Ł1000310

VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS 35000/6872-5/2020 dk.

a KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyban

amely létrejött egyrészről a **Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság** (azonosító: 10161, székhely: 1149. Budapest, Mogyoródi út 43., adószám: 15722720-2-51, képviseli: Dr. Novák-Soós Zsuzsanna tű. alezredes, főosztályvezető), mint megrendelő (a továbbiakban: Megrendelő),

másrészről a **GDi Magyarország Kft.** (székhely: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet, cégjegyzékszám: 01-09-063008, adószám: 10255043-2-41, bankszámlaszám: UniCredit Bank, 10918001-00000005-36590002, képviseli: Tóth László ügyvezető), mint Vállalkozó (a továbbiakban: Vállalkozó) között

(a továbbiakban: Felek) alulírott helyen és napon az alábbi feltételekkel.

I. BEVEZETŐ RENDELKEZÉSEK

1. A szerződés létrejöttének előzménye:

1.1. A Felek rögzítik, hogy a Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság (KEF; a továbbiakban: Beszerző) által TED 2018/S 202-458611 szám alatt a központosított közbeszerzés hatálya alá tartozó intézmények részére **„Térinformatikai szoftverek és kapcsolódó szolgáltatások"** tárgyban lefolytatott központosított közbeszerzési keretmegállapodásos eljárás eredményeképpen a Beszerző és a Szolgáltató (Vállalkozó) között keretmegállapodás jött létre.

Keretmegállapodás azonosítószáma: KM01GEOS18
Keretmegállapodás aláírásának dátuma: 2019.02.04.
Keretmegállapodás időbeli hatálya: 2023.02.03.
Keretmegállapodás keretösszege: nettó érték szerinti teljesülési keret: 2 000 000 000,- Ft

Felek a keretmegállapodás III. fejezetében foglaltak szerint versenyújranyitást követően kötik meg jelen szerződést.

1.2. A központosított közbeszerzési rendszerről, valamint a központi beszerző szervezet feladat- és hatásköréről szóló 168/2004. (V. 25.) Korm. rendelet, továbbá a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanácsról, valamint a Digitális Kormányzati Ügynökség Zártkörűen Működő Részvénytársaság és a kormányzati informatikai beszerzések központosított közbeszerzési rendszeréről szóló 301/2018. (XII. 27.) Korm. rendelet (a továbbiakban: DKÜ rendelet) 2019. október 31-i és november 1-jei módosításának következtében a Digitális Kormányzati Ügynökség Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: DKÜ Zrt.) a KM-ben jogutódként a Beszerző helyébe lépett.

A DKÜ Zrt. a Kormány – a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanácsról, valamint a Digitális Kormányzati Ügynökség Zártkörűen Működő Részvénytársaság és a kormányzati informatikai beszerzések központosított közbeszerzési rendszeréről szóló 301/2018. (XII. 27.)

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Korm. rendelet (továbbiakban: 301/2018. (XII. 27.) Korm. rend.) 30. § (7a) bekezdése szerint hozott – egyedi döntése alapján Megrendelő, mint Ajánlatkérő javára a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLIII. törvény (a továbbiakban: Kbt.) 105 § (2) bekezdésének c) pontja alapján a *„KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer"* című projekt (a továbbiakban: Projekt) keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyában folytatott le közbeszerzési eljárást (a továbbiakban: közbeszerzési eljárás) a Megrendelő informatikai beszerzési igényének kielégítése érdekében.

1.3. Vállalkozó a szerződés aláírásával kinyilvánítja, hogy teljes mértékben ismeri és a szerződés teljesítése során a legteljesebb mértékben figyelembe veszi, elfogadja és betartja a szerződés tárgyát, illetőleg annak megvalósítását, valamint az elszámolások, kifizetések, ellenőrzések eljárási szabályait érintő valamennyi európai uniós és magyar jogszabályt, beleértve az uniós támogatások felhasználására vonatkozó jogszabályokat, különös tekintettel a 2014–2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendeletet, az az egyébként rá vonatkozó egyéb normákat, szakmai előírásokat, a Keretmegállapodást, valamint a Szerződés mellékleteiben foglaltakat.

1.4. Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy a szerződéskötést megelőző közbeszerzési eljárásban az ajánlattevők rendelkezésére bocsátott dokumentumokat, a Megrendelő követelményeit megismerte, azok tartalmát elfogadta, minden az ajánlattételhez szükséges információt megkapott, a szerződés rendelkezéseit mindezekre is tekintettel magára nézve kötelezőnek elfogadja.

1.5. Felek rögzítik, hogy Megrendelő a jelen szerződés szerinti Projekt megvalósítására támogatási szerződéssel rendelkezik.

1.5.1. A projekt adatai:

Projekt azonosító	**KEHOP 1.1.0-15-2016-00003**
Projekt címe	Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer
Kedvezményezett konzorcium-vezető neve	Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
Konzorcium további tagjai	Országos Meteorológiai Szolgálat, Országos Vízügyi Főigazgatóság, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Nemzeti Népegészségügyi Központ, Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat
Támogatási intenzitás	100,000000 %

2. A szerződés tárgya és terjedelme, az irányadó jogforrások:

2.1. A szerződés tárgyát képezi a keretmegállapodásos eljárás 2. részében a Kbt. 105. § (2) bekezdés c) pontja szerint a verseny újranyitásával lebonyolított közbeszerzési eljárás ajánlattételi felhívásában és az ajánlattételi dokumentációban (a továbbiakban együtt: Ajánlati Dokumentáció) meghatározott, a „KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt „Rendszerfejlesztés" projektelemének tervezése, megvalósítása, alkalmazásfejlesz-

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

tése, tesztelése, szállítása, telepítése, éles üzembe helyezése, stabilizációja, oktatási-képzési szolgáltatások nyújtása, a jelen szerződés és annak mellékletei szerint. A felek között vállalkozási jogviszony jön létre.

2.2. A Megrendelő által igényelt szolgáltatások

A Megrendelő a szerződés alapján az alábbi szolgáltatásokat veszi igénybe a Vállalkozótól:

- a Fejlesztés végrehajtására, szállítására, üzembe helyezésére és átadására vonatkozó, a szerződésben és mellékleteiben rögzített valamennyi szolgáltatás,
- jótállási és szavatossági körbe tartozó szolgáltatások,
- oktatási szolgáltatások.

2.3. Megrendelő köteles a Vállalkozó által jelen szerződés alapján nyújtott szerződésszerű szolgáltatások átvételére és az ellenérték megfizetésére.

2.4. A Vállalkozó szolgáltatásként köteles a szerződés tárgyát képező Fejlesztést az Ajánlati Dokumentációnak és az annak részét képező Műszaki Leírásnak megfelelően, Teljesítési Mérföldkövenkénti határidőre és módon a meghatározott Teljesítési helyekre szállítani, valamint azt ott üzembe helyezni és a Megrendelő részére átadni.

3. Oktatással és képzéssel (a továbbiakban: Oktatás) kapcsolatos rendelkezések

3.1. A Vállalkozó vállalja, hogy a Fejlesztés használatához az elkészült Rendszerelemek, valamint a teljes fejlesztés éles indulásáig a Rendszer megfelelő szakmai és informatikai üzemeltetéséhez, használatához szükséges átfogó képzésben részesíti a Megrendelő által megjelölt személyeket, a Felek által egyeztetett időpontokban.

3.2. A szerződés keretében nyújtott oktatási szolgáltatásokat a Műszaki Leírás tartalmazza.

3.3. A Vállalkozó az Oktatást megfelelő szakmai ismeretekkel és gyakorlati tapasztalatokkal rendelkező oktató személyzettel, és esetlegesen szükséges eszközök, segédanyagok, oktatási környezet rendelkezésre állásával biztosítja.

3.4. A Vállalkozó az oktatási tervben kialakítja – a Megrendelővel egyeztetve – az oktatási csoportokat, időpontot jelöl ki az adott oktatás elvégzésére.

3.5. A Vállalkozó az ellenértékért mindazokat a szolgáltatásokat köteles nyújtani, amelyek a szerződésszerű teljesítéshez, a rendeltetésszerű használathoz szükségesek.

4. A szerződés hatálya

4.1. A szerződés hatályba lépésének feltétele: Megrendelő a Kbt. 135. § (12) bekezdése alapján kiköti, hogy a Szerződés hatálybalépésének feltétele a szerződés mindkét fél által történő aláírása és az, hogy a Projekt tervezett fizikai befejezésének meghosszabbítására irányuló igény elfogadásával, a Projektre vonatkozó hatályos módosított Támogatási Szerződés jöjjön létre. Felek a Kbt. 135. § (12) bekezdése, valamint a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 6:116. § (1) bekezdése alapján jelen Szerződés hatálybalépésének felfüggesztő feltételeként kötik ki a módosításra irányuló igény elfogadását és az alapján módosított hatályos Támogatási Szerződés létrejöttét. A szerződés azon a napon lép hatályba, amikor a jelen pontban hivat-

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

kozott feltétel teljesül, és Megrendelő erről szóló értesítésének Vállalkozó általi visszaigazolása megtörténik. Amennyiben a jelen pontban meghatározott feltétel jelen szerződés aláírását megelőzően teljesül, a szerződés hatályba lépésének napja a szerződés utolsó fél általi aláírásának a napját követő munkanap.

4.2. A szerződés a hatálybalépés időpontjától kezdődően, a szerződés teljes körű és megfelelő teljesítéséig terjedő határozott időtartamra jött létre.

4.3. Ha a szerződés bármely rendelkezése a hatályos jogszabályok alapján semmisnek vagy megtámadás folytán érvénytelennek bizonyulna, úgy az a szerződés többi részét nem érinti. Az érvénytelen rész helyébe, automatikusan a hatályos jogszabályi rendelkezések lépnek, feltéve, hogy a felek a szerződést az érvénytelen rész nélkül is megkötötték volna.

5. Fogalmak

5.1. A szerződésben, valamint mellékleteiben, a szerződéshez kapcsolódó egyéb dokumentumokban alkalmazott fogalmak a Felek közös értelmezésében az alábbi jelentéssel bírnak és értelmezendők.

Ajánlat	A Vállalkozó, mint ajánlattevő által benyújtott ajánlata, a Kbt. 105. § (2) bekezdés c) pontja szerint verseny újranyitásával lefolyatott közbeszerzési eljárásban elfogadott tartalommal, amelyet a Megrendelő ajánlatkérői minőségében 2020. július 2-i döntésében nyertes ajánlatnak minősített.
Átadás-átvételi eljárás	Termékre, Rendszerelemre, illetve Fejlesztés Szakaszra vonatkozó eljárás, amely során a Megrendelő az átadott Terméket, Rendszerelemet, illetve Fejlesztés Szakaszt minőségileg ellenőrzi, és megfelelő minőség megállapítása esetén átveszi (minőségi elfogadás).
Fejlesztés	Jelen szerződés tárgyának megfelelő, azt teljes mértékben lefedő és kielégítő megvalósítási eredmény.
Fejlesztési Szakasz	a szerződés teljesítésének megkezdésekor az első Teljesítési Mérföldkőig, majd ezt követően két Teljesítési Mérföldkő közötti időszak, amely csak sikeres minőségi átvétel esetén zárható le.
Fizetési Mérföldkő	A 4. sz. mellékletben Fizetési Mérföldkőként megjelölt Teljesítési Mérföldkő.
Képzés, oktatás	A központi kockázatértékelési rendszer átadás-átvételére irányuló eljárás során, az éles üzemű rendszerindulás előtt, a Vállalkozó szervezésében a Megrendelő által kijelölt személyek (felhasználók, üzemeltetők) részére biztosított, a központi kockázatértékelési rendszer rendeltetésszerű használatához, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek elsajátítására irányuló betanítás és képzés.
Műszaki leírás	Az ajánlati dokumentáció részét képező, szakmai kritériumokat összefoglaló dokumentum.

SZÉCHENYI 2020
Európai Unió
Kohéziós Alap
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Rendszer	Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer Rendszerfejlesztés projektelemben megvalósítandó központi kockázatértékelési rendszerhez kapcsolódó alkalmazásfejlesztések, eszközök, eljárások, szolgáltatások, adatok és adatkapcsolatok, melyek a katasztrófavédelmi információtechnológiai környezetben működtetve biztosítják a Rendszerfejlesztés projektelem informatikai céljainak elérését.
Rendszerelem	A központi kockázatértékelési rendszer valamely modulcsoportja, modulja, szolgáltatása, önállóan is telepíthető, használható, üzemeltethető szoftver része, vagy valamely használati értékkel bíró, alapszoftver telepítésekkel rendelkező, konfigurált, működési teszten átesett eleme, amelyet az Ajánlatban a Vállalkozó ekként jelöl meg.
Szállítás	A központi kockázatértékelési rendszer elemeinek a teljesítési helyre történő szállítása és ott integrált rendszerként történő működés céljából való üzembe helyezése.
Szoftvertermék dobozos szoftver származtatott dobozos szoftver egyedi fejlesztésű szoftver	A kereskedelmi forgalomban beszerezhető, a szerződés teljesítéséhez változatlan formában felhasznált szoftver. Egyedi paraméterekkel és egyedi programkódokkal kiegészített dobozos szoftver. A szerződés teljesítéséhez kifejlesztett szoftver, amelynek forráskódját a Vállalkozó állítja elő.
Üzembe helyezés / Éles indulás	Valamely Rendszerelem, vagy a teljes központi kockázatértékelési rendszer éles adatokkal feltöltött, napi operatív munkavégzésben való alkalmazásának megkezdése.
Teljesítési Mérföldkő	Teljesítési Mérföldkőhöz tartozó összes elvégzendő feladat, leszállítandó, a teljesítés igazolásához átadandó eredménytermék hiánytalan átvételének, Fejlesztési Szakasz lezárásának 4. sz. mellékletben meghatározott határnapja.
Termék	A Vállalkozó által a szerződés teljesítése során, a teljesítéshez létrehozott, előállított, beszerzett dokumentum vagy Rendszerelem (szoftver), ezekhez kapcsolódó szolgáltatás.
Termék Definíciós Lap (TDL)	A TDL tartalmazza a termék meghatározását. Magában foglalja a tartalmi elemek felsorolását, az előállításhoz kapcsolódó feladatokat és azok felelőseit, valamint azokat a formai, minőségi követelményeket, amelyeknek a termék meg kell, hogy feleljen. A Felek szakmai szintjei közötti egyeztetésekkel készül.

6. A Felek jogállása és jogviszonyuk

6.1. A Felek a szerződés alapján létrejövő jogviszonyukban független szerződő felek. A Felek egyike sem jogosult arra, hogy a szerződéssel összefüggésben a másik Fél képviselőjének tüntesse fel magát, vagy olyan minőségben járjon el. Továbbá, hogy a szerződésre hivatkozással, vagy egyébként olyan

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

megállapodást kössön harmadik személyekkel, amely az Ajánlati Dokumentációban, az Ajánlatban vagy a szerződésben foglaltakkal, illetőleg a vonatkozó Európai Uniós és magyar jogszabályokkal összeegyeztethetetlen, illetve a szerződés megfelelő teljesítését veszélyeztetheti.

6.2. A szerződésben a Felek egymással vállalkozási jogviszonyt létesítenek, így ahol a Kbt. eltérő rendelkezést nem fogalmaz meg, úgy a Ptk. vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően kell eljárni.

7. A Vállalkozó teljesítési határideje

7.1. A Vállalkozónak a jelen szerződés szerinti feladatainak elvégzésére rendelkezésre álló időtartam a szerződés 4.1. pontja szerinti hatályba lépésének napjától számított 19 hónap.

7.2. A Felek rögzítik, hogy a Megrendelő a jelen szerződés szerinti Projekt megvalósítására támogatási igényt nyújtott be, amely alapján Támogatási szerződéssel rendelkezik.

7.3. Vállalkozó az egyes mérföldkövekhez tartozó részfeladatokat a jelen szerződés 4. sz. mellékletét képező „Teljesítési mérföldkövek" táblázatban szereplő határidők szerint köteles teljesíteni. Késedelmi kötbérterhes határidőnek a 4. sz. melléklet szerint kifizetési mérföldkőnek is minősülő teljesítési mérföldkövek szerinti határidők minősülnek.

II. TELJESÍTÉS

8. A teljesítés ideje

8.1. A Vállalkozó – a Megrendelő szerződés szerinti értesítését követően – a teljesítési határidőn belül, munkanapon köteles a Megrendelő részére a fejlesztés Teljesítési Mérföldköveinek átadását megkezdeni.

9. A teljesítés módja

9.1. A Vállalkozó a Fejlesztés teljesítési helyre történő szállításáról saját költségén és saját kockázatára, Fejlesztés (elemeinek) üzembe helyezéséről, saját költségén, a Megrendelő által ott biztosított közüzemi szolgáltatások igénybevételével gondoskodik. A Vállalkozó a fejlesztési és a fejlesztői tesztelési feladatokat saját telephelyén, valamint a Megrendelő által biztosított helyszíneken végzi.

9.2. A jelen szerződésben meghatározott szolgáltatást és számlakiállítást a GDi Magyarország Kft. teljesíti.

9.3. A Vállalkozó a szerződés szerinti teljesítést olyan módon köteles megvalósítani, hogy azzal ne zavarja a Megrendelőnél üzemelő rendszerek működését és informatikai biztonságát. A Vállalkozó a munkáját úgy szervezi, hogy a lehető legkisebb mértékben akadályozza a Megrendelő napi tevékenységét.

9.4. Amennyiben bizonyos tevékenységek elvégzése csak munkaszüneti napokon lehetséges, azt Vállalkozó minden esetben az Megrendelővel egyeztetni köteles.

9.5. Vállalkozó a jelen szerződésből származó jogait, illetve kötelezettségeit nem engedményezheti, vagy ruházhatja át harmadik személyre a Megrendelő hozzájárulása nélkül.

9.6. A Vállalkozó saját tevékenységi körében gondoskodik a rá vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai, vagyonvédelmi és tűzvédelmi

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

rendszabályok betartásáról. Az ebből eredő károkért a Megrendelő semmilyen felelősséggel nem tartozik.

9.7. Vállalkozó haladéktalanul közöl Megrendelővel minden olyan tényt vagy körülményt, amely a jelen szerződés teljesítését, eredményét, illetve a teljesítési határidőket érdemben érinti vagy befolyásolja.

9.8. Vállalkozó teljesítéséhez magyar nyelvtudás szükséges. Amennyiben Vállalkozó szakembere nem rendelkezik magyar nyelvtudással, úgy a Megrendelővel kapcsolatos egyeztetések lefolytatásához a szaktolmács biztosítása a Vállalkozó kötelezettsége és költsége.

9.9. A teljesítési határidőkbe nem számít bele az adott munka elvégzését akadályozó, bizonyíthatóan a Vállalkozó felelősségi körén kívül bekövetkezett körülmények elhárításának időtartama, amennyiben az adott körülmény elhárítása a Vállalkozótól gondos eljárás mellett sem lett volna elvárható.

Ilyen körülménynek minősül a szerződés megkötésekor előre nem látható, olyan lényeges körülmény, vagy esemény, amelyért a Vállalkozó bizonyíthatóan nem felelős, és amely a szerződés határidőben történő teljesítését megakadályozza, így különösen, ha

- a késedelem oka a Megrendelőnek a Vállalkozó teljesítéséhez szükséges előteljesítésének hiánya vagy késedelme (pl. terv elfogadás, egyeztetés, adatszolgáltatás késedelme, stb. – összefoglalóan Megrendelői késedelem Ptk.-ban meghatározott esetei), amennyiben az a Megrendelőnek felróható okból következett be;
- a késedelem oka a Vállalkozótól független és a Fejlesztés megvalósításában a Megrendelővel létesített jogviszony alapján részt vevő harmadik személyek olyan magatartása, amely a Vállalkozó határidőben történő teljesítését késlelteti (összefoglalóan a Megrendelő érdekkörében/megbízásából eljáró harmadik személyek késedelmével okozott késedelem).

9.10. A Vállalkozó a 9.9. pontban felsorolt esetekben is csak akkor mentesülhet a késedelem következményei alól (különös tekintettel a szerződés szerinti késedelmi kötbér megfizetésének kötelezettségére), ha az okot adó körülményről a tudomásszerzést követően haladéktalanul, hitelt érdemlő módon, dokumentáltan tájékoztatta a Megrendelőt. Az írásbeli tájékoztatás kézhezvételétől számított 5 munkanapon belül a Megrendelő írásban nyilatkozik az abban foglaltak elfogadása tárgyában. Amennyiben a tájékoztatás állításait a Megrendelő indokoltan vitatja, a teljesítési késedelem következményei alól a Vállalkozó nem mentesül. Amennyiben Megrendelő a tájékoztatás állításait nem vitatja, Felek jóhiszemű tárgyalásokat folytatnak le a szerződés teljesítésének lehető leggyorsabb megvalósításáról, illetve a kötbérmentes határidők meghosszabbításáról, annak érdekében, hogy a szerződés teljesítése a fenti körülmény következtében ne lehetetlenüljön el, és a szerződés céljának megvalósítása érdekében a szakmai szokások alapján közösen állapítják meg a teljesítés további feltételeit.

9.11. Vállalkozó a Megrendelő által a Vállalkozó tudomására hozott késedelemre okot adó körülmények esetén mentesülhet a késedelem következményei alól. Az okot adó körülményről a tudomásszerzést követően haladéktalanul, hitelt érdemlő módon tájékoztatni kell a Vállalkozót.

9.12. Kimentett késedelem esetén a határidő a kimentett késedelem időtartamával meghosszabbodik, bár a Felek kötelessége minden ésszerű intézkedést megtenni a bekövetkező késedelem elhárítása, illetőleg minimalizálása érdekében.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

9.13. Felek rögzítik, hogy a Kimentett késedelem jogkövetkezménye a Vállalkozó részére nyitva álló teljesítési határidő meghosszabbodása, mégpedig az alábbiak szerint: Amennyiben Vállalkozó kimentett késedelembe esik, úgy a kimentett késedelemmel érintett véghatáridő is a kimentett késedelem napjainak számával meghosszabbodik.

9.14. A 9.9. pont szerinti késleltető körülményből eredő kárát a 9.10. pontban foglaltak teljesülése esetén a Megrendelő maga viseli, a Vállalkozó kártérítésre nem kötelezhető.

9.15. A teljesítés helye a Megrendelő által a fizikai telepítésekre kijelölt, a szállítás előtt írásban megjelölt helyszín(ek), megjelölés hiányában a Megrendelő székhelye (1149 Budapest, Mogyoródi út 43).

9.16. A teljesítés tartalma:

9.16.1. A szerződésszerű teljesítés magában foglalja a Műszaki Leírásban foglalt összes feladat teljes körű megvalósítását, valamint az elfogadott változáskezelési igényeknek megfelelően végzett fejlesztéseket kiváló minőségben, dokumentumok által igazoltan.

9.16.2. A Vállalkozó köteles a Megrendelő számára új, rendeltetésszerű és szerződésszerű használatra alkalmas, megfelelő – a szállításnál biztonságot nyújtó – csomagolásban, a Műszaki Leírásban meghatározott követelményeknek megfelelő eredményt szállítani.

9.16.3. A Vállalkozó a Fejlesztés szállításával egyidejűleg a szerződésszerű teljesítés érdekében köteles a rendeltetésszerű használathoz szükséges valamennyi okiratot, teljes magyar nyelvű dokumentációt, engedélyt és licencet Megrendelő részére legalább egy-egy példányban elektronikusan és papír alapon átadni, továbbá a rendeltetésszerű és szerződésszerű használathoz szükséges valamennyi tájékoztatást és kapcsolódó szolgáltatást elvégezni.

9.16.4. A Vállalkozó a fejlesztés során a nála felmerülő feladatok koordinálására szakmai vezetőt delegál a fejlesztés teljes időtartamára.

9.17. A Megrendelő csak a teljes Műszaki Leírásnak megfelelő és a Teljesítési Mérföldkövekhez kapcsolódó teljesítési határidőben történő teljesítést fogadja el.

9.18. A szerződés akkor tekinthető teljesítettnek, ha a Teljesítési Mérföldkövekhez kapcsolódó teljesítési határidő lejártáig

- valamennyi mérföldkőhöz tartozó elvégzendő feladatok, leszállítandó, a teljesítés igazolásához átadandó eredménytermékek szállítása, a Műszaki Leírás szerinti kifogástalan minőségben megtörtént;
- valamennyi mérföldkőhöz tartozó elvégzendő feladatok, leszállítandó, a teljesítés igazolásához átadandó eredménytermékek a Megrendelő igényének megfelelően az általa meghatározott helyiségben üzembe helyezésre kerültek;
- az elvárt szolgáltatások elkészítése/végrehajtása kifogástalan minőségben megtörtént;
- rendeltetésszerű használatra alkalmas és jelen szerződés, valamint a Műszaki Leírásban előírt paramétereket Vállalkozó teljesíti;
- a kapcsolódó dokumentációk (engedélyek, forráskódok, felhasználói és üzemeltetési útmutatók) átadása megtörtént;
- az oktatás eredményesen lezajlott;
- a teszt vagy próbaüzem eredményesen lezajlott;

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

- a hibátlan termékek/szolgáltatások átvételét, az üzembe helyezés, az oktatás és a teszt vagy próbaüzem eredményes teljesülését a Megrendelő írásban igazolja és ezek alapján az eredményes teljesülésről a teljesítésigazolás Megrendelő által aláírásra kerül.

9.19. A Vállalkozó a teljesítés feltételeként köteles átadni:

- a Fejlesztéshez kapcsolódó termékeket és szolgáltatásokat;
- a Fejlesztéshez kapcsolódó forráskódokat a fejlesztési környezet megnevezésével és abban olvasható módon elektronikus formában;
- az útmutatókat, teljes körű műszaki dokumentációt;
- amennyiben szükséges, hatósági, forgalomba hozatali engedélyeket;
- amennyiben értelmezhető a termékhez kapcsolódó licenc engedély(eke)t, dokumentációt;
- az oktatás jegyzőkönyvét;
- a sikeres teszt vagy próbaüzem jegyzőkönyvét;
- jótállással kapcsolatos iratokat.

9.20. A Megrendelő

a) a szerződés teljesítési helyén a teljesítéshez szükséges feltételeket biztosítja;

b) a Fejlesztés során a nála felmerülő feladatok koordinálására szakmai vezetőt delegál a fejlesztés teljes időtartamára;

c) az előre megállapított szükséges emberi erőforráskeret mértékéig a megvalósítás alatt álló Fejlesztési Szakasz teljesítéséhez szükséges időben a Vállalkozó rendelkezésére bocsátja a megfelelő tapasztalattal rendelkező és a szakterületben jártas munkatársait;

d) megfelelő időben a Vállalkozó rendelkezésére bocsátja a fejlesztés működését érintő valamennyi – védett adatot nem tartalmazó – rendelkezésére álló szükséges dokumentumot és információt;

e) a Fejlesztés előrehaladásához szükséges döntéseket a megfelelő időben meghozza;

f) a kapott, elfogadást igénylő dokumentumokat, megfelelő időn belül véleményezi, illetve elfogadja;

g) a jelen szerződés kezdő időpontja előtt már rendelkezésre álló, hasznosítandó dokumentációkat és Rendszerelemeket a Vállalkozó rendelkezésére bocsátja a szerződés hatályba lépését követő 10 munkanapon belül.

9.21. A Megrendelő a szerződésszerűen felajánlott teljesítés átvételéről gondoskodik. Ennek keretében biztosítja:

a) a teljesítés helyén megvalósítási eredmény átvételére jogosult személyek kijelölését;

b) az átvételre jogosult személyek tájékoztatását arra vonatkozóan, hogy milyen minőségű és mennyiségű Terméket kell átvenniük;

c) az átvételre jogosult személyek megfelelő időben történő megjelenését a Termék átvételének céljából.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Amennyiben a Megrendelő a jelen pontban foglalt közreműködési kötelezettségeinek késedelmesen, vagy nem megfelelő módon tesz eleget, úgy a teljesítési határidő a késedelem időtartamával automatikusan meghosszabbodik.

9.22. A Megrendelőnek a szállítást követően joga van a hiányok megszüntetésére vonatkozó határidőket írásban megjelölni, amelynek a Vállalkozó köteles eleget tenni.

9.23. A Vállalkozó saját teljesítése részeként szavatol azért, hogy a megvalósításban eljáró alvállalkozók rendelkeznek olyan szakértelemmel, fejlesztési és bevezetési módszertannal, eszközparkkal, amely biztosítja a fejlesztés sikerét, szakembereik pedig képzettségük és szakmai múltjuk alapján képesek a feladat elvégzésére.

9.24. A Vállalkozónak a Műszaki Leírásban foglaltak szerint biztosítania kell mindazt az oktatást, amely ahhoz szükséges, hogy a Fejlesztés egészét és annak minden egyes komponensét a Megrendelő mind műszakilag, mind alkalmazástechnikailag, mind szakmailag működtetni és üzemeltetni tudja.

9.25. Az oktatás helyszínét, amennyiben ezt a Vállalkozó nem biztosítja, vagy a felajánlott helyszínt a Megrendelő nem fogadja el a Megrendelő köteles biztosítani, a Vállalkozó köteles azonban az esetlegesen szükséges eszközöket, dokumentációt, segédanyagokat biztosítani. A Vállalkozó által felajánlott helyszín nem okozhat Megrendelő számára többlet költségterhet.

9.26. Jelentős hiányosságnak minősül a teljesítés során, bármely olyan műszaki megoldás, amely a szerződés feltételeitől eltérő megoldást eredményez vagy eredményezhet, kivéve, ha annak alkalmazását a Megrendelő előzetesen elfogadta, és ha az eltérő műszaki megoldás azonos (egyenértékű), vagy magasabb szolgáltatási színvonalon biztosítja a Fejlesztés rendeltetésszerű használatát.

10. A teljesítés ellenőrzése

10.1. A Megrendelő általi ellenőrzés

A Megrendelő a teljesítést folyamatosan, részben külső, informatikai-műszaki megbízott bevonásával, részben közvetlenül, a Vállalkozó által előállított előrehaladási jelentések és helyszíni szemlék alapján, valamint az átadás-átvételek és a teljesítés igazolása során, a Szerződés és mellékletei alapján végzi, felügyelve a határidők betartását.

10.2. Előrehaladási jelentés

A Vállalkozó teljesítéséről, folyamatosan, a felek által a szerződéskötést követően közösen meghatározott ütemezésnek megfelelően, köteles a Megrendelőt tájékoztatni.

A Vállalkozó köteles a Megrendelőt tevékenységéről és a fejlesztés, vagy részeleme állásáról Megrendelő kívánságára, szükség esetén e nélkül is tájékoztatni, különösen, ha a felmerült új körülmények az utasítások módosítását teszik indokolttá, valamint minden olyan tudomására jutó körülményről, amely a Fejlesztés terv szerinti előrehaladását veszélyezteti.

11. A teljesítésigazolás

11.1. Teljesítésigazolás

A Vállalkozó feladatait a Teljesítési Mérföldkő táblázat alapján teljesíti.

A minőségileg is átvett szolgáltatások teljesítésigazolása Teljesítési Mérföldkövenként történik a teljesítésigazolás kiállításával.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A Teljesítési Mérföldkő teljesítésére nyitva álló határidő utolsó napjától számított 3 munkanapon belül a mennyiségi teljesítésről vagy annak elmaradásáról a Felek átadás-átvételi jegyzőkönyvet vesznek fel.

Megrendelőnek a mennyiségileg átvett Termék minőségi ellenőrzésére 10 munkanap áll rendelkezésére. Amennyiben Megrendelő kifogásolja a szolgáltatást, arról írásban értesíti Vállalkozót, a kifogások tételes jelzésével. Vállalkozónak 10 munkanap áll rendelkezésére, hogy a kifogásolt szolgáltatást, eredményterméket kijavítsa. Ha a kifogásolt részek javítása maradéktalanul megvalósul, minőségi átadás-átvételi jegyzőkönyv felvételével megtörténik a teljesítési mérföldkő minőségi elfogadása.

Adott Teljesítési Mérföldkőhöz tartozó teljesítésigazolást (ideértve az utolsó Teljesítési Mérföldkőhöz tartozó teljesítésigazolást is) a Felek által felvett mennyiségi és minőségi átadás-átvételi jegyzőkönyvek alapján a Megrendelő teljesítésigazolás kiállítására jogosult képviselője állítja ki, a minőségi átadás-átvételi jegyzőkönyv felvételétől számított 15 napon belül, a Kbt. 135. § (1) bekezdésében foglaltak szerint. A Teljesítési Mérföldkőhöz tartozó teljesítésigazolás kiállítása indokolatlanul nem tagadható meg.

A Vállalkozó a Teljesítési Mérföldkő teljesítésigazolása(i) alapján jogosult az adott Fizetési Mérföldkőhöz tartozó részszámláját benyújtani.

11.2. A teljesítés elfogadása nem jelenti a Vállalkozó szerződésszegése esetén a Megrendelőt megillető igényérvényesítés jogáról való lemondást.

12. Változáskezelés módja

12.1. Felek a Szerződés teljesítése során azonosított változáskezelési igényeket változáskezelési igény formanyomtatványban rögzítik. Változáskezelési igény a Szerződésben és a mellékleteiben definiált feladatok Vállalkozó érdekkörén kívül bekövetkezett körülményekből fakadó megváltozása – ide nem értve a jogszabály változásából fakadó módosítási igényt -, a már elfogadott termékekkel, vagy elfogadott termékek alapján megkezdett feladatok tartalmával kapcsolatban felmerülő módosítási igény.

12.2. Vállalkozó a változáskezelési igény formanyomtatványban rögzített változáskezelési igényt 5 munkanapon belül, illetve a Felek ettől eltérő megállapodása esetén a közösen meghatározott határidőig kiértékeli. A változáskezelési igény kiértékelése tartalmazza a Vállalkozó által elvégzendő feladatok becsült erőforrás-igényét, a teljesítési időtartamát, a feladatok Vállalkozó általi végrehajtásának feltételeit, valamint a feladatok végrehajtásának Vállalkozó teljesítésére gyakorolt hatását.

12.3. A változáskezelési igény kiértékeléséről, illetve az abban rögzített feltételek elfogadásáról a Megrendelő dönt. Elfogadó döntést követően tekintettel arra, hogy a változáskezelési igény minden alkalommal olyan műszaki tartalom változtatással jár, amely 2. sz. melléklet szerinti Műszaki Leírás módosítását vonja maga után, a Kbt. 141. § -ának rendelkezései alkalmazandók. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programok Irányító Hatósága és a Miniszterelnökség Közbeszerzési Felügyeleti Főosztálya a szerződésmódosítást folyamatba építetten ellenőrzi. Szerződésmódosítás hatálybalépését

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

követően a Vállalkozó az elfogadott változáskezelési igény kiértékelés szerinti feladatokat az abban rögzített feltételeknek megfelelően végrehajtja.

12.4. Felek rögzítik, hogy a Változáskezelési igényben foglaltak megvalósítása a Kbt. 141. § -a szerinti szerződésmódosításnak minősül.

III. VÁLLALKOZÓI DÍJ, FIZETÉSI FELTÉTELEK

13. A szerződéses ár

13.1. Vállalkozói díj

A jelen Szerződésben meghatározott feladatok maradéktalan teljesítéséért a Vállalkozót vállalkozói díj jogcímen vállalkozói díj illeti meg, amelynek **nettó összege 350.070.400,- Ft** (azaz háromszázötvenmillió-hetvenezer-négyszáz forint) (a továbbiakban: „**Vállalkozói Díj**"). A vállalkozói díj nem tartalmazza az általános forgalmi adót és a közbeszerzési díjat.

A Vállalkozói Díj a Vállalkozó Ajánlata alapján fizetendő, előre elfogadott és nem változtatható, amely magában foglalja a Vállalkozó által a jelen Szerződés alapján teljesítendő valamennyi feladat ellenértékét.

A Vállalkozó, a szerződés 4. sz. mellékletét képező Teljesítési Mérföldkő táblázat alapján, az egyes mérföldkövek sikeres lezárását igazoló teljesítésigazolást mellékelve, 2 db részszámlát (2. mérföldkő; 4. mérföldkő) és 1 db végszámlát (6. mérföldkő) jogosult benyújtani az adott mérföldkövekhez rendelt szolgáltatások, mennyiségek és egységárak alapján.

A teljesítésigazolást, a Megrendelő teljesítési igazolás kiállítására jogosult képviselője, His Imre tűzoltó alezredes, főosztályvezető-helyettes – akadályoztatása esetén a BM OKF főigazgatója által a projektek tekintetében meghatalmazással rendelkező személy – jogosult igazolni a Projekt vezetőjének és szakmai vezetőjének javaslata alapján.

13.1.1. A 13.1. pontban meghatározott vállalkozói díj a szerződésszerű teljesítéshez szükséges valamennyi költséget és ellenértéket, vámot, adót, illetéket, díjat, továbbá bármilyen jogátadás – ide értve különösen a szerződés során létrejött fejlesztésekhez kapcsolódó felhasználási jogokat – ellenértékét tartalmazza, ezért a Vállalkozó más jogcímen további ellenérték felszámítására nem jogosult, további költségek megtérítését semmilyen jogcímen nem igényelhet, amely vonatkozik az inflációból eredő árváltoztatásokra is.

13.1.2. A közbeszerzési díjat a Megrendelő a DKÜ rendelet 14. § (2) bekezdésének d) pontja alapján közvetlenül az eljárást lefolytató DKÜ Zrt. részére fizeti meg. A közbeszerzési díj alapja a keretmegállapodás alapján lefolytatott közbeszerzési eljárás eredményeként létrejövő visszterhes szerződés általános forgalmi adó nélkül számított értéke, mértéke 2% + ÁFA. A közbeszerzési díjjal kapcsolatban Vállalkozónak nincs feladata.

13.1.3. A jótállás körében nyújtott szolgáltatások, és az oktatási-képzési szolgáltatások, valamint az egyedi fejlesztésű szoftverek felhasználási jogának ellenértékét a 24.7.3. pontban foglaltak szerint a szerződéses ár tartalmazza.

13.1.4. A Vállalkozó kijelenti, hogy jelen szerződés teljesítésével kapcsolatban az ellenértéken felül a Megrendelővel szemben egyéb díj-, vagy költségigénye nincs.

13.1.5. A vállalkozási díjra Vállalkozó – szerződésszerű teljesítés esetén – feladatainak elvégzését és jelen szerződésben meghatározott feltéte-

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

leknek és követelményeknek megfelelő átadás-átvételi eljárás keretében történő dokumentált, Megrendelő általi átvételét és teljesítésigazolás kiállítását követően utólag jogosult.

13.2. Fizetési feltételek

13.2.1. Magyarországon bejegyzett Vállalkozónak a Magyarországon hatályos számviteli jogszabályoknak és az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvénynek a 169. §-a, a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 167. §-ának (1) és (3) bekezdése, valamint a számla és a nyugta adóigazgatási azonosításáról, valamint az elektronikus formában megőrzött számlák adóhatósági ellenőrzéséről szóló 23/2014. (VI. 30.) NGM rendelet szerinti tartalmi és formai követelményeknek megfelelően, az ÁFÁ-val növelt összegre kiállított számlát kell benyújtania.

13.2.2. A Vállalkozó a számlát a Megrendelő nevére és címére állítja ki és tértivevényes küldeményként megküldi, vagy személyesen átadja a Megrendelőnek. A számla benyújtásának helye: Megrendelő székhelye. **A számlának tartalmaznia kell jelen szerződés iktatószámát, a Projekt azonosító számát és elnevezését (KEHOP-1.1.0-15-2016-00003, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer").** A Vállalkozó számlán feltüntetett adatai meg kell, hogy egyezzenek a jelen szerződés szerinti adatokkal.

13.2.3. Vállalkozó a Szerződés szerinti részszámlákat, illetve végszámlát a Megrendelő által a teljesítésről kiállított teljesítésigazolás alapján, magyar forintban (HUF) állítja ki.

13.2.4. Vállalkozó a számlához a Megrendelő által kibocsátott, eredeti teljesítésigazolást köteles mellékelni. Megrendelő a teljesítésigazolás kiállításakor a Kbt. 135. § (1) bekezdésében foglaltakra figyelemmel jár el.

13.2.5. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy amennyiben az általa kibocsátott számla nem felel meg az általános forgalmi adóról szóló törvényben, illetve jelen szerződésben meghatározott formai és tartalmi követelményeknek, vagy a Megrendelő által kibocsátott eredeti teljesítésigazolást nem csatolja a számlához, Megrendelő jogosult a számlát visszaküldeni a kibocsátó részére. Ebben az esetben Megrendelő késedelme kizárt.

13.2.6. A Vállalkozó vállalja, hogy:

- nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont ka)–kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek a Vállalkozó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;
- a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét az ajánlatkérő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdés szerinti ügyletekről az ajánlatkérőt haladéktalanul értesíti.

13.2.7. A vállalkozói díj megfizetésére a (rész)számla kézhezvételét követő 30 napon belül átutalással kerül sor a Vállalkozó UniCredit Banknál vezetett 10918001-00000005-36590002 számú számlája javára a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdése és a Kbt. 135. § (5)-(6) bekezdését alapján.

13.2.8. A fizetési kötelezettség teljesítése napjának azt a napot kell tekinteni, amikor Vállalkozó javára az ellenértékkel a kifizető bankszámláját megterheli.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

13.2.9. Az Európai Unió bármely tagállamában bejegyzett Vállalkozónak a közösségen belüli értékesítésre vonatkozó szabályok szerint kell a számláját kiállítania. Az Európai Unió bármely tagállamában bejegyzett Vállalkozónak közösségi adószámmal kell rendelkeznie.

13.2.10. Az ÁFA a mindenkor hatályos szabályok szerint kerül felszámításra.

13.2.11. A Megrendelő kijelenti, hogy a vállalkozói díj fedezetét a Fejlesztés terhére nyújtott az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásából (85-15%) való forrásból származó támogatás utófinanszírozással biztosítja.

13.2.12. Arra az esetre, ha a Megrendelő az Irányító Hatóság ellenőrzési és adminisztratív tevékenységei, illetve a Magyar Államkincstár év végi zárása vagy az előirányzatok év eleji nyitása miatt, önhibáján kívül nem képes a fizetési határidőnek eleget tenni, a fizetési határidő fenti körülmények befejezéséig meghosszabbodik. Megrendelő erről Vállalkozót haladéktalanul tájékoztatja.

13.2.13. Vállalkozó a jelen szerződés teljesítése során Megrendelővel szemben keletkező követeléseit (járandóságait) harmadik személyre csak Megrendelő előzetes írásbeli hozzájárulásával jogosult engedményezni; ugyanez vonatkozik faktorálásra is. E hozzájárulás hiányában Vállalkozó kifejezetten lemond az engedményezési jogáról.

13.2.14. A Vállalkozó a fenti határidők elmulasztása esetén a Ptk. 6:155. § (1) bekezdés szerinti késedelmi kamatra jogosult.

IV. A MEGRENDELŐ JOGÁLLÁSA

14. A szerződésből fakadó jogok gyakorlása

14.1. A Megrendelő kijelenti, hogy a szerződés megkötésére jogosult és annak teljesítésére megfelelően képes, továbbá, hogy az üzembe helyezett Fejlesztés használatára megfelelő jogi felhatalmazással, valamint felkészült munkavállalókkal, illetőleg a Fejlesztés elhelyezésére megfelelő helyiségekkel rendelkezik, illetve a szerződés teljesítésekor rendelkezni fog.

14.2. A szerződésben biztosított jogok tekintetében a Fejlesztés használatára, üzemeltetésére – a szerződésben és az Ajánlati Dokumentációban foglaltakkal összhangban – valamint a Fejlesztésben jelentkező hibák bejelentésére, továbbá a képzési-oktatási szolgáltatás igénybevételére vonatkozó jogokat a Megrendelő jogosult gyakorolni.

15. A Megrendelő jogai és kötelezettségei

15.1. A Megrendelőnek a Vállalkozó teljesítésével kapcsolatos jogai és kötelezettségei:

15.1.1. Amennyiben Vállalkozónak a versenyújranyitási eljárás során keletkezett dokumentációkban nem szereplő, de a teljesítéshez szükséges információra van szüksége, köteles az információ igényéről Megrendelőt haladéktalanul értesíteni. Megrendelő vállalja, hogy Vállalkozó által ésszerűen kért, a szerződésszerű teljesítéshez szükséges minden információt, adatot, nyilatkozatot, hozzájárulást ésszerű határidőben, de legfeljebb 8 munkanapon belül Vállalkozó rendelkezésére bocsátja.

15.1.2. Megrendelő vállalja, hogy a szerződés teljesítése alatt alkalmazottainak közreműködésével szakmai támogatást nyújt és rendszeres konzultációs lehetőséget biztosít, továbbá biztosítja Vállalkozó

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

adatbázisokhoz, számítógépekhez, hálózati kapcsolatokhoz, Megrendelő egyéb infrastruktúrájához való hozzáférés biztonsági szabályokat nem sértő szükséges mértékű rendelkezésre állását. A támogatás mértékéről és módjáról a Felek a szerződés megkötését követően haladéktalanul kölcsönösen egyeztetnek. Az egyeztetés arra irányul, hogy Megrendelő a Vállalkozó szerződésszerű teljesítését elősegítse. Megrendelő haladéktalanul közöl Vállalkozóval minden olyan körülményt, amely a jelen szerződés teljesítését, eredményét, illetve a teljesítési határidőket érdemben érinti vagy befolyásolja.

15.1.3. A Megrendelő köteles biztosítani a Teljesítési helyeken a megfelelő teljesítéshez szükséges feltételeket, azaz Megrendelő biztosítja a Teljesítés helyének előkészítését és Vállalkozó által a helyszínen történő munkavégzés – ésszerű időben, de legkésőbb a munkavégzés tervezett időpontját megelőző 3 nappal, felek által egyeztetett mértékű – feltételeit. Továbbá szintén Megrendelő biztosítja – ésszerű időben, de legkésőbb a munkavégzés tervezett időpontját megelőző 1 munkanappal – Megrendelő egyéb rendszereinek, kapcsolódó információinak vagy dokumentumainak – felek által egyeztetett – olyan mértékű rendelkezésre bocsátását, amely Vállalkozó teljesítéséhez szükséges. Minden olyan közüzemi szolgáltatáshoz való hozzáférési lehetőséget, amely a szerződés tárgyának telepítéséhez, próbaüzeméhez, valamint az üzemszerű működtetéséhez szükséges, Megrendelő biztosít.

15.1.4. Megrendelő jogosult Vállalkozó tevékenységét ellenőrizni, de az ellenőrzés a Vállalkozó szerződésszerű teljesítését nem hátráltathatja. Vállalkozó nem mentesül a felelősség alól, ha Megrendelő az ellenőrzést elmulasztotta vagy nem megfelelően végezte el.

15.1.5. A Megrendelő köteles a Fejlesztést, illetve annak elemeit, a telepítésre és az átadásra megfelelően előkészített Teljesítési helyen fogadni, és azokat az Átadás-átvételi eljárás keretében üzembe helyezést követően – a Vállalkozó megfelelő teljesítése esetében – dokumentáltan átvenni a Vállalkozótól.

15.2. A Megrendelőnek a Fejlesztés (elemeinek) részét képező szoftverekkel kapcsolatos jogai, kötelezettségei:

15.2.1. A Megrendelő az egyedi fejlesztésű szoftvereken és azok forráskódján korlátlan felhasználási jogot magában foglaló korlátlan és kizárólagos vagyoni értékű jogot szerez.

15.2.2. A teljesítés során keletkező, szerzői jogi védelem alá eső alkotáson a Megrendelő területi korlátozás nélküli, határozatlan idejű, kizárólagos és harmadik személynek átadható felhasználási jogot szerez, továbbá jogot szerez az alkotás (terv) átdolgozására.

V. A VÁLLALKOZÓ JOGÁLLÁSA

16. A Fejlesztés szállítása és azzal kapcsolatos kötelezettségek

16.1. A Vállalkozó kijelenti, hogy rendelkezik mindazon jogosultsággal, erőforrással, valamint mindazon szakmai ismerettel és tapasztalattal, amelynek birtokában a szerződés megfelelő teljesítésére jogosult, arra alkalmas és képes.

16.2. Vállalkozó felelős az alkalmazottainak és alvállalkozóinak magatartásáért a Megrendelő 9.15. pont szerinti telephelyén, székhelyén. Vállalja, hogy betartja a Megrendelő székhelyére történő belépésre vonatkozó, a Megrendelő által vele közölt biztonsági szabályokat és korlátozásokat.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

16.3. Fejlesztés szállítása

16.3.1. A Vállalkozó a Fejlesztés, és az annak részét képező elemek – ideértve az elemek részeit képező, illetve azokhoz kapcsolódó szoftvereket – beszerzéséről és szállításáról úgy köteles gondoskodni, hogy azok a szerződésben és annak mellékleteiben meghatározott követelményeknek megfeleljenek, és a Műszaki Leírásban meghatározott módon egységes, integrált rendszert alkossanak.

16.3.2. A Fejlesztésnek, illetve elemeinek meg kell felelnie a Műszaki Leírásban, továbbá az Ajánlatban meghatározott követelményeknek, és mindezekkel összhangban megfelelően együtt kell működnie a fenti dokumentumokban meghatározott szoftverekkel, infrastruktúra elemekkel.

16.3.3. Ha a Vállalkozó a teljesítés során észleli, hogy a Fejlesztés, illetve annak egyes elemei a 16.3.2. pontban hivatkozott dokumentumoknak nem felelnek meg, illetve, hogy azok integrált rendszerként történő megfelelő működése előre láthatólag nem lesz biztosítható, köteles erről haladéktalanul, írásban értesíteni a Megrendelőt, a szükséges intézkedések előkészítése és megtétele, indokolt esetben, egyben a szerződés megfelelő módosítása céljából. Az értesítés elmulasztásából származó károkért a Vállalkozó felelősséggel tartozik.

16.4. A Felek a teljesítés során a lehető legteljesebb mértékben kötelesek együttműködni, ennek megfelelően időben tájékoztatják egymást, nem kizárólag a szerződésben foglaltak teljesítéséről, hanem minden olyan számottevő kérdésről, amely a szerződés teljesítésére kihatással lehet. A Felek biztosítják, hogy Kapcsolattartóik a szerződés teljesítése során folyamatosan rendelkezésre állnak.

A Vállalkozó külön is köteles folyamatosan együttműködni – a Megrendelővel kötött szerződés alapján – a teljesítés ellenőrzése során a Megrendelő által megbízott informatikai-műszaki szakértővel. A Megrendelő megbízottja jogosult a Vállalkozónál teljes körűen eljárni, a Vállalkozó köteles az eljárás keretében igényelt adatokat kiadni, a szükséges felvilágosításokat megadni, a kérdésekre, észrevételekre, javaslatokra érdemben válaszolni.

Ennek keretében azon területeken, ahol a szerződés szerinti tartalom megvalósításának érdekében valamely vállalkozói tevékenység elvégzéséhez a Megrendelő közreműködése, vagy adatszolgáltatása szükséges, akkor a Megrendelő 8 munkanapon belül köteles azt megadni, amennyiben ezt objektív akadály nem teszi lehetetlenné. Amennyiben az adatszolgáltatás akadályba ütközik, úgy a határidőn belül a válasz megérkezésének idejét kell közölni.

16.5. Vállalkozó köteles a Megrendelő szakmai kapcsolattartóját a teljesítés idejéről a teljesítés időpontja előtt legalább 5 munkanappal korábban értesíteni, hogy a jelen szerződés szerinti termékek, illetve szolgáltatások átadására, illetve nyújtására készen áll és azokat felajánlja átvételre a Megrendelő számára (készre jelentés).

17. Alvállalkozó igénybevétele

17.1. Vállalkozó köteles a Megrendelőnek a teljesítés során minden olyan – akár a korábban megjelölt alvállalkozó helyett igénybe venni kívánt – alvállalkozó bevonását bejelenteni, akit a keretmegállapodásos eljárás első részében benyújtott ajánlatában nem nevezett meg és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról, vagy az alvállalkozó nyilatkozatát benyújtani arról, hogy az általa igénybe

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. 62. § -a szerinti kizáró okok hatálya alatt.

17.2. Az olyan alvállalkozónak , aki az alkalmasság igazolásában részt vett, a teljesítés során történő bevonása akkor maradhat el, vagy helyette akkor vonható be más (ideértve az átalakulás, egyesülés, szétválás útján történt jogutódlás eseteit is), ha az ajánlattevő e szervezet vagy szakember nélkül vagy a helyette bevont új szervezettel vagy szakemberrel is megfelel azoknak az alkalmassági követelményeknek, amelyeknek a Vállalkozó a keretmegállapodásos eljárás első részében az adott szervezettel vagy szakemberrel együtt felelt meg.

A Vállalkozó által a keretmegállapodásos eljárás első részében bemutatott szakember bevonásától nem lehet eltekinteni olyan esetben, ha az érintett szerződés sajátos tulajdonságait figyelembe véve az adott személy (szervezet) igénybevétele a keretmegállapodásos eljárás első részében az ajánlatok értékelésekor meghatározó körülménynek minősült. Ilyen esetben csak a jogutódlás olyan eseteiben változhat a bevont szervezet, ha az új szervezet az értékeléskor figyelembe vett minden releváns körülmény – különös tekintettel a Kbt. 76. § (3) bekezdés b) pontja szerinti esetben az értékelt személyi állomány – tekintetében az eljárásban bemutatott szervezet jogutódjának tekinthető. Az értékeléskor meghatározó szakember személye csak a Megrendelő hozzájárulásával és abban az esetben változhat, ha az értékeléskor figyelembe vett minden releváns körülmény tekintetében az értékelttel egyenértékű szakember kerül bemutatásra.

17.3. Amennyiben az alvállalkozók igénybevételére vonatkozó rendelkezéseket Vállalkozó a jelen szerződés teljesítése során megsérti, azt a szerződő felek olyan súlyos szerződésszegésnek tekintik, amely alapján Megrendelő kártérítés nélkül elállhat a jelen szerződéstől, illetve ha az eredeti helyzet már nem állítható helyre, akkor a jelen szerződést azonnali hatállyal felmondhatja ugyancsak kártérítési, kártalanítási kötelezettség nélkül.

17.4. A Vállalkozó, mint a Ptk. szerinti fővállalkozó, az alvállalkozókkal maga köt szerződést, azok munkáját ellenőrzi, felügyelet alatt tartja, és szükség szerint összehangolja, ütemezi.

17.5. A Vállalkozó a jogosan igénybe vett alvállalkozójáért, annak eljárásért, teljesítéséért, úgy felel a Megrendelő felé, mintha maga járt volna el, alvállalkozó jogosulatlan igénybevétele esetén pedig felel mindazon károkért, amelyek az alvállalkozó igénybe vétele nélkül nem következtek volna be. A Vállalkozó az általa igénybe vett alvállalkozó felróható magatartása által a Megrendelőnek okozott kárért úgy felel, mintha a teljesítést maga végezte volna. Az alvállalkozóra ugyanazok a biztonsági előírások vonatkoznak, mint a Vállalkozóra.

VI. A TELJESÍTÉSRE VONATKOZÓ KÜLÖN SZABÁLYOK; A FEJLESZTÉS ÁTADÁSÁRA ÉS ÁTVÉTELÉRE IRÁNYULÓ ELJÁRÁS LEFOLYTTÁSA

18. Felek együttműködése

18.1. A Felek a teljesítés során a tőlük elvárható módon jóhiszeműen együttműködve elősegítik egymás szerződésszerű teljesítését.

19. A Fejlesztés átadása

19.1. A Vállalkozó a szerződés aláírásával hozzájárul, hogy az általa átadott dokumentumokkal és az egyedileg kialakított Rendszerelemekkel a Megrendelő szabadon és korlátlanul rendelkezzen.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

19.2. A Fejlesztés átadásának előfeltétele a rendszer éles üzemű, napi rutint kiszolgáló indítása. A fejlesztői teszt és a kapcsolódó javítások után történik a rendszer éles környezetbe telepítése, üzembiztossá tétele és éles üzemű indítására.

19.3. A Vállalkozó vállalja, hogy a Fejlesztés üzembeállítását, éles üzemi indítását olyan módon végzi, amely biztosítja, hogy a rendszereket befogadó szervezetek üzemviteli folyamataiban a Vállalkozónak felróható okból nem következik be leállás.

20. Átadás-átvételi eljárás

20.1. Az átadás-átvételi eljárás jelen szerződés 9. és 20. pontjában esetlegesen nem szabályozott részletkérdéseit, technikai szabályait, az átadás-átvételi eljárásban részt vevő szereplőket a felek által közösen kialakított eljárás szabályozza.

20.2. A sikertelen átadás-átvételi eljárás költségei a Vállalkozót terhelik, amennyiben ez a Vállalkozó érdekkörében felmerülő okra vezethető vissza.

20.3. A Fejlesztés akkor minősül véglegesen átadottnak, ha az a Teljesítési (üzemeltetési) helyen, mint végleges felhasználási-üzemelési környezetben, a Stabilizációs szakasz záró időpontjában, a Felek által kiállított jegyzőkönyvben rögzített módon igazoltan, szerződésszerűen működik.

20.4. A Rendszer működésének ellenőrzése teszteléssel történik. Vállalkozó köteles a tesztelési feladatokat a Felek által közösen egyeztetett és elfogadott módszertanok és előírások alapján végezni. A tesztelési módszertan, illetve ennek keretében tesztelési terv elkészítése Vállalkozó feladata. A tesztelési terv, valamint az alkalmazása során előállításra kerülő dokumentumok tervezetét továbbá az alkalmazandó tesztelési eszközök megjelölését Vállalkozó köteles Megrendelőnek jóváhagyás céljából legkésőbb a szállítást megelőző 5 munkanappal átadni.

20.5. A tesztelést részben Vállalkozó, részben pedig a Megrendelő által kijelölt személyek végzik. Megrendelő által végzendő tesztelés folyamatát Vállalkozó köteles támogatni. Amennyiben a tesztelés megvalósításához Megrendelő külső szakértőt is igénybe vesz, úgy Vállalkozó köteles a szakértővel együttműködni. A tesztelés lezárását követően Vállalkozó a teszt forgatókönyveket és az egyes tesztelések lefutását rögzítő tesztelési jegyzőkönyveket köteles átadni Megrendelőnek.

20.6. A tesztelési környezet, valamint a tesztelés egyéb technikai feltételeinek biztosítása felek eltérő írásos megállapodásának hiányában Vállalkozó feladata.

20.7. A teszt sikeresnek tekinthető, amennyiben a működés során 0 kritikus hiba, 0 súlyos hiba és maximum 15 enyhe hiba fordul elő. A Rendszer akkor nyilvánítható átvételre alkalmasnak, ha a tesztelési fázis során a teszt sikeresen megtörtént.

20.7.1. A teszt során kritikus hiba az a hiba, amely kizárja a Rendszer üzemszerű használatát.

Kritikus hiba:

- a felhasználók egy elkülönülő csoportja nem tud a rendszerben dolgozni;
- üzemszerű működést súlyosan akadályozó vagy a biztonságot veszélyeztető hiba, amely valamely rendszerfunkció elvesztését jelenti, illetve ésszerű és elfogadható elkerülő megoldással a rendszer keretein belül át nem hidalható részfunkció vesztést jelent;
- adatvesztést vagy adatkonzisztencia problémát okozó hiba.

SZÉCHENYI 2020
Európai Unió
Kohéziós Alap
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Ha kritikus hiba fordul elő az átvételére felajánlott Rendszerben vagy rendszerkomponensben, akkor a Megrendelő megtagadja annak átvételét.

20.7.2. A teszt során súlyos hiba, amely a Rendszer vagy a rendszerkomponensek egyes funkcióinak teljes körű használhatóságát akadályozza, a rendeltetésszerű használatot csak korlátozott módon teszi lehetővé, ezért a megfelelő működéséhez a hiba kijavítása mindenképpen szükséges. Ha súlyos hiba fordul elő az átadás-átvételre felajánlott Rendszerben vagy rendszer komponensben, akkor a Megrendelő megtagadja annak átvételét.

20.7.3. A teszt során enyhe hiba a kritikus, vagy súlyos hibának nem minősülő minden egyéb hiba.

20.8. Vállalkozó köteles javítani a hibát és a tesztet ismételten elvégezni, bizonyítandó a hiba javítását és annak megszűnését, amíg a 20.7. pont szerint sikeresnek nem minősíthető a teszt. Amennyiben a Rendszer nem felel meg a 9.19-9.20. pontokban leírtaknak a jelen szerződés 7.1. pontjában meghatározott teljesítési határidőig, úgy Vállalkozó késedelembe esik.

21. A Fejlesztés elemeit képező, illetve azokhoz kapcsolódó szoftverekre vonatkozó külön rendelkezések

21.1. A Vállalkozó az általa szállított egyedi fejlesztésű szoftverek esetében szavatol azért, hogy mind a Fejlesztés, mind az annak elemeit képező szoftverek továbbfejleszthetők az ajánlatban foglalt feltételek mellett.

21.2. A szoftverek átadása saját fejlesztésű szoftver esetében, a végrehajtható programok létrehozásához szükséges minden eszköz és dokumentáció átadásával történik.

21.3. A végrehajtható programok generálására és telepítésére a Megrendelőt is képessé kell tenni a dokumentáció alapján, a Vállalkozó felügyelete mellett, az átadott eszközök és kódok felhasználásával, és a telepítési dokumentáció alapján.

21.4. A programdokumentáció része származtatott dobozos szoftver esetén, a paraméterek, az értékek részletes leírása, a létrehozott kiegészítő forráskód, fejlesztési dokumentáció, egyedi fejlesztésű szoftver esetén a teljes forráskód és fejlesztési dokumentáció. Ezen túlmenően a programdokumentációnak tartalmaznia kell mindazon adatot és információt, és a Megrendelő rendelkezésére kell bocsátani azt a megfelelő műszaki megoldást, ami az egyedi fejlesztésű szoftverek harmadik személyek által történő továbbfejlesztéséhez szükségesek.

22. Használati jog és kárveszély

22.1. A szállítás a Megrendelő által jóváhagyott módon szállítólevéllel vagy átadás-átvételi jegyzőkönyvvel történik, amely kizárólag a mennyiségi átvétel igazolására szolgál. A szállítás a Vállalkozó felelősségi körébe tartozik, azért Megrendelő felelősséget nem vállal.

22.1.1. A kárveszély viselése a végteljesítés időpontjában száll át a Megrendelőre.

22.1.2. A termék tulajdonjoga és az azokhoz szervesen kapcsolódó, átadott szolgáltatások használati joga az ellenérték megfizetésével száll át a Megrendelőre.

22.1.3. A fejlesztett (térinformatikai) alkalmazások és a dobozos (gyári) szoftvertermékekre fejlesztett szolgáltatások (alkalmazásfejlesztések) vonatkozásában, annak minden funkcionalitására és elemére Vállalkozó időben és térben korlátlan tulajdonjogot adó licenc(ek)et biztosít Megrendelő számára. A termékek/szolgáltatások átadott forráskódjait és a kapcsolódó dokumentációt Meg-

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

rendelő szabadon felhasználhatja, azt 3. fél számára térítésmentesen vagy kereskedelmi forgalomban korlátlanul átadhatja, a kódot megváltoztathatja azzal a korlátozással, hogy amennyiben a kód módosítása nem a Vállalkozó által, vagy írásos jóváhagyásával történik, az a jótállási kötelezettség elvesztésével jár. Fenti szerzői vagyoni jogok a teljesítésigazolás birtokában kiállított számla kiegyenlítésekor szállnak át a Megrendelőre.

VII. JÓTÁLLÁS, GARANCIA

23. A Megrendelőnek a jótállással kapcsolatos jogai, kötelezettségei

23.1.1. A Megrendelő haladéktalanul, de legkésőbb a tudomásszerzéstől számított 5 munkanapon belül köteles írásban bejelenteni a Vállalkozónak a jótállási időszakban észlelt hibát.

23.1.2. Ha a Vállalkozó jótállási kötelezettségének nem, vagy nem megfelelő módon tesz eleget – a hiba kijavítását határidőben nem kezdi meg, átmeneti, ún. megkerülő megoldást indokolatlanul nem alkalmaz, avagy ilyet indokolatlanul alkalmaz, a javítást határidőben nem fejezi be – vagy jótállási kötelezettségét egyéb módon megszegi – a Megrendelő jogosult a hibát, a Vállalkozó sikertelen írásos felszólítását követően, harmadik személlyel a Vállalkozó költségére kijavíttatni. A Vállalkozó mulasztása esetén köteles megtéríteni a Megrendelőnél ezzel összefüggésben bekövetkezett kárt.

24. A Vállalkozó kötelezettségei a jótállás körében

24.1. A jótállás terjedelme

24.1.1. Vállalkozó jótállást vállal a szerződés hibátlan teljesítéséért.

24.1.2. A Vállalkozó a Fejlesztésre, illetve annak minden jelen szerződés keretében szállított Rendszerelemére jelen szerződés végteljesítésének időpontjától a 12 hónap időtartamban teljes körű jótállást vállal. A jótállási idő alatt a Vállalkozót terheli az arra vonatkozó bizonyítási kötelezettség, hogy a hiba oka a teljesítést követően keletkezett.

24.1.3. A jótállási időt követően a szavatossági időszak alatt felmerülő, szavatossági körbe tartozó hibák kijavításával összefüggő valamennyi költség a Vállalkozót terheli.

24.2. A Vállalkozónak az átadott termékek és azokra épülő szolgáltatások működése tekintetében fennálló jótállási felelőssége az alábbi:

24.2.1. Minden idegen, nem a Vállalkozó által szállított komponens, összetevő a komponens szállítója, gyártója által követett (disztributált);

24.2.2. Csak olyan idegen komponens került beépítésre, amely a piacon kapható, és amely a szállítás pillanatában támogatott a gyártója részéről;

24.2.3. Az idegen komponenseket igazoltan forgalomban lévő utolsó verzióival szállítja le (kivéve, ha Megrendelő ettől eltérően rendelkezik).

24.2.4. Amennyiben a jótállási időszak alatt egy idegen komponens beépített verziójának támogatása úgy szűnik meg, hogy a komponens gyártója gondoskodik helyettesítő termékről, akkor a Vállalkozó vállalja, hogy az első e komponenssel összefüggő hiba esetén a hibát szükség esetén a helyettesítő komponens beépítésével hárítja el. Amennyiben a gyártó semmiféle helyettesítő termékekről nem gondoskodik,

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

akkor a jelentkező problémák elhárítása érdekében a Felek haladéktalanul tárgyalást kezdeményeznek annak a fenntartásával, hogy a Vállalkozónak minden tőle elvárhatót el kell követnie annak érdekében, hogy a termék az új megoldás elkészültéig és átadásáig üzemképes maradjon.

24.2.5. Minden saját, a Vállalkozó által fejlesztett komponensre olyan feltételeket biztosít, amelyek lehetővé teszik a termék üzemeltetését, karbantartását akkor is, ha a Megrendelővel a szerződéses viszony bármilyen ok miatt megszűnik.

24.2.6. Hibaelhárítási és support kötelezettség teljesítése a jótállási idő alatt jelen szerződés szerint.

24.2.7. A Megrendelő az általa észlelt hibát írásban jelzi Vállalkozó által megjelölt kapcsolattartó felé.

24.2.8. A Vállalkozó a jótállási idő alatt a Megrendelő által észlelt, és részére írásban bejelentett hibák javítását köteles a bejelentést követően haladéktalanul, legkésőbb a bejelentés kézhezvételétől – súlyos, működést akadályozó hiba esetén 4 órán belül, míg a működést súlyosan nem befolyásoló hiba esetén 1 napon belül megkezdeni. A hibajavítást súlyos hiba esetén – a 24.2.10. pont szerinti eset kivételével –1 naptári napon belül, egyébként legkésőbb 5 naptári napon belül kell befejezni.

24.2.9. A Vállalkozó köteles a Megrendelő részéről írásban bejelentett meghibásodásokat a hibajavítás megkezdésére megnyitott időn belül megvizsgálni és a hibaelhárítási munka várható idejét visszajelezni.

24.2.10. Amennyiben a hiba súlyos, működést akadályozó hiba esetén 1 napon belül, a működést súlyosan nem befolyásoló hiba esetén 5 napon belül nem hárítható el, attól a Felek kölcsönös megegyezéssel, írásban rögzített feltételekkel eltérhetnek.

24.2.11. Ha a Vállalkozó a hibajavítás megkezdését követően megállapítja, hogy a javításra – a hiba jellege miatt – súlyos hiba esetén legkésőbb 1, illetve egyébként 5 naptári napon belül nem kerülhet sor, köteles a hibáról szóló bejelentés kézhezvételétől számított 24 órán belül a hiba végleges, érdemi kijavításáig átmeneti, ún. megkerülő megoldás alkalmazásával biztosítani, hogy a Fejlesztés – ideértve annak valamennyi funkcionális elemét – a hibajavítás időtartama alatt is rendeltetésszerűen működjön.

24.2.12. A Vállalkozó a bejelentett hibákat a jótállási idő alatt a jótállási kötelezettsége körében saját költségén (díjtalanul) köteles kijavítani.

24.2.13. A kijavított, kicserélt Rendszerelemekre a Vállalkozó jótállását kiterjeszti.

24.2.14. A Vállalkozó a szállítást/szolgáltatást, tárgyának javítását követően a Megrendelő székhelyén köteles – a rendszerbe állításhoz szükséges összes dokumentummal – átadni a Megrendelőnek.

24.2.15. A Felek a javítás megtörténtét követően ellenőrzik, hogy a javítás az előírtaknak megfelelően megtörtént-e. Az átadás-átvételről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvben feltüntetett hibák kijavítása, illetve a hiányosságok megszüntetése a Vállalkozó kötelezettségét képezi.

24.2.16. Amennyiben a Vállalkozó a javítási munkát a 24.2.11. pontban megjelölt időtartamon belül nem kezdi meg, és a hiba elhárítása 5

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

naptári napon belül – vagy amennyiben a Felek jelen szerződés szerint eltérő határidőt állapítanak meg, ezen időtartamon belül – nem történik meg, a Megrendelő írásban figyelmezteti a Vállalkozót késedelmére. Amennyiben a Vállalkozó ezen figyelmeztetés kézhezvételét követően haladéktalanul nem szünteti meg a hibát, a Megrendelő jogosult azt a Vállalkozó költségére mással elvégeztetni. Ebben az esetben a Vállalkozó nem hivatkozhat arra, hogy jótállási kötelezettsége megszűnt vagy korlátozottá vált a harmadik személy vagy a Megrendelő tevékenységére tekintettel. A Vállalkozó az így elvégzett munka indokoltságának, költségének és díjának vitatásáról kifejezetten lemond.

24.3. A Megrendelő jótálláshoz való jogának korlátja

24.3.1. A Vállalkozó jótállási kötelezettsége nem terjed ki azon hibák kijavítására, amelyek a Fejlesztésben, illetve annak elemeiben az Átadás-átvételi Jegyzőkönyv kiállítását követően bizonyítottan a Megrendelő, illetve az általa esetlegesen igénybe vett harmadik személyek jogszerűtlen, tiltott, vagy a Vállalkozó által a fejlesztés során készített Műszaki dokumentációban rögzített felhasználási útmutatással ellentétes beavatkozása okoz, illetve amelyek mindezen személyek által történő nem rendeltetésszerű rendszerhasználatra vezethetők vissza, illetve amelyek a Felek érdekkörén kívül eső elháríthatatlan külső körülmény miatt következnek be.

24.3.2. Mentesül a Vállalkozó a jótállási kötelezettsége alól azon meghibásodások tekintetében, amelyek az alábbi esetekkel kapcsolatosan következtek be:

- a nem az előírt környezetben, illetve nem rendeltetésszerű, illetve a Megrendelőnek felróható, nem a használati utasításban, üzemeltetési dokumentációban leírtak szerinti használat,
- a hiba nem a Vállalkozó által rögzített módon történt javítási, módosítási kísérlet eredménye (ide nem értve azt az esetet, ha a Megrendelő a hiba elhárítását azért kísérelte meg, mert ezen kötelezettségének a Vállalkozó felszólítása ellenére nem tett eleget),
- a hiba oka a Vállalkozó által szállított terméknek nem a Vállalkozó által rögzített módon történt áthelyezése, installálása,
- a hibát számítógépes vírus okozta (kivéve, ha a vírus Vállalkozótól származik),
- a hiba az energiaellátó rendszer zavarából keletkező meghibásodás következménye,
- szándékos rongálás,
- az elemi és a lopás kár.

24.4. Ha Vállalkozó elmulasztja a bejelentett hiba kijavítását a szerződésben rögzített határidőn belül, azt a Megrendelő elvégeztetheti a Vállalkozó előzetes értesítésével, annak kockázatára és költségére, annak érdekében, hogy a Fejlesztés üzemszerű működését helyreállítsa. Ez az intézkedés a Megrendelő jogait a Vállalkozóval szemben semmiben sem érinti.

24.5. A Megrendelő a harmadik személyek dobozos szoftvereivel kapcsolatos igényeit (beleértve a jogszavatossági igényeket is) Vállalkozóval szemben érvényesíti, aki köteles az adott szoftver jogtulajdonosával szemben érvényesíteni az igényeket.

24.6. Az igényérvényesítés során a Vállalkozó köteles a jogtulajdonossal szemben a Megrendelő érdekében eljárni, vele fokozottan együttműködni, és minden a Megrendelő által elvárható intézkedést (beleértve

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

a hibaazonosítás elvégzését, megfelelő dokumentálását is) és jognyilatkozatot megtenni. Bármely harmadik személy által érvényesíteni kívánt igény elismerésével járó nyilatkozat megtételére a Megrendelő csak a Vállalkozó hozzájárulásával jogosult.

Ezt a kikötést a Felek arra tekintettel rögzítik, hogy a Vállalkozó nem rendelkezik a harmadik személyek dobozos szoftvereinek forráskódjával, illetve nem módosíthatja, alakíthatja a dobozos szoftvert, ezért nincs abban a helyzetben, hogy a hibát közvetlenül kijavítsa, a hiányosságot kiküszöbölje.

Jelen pont rendelkezései bejelentett hiba esetén, nem mentesítik a Vállalkozót a 24.2.11. pont szerinti megkerülő megoldásnak az ott megjelölt határidőben való biztosítása alól.

24.7. Jogszavatosság

24.7.1. A Vállalkozó feltétlen szavatosságot vállal azért, hogy nincs olyan tény, körülmény, harmadik személyt megillető jog, amely a Megrendelő számára a jelen szerződés keretében átadott és a Megrendelő által átvett, a Fejlesztés elemeit képező szoftverek korlátlan használatára vonatkozó jog megszerzését, annak gyakorlását bármilyen módon kizárná, korlátozná, nehezítené vagy akadályozná.

24.7.2. A Vállalkozó szavatolja, hogy a teljesítendő feladatok tekintetében a szükséges szerződéses szerzői és szabadalmi jogok, ipari vagy használati minták, oltalmak, know-how, licencek és védjegyek jogszerű birtokában van, a Megrendelő szerződés szerinti tulajdonszerzését és egyéb jogszerzését illetve jogainak zavartalan gyakorlását harmadik személy joga nem akadályozza, illetve korlátozza.

24.7.3. A Vállalkozó által a szerződés keretében kidolgozott valamennyi terven, dokumentumon, egyedi fejlesztésű szoftverelemen, alkalmazáson a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény szerint a Megrendelő időbeli és területi korlátozás mentes, kizárólagos, harmadik személynek átadható tulajdonjogot szerez, amely kiterjed különösen, de nem kizárólag a létrehozott fejlesztések további engedély nélküli átdolgozásának, terjesztésének és egyéb felhasználásának jogára. A szerződés 13.1. pontjában meghatározott vállalkozói díj az előbbi felhasználási jogok megszerzésének ellenértékét magában foglalja, a Vállalkozó további igénnyel ezen jogok megszerzéséért nem élhet.

VIII. Biztosíték

25. Teljesítési biztosíték

25.1. A Vállalkozó köteles a saját költségén biztosítékot nyújtani. A Megrendelő a szerződés teljesítésének elmaradásával kapcsolatos igények biztosítékaként teljesítési biztosítékot („Biztosíték") köt ki. A Vállalkozó a Biztosítékot az eljárást megindító felhívásban rögzített formában köteles rendelkezésre bocsátani, a Biztosítéknak azonban a Szerződésben foglalt összegnek és időtartamnak megfelelően folyamatosan rendelkezésre kell állnia.

25.2. Felek rögzítik, hogy a Kbt. 134.§ (4) bekezdése alapján a Biztosíték, rendelkezésre álló összege a Megrendelő követelésének kielégítésével csökken, Vállalkozónak nincs a Biztosítékokra vonatkozó feltöltési kötelezettsége.

25.3. A Biztosíték – az eljárást megindító felhívással összhangban – figyelemmel a Kbt. 134.§ (6) bekezdés a) pontjára nyújtható:

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

1. óvadékként az előírt pénzösszegnek a Megrendelő Magyar Államkincstárnál vezetett, 10023002-00283494-00000000 számú forint számlájára történő befizetésével/átutalásával, vagy
2. pénzügyi intézmény vagy biztosító által vállalt garancia vagy készfizető kezesség biztosításával, vagy
3. biztosítási szerződés alapján kiállított - készfizető kezességvállalást tartalmazó - kötelezvénnyel.

25.4. A Biztosíték összege a szerződés 13.1. pontja szerinti Vállalkozói Díj ÁFA nélkül számított értékének 5 %-a (azaz öt százaléka). A Biztosítékot a Vállalkozónak legkésőbb a szerződés aláírásakor rendelkezésre kell bocsátania és Biztosítékot a Vállalkozó szerződésszerű teljesítéséig, a Kbt. 134. § (4) bekezdése szerint fenn kell tartani abban az esetben is, ha a Vállalkozó késedelembe esik, vagy a teljesítési határidőket a felek módosítják.

25.5. Amennyiben a Vállalkozó a Biztosítékot pénzügyi intézmény vagy biztosító által vállalt garancia, kezesség vagy kötelezvény nyújtásával biztosítja, úgy a Biztosítéknak meg kell felelnie az alábbi feltételeknek:

1. a Megrendelő vagy az általa megjelölt személy, mint kedvezményezett részére szól,
2. a Biztosítékból származó igények - a Bank előzetes hozzájárulása nélkül - nem engedményezhetők és nem átruházhatók,
3. a Biztosítékot kiállító hitelintézet vagy biztosító társaság Magyarország területén pénzügyi szolgáltatás nyújtására jogosult,
4. tartalmazza a kiállító visszavonhatatlan és feltétel nélküli kötelezettségvállalását a kedvezményezett általi első felszólítástól számított legfeljebb 5 (öt) banki nap alatti fizetésre.

25.6. A Biztosítékot kiállító nem jogosult az alapjogviszony vizsgálatára, illetve a Vállalkozót az alapjogviszony alapján megillető bármilyen kifogásolás érvényesítésére, továbbá lemond a szolgáltatás vissza-utasítására, visszatartására, annak vitatására vagy beszámítására vonatkozó valamennyi jogáról, továbbá arról is, hogy a Vállalkozónak a Szerződésből vagy azzal kapcsolatban, illetve más jogviszonyból eredő, a Megrendelővel szembeni követeléseit érvényesítse. A Biztosítékot kiállító a biztosíték érvényesítésére vonatkozó kedvezményezetti fizetési felszólítást nem kötheti semmilyen olyan formai követelményhez, amely a kedvezményezett érvényesítési jogát korlátozza, ide nem értve a Biztosíték lehívására vonatkozó szabályszerű aláírás igazolására vonatkozó követelményeket.

25.7. Felek rögzítik, hogy a biztosítási szerződés alapján vállalt kézfizető kezesség a 25.5. és 25.6. ponttól eltérő rendelkezéseket is tartalmazhatnak a jogviszony természetének megfelelően.

25.8. A Biztosíték kedvezményezettjének saját hatáskörében joga van a Biztosíték felhasználására, amennyiben a Vállalkozó nem, vagy nem szerződésszerűen teljesít. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy amennyiben az átadás-átvételi jegyzőkönyv részét képező esetleges hiány- és hibalistában meghatározott azon hiányosságok és hibák kijavítását és pótlását, a Vállalkozó a átadás-átvételi jegyzőkönyvbe történő bejegyzéstől számított 3 (három) napon belül nem kezdi meg és azt nem folyamatosan végzi, valamint az átadás-átvételi eljárás megkezdésétől számított 30 (harminc) napon belül nem fejezi be, úgy a Megrendelő a Teljesítési Biztosíték terhére a hiba kijavításának költségeit levonja, melyre vonatkozó jognyilatkozatát 8 (nyolc) napon belül közli a Vállalkozóval. A Megrendelőt ezen felül megilleti

SZÉCHENYI 2020
Magyarország Kormánya
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

a késedelmi kötbér iránti igény érvényesítésének joga is. 25 napot meg-haladó késedelem esetén Megrendelő jogosult az egyedi szerződést felmondani/elállni, mely okán a teljesítési biztosíték lehívásra kerül.

25.10. A kedvezményezett a Biztosítékot, csak a követelésének megfelelő összeg erejéig veheti igénybe. A Biztosíték nyújtása nem korlátozza a Vállalkozó kötelezettségeit a Biztosíték összegére vagy időtartamára.

IX. Szerződésszegés és kártérítés

26. A Vállalkozónak felróható késedelmes teljesítés esetén (a Vállalkozó nem teljesít a megadott határidőben, az előírt minőségben és mennyiségben), a Vállalkozó szerződésszegést követ el, és a Megrendelő késedelmi kötbért érvényesíthet a Vállalkozóval szemben, továbbá 25 napot meghaladó késedelem esetén jogosult a szerződéstől elállni vagy azt felmondani. A Megrendelő ezen túlmenően a szerződésszegésből eredő egyéb igényeinek, különösen a kötbért meghaladó vagyoni kárát is jogosult érvényesíteni. A szerződéstől való elállás esetén a Megrendelő az átadott eszközöket/termékeket visszaadja a Vállalkozónak, a Vállalkozó pedig Megrendelő részére visszafizeti az addig részszámlák alapján megfizetett Vállalkozói díjat.
27. A Megrendelő késedelme a Vállalkozó egyidejű késedelmét kizárja. A Megrendelő nem érvényesíthet kötbért a teljesítés során arra a késedelemre, amely neki felróhatóan keletkezett.
28. A Felek megállapodnak, hogy Vállalkozónak felróható késedelmes teljesítés esetén kötbér nélküli póthatáridő nincs, a jelen szerződésben kötbérkötelesként meghatározott teljesítési határidő elmulasztása a kötbérigény érvényesítésének lehetőségét megnyitja. Amennyiben a késedelem a Vállalkozónak nem felróható, Felek kötbérmentes teljesítési póthatáridőben állapodnak meg.

Amennyiben a Vállalkozó a szerződés szerinti kötelezettségét kötbérterhesként meghatározott határidőben nem vagy nem megfelelően teljesíti, a Megrendelő a jelen pont szerinti kötbérösszegekre jogosult.

29. Késedelmes teljesítés miatti kötbér:

Késedelmesen teljesít a Vállalkozó, ha a jelen szerződésben és mellékletében meghatározott határidőre nem teljesíti a Teljesítési Mérföldköveket meghatározó 4. sz. mellékletben definiált feladatokat, nem adja át a teljesítés igazolásához átadandó eredménytermékeket. A késedelmes teljesítésért a Vállalkozó felelősséggel tartozik, a Megrendelő pedig késedelmi kötbért érvényesíthet.

30. A kötbér mértéke a keretmegállapodás X.2. pontja szerint:
- késedelmes teljesítés esetén: késedelemmel érintett mérföldkőhöz tartozó szolgáltatások összesített nettó ellenértékének a késedelem 1-10. napja alatt napi 0,5%, a késedelem 11. napjától napi 1%. A késedelemi kötbér maximális mértéke 20%. A késedelmi kötbérrel terhelt időszak maximum 25 nap.

31. A kötbér érvényesítése elsősorban az ellenértékbe történő beszámítással történik a Kbt. 135. § (6) bekezdésében foglaltak szerint. A Megrendelő a teljesítésigazolásban köteles rögzíteni a késedelem tényét és időtartamát. Amennyiben a kötbér az ellenértékbe történő beszámítással nem érvényesíthető, a Vállalkozó a kötbért a Megrendelő írásbeli felszólítására és cégszerűen kiállított és aláírt számla ellenében 15 napon belül a Megrendelő jelen szerződés szerinti bankszámlájára való átutalással köteles rendezni.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

32. A kötbér esedékessé válik késedelem esetén a tényleges teljesítés időpontjával, vagy amikor a kötbér eléri a legmagasabb mértéket.
33. A Vállalkozó kárfelelőssége a jótállási időszak végéig felmerülő károk vonatkozásában áll fenn.
34. A jelen szerződés alapján fizetendő összes kártérítés a 13.1. pont szerinti, ÁFA nélküli vállalkozói díj 100%-val megegyező összegben korlátozott.
35. A Vállalkozó kizárólag az általa szándékosan vagy gondatlanul a Megrendelőnek okozott és/vagy a Fejlesztésben résztvevő költségvetési szervnél keletkezett, a jótállási időszak végéig bekövetkezett vagyoni károkért felelős. A Megrendelő által érvényesített kötbér a kártérítés összegébe beleszámít.
36. A Megrendelő kizárólag közvetlenül a Vállalkozónál kimutatott, az általa szándékosan vagy gondatlanul a Vállalkozónak okozott kárért felelős.
37. A Felek a felelősségkorlátozó rendelkezéseket az informatikai iparban alkalmazott szokásos feltételekre és a Vállalkozó által érvényesített ellenszolgáltatás mértékére tekintettel állapították meg.
38. A Megrendelő a Fejlesztés üzemeltetése során a tőle elvárható gondossággal köteles eljárni. Kár felmerülése esetén meg kell tennie a szükséges intézkedéseket a kár elhárítása, mérséklése érdekében.

X. A SZERZŐDÉS MEGSZŰNÉSE

39. A Megrendelőnek jogában áll a Vállalkozóhoz intézett írásbeli értesítéssel elállni vagy a szerződést annak teljes időtartama alatt azonnali hatállyal felmondani:
    - ha a Vállalkozó ellen jogerős határozattal elrendelt felszámolás indul, vagy végelszámolását rendelik el, vagy egyéb módon megállapíthatóan fizetésképtelenné válik, illetve az általa a szerződés szerint nyújtott bármely biztosítékból való kielégítés alapjának elvonása érdekében intézkedik, vagy a biztosítékból való kielégítés egyéb módon veszélybe kerül;
    - ha a Teljesítési Mérföldkő lejárta előtt nyilvánvalóvá válik, és hitelt érdemlően bizonyítja, hogy a Vállalkozó neki felróható okból csak olyan számottevő, több mint 60 nap késéssel képes teljesíteni, hogy a Megrendelőnek a teljesítés a szerződés szerinti feltételekkel már nem áll érdekében;
    - ha a Vállalkozó Ajánlatában vagy a Megrendelővel folytatott hivatalos levelezése során szolgáltatott, a fejlesztés szakmai illetve pénzügyi tartalmát érdemben befolyásoló információ valótlannak vagy hiányosnak bizonyul és a Vállalkozó a téves információt, illetve hiányt neki felróható okból, a Megrendelő erre vonatkozó a feltárt valótlanságot és/vagy hiányosságot részletesen bemutató, írásbeli felhívásának kézhezvételét követő 10 munkanapon belül nem korrigálja, illetve pótolja és késedelmét ezen idő alatt írásban sem menti ki;
    - ha a Vállalkozó, a Megrendelő vagy az általa meghatalmazott személy írásbeli megkeresésének átvételét követő 5 munkanapon belül nem tesz eleget a szerződésben előírt ellenőrzéstűrési és ellenőrzéshez kapcsolódó információszolgáltatási, tájékoztatási kötelezettségének, vagy a szerződés szerint kötelezően megteendő nyilatkozatot nem teszi meg, és a Megrendelő által ezt követően kitűzött további 5 munkanapos póthatáridőt
      is elmulasztja és késedelmét ezen idő alatt írásban sem menti ki;

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

- ha a szerződés hatálybalépésétől számított 30 napon belül a szerződés teljesítése a Vállalkozónak felróható okból nem kezdődik meg és késedelmét ezen idő alatt írásban sem menti ki;
- késedelmi kötbér elérte a maximumát;
- Vállalkozóval szemben az illetékes cégbíróság előtt törlési eljárás indul;

Megrendelő köteles a szerződést azonnali hatállyal felmondani, vagy – a Ptk.-ban foglaltak szerint – attól elállni, ha a szerződés megkötését követően jut tudomására, hogy a Vállalkozó tekintetében a közbeszerzési eljárás során kizáró ok állt fenn, és ezért ki kellett volna zárni a közbeszerzési eljárásból.

A Megrendelő jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani – ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon –, ha

- a Vállalkozóban közvetetten vagy közvetlenül 25 %-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel;
- a Vállalkozó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel.

A Vállalkozónak jogában áll a szerződést azonnali hatállyal felmondani, ha a Megrendelő esedékes fizetési kötelezettségét a lejáratot követő 90. napig, írásbeli felszólítás ellenére sem teljesíti.

40. A Kbt. 143. § (2) bekezdése alapján Megrendelő köteles a szerződést felmondani, vagy – a Ptk.-ban foglaltak szerint – attól elállni, ha a szerződés megkötését követően jut tudomására, hogy a szerződő fél tekintetében a közbeszerzési eljárás során kizáró ok állt fenn, és ezért ki kellett volna zárni a közbeszerzési eljárásból.
A külföldi adóilletőségű nyertes ajánlattevő a Kbt. 136. § (2) bekezdése szerint köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet a nyertes ajánlattevőre vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.

41. Az elállás vagy a felmondás jogának gyakorlása előtt legalább 10 munkanappal korábban a Felek kötelesek a másik felet írásban, az arra okot adó körülmény megjelölésével a szerződésszerű állapot helyreállítására felszólítani. A határidő eredménytelen eltelte esetében, a sérelmet szenvedett Fél azonnali hatályú felmondásra / elállásra jogosult.

42. A Megrendelő felmondása esetén a szerződés tárgya amennyiben arra igényt tart, a felmondás pillanatáig elkészült állapotában illeti meg a Megrendelőt, elszámolási kötelezettség terhe mellett.

43. Megrendelő a szerződést a rendes felmondás szabályai szerint felmondhatja, vagy – a Ptk.-ban foglaltak szerint – a szerződéstől elállhat, ha:
- feltétlenül szükséges a szerződés olyan lényeges módosítása, amely esetében a Kbt. 141. § - a alapján új közbeszerzési eljárást kell lefolytatni;

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

- az ajánlattevőként szerződő fél nem biztosítja a Kbt. 138. §-ban foglaltak betartását, vagy az ajánlattevőként szerződő fél személyében érvényesen olyan jogutódlás következett be, amely nem felel meg a Kbt. 139. §-ban foglaltaknak; vagy
- az EUMSZ 258. cikke alapján a közbeszerzés szabályainak megszegése miatt kötelezettségszegési eljárás indult vagy az Európai Unió Bírósága az EUMSZ 258. cikke alapján indított eljárásban kimondta, hogy az Európai Unió jogából eredő valamely kötelezettség tekintetében kötelezettségszegés történt, és a bíróság által megállapított jogsértés miatt a szerződés nem semmis.

44. A szerződés megszűnik bármelyik Fél jogutód nélkül történő megszűnésével. A szerződés megszűnése esetén a szerződés tárgya a megszűnés pillanatáig elkészült állapotában illeti meg a Megrendelőt, elszámolási kötelezettség terhe mellett.
45. Jelen szerződés az abban meghatározott kötelezettségek teljesítésével megszűnik.
46. Megszűnik a szerződés és a Felek a X. 49. pont alapján egymással elszámolnak, ha a Megrendelőnek fel nem róható okból a pályázati forrást vagy annak egy részét megvonják, továbbá ha bármely nem a Megrendelőnek felróható szabálytalanság miatt, vagy más okból bekövetkezett kormányzati, vagy más hatósági intézkedés miatt a projekt megszűnik.
47. Amennyiben a Vállalkozó kártérítési kötelezettség nélkül elállás, vagy az azonnali hatályú felmondás jogával kíván élni, úgy az erre irányuló jognyilatkozatában meg kell jelölnie az elállás indokát.
48. Ha a szerződés teljesítése olyan okból válik lehetetlenné, amelyért egyik Fél sem felelős és a lehetetlenné válás oka a Megrendelő érdekkörében merült fel, a Vállalkozót kizárólag az ellenérték arányos része illeti meg.
49. A Felek jelen szerződés megszüntetése estén a szerződés megszűnését követő 30 napon belül elszámolnak egymással és teljesítik a szerződés megszűnése időpontjában egymással szemben fennálló pénzügyi kötelezettségeiket.

XI. VEGYES ÉS ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

50. A Felek kölcsönös jognyilatkozata és együttműködési kötelezettsége

50.1. A Felek e helyen megerősítik, hogy jogosultak a szerződés megkötésére, továbbá jogosultak és képesek annak teljesítésére.
50.2. Kijelentik, hogy a szerződés teljesítése során egymással a szerződésben és a vonatkozó jogszabályokban meghatározott módon és megfelelően kölcsönösen együttműködnek, és a másik Fél szerződésszerű teljesítésének elősegítése érdekében úgy járnak el, ahogy az tőlük a mindenkori helyzetben elvárható.

51. Jogutódlás

51.1. Minden, szerződésből származó jogosultság és kötelezettség átszáll a Megrendelő esetleges jogutódaira, illetve azon szervezeti egységeire, amelyek belső átszervezés vagy átnevezés folytán a szerződéses (szerződést kötő) pozícióját átveszik.

51.2. A Vállalkozó a személyében bekövetkező jogutódlásról köteles a Megrendelőt a jogutódlást elhatározó döntés meghozatalakor, vagy az azt előidéző jogi tény bekövetkeztekor egy időben értesíteni.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

51.3. A Megrendelő hozzájárulása szükséges ahhoz, hogy a Vállalkozó jogutódja szerződésbeli pozícióját átvállalhassa, amennyiben a jogutódlás nem ütközik a Kbt. szabályaiba. Megrendelő az előbbi – Kbt. szerinti szabályoknak megfelelő – hozzájárulását indokolatlanul nem tagadhatja meg. Indokolt a hozzájárulás megtagadása különösen, ha a jogutód személye a szerződésszerű teljesítést vagy a nem teljesítés vagy a nem szerződésszerű teljesítés esetén teljesítendő mellékkötelezettségek teljesítését szolgáló fedezet rendelkezésre állását nem, vagy kedvezőtlenebb feltételekkel teszi lehetővé.

52. Információk bizalmas kezelése

52.1. A szerződő felek tudomásul veszik, hogy az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény (továbbiakban: Infotv.) 27.§ (3)-(3a) bekezdése alapján a szerződés tartalma közérdekű, illetve közérdekből nyilvános adatnak minősül, és az nem minősül üzleti titoknak. A felek az arra irányuló kérelem esetén kötelesek a szerződés közérdekű, ill. közérdekből nyilvános adatnak minősülő tartalmára vonatkozóan tájékoztatást adni.

52.2. A Felek képviselőinek, a Szerződés teljesítésében közreműködő személyek és a kapcsolattartók adatait a Felek az Európai Parlament és Tanács (EU) 2016/679 rendeletének (2016. április 27.) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (a továbbiakban: GDPR) rendelkezései szerint kezelik. A Felek a saját alkalmazottaik adatait a GDPR 6. cikk (1) (b) pontja és a munkavégzésre irányuló jogviszonyt szabályozó jogszabály rendelkezése alapján, a Felek által a másik Fél részére továbbított személyes adatokat a GDPR 6. cikk (1) (f) pontja szerint, a szerződéses partnerük jogos érdekében veszik át és kezelik a személyes adatokat a célhoz szükséges mértékben és ideig.

52.3. Az adattovábbítás vagy nyilvánosságra hozatal azonban nem eredményezheti az olyan adatokhoz – így különösen a védett ismerethez – való hozzáférést, amelyek megismerése az üzleti tevékenység végzése szempontjából aránytalan sérelmet okozna, feltéve, hogy ez nem akadályozza meg a közérdekből nyilvános adat megismerésének lehetőségét. A Felek ezen adatokat Bizalmas Információnak tekintik.

52.4. A Felek, a tudomásukra jutott Bizalmas Információk (különösen bármely Fél által „Bizalmas Információ" felirattal ellátott dokumentumok) tekintetében titoktartási kötelezettséget vállalnak. Bizalmas Információt a másik fél írásbeli hozzájárulása nélkül harmadik fél tudomására semmilyen formában nem hozzák és csak a szerződés teljesítéséhez szükséges mértékben használják. A Bizalmas Információk részbeni vagy teljes másolása tilos, kivéve, ha az nélkülözhetetlen a szerződés teljesítéséhez.

52.5. A jelen pontban rögzített kötelezettségek nem vonatkoznak a Bizalmas Információkra a következő esetekben:

1. a Bizalmas Információkat az átvevő már a közlés időpontjában ismeri;
2. az anyagot az átvevő saját maga önállóan hozta létre és az nem a közlő fél által rendelkezésre bocsátott Bizalmas Információkból származik, illetve nem kapcsolódik a közlő fél valamely más információjához;

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

3. az információk köztudomásúak és a nyilvánosság rendelkezésére állnak, kivéve, ha az ilyen ismertség vagy nyilvánosság a Bizalmas Információknak az átvevő részéről történő jogosulatlan kiadásából származik;

4. a Bizalmas Információk valamely, az információ kiadására jogosult harmadik féltől az információ felhasználására vonatkozó korlátozás hiányában jutnak el az átvevőhöz; vagy

5. annak kiadását az átvevőtől a 51.1. foglaltakon túl törvény vagy egyéb jogszabály, bírósági határozat vagy más hatósági eljárás megköveteli.

52.6. A titoktartási kötelezettség a szerződés megszűnése után a vonatkozó jogszabályban meghatározott ideig, de legalább öt évig áll fenn. A titoktartási kötelezettség alól jogszabály felmentést adhat.

52.7. A Felek tudomásul veszik, amennyiben a szerződésben foglalt feladat teljesítése személyes, illetve különleges adatnak minősülő adatot érint, kötelesek az Infotv. vonatkozó rendelkezései szerint eljárni. A Vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy az adatok védelmét érintő rendelkezésekről, szabályokról, ezek alkalmazásáról a szükséges tájékoztatásokat elvégzi.

52.8. A Felek kötelesek gondoskodni arról, hogy a szerződés teljesítése során alkalmazottaik, illetve esetleges alvállalkozóik, közreműködőik, szakértőik jelen titokvédelmi kötelezettség tartalmát megismerjék és annak eleget is tegyenek.

52.9. A Felek kötelezettséget vállalnak arra, hogy a szerződésben szabályozott, illetve azzal bármilyen módon összefüggésben rendelkezésre álló, illetve keletkező, továbbá, a szerződés időbeli hatálya alatt a másik Félre, annak gazdálkodására és működésére vonatkozó, egyébként birtokukba jutott információt megőrzik, és azt kizárólag a szerződés céljával összefüggésben használják fel.

52.10. A Felek a hozzáférést ezekhez az információkhoz harmadik fél/személy számára, kizárólag a Felek közös írásos hozzájárulása, vagy a magyar jog vonatkozó, irányadó rendelkezése, kötelezése alapján biztosítják harmadik fél/személy részére. A Vállalkozó a teljesítésbe bevont alvállalkozója számára, a feladatai ellátáshoz szükséges információt a Megrendelő értesítése mellett átadhatja.

52.11. A jogosulatlan nyilvánosságra hozatalból származó hátrányok elhárításához, illetve kiküszöböléséhez szükséges költségek azt a Felet terhelik, akinek érdekkörére, illetve magatartására tekintettel a jogosulatlan nyilvánosságra hozatal visszavezethető, kivéve, ha bizonyítja, hogy az információ megőrzése érdekében úgy járt el, ahogy az adott helyzetben általában elvárható.

52.12. A Felek megállapodnak, hogy a Vállalkozó referenciaként hivatkozhat jelen szerződésre.

53. Informatikai Biztonság

53.1. A Felek az alábbi informatikai biztonsági előírásokat alkalmazzák jogviszonyuk során:

- 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról;
- 2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról;
- 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről (továbbiakban: BMr);

- 271/2018. (XII. 20.) Korm. rendelet az eseménykezelő központok feladat- és hatásköréről, valamint a biztonsági események kezelésének és műszaki vizsgálatának, továbbá a sérülékenységvizsgálat lefolytatásának szabályairól
- 187/2015. (VII. 13.) Korm. rendelet az elektronikus információs rendszerek biztonsági felügyeletét ellátó hatóságok, valamint az információbiztonsági felügyelő feladat- és hatásköréről, továbbá a zárt célú elektronikus információs rendszerek meghatározásáról;
  Nemzeti Elektronikus Információbiztonsági Hatóság honlapján (neih.gov.hu) elérhető Osztályba sorolás és védelmi intézkedés űrlap (továbbiakban: OVI űrlap) aktuális változata.

53.2. Továbbá a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság főigazgatójának

- 38/2019 számú BM OKF főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek Informatikai Biztonsági Szabályzatának kiadásáról
- 34/2017. BM OKF főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek informatikai szakterületének Gazdálkodási Szabályzatáról
- A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság a szerződés alá-írásának időpontjában a BMr. alapján a 5. (ötödik) biztonsági szintbe sorolt.

53.3. A BMr. szerinti 3. biztonsági osztálynak megfelelő informatikai biztonsági követelményrendszer vonatkozó részeinek teljesülése a „Rendszerfejlesztés" projektelem keretében létrejött rendszer átvételének feltétele, és amelyet a Megrendelő ellenőrizni köteles, amely ellenőrzésben az informatikai-műszaki szakértő közreműködik. Megrendelő az alkalmazás fejlesztése során informatikai biztonsági auditot végezhet el, vagy végeztethet el. A biztonsági audit során talált hibákat az érintett kódrésztől, komponenstől, beállítástól függően jótállás keretében javítani kell.

53.4. A megállapított szerződéses informatikai biztonsági szint el nem érése esetén a Projekt fázisától függően arra Megrendelő nem szerződhet, nem vehet át, nem vehet igénybe és nem teljesíthet kifizetést.

54. Vis Maior

54.1. Vis maiornak minősül minden olyan rendkívüli, a szerződés létrejötte után bekövetkező, annak teljesítését lehetetlenné tevő esemény, amelyet a szerződést aláírásukkal jegyzők, kellő körültekintés ellenére sem láthattak előre és nem háríthattak el, amely nem vezethető vissza egyikük saját hibájára vagy gondatlanságra sem. Ilyen események lehetnek a következők, de nem korlátozódnak a következő eseményekre: háború, forradalom, tűzvész, természeti katasztrófa, vesztegzár, export és import tilalom, járvány, bejelentett vonatkozó általános sztrájk. A vis maior tényét, ha az nem köztudomású, igazoltatni kell az illetékes Gazdasági Kamara által, amennyiben van ilyen. A vis maior helyzetről a Felek közös nyilatkozatban rendelkeznek.

54.2. Ha a vis maior helyzet áll elő, az érintett félnek haladéktalanul értesíteni kell a másik szerződő felet írásban a helyzetről és a helyzet okáról. Ha írásban a másik szerződő fél másképpen nem rendelkezik, folytatni kell a vis maior által nem érintett szerződéses kötelezettségeinek teljesítését az ésszerűség

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

határáig, és az összes ésszerű, a vis maior esemény által nem érintett eszközt fel kell használnia a teljesítés érdekében.

54.3. A Felek nem tekintik vis maiornak a Vállalkozónál, alvállalkozójánál kialakult sztrájkot, az anyaghiányt, a Vállalkozó vagy alvállalkozójának likviditási zavarát, csődjét, fizetésképtelenné válását, a Vállalkozó által beszerzendő vagy a tevékenységére, a szerződés tárgyára vonatkozó hatósági engedély hiányát, elvesztését, a hatóságok intézkedéseit, a Vállalkozó beszállítójának magatartását, valamint a gazdasági viszonyokban bekövetkező, a szokásos szerződési kockázatot tetemesen meghaladó olyan mélyreható változást, amely a szerződés teljesítésére kihat.

54.4. A vis maior esemény önmagában nem mentesíti az azt bejelentő Felet a szerződés szerint egyébként teljesítendő olyan kötelezettségei alól, amelyek a vis maior esemény bekövetkeztét megelőzően már esedékesek voltak, illetve annak teljesítését a vis maior nem érinti.

54.5. Amennyiben a 7.1. pont szerinti teljesítés elmaradása 90 napnál tovább tart, akkor a szerződés megszűnik, és a megszűnést követő 60 napon belül a Felek kötelesek egymással elszámolni a már átadott Termékek/teljesített szolgáltatások tekintetében.

55. Vitás kérdések rendezése, jogérvényesítés

55.1. A Megrendelő és a Vállalkozó arra törekszik, hogy a szerződés alapján, vagy azzal kapcsolatban közöttük felmerülő bármilyen nézeteltérést vagy vitát békés úton rendezze, peren kívül, egyezséggel vagy közvetlen tárgyalás útján.

55.2. Ha a Megrendelő és a Vállalkozó a közvetlen tárgyalások megkezdésétől számítva 30 napon belül nem tudja békés úton megoldani szerződéses vitáját – ideértve a szerződés létrejöttével, érvényességével, megszüntetésével kapcsolatos jogvitákat is –, amely a szerződés alapján vagy azzal kapcsolatban alakult ki, úgy bármely Fél a hatáskörrel és illetékességgel rendelkező bíróságon pert indíthat. Nem köti a feleket a 30 napos határidő, ha annak eltelte a bíróság előtti eljárás sikeres kimenetelét kétségessé tenné, illetve amennyiben minden kétséget kizáróan megállapítható, hogy a békéltetés célja kivitelezhetetlen.

56. A szerződés nyelve

A szerződés magyar nyelven készült. A szerződéssel kapcsolatos minden nyomtatott anyagnak, levelezésnek és más okmányoknak, amelyek alkalmazásra kerülnek, magyar nyelven kell készülnie.

57. Alkalmazandó jog

57.1. A szerződésre irányadó főbb jogszabályok: Kbt., Ptk., Szerzői jogról szóló tv., valamint a szerződés tárgyát és megvalósítását érintő Európai Uniós jogszabályok.

57.2. A szerződéssel kapcsolatos valamennyi kérdésben a magyar jog az irányadó, a szerződésben, illetve mellékleteiben nem szabályozott kérdésekben a jogszabályok mellett az 1.1. pontban megjelölt keretmegállapodás, valamint az egyes tárgyalásokról készített jegyzőkönyvek az irányadóak. Az ugyanabban a tárgyban, időben később keletkezett jegyzőkönyvi szöveg felülírja a korábbi jegyzőkönyv szövegét.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

58. A szerződés módosítása

A szerződés módosítása kizárólag írásban, a Kbt. 141. §-ban foglalt szabályoknak megfelelően történhet.

59. Kapcsolattartás, kommunikáció

59.1. Jelen szerződés szerinti vagy azzal kapcsolatos bármely közlés, jelentés, kezdeményezés írásba foglalandó, és eltérő rendelkezés hiányában ajánlott, tértivevényes vagy futárral megküldött levél útján elküldendő, amennyiben az érintett Fél postai címét a 59.2. pontnak megfelelően megadta. Elektronikus úton jognyilatkozat nem tehető.

59.2. Felek az együttműködésre és kapcsolattartásra az alábbi kapcsolattartókat nevezik ki és valamely Fél által valamely másik Félnek a jelen megállapodással összefüggésben küldött értesítések vagy más kommunikáció céljára a következő elérhetőségek szolgálnak:

Megrendelő részéről:

Név: Fodor Zoltán
Tisztség: projekt szakmai vezető
Cím: 1149 Budapest, Mogyoródi út 43.
Tel: 20/8200-238
E-mail: fodor.zoltan@katved.gov.hu

Név: His Imre
Tisztség: szakmai munkacsoport vezető
Cím: 1149 Budapest, Mogyoródi út 43.
Tel: 20/8200-256
E-mail: imre.his@katved.gov.hu

Vállalkozó részéről

Név: Szabó Krisztina
Tisztség: üzletág igazgató
Cím: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet
Tel: +36 20 491 3008
E-mail: krisztina.szabo@gdihu.hu

Név: Beke Dániel
Tisztség: műszaki igazgató
Cím: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet
Tel: +36 70 423 2039
E-mail: daniel.beke@gdihu.hu

59.3. Amennyiben a Felek bármelyikének a címe megváltozna, az adott Fél köteles a változás várható bekövetkezése előtt a másik Felet értesíteni.

59.4. Jelen szerződéssel kapcsolatos érdemi jognyilatkozatok tételére a Felek képviseletére felhatalmazott személyek (képviselő) jogosultak. A Felek jogosultak további kapcsolattartókat kijelölni, amelyről egymás felé értesítést kötelesek küldeni, megjelölve a kijelölt személy hatáskörét. A kapcsolattartó koordinálja és ellenőrzi a feladatokat, a Megrendelő erre kijelölt kapcsolattartója kiadja a teljesítésigazolást, valamint a jelen szerződés teljesítésével összefüggően a Megrendelő kötelezettségeként fennálló vagy felmerülő feladatokat. A Megrendelő minden olyan változásról értesíti a Vállalkozót, amely az általa végzett tevékenységet, illetve annak hatékonyságát befolyásolja, annak érdekében, hogy a Vállalkozó szerződésszerűen teljesíthessen.

59.5. A kapcsolattartásra kijelöltek személyében történő változásról a Felek kötelesek egymást 1 munkanapon belül írásban értesíteni.

59.6. Bármely közlés vagy okirat, amelyet a Felek bármelyike jelen szerződés szerint vagy azzal kapcsolatban a másik Félnek, vagy valamely másik személynek ad, küld vagy kézbesít, levélben történő továbbítás esetén akkor válik ha-

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

tályossá, amikor az ajánlott és tértivevényes küldeményként, vagy futárszolgálat útján továbbított levelet az adott címre kézbesítették, illetve a második kézbesítés sikertelensége esetén 5 munkanappal azután, hogy a kézbesítést az adott Félnek sikertelenül megkísérelték.

59.7. Vállalkozó és Megrendelő az interjúkat, megbeszéléseket veszélyhelyzet időszaka alatt, a veszélyhelyzetben hozott Kormányrendeletekre, illetve járványügyi szakértői ajánlásokra tekintettel, szükség szerint infokommunikációs eszközök és szoftverek segítségével is megtarthatja.

60. Záró rendelkezések

60.1. A fejlesztésre kerülő alkalmazások életciklusának nyomon követése, a Projektet követően szükségessé váló módosítások végrehajtása érdekében a fejlesztést folyamatosan dokumentálni kell. A fejlesztői dokumentáció része minimálisan az első mérföldkőhöz kapcsolódó tervek, a változáskövetési dokumentumok, az előrehaladási jelentések, a programkód verziók, a forráskód, a tesztadatok, a hibajelzések, valamint az üzemeltetéshez és felhasználáshoz kapcsolódó dokumentumok. A fejlesztői dokumentáció elkészítése a mérföldköveknél meghatározott fejlesztési ütemnek megfelelően Vállalkozó feladata, aki az adott dokumentum egy példányát a Megrendelő rendelkezésére bocsátja. A fejlesztői dokumentáció átadása az adott részteljesítés elismeréséről szóló teljesítésigazolás kiállításának feltétele.

60.2. A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a Fejlesztés finanszírozója és annak képviselői, valamint az erre külön jogszabályban feljogosított szervek – beleértve KEHOP-ot felügyelő minisztérium ellenőrzési szervezetét, a Kormányzati Ellenőrzési Hivatalt, az Európai Uniós Támogatásokat Auditáló Főigazgatóságot, az Állami Számvevőszéket, az Európai Bizottságot, az Európai Számvevőszéket – jogosultak az Operatív Program megvalósításához igénybevett támogatás rendeltetésszerű felhasználását a fenntartási időszak végéig bármikor ellenőrizni, ideértve a megvalósítás helyszínén végzett ellenőrzéseket is, amelyet a Vállalkozó tűrni köteles. A Vállalkozó továbbá a szerződésben vállalt kötelezettségei teljesítéséhez kapcsolódó iratokat, bizonylatokat, könyveket, nyilvántartásokat az ellenőrzés és a monitoring során az e pontban meghatározott szervezetek bármelyikének kérésére köteles rendelkezésre bocsátani, továbbá az ellenőrzéshez és a monitoringhoz szükséges tények, körülmények, egyéb feltételek megismerését biztosítani, illetve a szükséges felvilágosítást megadni.

60.3. A Vállalkozó jelen szerződés 5. számú mellékletének aláírásával nyilatkozik arról, hogy 2011. évi CXCVI. törvény 3.§ (1) bekezdés 1. pontjaiban meghatározott átlátható szervezetnek minősül. Vállalkozó ezen nyilatkozatban foglaltak változása esetén arról haladéktalanul köteles a Vevőt tájékoztatni. A valótlan tartalmú nyilatkozat alapján kötött visszterhes szerződést a Vevő felmondja vagy – ha a szerződés teljesítésére még nem került sor – a szerződéstől eláll. (368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 50. § (1) bekezdés (1a) pontja alapján.

60.4. A szerződő felek tudomásul veszik, hogy a kötelezettséget vállaló az átláthatóság ellenőrzése céljából, a szerződésből eredő követelések elévüléséig az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 41. § (6) bekezdése és az 55. §-a alapján jogosult a jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet átláthatóságával összefüggő, az 55. §-ban meghatározott adatok kezelésére, amelyből a b) pont ba)-bc) alpontjában és a c) pont ca) és a cd) alpontjában foglalt adatok személyes adatnak minősülnek, amelyek tekintetében
az adatkezelés kötelező.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

60.5. A szerződő felek tudomásul veszik, hogy az állami vagyonról szóló 2007. évi CVI. törvény 5. § (1) bekezdése alapján a szerződés közérdekű adatnak nem minősülő tartalma közérdekből nyilvános adat, ha külön törvény másként nem rendelkezik.

60.6. A Megrendelő hozzájárul ahhoz, hogy szerződésszerű teljesítés esetén, a Vállalkozó a Megrendelőre, továbbá a jelen szerződés szerinti fejlesztésre hivatkozzon, azt anyagaiban feltüntethesse a Megrendelővel előzetesen írásban egyeztetett formában.

60.7. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy jelen szerződésből fakadóan a közpénzek felhasználásával, a köztulajdon használatának nyilvánosságával, átláthatóbbá tételével és ellenőrzésének bővítésével összefüggésben a hatályos jogszabályok, így különösen az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (Áht.) alapján a Megrendelőt – figyelemmel a Ptk. üzleti titokra vonatkozó rendelkezéseire is – nyilvánosságra hozatali kötelezettség terheli

60.8. A külföldi adóilletőségű Vállalkozó köteles jelen szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet a Vállalkozóra vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.

60.9. A szerződés elválaszthatatlan részét képezik a csatolt mellékletek. A Felek a teljesítés során új mellékletek csatolásáról közösen dönthetnek, a Kbt. rendelkezéseit figyelembe véve.

A szerződésnek 6 db olyan számozott melléklete van, amelyek a szerződés szerves és elválaszthatatlan részét képezik. A szerződés mellékletei az aláíráskor:

1. sz. melléklet: Kiegészítő tájékoztatás
2. sz. melléklet: Műszaki Leírás
3. sz. melléklet: Vállalkozó ajánlata (Részletes árajánlat)
4. sz. melléklet: Teljesítési Mérföldkő táblázat
5. sz. melléklet: Átláthatósági nyilatkozat
6. sz. melléklet: Biztosíték

a. A szerződés értelmezése szempontjából a szerződés törzsszövege az irányadó, a mellékletek tartalmához képest. A szerződésben hivatkozott, illetőleg a Felek akaratával a szerződés mellékletévé tett dokumentumok egymást kiegészítik, és kölcsönösen magyarázzák egymást.

Jelen pontban meghatározott dokumentumok közötti eltérés esetén Felek jelen szerződést tekintik irányadónak. A jelen szerződésben nem érintett kérdésekben – amennyiben azokra vonatkozóan a jelen pontban felsorolt dokumentumok tartalmaznak rendelkezéseket – a felsorolt dokumentumokban foglaltak érvényesülnek. A tartalmuk közötti ellentmondás esetén a dokumentumok az alábbi sorrendjében irányadóak: Kiegészítő tájékoztatás, Műszaki Leírás, Teljesítési Mérföldkő táblázat, Vállalkozó ajánlata, Biztosíték, Átláthatósági nyilatkozat.

b. A Felek kijelentik, hogy a szerződés, amely Budapesten, ...-én kelt, teljes és tényleges szerződéses szándékukat és akaratukat, valamint teljes megállapodásukat tartalmazza, így azt a fent feltüntetett időpontban általuk kijelölt képviselőik által az alábbiak szerint írják alá.

A szerződés aláírói kölcsönösen bemutatták aláírási jogukat bizonyító dokumentumokat.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A szerződés 5 darab eredeti példányban (36 oldalon) készült, amelyből 4 példány a Megrendelőt, 1 példány a Vállalkozót illeti.

A Felek a szerződést közös átolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, teljes akarategységben írták alá, aláíróik kijelentik, hogy a szerződés aláírására jogosultak és a szerződés hatálybalépéséhez további jogcselekményre nincs szükség.

Kelt: Budapest, 2020. 08.03.

Megrendelő részéről	Vállalkozó részéről
Dr. Novák-Soós Zsuzsanna tű. alezredes főosztályvezető Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság	Tóth László ügyvezető GDi Magyarország Kft.

Pénzügyi ellenjegyzés:

Aláírás: _____

Név: KOZMA IVETT

Dátum: Bp, 2020 07 29

Jogi szempontból megfelelő:

Aláírás: _____

Név: DR. BÓGI TAMÁS

Dátum: Bp. 2020.07.27.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Kohéziós Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

2. számú melléklet

BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító jelű, Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer című projekten belül a

Rendszerfejlesztés közbeszerzési eljáráshoz

MŰSZAKI LEÍRÁS

Tartalomjegyzék

Fogalmak, rövidítések ... 3
1 Bevezetés ... 5
1.1 A projekt főbb céljai ... 5
1.2 A projektgazda bemutatása ... 6
1.3 Az ajánlatkérő bemutatása ... 7
1.4 A konzorciumi partnerek bemutatása ... 8
1.4.1 Országos Meteorológiai Szolgálat ... 8
1.4.2 Országos Vízügyi Főigazgatóság ... 9
1.4.3 Nemzeti Élelmiszerlánc-Biztonsági Hivatal ... 11
1.4.4 Nemzeti Népegészségügyi Központ ... 12
1.4.5 Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat ... 14
1.5 A központi kockázatértékelési rendszer input adatai ... 18
2 A Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer projekt feladatellátásával kapcsolatos infrastrukturális környezet ... 20
2.1 Korábbi évek fejlesztései ... 20
2.2 A BM OKF IT környezete ... 20
2.2.1 Belső szabályozás ... 20
2.2.2 Informatikai eszközpark ... 21
2.2.3 Hálózatüzemeltetés, rendszerfelügyelet és biztonság ... 21
2.2.4 A katasztrófavédelem térinformatikai infrastruktúrája ... 22
2.3 Egységes környezet kialakítása ... 25
3 A közbeszerzés tárgya, elvégzendő feladatok ... 27
4 A térinformatikai alkalmazásfejlesztések általános műszaki követelményei ... 28
4.1 Jogszabályok felmérése ... 28
4.2 Általános követelmények ... 29
4.2.1 Dokumentációs követelmények ... 30
4.2.3 Projektszerű működés ... 33
4.2.4 Informatikai rendszerek általános követelményei ... 36
4.2.5 Projektmenedzsment ... 50
4.3 Speciális követelmények ... 50
4.3.1 A térinformatikai rendszerrel szemben támasztott alapkövetelmények ... 51
4.3.2 Térinformatikai rendszer architektúra ... 52
4.3.3 Külső adatok fogadásával, integrálásával kapcsolatos általános követelmények ... 55
4.3.4 Adatfeldolgozó és térinformatikai munkafolyamat-kezelővel szemben támasztott elvárások 56
4.3.5 Térinformatikai kimenetekkel szemben támasztott elvárások ... 63
4.3.6 Külső katasztrófavédelmi rendszerek kimeneteivel szemben támasztott elvárások ... 71
5 Mellékletek ... 76

Fogalmak, rövidítések

Fogalom	Magyarázat
AD	Active Directory
APT/DLP	Advanced Persistent Threat/Data Loss Prevention adatszivárgás elleni megoldás.
BM	Belügyminisztérium
BM OKF	BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
Címtisztítás	A címadatok egységes formátumának biztosítása, a címekben alkalmazott rövidítések, vagy elírások, régi névhasználatok kezelése.
EOV	Egységes Országos Vetület - a magyarországi földmérési térképek vetületi rendszere
EU	European Union - Európai Unio
Felek	Ajánlattevő és Ajánlatkérő
GIS	Geographical Information System - Térinformatikai rendszer
Intelligens geokódolás	Egy adott objektum földrajzi helyzetének azonosítása annak egy leíró adatából vagy annak töredékéből (pl. megnevezés, cím). A megoldás a megadott leírás, vagy annak töredéke alapján képes legyen címtisztításra, találatok felkínálására. Az intelligens geokódoló algoritmus minimálisan címek és POI név alapján keressen.
JSON	JavaScript Object Notation - egy kisméretű, szöveg alapú megoldás szabvány adatcserére. Strukturált adatok tárolására, továbbítására szolgál.
geoJSON	Nyílt szabványos formátum JavaScript Object Notation alapon, egyszerű geográfiai formákat jelenít meg nem térbeli típusú tulajdonságaikkal.
HELIOS	Polgári védelmi és civil mentő szervezetek központosított erő-eszköz nyilvántartása
JS	JavaScript - A JavaScript programozási nyelv egy objektumalapú, prototípus alapú szkript nyelv, amelyet weboldalakon elterjedten használnak.
Kattv.	2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról.
NATO	North Atlantic Treaty Organisation – Észak-atlanti Szerződés Szervezete
netCDF	(network Common Data Form) tömbösített adatok és könyvtárak lekérdezésére szolgáló interfész

OCHA	Office for Coordination of Humanitarian Affairs – ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatala
online KAP	Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program
SSL	Secure Sockets Layer – Titkosítási protokoll
WGS84	World Geodetic System 1984 - a GPS-műholdak által sugárzott fedélzeti pályaadatok vonatkoztatási rendszere
WMAS	Web Mercator Auxiliary Sphere – globális vetületi rendszer

1 Bevezetés

A Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer elnevezésű projekt megvalósításról a 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozat 2. melléklet 3. pontja rendelkezik a Környezet- és Energiahatékonysági Operatív Program nevesített kiemelt projektjei között. A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozat módosításáról szóló 1905/2017. (XII. 6.) Korm. határozat 3.5. pontja alapján a program kedvezményezettje a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelemi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF) által vezetett konzorcium.

A projekt az EU 2020 Stratégiához illeszkedő Partnerségi Megállapodás az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a kockázatmegelőzés és -kezelés előmozdítása elnevezésű 5. tematikus célkitűzéséhez járul hozzá a katasztrófavédelem minden szintjét érintő hatósági és műveleti munkafolyamatok szakmai koherenciáját megteremtő fejlesztésével.

A projekt fő célkitűzése egy olyan egységes térinformatikai alapú, on-line, központosított katasztrófa-kockázatértékelési rendszer kialakítása és működtetése, amellyel az egész ország területét lefedve, település szinten lehetséges veszélytípusonként a katasztrófa-kockázatok területi azonosítása, kockázati szintek meghatározása. Ez a közös adatbázisrendszer az érintett társszervezetek informatikai rendszerének interfészes összekapcsolásával jön létre, amely segíti a megállapított kockázatok szerint a települések egységes adatbázis alapján történő katasztrófavédelmi osztályba sorolását, a helyi, területi, valamint a központi veszélyelhárítási tervek elkészítését, így a katasztrófák elleni védekezést a megelőzés és felkészülés időszakában. A projekt eredményei (módszertan és térképi elemzések) megosztásra kerülnek, azokat a katasztrófavédelmi szervezeteken kívül más, államigazgatási szervek is beépíthetik napi munkájukba, így alkalmazásuk kedvező hatással lehet a terület- és településfejlesztésre, a gazdasági tevékenységekre, a kritikus infrastruktúra védelemre, a közintézmények működésére, a lakosságtájékoztatásra és a helyi szintű katasztrófavédelemi tevékenységre, jóval a természeti katasztrófák bekövetkezése előtt. A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer kialakítása a meglévő térinformatikai rendszer bázisán nyugvó térinformatikai háttér (hardver/szoftver), valamint a térinformatikai rendszerrel kompatibilis térinformatikai alkalmazás fejlesztésével valósul meg. A megvalósítás további része a megelőzést és felkészülést támogató eszközök (pilóta nélküli légi járművek, és azok műszaki kiszolgálását is biztosító szállító járművek) beszerzése és képzések megtartása.

A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer fontos, megelőzést, felkészülést támogató további része a helyszíni adatrögzítésből származó információk, amelyek – akár a megelőzés, akár katasztrófaveszély, veszélyhelyzet során kerültek rögzítésre, később – a felkészülés során a stratégiai döntések megalapozója lehet, azok segítségével a múltban megvalósult esemény alapján forgatókönyv állítható fel a várható esemény bekövetkezéséből fakadó hatásra vonatkozóan. Ezért a projekt megvalósítás másik kiemelkedő szegmense a helyszíni adatrögzítést lehetővé tevő pilóta nélküli légi járművek (és hozzákapcsolódó tartozékok, valamint a terepre történő kiszállást és műszaki kiszolgálást lehetővé tevő járművek) beszerzése, a légi járműt üzemeltető személyzet kiképzése.

1.1 A projekt főbb céljai

a) Katasztrófakockázatok területi azonosítása és lokalizálása, a kockázatok szintjének meghatározása veszélytípusonként.

b) Az egész ország területét lefedő egységes, átlátható, átjárható, interaktív, on-line kockázati, veszélyhelyzeti és hatástérkép katalógustár kialakítása.

c) Magasabb színvonalú katasztrófavédelem létrehozása a térinformatikai döntéstámogatási rendszer alkalmazásával, az alaptevékenységek költség- és erőforrás hatékony működésének biztosítása.

d) Éghajlatváltozás alkalmazkodási mechanizmus kialakítása, amely katasztrófavédelmi központú, de felhasználható más szakpolitikai döntésekhez is. A projekt eredményei (módszertan és térképi elemzések) megosztásra kerülnek, azokat a katasztrófavédelmi szervezeteken kívül más államigazgatási szervek is beépíthetik napi munkájukba, így alkalmazásuk kedvező hatással lehet a terület- és településfejlesztésre, a gazdasági tevékenységekre, a kritikus infrastruktúra védelemre, a közintézmények működésére, a lakosságtájékoztatásra és a helyi szintű katasztrófavédelemi tevékenységre, jóval a természeti katasztrófák bekövetkezése előtt.

e) A kockázatértékelési módszert szabályozó hatályos normák továbbfejlesztésének megalapozása.

f) Webes, központi térinformatikai elemző-modul fejlesztése.

g) Kockázatértékelés elvégzése az ország teljes területére, különös tekintettel a klímaváltozásra és a kockázati tényezőkre. Dinamikus települési szintű kockázati térképek elkészítése, veszélytípusonként a kockázati szint meghatározása.

h) Védelmi gyakorlatok megtartása néhány kiemelt jelentőségű területre.

A projekt szakmai és pénzügyi megvalósításért a BM OKF által vezetett konzorcium felelős.

1.2 A projektgazda bemutatása

A projekt megvalósításában, a fejlesztésben 6 partnerszervezet vesz részt, konzorciumi együttműködési megállapodás keretében.

A BM OKF és a projekt megvalósításában érdekelt társszervezetek, így az Országos Meteorológiai Szolgálat (a továbbiakban: OMSZ), az Országos Vízügyi Főigazgatóság (a továbbiakban: OVF), a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (a továbbiakban: NÉBIH), az Országos Tisztifőorvosi Hivatal, a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet, valamint a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal a projekt előkészítését megelőzően együttműködési megállapodást kötöttek 2016. június 8-án. Az együttműködő szervezetek a sikeres megvalósítás és a Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer hatékony fenntartása érdekében, úgy döntöttek, hogy konzorciumi formában kívánják megvalósítani a projektet. A konzorciumban a tagok az együttműködő társszervezetek, illetve az Országos Tisztifőorvosi Hivatal esetében jogutódlással 2017. április 1-jétől az Országos Környezetegészségügyi Intézet, majd 2018. október 1-jétől (szintén jogutódlással) a Nemzeti Népegészségügyi Központ (a továbbiakban: NNK), továbbá a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet és Magyar Bányászati és Földtani Hivatal esetében a jogutód Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (a továbbiakban: MBFSZ), a konzorciumvezető pedig a BM OKF. A konzorciumi együttműködési megállapodás 2017. december 20-án lépett életbe.

A konzorciumi együttműködés célja a KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer c. projekt előkészítése és megvalósítása, amelynek érdekében a felek vállalták, hogy: részt vesznek a projekt legfelsőbb irányító szintű szerve, a Projekt Irányító Bizottság munkájában; a rendelkezésre álló, a projekt szempontjából releváns értékeléseket, szakmai információkat és háttéradatokat egymás részére biztosítják; továbbá szakértőket (csoportvezetői, illetve tagi minőségben) biztosítanak az alábbi természeti és civilizációs veszélyforrások vizsgálatára felállított szakértői munkacsoportokba:

1. Időjárási szélsőségek munkacsoport,
2. Vizek kártétele munkacsoport,
3. Járványügyi munkacsoport,
4. Haszonállat-járványok és haszonnövény megbetegedések munkacsoport,
5. Erdőtűz elleni védekezési munkacsoport,
6. Ipari baleset megelőzési munkacsoport,
7. Földtani veszélyek és éghajlati sérülékenységek munkacsoport,
8. Nukleárisbaleset-elhárítási munkacsoport.

1.3 Az ajánlatkérő bemutatása

A BM OKF országos hatáskörű központi költségvetési szerv, feladatait a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény (továbbiakban: Kattv.) és más jogszabályok alapján hajtja végre. A BM OKF feladatainak ellátása során országos felügyeleti hatásköröket is gyakorol a helyi szervek szakmai irányítását ellátó területi szervek felett.

A hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervei a megyei, illetve fővárosi illetékességgel működő katasztrófavédelmi igazgatóságok, helyi szervei a katasztrófavédelmi kirendeltségek és a hivatásos tűzoltó parancsnokságok, amely szervezetében katasztrófavédelmi őrs és katasztrófavédelmi iroda működhet.

A BM OKF az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról rendelkező 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet alapján önállóan működő és gazdálkodó költségvetési szerv.

Az BM OKF vezetője a főigazgató, aki a belügyminiszter közvetlen alárendeltségében, egy személyben vezeti a központi szervet, irányítja a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi és helyi szervei működését és szakmai tevékenységét, emellett kezdeményezi többek között a főigazgató-helyettesek kinevezését.

A BM OKF a Kattv.-ben, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvényben (továbbiakban: Ttv.), valamint más a vonatkozó jogszabályokban meghatározott közfeladatokat lát el. Alapvető rendeltetése a lakosság élet- és vagyonbiztonságának, a nemzetgazdaság és a kritikus infrastruktúra elemek biztonságos működésének védelme, a katasztrófák hatósági megelőzése, a bekövetkező polgári veszélyhelyzetekben a mentés végrehajtása, a védekezés megszervezése és irányítása, a káros következmények felszámolása, valamint a helyreállítás-újjáépítés megvalósítása.

A BM OKF rendeltetésének betöltése érdekében az alábbi – projekt szempontjából releváns – tevékenységeket látja el:

- iparbiztonsági, tűzvédelmi, polgári védelmi hatósági hatásköröket gyakorol;
- a veszélyhelyzetek megelőzése érdekében összehangolja más hatóságok tevékenységét;
- kiemelt hatásköröket gyakorol a magyarországi kritikus infrastruktúrák beazonosításában, felügyeletében, a polgári veszélyhelyzeti tervezésben, a védelmi igazgatásban, a nemzetgazdaság mozgósításában, valamint az állami tartalékgazdálkodásban;
- szabályozza, irányítja, és teljes körűen felügyeli a magyarországi tűzvédelmi rendszert;
- helyi és területi készenléti hivatásos szervei útján végzi a tűzoltást, a műszaki mentést, a lakosság védelmét, tájékoztatását és riasztását;
- irányítja az önkormányzati, a létesítményi tűzoltóságok, valamint az önkéntes tűzoltó egyesületek részvételét a tűzoltásban, műszaki mentésben, megyei szinten műveletirányítási tevékenységet végez;
- szakmai irányítási jogkört gyakorol a katasztrófák elleni védekezéssel összefüggésben a polgármester által kijelölt közbiztonsági referensek működése, felkészítése, képzése, továbbá a lakosság felkészítése, riasztása és veszélyhelyzeti tájékoztatása tekintetében;
- nemzetközi szerződések alapján széleskörű kapcsolatokat tart fenn, képviseli Magyarországot az ENSZ OCHA, az EU, a NATO szakmai szervezeteiben, a nemzetközi tűzoltó szövetségben, a tűzoltó tisztek nemzetközi szervezetében;
- nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás keretében a külföldi államoknak az EU-hoz, az ENSZ-hez, a NATO-hoz vagy közvetlenül a magyar Kormányhoz intézett, illetve regionális vagy határmenti egyezmények alapján kibocsátott nemzetközi segítség kérése nyomán a mentéshez és a katasztrófa következményeinek a felszámolásához a szükséges anyagokat és információkat átadja, eszközöket és mentőcsapatokat biztosít.

A BM OKF szervei az irányítási és vezetési feladataiknak megfelelően elkülönült szakmai és funkcionális szervezeti egységekre tagozódnak.

Szervezeti egységek alatt a főigazgató-helyettesi szervezeti elemeket, az országos főfelügyelőségeket, a szolgálatokat, illetve a főosztályokat kell érteni. A szervezeti egység önállónak tekinthető, ha a főigazgató, illetve a főigazgató-helyettes közvetlen alárendeltségében működik.

A főigazgató és a főigazgató-helyettesek – az alárendeltségébe tartozó szervezeti egységet érintő körben – munkacsoportokat, projektszervezeteket, illetve tanácsadó testületeket hozhatnak létre és vezethetnek, illetve – amennyiben a feladat-végrehajtás megkívánja – azokba kívülálló szerveket és személyeket vonhatnak be. E

szervezetek szervezeti felépítését, működésük szabályait, irányítási és alárendeltségi viszonyait létrehozásukkor belső normatívában kell megállapítani.

1.4 A konzorciumi partnerek bemutatása

A BM OKF, mint konzorciumvezető mellett, 5 konzorciumi partner vesz részt a projekt előkészítésében és megvalósításában.

	Konzorciumi partner neve	Cím
1.	Országos Meteorológiai Szolgálat	1024 Budapest, Kitaibel Pál u. 1.
2.	Országos Vízügyi Főigazgatóság	1012 Budapest, Márvány u. 1/D
3.	Nemzeti Élelmiszerlánc-Biztonsági Hivatal	1024 Budapest, Keleti Károly u. 24.
4.	Nemzeti Népegészségügyi Központ	1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.
5.	Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat	1145 Budapest, Columbus u. 17-23.

1.4.1 Országos Meteorológiai Szolgálat

Az Országos Meteorológiai Szolgálat feladat és hatáskörét a 277/2005 (XII.20) Kormány rendelet határozza meg. A több mint 140 évre visszanyúló tradíciónak megfelelően az OMSZ meteorológiai adat-, információgyűjtő és elemző szervezet, amely az utóbbi évtizedekben egyre inkább információszolgáltató szervezetté is vált. Ennek megfelelően a Szolgálat Magyarország területén szinoptikus mérő- és észlelő hálózatot működtet, magaslégköri rádiószondás méréseket biztosít, működteti a meteorológiai radarhálózatot és a villámlokalizációs-rendszert, biztosítja ezen információk begyűjtését, ellenőrzését, feldolgozását, a meteorológiai adatbázis fenntartását, folyamatos feltöltését.

Időjárási elemző és előrejelző tevékenységet folytat, amelyhez nemzetközi előrejelzési központokban elérhető legkorszerűbb előrejelzési produktumokat és saját futtatású előrejelzési modelleket használ fel. Mindezen tevékenységek végzéséhez szükséges és a tevékenységek eredményeként létrejött információk cseréjére fenntartja és fejleszti a Meteorológiai Világszervezet (WMO) és a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO) által koordinált telekommunikációs csatornák magyar szakaszát, gondoskodik a hazai meteorológiai adatoknak a nemzetközi távközlési rendszerbe való beadásáról és a hazánkat érintő adatok elvételéről és feldolgozásáról.

A felsorolt feladatok magas szintű ellátásának érdekében az OMSZ kutató-fejlesztő tevékenységet is végez. E tevékenységek eredményeként az OMSZ élet-és vagyonvédelmi tevékenységeket lát el: időjárási katasztrófa - előrejelzés, balatoni és velencei-tavi viharjelzés, vegyi- és nukleáris szennyeződés terjedésének előrejelzése, biztosítja egyes államigazgatási intézmények, valamint az állam által felügyelt szervezetek és tevékenységek - együttműködési megállapodásban szabályozott - meteorológiai kiszolgálását (polgári repülés, vízügy, katasztrófavédelem). Ezen kívül kereskedelmi jellegű szolgáltatási tevékenységet is végez.

OMSZ alaptevékenységei

- a nemzetközi kötelezettségekkel összhangban földfelszíni, magaslégköri és távérzékelési – általános és egyéb szakirányú – meteorológiai és háttér levegő szennyezettségi mérő, észlelő, távközlési és adatfeldolgozó rendszert üzemeltet, tart fenn és fejleszt,

- a mérések és észlelések alapján adatokat gyűjt, feldolgoz, valamint nemzetközi megállapodásai alapján mért és észlelt adatokat nemzetközi szervezeteknek átad, azoktól átvesz, cserél (a továbbiakban együtt: meteorológiai alapadat),
- a meteorológiai alapadatokat rendszerezve, meteorológiai adatbázisban (a továbbiakban: meteorológiai adatbázis) tárolja és archiválja,
- a meteorológiai alapadatokból, valamint a nemzetközi megállapodások alapján átvett adatokból, számításokból és elemzésekből – ideértve a klimatológiai tevékenységet is – további számításokat, elemzéseket és meteorológiai előrejelzéseket készít, illetve ezeket nemzetközi megállapodások alapján nemzetközi szervezeteknek átadja, azoktól átveszi, cseréli,
- a számítások és elemzések alapján a meteorológiai folyamatokról, így különösen a szélsőséges időjárási helyzetekről, a főbb éghajlati tényezőkről évente, a tárgyévet követő év március 31-ig a miniszter részére jelentést készít,
- hivatalból és haladéktalanul meteorológiai alapadatokat átad, meteorológiai alapadatok alapján végzett számításokat, elemzéseket, meteorológiai előrejelzéseket nyújt a lakosság és az intézkedésre feljogosított szervek részére, így különösen
  - az élet-, egészség- és vagyonvédelmi,
  - a katasztrófavédelmi,
  - a mezőgazdaságot, a vízgazdálkodást, a vízkárelhárítást érintő intézkedések meghozatalához a szélsőséges meteorológiai jelenség, folyamat okozta veszélyhelyzet, környezeti katasztrófa, illetve az ipari, nukleáris baleset megelőzése, elhárítása, bekövetkezésük esetén azok megszüntetése, felszámolása érdekében,
- rendszeres tájékoztatást nyújt az interneten keresztül a legfontosabb meteorológiai alapadatokról és azok alapján készített rövid, közép- és hosszú távú meteorológiai előrejelzésekről,
- az üvegházhatású gázok kibocsátásával kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló jogszabály szerinti hatósági jogkört gyakorol,
- ellátja a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ (LRK) működtetőjeként az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat minőségirányítási, adatközponti feladatait, valamit elvégzi a folyamatos mérésre alkalmas gázelemző és pormérő készülékek típus jóváhagyási vizsgálatát,
- előkészíti a nemzetközi szerződésekből eredő jelentéstételi kötelezettségek teljesítése érdekében a környezeti levegő minőségének állapotára vonatkozó adatokat, valamint az ilyen jellegű kötelezettségek teljesítése érdekében légszennyező anyagokra vonatkozó emissziós leltárt készít és vezet,
- működteti és fenntartja a Meteorológiai Muzeális Szakgyűjteményt.

1.4.2 Országos Vízügyi Főigazgatóság

A Kormány 300/2011. (XII. 22.) rendeletével átalakította a vízügyi igazgatási szervek irányítását. A korábbi Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóságból különválással jött létre az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) és a Nemzeti Környezetügyi Intézet. (NeKI) 2012. január 1-jén. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság a belügyminiszter által irányított, önállóan működő és gazdálkodó központi költségvetési szerv. Székhelye: Budapest. Az OVF-et főigazgató vezeti. Munkáját gazdasági és műszaki főigazgató-helyettes segíti.

Az OVF működése az ország egész területére kiterjed. Jelenleg kb. 80 főt foglalkoztat. Szakembergárdájának jelentős részét továbbra is az egyes vízügyi szakmák képviselői és a vízügyi projektek lebonyolítását ellátó projektiroda munkatársai adják, kiknek tevékenységét természetesen a szokásos háttérfunkcióban dolgozó kollégák támogatják. Így a mérnöktől és a hidrológustól kezdve a közgazdászon át az informatikusig számos szakma és szakterület együttműködése biztosítja a Főigazgatóság tevékenységének kereteit.

Az OVF alaptevékenysége

- irányítja, koordinálja és ellenőrzi a vízügyi igazgatóságok szakmai tevékenységét, és részt vesz a vízügyi igazgatóságok stratégiai céljainak kialakításában,
- ellátja az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 9. § (1) bekezdés f), g) és h) pontjában meghatározott irányítási hatásköröket, amelyekre tekintettel a vízügyi igazgatóságok ügyvezetési jellegű feladatai vonatkozásában teljes körű ellenőrzési joggal rendelkezik,
- ellátja a vizek kártételei elleni védelemmel, és ennek részeként az Országos Műszaki Irányító Törzs vezetésével kapcsolatos feladatokat,
- ellátja az igazgatóságok vízrajzi tevékenységének országos szintű irányításával, a vízrajzi tevékenység egységességét biztosító szakfelügyelet ellátásával, a vízrajzi tevékenység összehangolásával és fejlesztésével kapcsolatos feladatokat,
- ellátja az egységes vízügyi nyilvántartást biztosító Vízgazdálkodási Információs Rendszer (a továbbiakban: VIZIR) országos vonatkozású üzemeltetésével és fejlesztésével kapcsolatos feladatokat,
- végzi a vizeink állapotértékelésével kapcsolatos feladatokat,
- ellátja a közműves vízellátással és szennyvízkezeléssel kapcsolatos feladatokat,
- végzi a vízügyi tárgyú nemzetközi kapcsolatok koordinálásával kapcsolatos feladatokat,
- végzi az egyes európai uniós források felhasználásával megvalósuló vízügyi projektek tervezésével, a források felhasználásával megvalósuló központi, pályázati, valamint kiemelt kormányzati projektek megvalósításával kapcsolatos feladatokat, továbbá
- ellátja az egyéb, jogszabály vagy a vízügyi igazgatási szervek irányításért felelős miniszter által a feladatkörébe utalt feladatokat.

Az OVF irányítja

- az igazgatóságok vagyonkezelésében lévő felszíni vizek, vízfolyások és csatornák, vízgazdálkodási rendszerek és védművek fenntartását, üzemeltetését, rekonstrukcióját és fejlesztését,
- az igazgatóságok fenntartásában, üzemeltetésében lévő vízfolyásokon és csatornákon az öntözési célú vízszolgáltatást,
- a felszíni és a felszín alatti vízkészletekkel való gazdálkodást,
- a lehetséges víznyerő területek távlati ivóvízbázissá nyilvánításával kapcsolatos igazgatósági feladatellátást,
- a VIZIR működtetésével kapcsolatos igazgatósági feladatellátást, gondoskodva a más információs rendszerekkel történő országos és nemzetközi adatcseréről, valamint adatszolgáltatásról,
- az európai uniós jogi szabályozók végrehajtásához kapcsolódó vízgazdálkodási vonatkozású feladatokat,
- a Startmunka program keretében megvalósuló vízügyi közfoglalkoztatási feladatok ellátását,
- az Ivóvízminőség-javító Program végrehajtását.

Az OVF részt vesz

- az országos vízgazdálkodási stratégia és koncepció, valamint az egyéb ágazati stratégiák és koncepciók szakmai megalapozásában,
- a jogszabályokhoz kapcsolódó előzetes és utólagos hatásvizsgálatok, valamint háttéranyagok elkészítésében.

Az OVF egyéb feladatkörében

- felügyeli a vízügyi igazgatásra vonatkozó oktatási, kutatási, múzeumi és levéltári tevékenységekkel kapcsolatos feladatokat,
- ellátja az Országos Vízgazdálkodási Tanács működésével kapcsolatos feladatokat,
- véleményezi a kiemelt térségre és megyére készülő területfejlesztési koncepciót és programot, valamint területrendezési tervet,

- közreműködik a vízvédelmi politika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szóló, 2000. október 23-i 2000/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv végrehajtásához kapcsolódó vízgazdálkodási vonatkozású feladatokban,
- közreműködik a vízgyűjtő-gazdálkodási terv elkészítésében,
- előkészíti a települési szennyvíz kezeléséről szóló, 1991. május 21-i 91/271/EGK tanácsi irányelv által meghatározott jelentést,
- előkészíti a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési- és tisztítási Megvalósítási Program kétévenkénti felülvizsgálatát tartalmazó kormányrendeletet megalapozó szakmai anyagot,
- ellátja a Települési Szennyvíz Információs Rendszer szakmai feladatait, elvégzi a szakmai honlap karbantartását, fejlesztését, valamint szükség esetén az adatszolgáltatáshoz szükséges fejlesztéseket,
- gondoskodik a viziközmű online adatfeldolgozó és információs rendszer üzemeltetéséről és fejlesztéséről,
- végzi a szomszédos országokkal létesített vízgazdálkodási egyezmények végrehajtásából eredő feladatokat és biztosítja a képviseletet,
- ellátja a többoldalú nemzetközi együttműködések vízgazdálkodási feladatainak végrehajtásából származó feladatokat,
- a szakterülete vonatkozásában közreműködik az országhatáron átterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló, Espooban (Finnország), 1991. február 26. napján aláírt egyezmény, illetve az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról szóló, 2011. december 13-i 2011/92/EU európai parlamenti és a tanács irányelv szerinti nemzetközi eljárásokban,
- ellátja a Duna-menti országok nemzetközi vízminőségi riasztórendszer ügyeleti működtetésével kapcsolatos feladatokat,
- közreműködik a vízgazdálkodási szakterületi feladatok ellátását támogató hatástanulmányok, vizsgálatok elvégzésében, jelentések készítésében, illetve alkalmazott kutatások folytatásában, alapozó kutatási tevékenységek koordinációjában és monitorizálásában,
- háttéranyagokat, helyzetelemzéseket, felméréseket és statisztikai elemzéseket készít szakterületi stratégiák és tervek kialakításához és egyedi döntésekhez.

1.4.3 Nemzeti Élelmiszerlánc-Biztonsági Hivatal

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) 2012. március 15-én alakult meg. A hivatal a Földművelésügyi Minisztérium háttérintézményeként országos hatáskörben felügyeli az élelmiszerlánc-biztonsági szabályok betartását, küzd az élelmiszerhamisítások és a feketegazdaság ellen.
A hivatal küldetése a 2014-ben kidolgozott Élelmiszerlánc-biztonsági Stratégiában megfogalmazott célkitűzések megvalósítása, a magyar élelmiszerlánc-biztonság védelme és javítása a termőföldtől az asztalig, valamint hozzájárul ahhoz, hogy a vásárló minőségi élelmiszerrel találkozzon. Ennek érdekében a hagyományosnak mondott hatósági intézkedések hatékonyságának javítása mellett a NÉBIH nagy figyelmet fordít az ellenőrzésekből, vizsgálatokból eredő információk gyűjtésére, feldolgozására és közérthető módon való megosztására, kommunikálására.
A hivatal kiemelt fontosságúnak tartja, hogy a szakmai érdekeken túl mindenkor eleget tegyen a magyar lakosság elvárásainak. Teszi ezt a folyamatosan fejlesztett laborhálózatával és a szerteágazó szakértelemmel rendelkező szakemberei által alkotott tudásbázissal.

NÉBIH alaptevékenységei

- Közreműködik a magyar nemzeti élelmezés- és táplálkozáspolitika végrehajtásában az élelmiszer- és takarmánybiztonság vonatkozásában,
- Kapcsolatot tart az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatósággal és egyéb, az élelmiszer- és takarmánybiztonság területén érintett nemzetközi, tagállami és hazai szervezetekkel,
- Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság megbízására szakvéleményeket, szaktanulmányokat készít, segítséget nyújt, adatot gyűjt, és elvégzi a felmerülő kockázat-azonosítással kapcsolatos feladatokat,
- Kijelölt kapcsolattartó pont az Európai Unió élelmiszerekre és takarmányokra vonatkozó gyors vészjelző rendszerének hálózatában,
- Javaslatot tesz az élelmiszer- és takarmánybiztonságot veszélyeztető eseményekkel kapcsolatos kormányzati intézkedések kidolgozásához,

- Azonosítja és jellemzi az élelmiszer- és takarmánybiztonságra kockázatot jelentő területeket,
- Kialakítja az egységes kockázatbecslési módszereket,
- A nemzetközi és hazai élelmiszer-biztonsági, élelmiszer-higiéniai, élelmiszer-minőségi, takarmánybiztonsági, továbbá a géntechnológia felhasználására vonatkozó információkat, ismereteket, követelményeket gyűjt, elemez, értékel,
- Közreműködik az emberi egészséget közvetlenül vagy közvetve veszélyeztető ártalmak azonosításában és felszámolásában,
- Az adatszolgáltatás keretében adatokat gyűjt és elemez az élelmiszerek okozta megbetegedésekről, valamint
- Ellátja a szakmai szintű hazai és nemzetközi állatvédelmi kapcsolattartói feladatokat, szervezi az állami állatvédelmi feladatok végrehajtását, közreműködik az állatvédelmi szabályozás kialakításában, valamint ellátja a jogszabályban meghatározott egyéb állatvédelmi feladatokat.
- A NÉBIH mint erdészeti hatóság vezeti az Országos Erdőtűz adattárat, gondoskodik az erdők tűzvédelmi besorolásáról, támogatja az erdőgazdálkodók erdőtűz-megelőzési tevékenységét valamint erdőtűz-megelőzési oktatási és tájékoztató tevékenységet végez.

1.4.4 **Nemzeti Népegészségügyi Központ**

A Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) az Országos Közegészségügyi Intézet névváltoztatásával, az Emberi Erőforrások Minisztériuma országos tisztifőorvosi feladatait ellátó szervezeti egységek beolvadásával jött létre 2018. október 1-vel.

Alapításáról az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról és a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 362/2006. (XII.28.) Korm. rendelet rendelkezett, jogállását a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet határozza meg.

Az NNK az egészségügyért felelős miniszter irányítása alá tartozó, központi hivatalként működő központi költségvetési szerv, amely saját gazdasági szervezettel rendelkezik. A hatáskörébe tartozó feladatokat az ország egész területére kiterjedő illetékességgel látja el.

Az NNK-t az országos tisztifőorvos vezeti.

Az NNK közfeladata:

Ellátja az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvényben, az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvényben, az egészségügyi ellátórendszer fejlesztéséről szóló 2006. évi CXXXII. törvényben, a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII. 2.) Korm. rendeletben, és a végrehajtásukra kiadott külön jogszabályokban foglalt népegészségügyi célok megvalósítása érdekében a közegészségügyi (különösen a környezet- és település-egészségügy – ideértve a gyógyfürdőügyet is –, élelmezés-egészségügy, táplálkozás-egészségügy, sugáregészségügy, kozmetikai termékek egészségügyi megfelelősége, kémiai biztonság, gyermek- és ifjúságügy), a járványügyi (fertőzőjárvány-ügy), az egészségfejlesztési (egészségvédelem, egészségnevelés és egészségmegőrzés, népegészségügyi szűrések szervezése és koordinálása, egészségmonitorozás, beleértve a nem fertőző betegségek epidemiológiáját, az egészséghatás-értékelést), a munkaegészségügyi (munkahigiénés és foglalkozás-egészségügyi), az egészségügyi igazgatási tevékenységek irányítását, koordinálását és felügyeletét, valamint az egészségügyi ellátás felügyeletét, a hozzá telepített feladat- és hatáskörök alapján.

Az NNK főtevékenységét az egészségügy igazgatása (841212 államháztartási szakágazat) keretében végzi.

Alaptevékenysége:

- Hatósági, szakhatósági és szakvéleményezési feladatokat lát el a jogszabályokban meghatározottak szerint.
- Az egészségfejlesztés területén ellátja az egészségvédelemmel, egészségneveléssel és egészségmegőrzéssel, a népegészségügyi szűrések tervezésével, szervezésével és koordinálásával, az egészségmonitorozással, beleértve a nem fertőző betegségek epidemiológiáját, az egészséghatásértékeléssel kapcsolatos feladatokat.
- Ellátja az egészségfejlesztési irodák szakmai irányítását és koordinálását.
- Részt vesz az országos népegészségügyi programok kidolgozásában és irányítja, szervezi, koordinálja a programok végrehajtásának területi és helyi feladatait.
- Végzi a felnőtt és gyermek lakosság számára az egészségfejlesztési és közegészségügyi kommunikációt.
- Részt vesz a feladatkörét érintő jogszabályok előkészítésében, véleményezésében, illetve kezdeményezi azok felülvizsgálatát.
- Ellátott közfeladatai vonatkozásában módszertani, kutató-fejlesztő tevékenységet folytat, tudományosan megalapozza és meghatározza az egészségügyi követelményeket, az egészségügyi szempontból megengedhető értékeket, határértékeket.
- Részt vesz az európai uniós forrásból finanszírozott projektekkel kapcsolatos feladatok ellátásában és a fenntartási kötelezettséggel érintett projektek fenntartásában, illetőleg részt vesz a hazai és európai uniós programok végrehajtásával kapcsolatos feladatok megoldásában.
- Kialakítja és működteti a feladatkörével kapcsolatos adatokra vonatkozó bejelentési, nyilvántartási, információs, tájékoztatási rendszereket. Ennek keretében gondoskodik a szükséges informatikai feltételekről, továbbá a közérdekű adatok nyilvánosságának biztosításáról és a személyes adatok védelméről. Üzemelteti és fejleszti a kormányhivatal és a járási hivatal, valamint az NNK népegészségügyi feladatainak ellátásához szükséges szakmai informatikai rendszereket.
- Működteti a Ritka Betegségek Központját, valamint vezeti a Veleszületett Rendellenességek Országos Nyilvántartását.
- Figyelemmel kíséri és értékeli az ország közegészségügyi, járványügyi helyzetét, a népesség egészségi állapotának alakulását, továbbá az egészségi állapotot befolyásoló környezeti, társadalmi, életmódbeli, stb. tényezőket, és előbbiekkel kapcsolatos kutatási feladatokat, epidemiológiai és hatásvizsgálatokat, kockázatelemzést kezdeményez, illetve végez, meghatározza az egészségkárosító kockázatok csökkentésének módozatait.
- Ellátja a jogszabályban meghatározott, egészségügyi ellátás feletti szakfelügyeleti feladatokat, továbbá ellátja a Magyar Honvédség és a rendvédelmi szervek közegészségügyi-járványügyi feladatainak ellátására kijelölt szerve egészségügyi feladatai feletti szakmai felügyeletet.
- Ellátja a kormányhivatalok és járási hivatalok szakmai irányításával kapcsolatosan jogszabályokban meghatározott feladatokat.
- Ellátja a közegészségügyi, járványügyi gyorsriasztási rendszerek működtetésével kapcsolatos, jogszabályokban meghatározott feladatait.
- Hazai és nemzetközi kapcsolatokat létesít, tart fenn, egyes esetekben nemzetközi képviseletet lát el, és feladatainak ellátásával összefüggésben együttműködik hazai és nemzetközi szervezetekkel és társhatóságokkal. Az együttműködés tartalmát érintő kérdések írásos megállapodásba foglalhatók. A hazai és külföldi tapasztalatokat figyelembe véve vizsgálatokat kezdeményez, koordinál, illetve végez.
- Részt vesz a munkahigiénés és a foglalkozás-egészségügyi tevékenységgel összefüggő kormányzati döntések, stratégiák megalapozásában, azokkal kapcsolatos felmérések, módszertanok kidolgozásában.
- Részt vesz az európai uniós tagállami működéssel kapcsolatos jogharmonizációs feladatok ellátásában, továbbá az Európai Unió döntéshozatali folyamataiban ellátott feladatai területén.
- Ellátja a túlnyomásos munkahelyeken foglalkoztatottak, a kézilőfegyverek, lőszerek, gáz- és riasztófegyverek megszerzésének és tartásának orvosi/egészségi alkalmassági vizsgálatával kapcsolatosan jogszabály által hatáskörébe utalt feladatokat, továbbá mindazon feladatokat, melyeket a munkaköri, szakmai és személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatával és véleményezésével kapcsolatosan jogszabály hatáskörébe utal.
- Működteti a hajózási egészségi alkalmasság másodfokú vizsgálatát végző bizottságot.
- A jogszabályokban meghatározott feladatok ellátása érdekében járóbeteg szakellátást, valamint foglalkozás-egészségügyi alap- és szakellátást működtet, munkahigiénés vizsgálatokat végez.

- Meghatározott közegészségügyi (környezet- és település-egészségügyi, sugáregészségügyi), járványügyi (klinikai mikrobiológiai, molekuláris epidemiológiai vizsgálatok, diagnosztikai háttér biztosítása, mikrobiológiai ágensek, paraziták és vektorok által terjesztett megbetegedések azonosítása, antibiotikum rezisztencia surveillance tevékenység) és munkaegészségügyi (környezeti és munkahelyi) tevékenységek kapcsán laboratóriumi vizsgálatokat végez, akkreditált laboratóriumokat működtet és tart fenn.
- Tevékenységeihez kapcsolódóan országos referencia laboratóriumokat, valamint közegészségügyi és járványügyi biztonsági (BSL 3-4) laboratóriumokat működtet.
- Nemzeti kórokozó törzsbankot, valamint tipizáló, referencia savóbankot tart fenn.
- Végzi a kórokozók kimutatásához szükséges módszerek, tesztek, vészhelyzeti oltóanyagok fejlesztését, oltóanyag-ellenőrzéssel kapcsolatos laboratóriumi feladatok ellátását, immunbiológiai készítmények forgalomba hozatal előtti laboratóriumi bevizsgálását.
- Laboratóriumok számára minőségellenőrző országos körvizsgálatokat szervez.
- Végzi a célzott vastagbélszűrés székletvér kimutatását, melynek érdekében központi laboratóriumot működtet.
- Beszerzi a hazai éves oltóanyagot, az általa beszerzett oltóanyagot nyilvántartja, és a kormányhivatalok, valamint járási hivatalok részére elosztja és kiszállítja.
- Biztosítja a foglalkozás-orvostan és a munkahigiéne területén az akkreditált szakorvosi képzőhelyként való működést.
- Biztosítja az ellátott feladatok minőségbiztosítását, monitoring és kontrolling rendszert működtet.
- Működteti az országos feladatkörű, korlátozottan nyilvános szakkönyvtárként működő NNK könyvtárat.

1.4.5 **Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat**

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet és a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal összeolvasásával 2017. július 1-ével létrejött központi hivatal, amelynek irányítását a bányászati ügyekért felelős miniszter látja el. Élén az elnök áll.

Az MBFSZ önálló feladattal és hatáskörrel rendelkező központi hivatal, amely a Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Jász-Nagykun-Szolnok, Pest és Veszprém Megyei Kormányhivatallal (a Bányászati Főosztállyal, valamint a Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztályok Bányászati Osztályokkal) együtt látja el az állam bányászati és földtani feladatait. Az MBFSZ irányítását a bányászati ügyekért felelős nemzeti fejlesztési miniszter felügyeli.

Az MBFSZ a bányászati szakigazgatás és a geológiai – geofizikai szolgálatok tradícióira támaszkodó, a 21. század igényeinek megfelelő tudással, képességekkel és működéssel rendelkező, a társadalom és az Állam számára ügyfélközpontú modern bányászati és földtani szolgálat, mely biztosítja szakterületén belül a kiegyensúlyozottságot, versenyképességet és a fenntarthatóságot; elősegíti az ellátásbiztonságot, valamint gazdálkodik a természeti erőforrásokkal, az állami érdekekkel és a társadalom igényével összhangban. Mindemellett a szolgálat tevékenységének fontos része a tudományos kutatómunka a földtan, geofizika, bányászat, illetve a klímapolitika területén.

Az MBFSZ elsőfokú hatósági hatáskörébe tartozó feladatok:

- a bányajáradék nyilvántartása, a bányajáradék számításának, a bányajáradék önbevallás alapjául szolgáló adatoknak és a bányajáradék fizetési kötelezettség teljesítésének ellenőrzése, a bányászatról szóló törvény szerinti bírság és a tevékenység felfüggesztés alkalmazása, a bányajáradék és késedelmi kamatainak behajtása iránti intézkedés kezdeményezése és a bányajáradék-folyószámla feletti rendelkezés;
- a Magyar Államkincstár beszámolási és könyvvezetési feladatainak teljesítéséhez, valamint a bányajáradék beszedésével kapcsolatos követelések és kötelezettségek tekintetében nyilvántartás vezetése és az ehhez kapcsolódó adatszolgáltatás;
- a felügyeleti díj nyilvántartása, számításának ellenőrzése, a felügyeleti díj befizetési kötelezettség teljesítésének ellenőrzése, a bányászatról szóló törvény szerinti bírság és a tevékenység felfüggesztés alkalmazása, továbbá a felügyeleti díjnak és a bányászatról szóló

törvényben meghatározott térítési díjnak és ezek késedelmi kamatainak behajtása iránti intézkedés kezdeményezése;

- a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A" Mellékletének, illetve a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat Mellékletének (a továbbiakban: Fuvarozási melléklet) 1. osztályába tartozó robbanóanyagokkal és tárgyakkal, a járulékos veszélyként robbanó tulajdonsággal rendelkező anyagokkal, valamint a Fuvarozási melléklet 4.1 osztályába tartozó önreaktív anyagok, a Fuvarozási melléklet 5.2 osztályába tartozó szerves peroxidok besorolásával és szállítási feltételeivel kapcsolatos hatósági feladatok;
- a bányászatról szóló törvény szerinti szénhidrogén-szállítóvezeték, a földgázelosztó és – a célvezeték, valamint földgáz tároló létesítmény, egyéb gáz- és gáztermékvezeték és a szén-dioxid-szállítóhálózat tervezésére, létesítésére, felújítására, üzemeltetésére és elbontására az engedélyes vagy az egyéb gáz- és gáztermékvezeték és a szén-dioxid-szállítóhálózat üzemeltetője által kidolgozott műszaki-biztonsági irányítási rendszer jóváhagyása;
- a szénhidrogének felszín alatti tárolására bányatelek megállapítása;
- a bányászatról szóló törvény szerinti szén-dioxid geológiai tárolása tekintetében
  - a szén-dioxid geológiai tárolásával összefüggő hatósági eljárásokban való részvétel,
  - a kiadott tárolási engedélyekre, valamint a bezárt tároló helyre és az azt övező tároló komplexumra vonatkozó nyilvántartás vezetése,
  - az új tárolási engedély pályázat lebonyolítása és az új tárolási engedély engedélyesének kijelölése;
- a bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes nyomástartó berendezések hatósági felügyeletéről szóló kormányrendeletben meghatározott minőségbiztosítási rendszer jóváhagyása;
- a bányászatról szóló törvény hatálya alá tartozó bányászati és gázipari biztonsági szabályzatok előírásai alól történő általános eltérés, felmentés engedélyezése;
- a bányászatról szóló törvény szerinti üzemszerű kitermelés megkezdésére megállapított határidő meghosszabbítása iránti kérelem elbírálása;
- a bányavállalkozó bányászati jogának a bányászatról szóló törvény szerinti törlése utáni, a bányatelekben fennálló bányászati jog átruházásra szolgáló pályázat lebonyolítása és a bányatelekben fennálló bányászati jog új jogosítottjának kijelölése;
- a bányászatról szóló törvény szerinti geotermikus védőidom kijelölése;
- a geotermikus energia hasznosításához kapcsolódó nyilvántartások vezetése és ezek alapján a bányászatról szóló törvény szerinti igazolás kiadása az alábbiak tekintetében:
  - a geotermikus energiavagyon,
  - a geotermikus védőidomra vonatkozó adatok,
  - a kinyert geotermikus energia mennyisége,
  - a hasznosított geotermikus energia mennyisége, valamint
  - a geotermikus energia kinyerő létesítmények;
- a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény 141/B. § (12) bekezdése szerinti igazolás kiadása; egyes gázipari engedélyeseknek a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló kormányrendelet szerinti műszaki-biztonsági szempontú minősítése;
- a munkaügyi ellenőrzésről szóló 1996. évi LXXV. törvény 8/C. §-ában és a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 83/B. §-ában meghatározott feladatok ellátása;
- a bányászatról szóló törvény szerinti alábbi szolgáltatások bejelentésével kapcsolatos eljárás, valamint e tevékenységek folytatására jogosult személyek nyilvántartásának vezetése:
  - bányaüzemi felelős műszaki vezetői,
  - nyomástartó berendezést vizsgáló szakértői,
  - hites bányamérői,
  - földtani szakértői;
- a bányászatról szóló törvény szerinti
  - kutatási területre és a bányatelekre,
  - használaton kívüli bányászati célú mélyfúrásokra,

  - robbantómesterekre és a robbantás vezetőkre vonatkozó nyilvántartások vezetése;
- a bányászati hulladékok kezeléséről szóló miniszteri rendelet szerinti bezárt bányászati hulladékkezelő létesítmények nyilvántartása;
- a bányászatról szóló törvény szerinti, a termelés megkezdését követően az ásványvagyonban bekövetkezett változásról, valamint a bánya bezárásakor a visszahagyott ásványvagyonról készített jelentéssel kapcsolatos eljárások lefolytatása;
- az állami ásványi nyersanyag és geotermikus energiavagyon nyilvántartás vezetése, és az ebből történő igazolás kiadása;
- a bányászatról szóló törvény szerinti földtani és ásványvagyonra vonatkozó éves adatszolgáltatással és kezeléssel kapcsolatos eljárások;
- az évenkénti adatszolgáltatási kötelezettség keretében leadott bányaművelési térképek ellenőrzése, ellenőrző mérések végzése, és jogsértés esetén a jogkövetkezmények meghatározása;
- a földgázellátásban műszaki biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai képesítésről és gyakorlatról szóló miniszteri rendelet szerinti képzési program jóváhagyása;
- a koncessziós szerződésben foglaltak, valamint a koncessziós szerződésből a bányavállalkozóra vonatkozó hatósági jellegű kötelezettségek teljesülésének ellenőrzése;
- a bányászatról szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendelet szerinti művelési eljárás növelt hatékonyságúnak minősítése

A Kormány a polgári felhasználású robbanóanyag forgalmazási tevékenység, a polgári robbantási tevékenység, a bányaüzemi felelős műszaki vezetői tevékenység, a nyomástartó berendezést vizsgáló szakértői és felügyeleti tevékenység, a földtani szakértői, valamint a hites bányamérői tevékenység tekintetében a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályairól szóló törvény szerinti szolgáltatás felügyeletét ellátó hatóságként az MBFSZ-t jelöli ki.

A Kormány a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény 118/A. §-a alkalmazásában a cseppfolyós propán-, butángázok és ezek elegyei tartályban vagy palackban történő forgalmazásának engedélyezése tekintetében műszaki biztonsági hatóságként az MBFSZ-t jelöli ki.

Az MBFSZ

- előkészíti a bányászatról szóló törvény hatálya alá tartozó bányászati, gázipari biztonsági szabályzatokat;
- véleményezi a feladat- és hatáskörét érintő kormány-előterjesztéseket és jogszabálytervezeteket;
- meghatározza a koncessziós pályázatra kijelölhető zárt területeket;
- közreműködik a miniszter 3. § (2) bekezdésében meghatározott irányítási és ellenőrzési feladataiban;
- a koncessziós pályázatok előkészítéséhez szükséges komplex érzékenységi és terhelhetőségi vizsgálatot folytat le;
- kezeli a hatósági jogkörének gyakorlásához szükséges adatokat, valamint a földtani kutatási tevékenység és az ásványinyersanyag-kutatási tevékenység során nyert földtani adatokra vonatkozóan irányítja és összehangolja az információgyűjtő, feldolgozó, elemző és szolgáltató tevékenységet;
- kijelölt nemzeti hatóságként ellátja az Európai Unió szerveinél és más nemzetközi szervezeteknél a jogszabály, közvetlenül alkalmazandó uniós jogi aktus vagy nemzetközi megállapodás által feladat- és hatáskörébe utalt feladatokat;
- adatszolgáltatási, jelentéstételi, valamint az ezekben való közreműködési kötelezettséget teljesít;
- a szén-dioxid szállítására és tárolására alkalmas létesítmények engedélyezésével kapcsolatos eljárásában összegyűjti a 256/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet mellékletének 5. pontja szerinti projektekre vonatkozó jelentéshez szükséges adatokat, és az 1113/2014/EU európai bizottsági végrehajtási rendelet szerinti formában továbbítja azokat a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal részére;
- a 2009/31/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján az Európai Bizottságnak megküldendő jelentést előkészíti a miniszter számára;
- részt vesz a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap Szakbizottság munkájában;
- szakmai információs rendszereket működtet a kormányhivatalok közreműködésével;

- szakmai képzéseket, valamint szakmai, koordinációs értekezleteket szervez, melyeken a kormányhivatal munkakörükben érintett kormánytisztviselői vesznek részt;
- szakmúzeumot, szakkönyvtárat tart fenn.

Az MBFSZ állami bányászati, földtani és klímapolitikával összefüggő feladatai:

- a földtani erőforrásokkal történő gazdálkodás vonatkozásában
  - az ásványi nyersanyagok, valamint a geotermikus energia hasznosítási lehetőségeinek számbavétele,
  - a miniszter koncessziós szerződésekkel kapcsolatos döntéseinek előkészítése,
  - ásványvagyon-gazdálkodás és geotermikus energiavagyon-gazdálkodás koordinációja;
- a földtani közeg igénybevétele vonatkozásában
  - a földtani közeg hasznosítási lehetőségeinek számbavétele, értékelése és a hasznosítás földtani feltételeinek meghatározása,
  - az ipari eredetű szén-dioxid földalatti elhelyezésével kapcsolatos döntéselőkészítési, szakértői és egyéb munkák,
  - Földalatti földgáztárolással összefüggő döntéselőkészítési, szakértői és egyéb munkák,
  - a földtani közeg egyéb célú igénybevételével kapcsolatos feladatok;
- a felszín alatti vizek vizsgálatának egyes szabályairól szóló miniszteri rendelet szerinti közreműködés a vízvédelemért felelős miniszter országhatárral osztott felszín alatti víztest kijelölési eljárásában;
- a felszín alatti vízkészletekbe történő beavatkozás és a vízkútfúrás szakmai követelményeiről szóló miniszteri rendelet szerinti feladatok ellátása, valamint közreműködés a felszín alatti vizekkel és a felszín alatti vizekhez kapcsolódó létesítményekkel összefüggő állami feladatok ellátásában:
  - központi vízföldtani adattár üzemeltetése;
  - országos kútkataszter és hévízkút kataszter vezetése és a vízföldtani napló kiállítása;
- a kormányhivatal közreműködésével a Magyar Állami Földtani, Geofizikai és Bányászati Adattár működtetése;
- a mélyfúrási magminta-gyűjtemény működtetése;
- kapcsolattartás és együttműködés a hazai és nemzetközi földtani, geofizikai, bányászati és klímapolitikai szervezetekkel;
- közreműködés a Pince- és Partfalveszély-elhárítási Szakértői Bizottság munkájában;
- az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó feladatok:
  - a hazai üvegházhatású gázok mérséklési törekvéseiben való közreműködés;
  - a hazai alkalmazkodási törekvésekben való közreműködés;
  - a nemzeti, megyei és települési klímavédelmi stratégiák, valamint a nemzeti megújuló energia stratégiák támogatása és az azokhoz kapcsolódó cselekvési tervekben való részvétel;
  - az egyes gazdasági ágazatok jövőbeni kibocsátási pályáinak vizsgálatára szolgáló Nemzeti Üvegházgáz Adatbázis továbbfejlesztésében való közreműködés;
  - a megújuló energia-felhasználás és a klímavédelem összhangjának vizsgálata.

Az MBFSZ állami földtani, geofizikai, valamint klímapolitikai alap- és alkalmazott kutatási feladatai:

- a földtani erőforrásokkal történő gazdálkodás, és azok hasznosítását megalapozó tevékenységek végzése:
  - az ásványi nyersanyagok, valamint a geotermikus energiaforrások megismeréséhez, kitermeléséhez és hasznosításához kapcsolódó kutatás,
  - koncessziós eljárásokhoz kapcsolódó kutatás,
  - ásványvagyon- és geotermikus energiavagyon-gazdálkodással kapcsolatos kutatás;
- földtani közeg igénybevételéhez kapcsolódó kutatások:
  - az ipari eredetű szén-dioxid földalatti elhelyezésével kapcsolatos kutatás, tárolókapacitás-felmérés,
  - Földalatti gáztárolással összefüggő kutatás,
  - a földtani közeg egyéb célú igénybevételével kapcsolatos kutatás;
- földtani környezet megismeréséhez kapcsolódó kutatások:

  - az ország földtani felépítésének megismerésére és az ismeretesség növelésére irányuló kutatás,
  - az ország földi erőtereinek folyamatos mérése,
  - a gravimetriai és mágneses alaphálózat, valamint az MBFSZ kezelésében lévő, a felszín alatti vizek vizsgálatának egyes szabályairól szóló rendeletben meghatározott felszín alatti vízszint megfigyelő hálózat üzemeltetése,
  - települési, ipari, bányászati és radioaktív hulladékok elhelyezéséhez szükséges földtani védelem követelményeinek meghatározása, telephelytípusok definiálása,
  - országos, regionális és eseti környezetföldtani, vízföldtani és építésföldtani, mérnökgeológiai vizsgálatok, valamint közreműködés a földtudományi természetvédelmi értékkataszter gondozásában,
  - az ország rendszeres földtani és alkalmazott földtani térképezése, a térképek és azok szöveges magyarázatának készítése, közreadása,
  - obszervatóriumok, mérőhálózatok és laboratóriumok fenntartása,
  - földtani, geofizikai adatok és információk gyűjtésére irányuló kutatások végzése,
  - földtani, geofizikai és bányászati téradat infrastruktúra építése és fejlesztése;
- földtani veszélyforrások kutatása:
  - a földtani veszélyforrások országos nyilvántartásának fejlesztése, karbantartása, kiegészítése, a nyilvántartott területek helyszíni reambulációja,
  - bezárt bányászati hulladékkezelő létesítmények felmérése, környezeti kockázati besorolása,
  - a bányászati hulladék minősítésének és képződött mennyiségének vizsgálata akkreditált laboratóriumi és terepi mérések alkalmazásával,
  - a földalatti bányászattal és hatásaival érintett területek felmérése, nyilvántartása, kockázati besorolása,
  - az Országos területrendezési Tervről szóló törvény szerint az országos és regionális, valamint helyi területrendezési tervek földtani veszélyforrás övezeteinek kijelölésében, és az adatok közzétételében való közreműködés,
  - földrengés-veszélyeztetettségi terület-besorolások aktualizálása és települési szintű kataszterének szolgáltatása;
- az Európai Unió jogából és más nemzetközi együttműködésből következő, a földi erőterekkel, a földtani közeggel, valamint a felszín alatti vízzel kapcsolatos jogszabályok átültetéséhez, ezek végrehajtásához kapcsolódó kutatási feladatok végzése, azokban történő közreműködés;
- az éghajlatváltozással, az azt kiváltó folyamatokkal és hatásokkal kapcsolatos hazai kutatásokkal, az üvegházhatású gázok hazai kibocsátásainak csökkentésével és a klímaváltozás hazai hatásaihoz való alkalmazkodással kapcsolatos feladatok ellátása, a Nemzeti Alkalmazkodási Központ keretében részvétel a klímapolitikát szolgáló elemzések, térinformatikai vizsgálatok, stratégiák elkészítésében;
- az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó feladatok:
  - a hazai éghajlatváltozást kiváltó folyamatok kutatása, ideértve a természeti és antropogén okok feltárását,
  - a hazai éghajlatváltozás természeti és társadalmi környezetre gyakorolt hatásainak kutatása,
  - az éghajlatváltozási stratégiai tervezés tudományos hátterének biztosítása;
- a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATéR) működtetésével és fejlesztésével kapcsolatos kutatási feladatok ellátása.

1.5 A központi kockázatértékelési rendszer input adatai

Konzorciumi partnerek input adatai
A projektben közreműködő konzorciumi társszervezetek – a szakmai munkacsoportok útján – meghatározták a szakterületük által releváns input adatokat.

A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer sikeres működtetése érdekében az OMSZ minimálisan a következő adatok és információkat biztosítja a térinformatikai alkalmazás számára feldolgozható, illetve megjelenítésre alkalmas formában: időjárási veszélyjelzés információk (járási riasztás, megyei figyelmeztető előrejelzés); valósidejű időjárási mérési adatok (10 m-es széllökés és szélirány; országos kompozit radarkép; 2 m-es hőmérséklet; 1 órás, illetve 24 órás csapadékösszeg); hőségre, extrém hidegre és viharos szélre vonatkozó

statikus éghajlati adatok; egyéb számított modell-adatok (talajnedvesség becslés, balatoni hullámmagasság-előrejelzés).

A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer sikeres működtetése érdekében az OVF minimálisan a következő adatok és információkat biztosítja a térinformatikai alkalmazás számára feldolgozható, illetve megjelenítésre alkalmas formában: árvízi és belvízi elöntés térképek mélység és gyakoriság szerint, helyi vízkár veszélytérképek, dinamikus vízállási adatok, operatív vízállás-előrejelzés adatok, ár- és belvízvédelmi készültségi fokozatok.

A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer sikeres működtetése érdekében a NÉBIH minimálisan a következő adatok és információkat biztosítja a térinformatikai alkalmazás számára feldolgozható, illetve megjelenítésre alkalmas formában: régebben előfordult, környezetben túlélő betegségekkel, vadállatok terjesztette betegségekkel, állatjárvány potenciállal, megjelent állatjárványokkal, zoonótikus betegségekkel kapcsolatos adatok, információk, illetve egyéb kiegészítő térképi adatok, információk; továbbá erdőterület tűzveszélyességi besorolásával, illetve tűzgyújtási tilalom alá tartozó területekkel továbbá radioanalitikai mérési eredményekkel kapcsolatos adatok, információk.

A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer sikeres működtetése érdekében az NNK minimálisan a következő adatok és információkat biztosítja a térinformatikai alkalmazás számára feldolgozható, illetve megjelenítésre alkalmas formában: szezonális influenzával kapcsolatos adatok; jellemzően szórványosan előforduló, illetve szórványosan és járványosan is előforduló, továbbá az elmúlt 10 évben elő nem fordult, de bejelentésre kötelezett fertőző betegségekkel kapcsolatos adatok, információk.

A katasztrófa-kockázatértékelési rendszer sikeres működtetése érdekében az MBFSZ minimálisan a következő adatok és információkat biztosítja a térinformatikai alkalmazás számára feldolgozható, illetve megjelenítésre alkalmas formában: alábányászottsággal, felszínmozgással és földrengés kockázattal kapcsolatos adatok, információk.

BM OKF input adatai

A projektben a BM OKF megfelelő szakterületei a szakmai munkacsoportok útján meghatározták a szakterületük által releváns input adatokat. Ezen adat- és információkörök esetében is elkészültek a szükséges adat- és információkör specifikációk (amelyekben meghatározásra kerültek többek között a statikus, dinamikus adatok, szolgáltatás módja, adatok formátuma). Itt is követelmény, hogy az adatok, információk a térinformatikai alkalmazások számára feldolgozható, illetve megjelenítésre alkalmas módon álljon rendelkezésre. Input adatok közé tartozik többek között a szabadtéri tűzesetek száma, szabadtéri tűzesetek következtében leégett területek nagysága, veszélyhelyzeti tervezési kategóriák és kapcsolódó óvintézkedési zónák, Országos Sugárzásfigyelő Jelző és Ellenőrző Rendszerből származó real-time adatok, veszélyes anyagok jelenlétével és veszélyes áru szállítással kapcsolatos adatok, információk. A pilóta nélküli légijárművek által szolgáltatott, helyi információk a rendszer input oldalán találhatóak.

2 A Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer projekt feladatellátásával kapcsolatos infrastrukturális környezet

Az alábbi fejezet a térinformatikai alkalmazásfejlesztések megvalósításához nyújt nyertes Ajánlattevő számára a katasztrófavédelem informatikai-térinformatikai infrastruktúrájáról áttekintő képet.

2.1 Korábbi évek fejlesztései

A BM OKF informatikai és térinformatikai infrastruktúrája az elmúlt években jelentős fejlődésen ment keresztül. Az Elektronikus Közigazgatás Operatív Program (EKOP) keretein belül 2013. év végére a katasztrófavédelem informatikai eszközeinek csaknem egyharmada (1072 db eszköz) került kiváltásra újabb, korszerű eszközökkel. A fejlesztés érintette a katasztrófavédelem valamennyi megyei és fővárosi telephelyét, közte a főigazgatóság objektumait is. Számítógépes munkaállomások és szerverek kerültek lecserélésre, valamint a szerverekkel együtt azok szünetmenetes áramellátása és a szervertermek klimatizálása is megvalósult. Kialakításra kerül egy biztonsági háttérobjektum is, a katasztrófavédelem központi szervertermének egyfajta „tükörképe", melynek eredményeképpen nőtt az adattárolási biztonság. Mindezeken túl növekedett a telephelyek száma, továbbá a feladatok számának növekedésével egyre több informatikai szolgáltatás került bevezetésre a felhasználói munkafolyamatok támogatására. Az EKOP 1.1.10 forrásból finanszírozva teljesült a katasztrófavédelem informatikai és térinformatikai rendszereinek fejlesztése és egységesítése, az elavult eszközök és technológiák egy részének a kiváltása, a döntési képesség javítása, valamint a katasztrófavédelem reagálásának gyorsítása. Jelentős előrelépés történt tehát az informatikai infrastruktúra fejlesztését illetően, de az amortizáció, valamint a jövőben ellátandó feladatok hatékony ellátásához szükséges informatikai igények miatt további fejlesztéseket szükséges végrehajtani.

2.2 A BM OKF IT környezete

2.2.1 Belső szabályozás

BM OKF Informatikai Biztonsági Szabályzata (IBSZ)

Az IBSZ egy olyan szabálygyűjtemény, amely a szervezeten belül működtetett informatikai rendszerekre vonatkozóan biztonsági intézkedéseket szabályoz úgy, hogy azok szervesen illeszkedjenek a szervezet működéséhez. Segítségével ellenőrizhetővé és átláthatóvá válik a biztonsági rendszer, jobb rálátást biztosít a rendszer, a szervezet és a működés azon pontjaira, amelyek támadhatóak, és amelyeket védeni kell. Az IBSZ előír további származtatott szabályzatok kialakítását, úgymint:

- *Informatikai Objektumvédelmi Szabályzat,* amely tartalmazza a védett objektum elhelyezkedését, biztonsági és védelmi besorolását, az objektum maximálisan megengedett kiesési idejét, az érintett hardware eszközöket, a védelem megvalósítását és az ellenőrzés menetét, valamint a működtetett elektronikus információs rendszert.

- *Vírusvédelmi Szabályzat,* amely előírja a BM OKF számítógépes vírusvédelmére vonatkozó előírásokat, figyelembe véve a BM OKF Informatikai Biztonsági Szabályzatában meghatározott vírusvédelemmel kapcsolatos felelősségi köröket és feladatokat.

- *Mentési és Archiválási Szabályzat*, amely azoknak a rendszertervek elkészítését foglalja magában, amelyek a szabályzatban meghatározott adatokat tartalmazó alkalmazások mentését, a mentések visszaállítását és a mentések sikerességét támogatják.

- *Mentési Rendszerterv* tartalmazza az adatmentések leírását (technikai adatok, mentési intervallum, mentési mechanizmus, megőrzési idő).

- *Felhasználói jogosultságkezelési Szabályzat* a BM OKF Informatikai Biztonsági Szabályzatban előírt jogosultságkezelési keretrendszer feladatait határozzák meg, ezzel elősegítve a hozzáférések és jogosultságok létrehozását, naplózását, folyamatos ellenőrzését és megszűntetését.

BM OKF Informatikai Üzemeltetési Szabályzat

A BM OKF informatikai rendszereinek – a kitűzött szolgáltatási szintnek megfelelő – biztonságos és áttekinthető működését írja le. A Szabályzat a szükséges üzemeltetői, felhasználói, vezetői teendők és felelősségi körök meghatározásával:

- biztosítja az informatikai rendszerek folyamatos és rendeltetésszerű működését,
- a szakmai feladatok ellátásához szükséges informatikai szolgáltatások rendelkezésre állását,
- a BM OKF Gazdálkodási Szabályzatban és Informatikai Biztonsági Szabályzatában rögzített elvek és előírások teljesülését,
- az információk és adatok hitelességét és jellegüktől függő bizalmas kezelését.

Informatikai Katasztrófa Elhárítási Terv

A terv alapvető rendeltetése, hogy megvédje a BM OKF-et az olyan előre nem kiszámítható, váratlan hatásoktól, amelyek a folyamatos működést és az informatikai rendszerek funkcionalitását veszélyeztetik. Ennek legfontosabb eleme a rendkívüli helyzetekre történő felkészülés. A tervezésnek az a célja, hogy minimalizálja a kockázatokat és az üzemelési stabilitást egy olyan szinten biztosítja, amely a károkhoz mérten optimális költségekkel és gyorsan teszi lehetővé az eredeti állapot helyreállítását.

2.2.2 Informatikai eszközpark

A BM OKF központi és területi szintű informatikai kiszolgáló eszközparkja egy korábbi EU-s finanszírozású projekt keretében komoly fejlesztésen ment keresztül. A beruházás során Microsoft termékek kerültek bevezetésre mind központi kiszolgáló alap infrastruktúraként, mind pedig különböző alkalmazás-kiszolgálóként.

A kialakított rendszer bevezetésével nagy rendelkezésre állású alapinfrastruktúra és virtualizációs réteg, privát-felhőszolgáltatás került kialakításra. A korábbi kiszolgálópark mind területi, mind pedig központi szinten ezen privát felhőszolgáltatásba került migrálásra.

Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy az alábbi infrastruktúrára építse a kialakítandó informatikai szoftverbázist:

- Microsoft Windows Server 2016 Standard OEM operációs rendszer
- 2 CPU, összesen 32 mag számítási erőforrás (legalább 2 GHz alapfrekvencia)
- összesen 256GB RAM
- MS SQL Server Std Core 2 SL

2.2.3 Hálózatüzemeltetés, rendszerfelügyelet és biztonság

2011. év végéig a BM OKF a Elektronikus Kormányzati Gerinchálózathoz felhasználója volt. A Katasztrófavédelem szervezeti átalakulásával az addig 22 végpontból álló országos hálózat (Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságok, Katasztrófavédelmi Oktatási Központ) lényeges bővítésen és átalakításon ment keresztül. A Nemzeti Hálózatfejlesztési Projekt (NHP) kapcsán létrejött Nemzeti Távközlési Gerinchálózat (NTG) használatával a Katasztrófavédelem országos hálózata egy nagyobb sávszélességű (4-ről 50 Mbit/s-ra) és nagyobb végpontszámú (22-ról mára közel 240-re) informatikai rendszerré fejlődött.

Az országos rendszer felügyelete

A Belügyminisztérium elvárásai alapján a végponti eszközöket nem a szolgáltatónak, hanem magának a szervezetnek kell felügyelnie, ezért egy egységes rendszerfelügyeleti alkalmazást vezetett be a Katasztrófavédelem. Az alkalmazott rendszer azonnal értesíti az illetékes személyzetet a rendszerben keletkezett hibákról, így hamarabb megkezdhető a probléma elhárítása, ezzel csökkentve az esemény reagálási idejét, amely nagyban hozzájárul a Katasztrófavédelem informatikai rendszerének megbízható működéséhez. Mára több száz host és szolgáltatás felügyelete történik meg ezzel a rendszerrel. A minél hatékonyabb és gyorsabb hibaelhárítás érdekében 24 órás IT Ügyeleti Szolgálat került felállításra.

A rendszer feladata egyszerűen megfogalmazva az, hogy a beállított szolgáltatásokat ellenőrizze. Az ellenőrzés során az adott szolgáltatás ellenőrizni kívánt jellemzőjét számszerűsíteni kell és a kapott értéket a megadott szintekhez viszonyítva megkapjuk a szolgáltatás aktuális állapotát.

Ezen monitorozó alkalmazás a BM OKF hálózati viszonyainak megfelelően került átalakításra, amelynek köszönhetően egy olyan komplex rendszer működik, amely néhány perc alatt észleli egy végpont meghibásodását.

Fentieken túl nem csak az újonnan létrejött NTG végpont felügyeletet volt szükség megvalósítani, hanem az Igazgatóságokon elhelyezett egyéb informatikai eszközöket is (pl.: szerver számítógépek, hangrögzítő berendezések, IP telefonközpontok).

Integrált eszközök és hálózatok

A szervezeti átalakulásoknak köszönhetően megnőtt az informatikai biztonság kockázata. A korábbi tűzoltósági informatikai hálózatokat az újonnan kialakított országos informatikai hálózatba kellett integrálni. Emiatt bővítésre került a hálózati biztonság alapkövének számító tűzfalszolgáltatás, a központi vírusvédelem, a hálózati adatkommunikáció védelme.

Végpontvédelem

Az alkalmazott informatikai biztonsági rendszerek önmagukban nem képesek megfelelő védelmet garantálni naprakész vírusvédelmi, illetve végpontvédelmi megoldás alkalmazása nélkül. Központi beszerzéssel a BM OKF és alárendelt szerveinél bevezetésre került egy végpontvédelmi megoldás, amely védelmet nyújt a kártékony kódok ellen az asztali és hordozható gépek, illetve a kiszolgálók számára is. A központi szolgáltatásként üzemeltetett vírusvédelmi rendszer a szervezet tartományába tartozó összes számítógép részére biztosítja a naprakész állapothoz szükséges információk elérhetőségét.

Rendszerbiztonság

Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény (a továbbiakban Ibtv.) és végrehajtási rendeleteinek megfelelően az elektronikus információs rendszereket biztonsági osztályba kell sorolni. A Nyertes Ajánlattevő tudomásul veszi, hogy a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság a szerződés aláírásának időpontjában az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről szóló 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet alapján a **4. (negyedik) biztonsági szintbe sorolt, ennek megfelelően a szinthez tartozó védelmi intézkedések kiépítéséről kell gondoskodni.**

2.2.4 A katasztrófavédelem térinformatikai infrastruktúrája

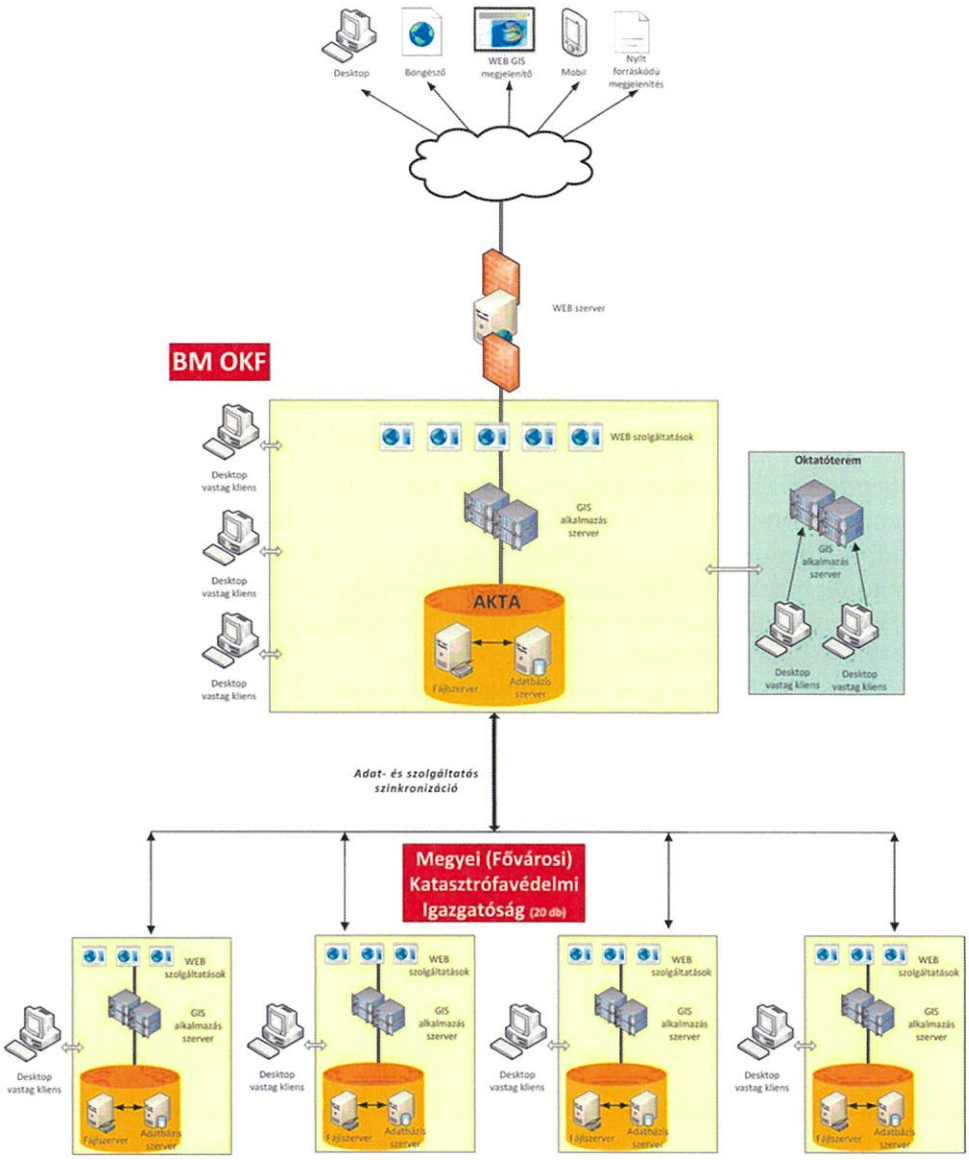
A katasztrófavédelmi térinformatikai rendszer adatainak, eszközeinek és szolgáltatásainak alkalmazása hatékony segítséget nyújtott már több katasztrófahelyzet védekezési munkáinak megszervezésében, valós veszélyhelyzetek értékelésében, kezelésében. Az elmúlt években a térinformatikai elemzések eredményei beépültek a tűzoltósági, iparbiztonsági és polgári védelmi szakterületek napi munkájába. A digitális térképek bevezetése új lehetőséget nyitott a végfelhasználók számára. A szakterületek eltérő igényeivel kibővített alkalmazások azonos alapokon nyugszanak (térinformatikai alapalkalmazás), így a megegyező felhasználói felületek a megszokott elemekkel elősegítik azok használatát.

A katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszere központosított, de megyei terheléselosztással kiépített rendszer. A rendszer által kínált funkciók az egész szervezetre kiterjedő szolgáltatásként vehetők

igénybe, melyek az asztali számítógépen futó GIS alkalmazáson túl alapvetően böngészőn keresztül, de mobil eszközökről és egyéb digitális eszközökkel is elérhetők. A térkép-összeállítások, szolgáltatások és elemző/lekérdező eszközök elkészítése GIS desktop alkalmazással történik. Ezeket, valamint a központi MS SQL adattárban tárolt adatokat GIS szerveralkalmazás osztja meg a többi felhasználóval. Mindehhez az adatok szerkesztését, integrálását, feldolgozását, elemzését és megjelenítését országos és megyei szinten döntően az ESRI ArcGIS termékcsalád termékei szolgálják ki. A BM OKF-en ArcGIS for Desktop Advanced, a megyei igazgatóságokon ArcGIS for Desktop Standard alkalmazások kerültek telepítésre. A katasztrófavédelem intranet hálózatán a térkép-összeállítások publikációját - országos és megyei szinten egyaránt ArcGIS for Server Enterprise alkalmazások biztosítják. Adatbázis kezelő szoftverként a BM OKF-en MS SQL, a megyei (fővárosi) igazgatóságokon SQL Express adatbáziskezelő lett rendszeresítve.

A katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszerének téradatai (SDE) geoadatbázisban, illetve fájlszerveren kerülnek tárolásra. A digitális térképek, illetve térképi adatbázisok adatai eltérő jogosultsággal állnak a felhasználók rendelkezésére a katasztrófavédelmi feladatok ellátásához. (lásd 1. ábra)

A térinformatikai rendszer alapinfrastruktúrájának (szerverek, hálózati elemek) üzemeltetése a BM OKF Informatikai Főosztály Informatikai Rendszerfelügyeleti Osztálya, illetve az ő szakmai felügyeletük alatt működő megyei informatikai osztályok feladata. A térinformatikai rendszer működtetését térinformatikai rendszeradminisztrátorok biztosítják. Feladatuk sokrétű: térképeket állítanak elő, térinformatikai elemzéseket végeznek, biztosítják a rendelkezésre álló adatok tisztítását, adatbázisba szervezését, az adatok folyamatos karbantartását. A klasszikus kartográfiai kimenetek mellett az adatok megosztásán alapuló webes alkalmazásokat készítenek, fejlesztenek. A térinformatikai rendszeradminisztrátorok a BM OKF Informatikai Főosztály Fejlesztési Osztálya, valamint a megyei (fővárosi) igazgatóságok informatikai osztálya állományából kerülnek ki.

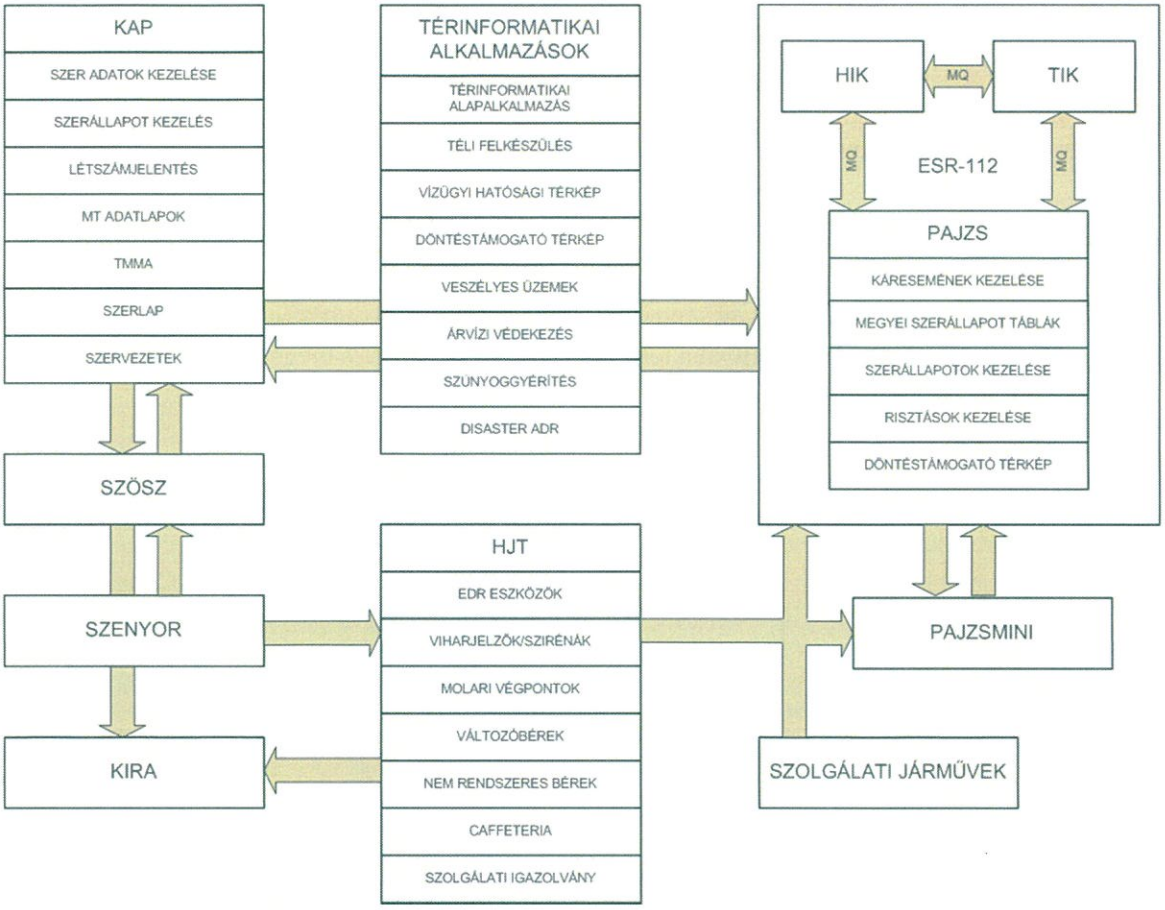


1. ábra A katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszerének felépítése

Az térinformatika alkalmazások mellett egyedi fejlesztésű, térinformatikai támogatást biztosító szakspecifikus rendszereket is működtet a BM OKF. Ezek a rendszerek építenek a térinformatikai szoftverek által biztosított elemzési, lekérdezési lehetőségekre, felhasználják ezek eredményeit. A belső fejlesztések adatbázis szerkezete MS SQL adatbázisban valósult meg. A fontosabb, térinformatikával támogatott biztosító szakspecifikus rendszerek:

- Online-KAP: Az alkalmazás célja a katasztrófavédelmi szakmai (tűzoltósági, polgári védelmi és iparbiztonsági) területei számára egy olyan térinformatikával megtámogatott adatbekérő és lekérdező statisztikai rendszer biztosítása, amely helyi, területi és országos szintű on-line adatokkal folyamatosan segíti a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok döntéstámogatási munkáját. A fejlesztés adatbázisa szabványos SQL-n alapszik, programozása C# ASP.NET Framework 3.5-ben valósult meg.
- PAJZS: Térinformatikával támogatott döntéstámogató rendszer, amely helyi, területi és országos szintű on-line adatokkal folyamatosan segíti az igazgatóságok bevetésirányítási központjait.
- DÖMI: Döntéstámogatási térképi felület és lekérdező program. Szervezeti és műveletirányítási alapinformációkkal, beépített topográfiai térképpel, térképi információk lekérdezésével és egyszerűbb térbeli elemzésekkel támogatja a döntéshozók munkáját.

- HELIOS - Polgári védelmi és civil mentő szervezetek központosított erő-eszköz nyilvántartása és mozgósítása
- Veszélyes anyagok szállításának kezelése és veszélyes anyagok katalógustára



2. ábra A katasztrófavédelem szakmai rendszerei és a térinformatika kapcsolata

2.3 Egységes környezet kialakítása

Jelen Projekt építve az EKOP 1.1.10-ban elért eredményekre további fejlesztéseket kíván véghezvinni annak érdekében, hogy a KEHOP által elérni kívánt célok maradéktalanul teljesülhessenek. A katasztrófavédelem döntéstámogatási folyamatai és gyorsreagálási képessége javításának elengedhetetlen feltétele egy katasztrófa-kockázatértékelési rendszer kialakítása, amely webes felületen keresztül folyamatosan segíti a döntéstámogatási munkát, alternatívákat kínál a veszélyhelyzet kezelésére. Fontos követelmény, hogy egy bekövetkező veszélyhelyzet, katasztrófa esetén részben vagy egészben működőképes és hatékony maradjon a rendszer, amely képes informatikai támogatást nyújtani a beavatkozásban résztvevőknek.

Nyertes Ajánlattevő a feladata, hogy a BM OKF által rendszeresített és üzemeltetett térinformatikai szoftverbázison alakítsa ki (szükség szerinti egyedi vagy bővítési megoldással) az elérni kívánt célszoftvert.

A Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer célja az operatív vezetési tevékenységet ellátó munkatársak részére egy információgazdag, jól átlátható, egységes munkakörnyezet kialakítása, mely hatékonyabbá teszi a katasztrófa-kockázatértékelést. Olyan infrastrukturális környezet kialakítása szükséges tehát, amelynek frissítése központilag megoldható, a felhasználók részére pedig azonos platformot kínál – jogosultsági szinttől függő adatmegjelenítés mellett - akár a saját asztalánál, vagy akár az ország távoli végpontjain is. Stabil, biztonságos informatikai háttér megteremtése szükséges a belső folyamatokhoz.

Rendszerbiztonság

Az alkalmazás felületének lehetőséget kell biztosítani más szakrendszerekkel történő hiteles és biztonságos kommunikációra. Erre tekintettel a tervezés során definiálni szükséges az egyes szakrendszerekkel kapcsolatos adatcserék körét. A komplett rendszer kialakítása során gyártói támogatást szükséges igénybe venni annak érdekében, hogy az együttműködő rendszerkomponensek a későbbiekben ne tudjanak váratlan leálláshoz vezetni kompatibilitási, vagy illesztése probléma miatt.

Az alkalmazásban várhatóan nagy mennyiségű és méretű digitalizált tartalom lesz, ezért olyan megoldást kell alkalmazni, amely képes több nagyméretű adatbázisok gyors kezelésére és megfelelő gyártói támogatással rendelkezik. Ez meghatározza az adatbázis tárolására szolgáló tároló egységet is, valamint szükséges felkészülni a tervezés során a jövőben keletkező digitalizált tartalmak tárolására.

Mentőrendszer

Az alkalmazásban nagy mennyiségű digitalizált tartalom mentését és archiválását kell megoldani, ezért a projekt keretein belül ki kell alakítani a megfelelően méretezett mentőrendszert (vagy a meglévő rendszer bővítéséről szükséges gondoskodni, amellyel a teljes rendszer helyreállítása megoldható).

3 A közbeszerzés tárgya, elvégzendő feladatok

A projekt egyik kiemelt fejlesztési eleme az országos, központi kockázatértékelési rendszer elkészítése a „Rendszerfejlesztés" projektelem keretében. A projektelem kivitelezése két fő térinformatikai alkalmazás fejlesztéséből áll:

- központi kockázatkezelő alkalmazás (a továbbiakban: KOCKA);
- a védelmi igazgatás résztvevőit kiszolgáló védelmi igazgatási döntéstámogató rendszeralkalmazás (a továbbiakban: VIDRa), ami egy, a KOCKA tartalmi elemeinek elérését biztosító szoftverrendszer.

A KOCKA feladata, hogy a projektfejlesztésben, megvalósításban közreműködő szakmai szervezetek, valamint a pilóta nélküli légi járművek input adatait és információit interfészek útján befogadja, a meghatározott módszertanok alkalmazásával azokat feldolgozza, annak eredményeit meghatározott formátumban a felhasználók részére eljutassa, továbbá a pilóta nélküli légijárművek által biztosított információk és különböző POI-k megjelenítését biztosítsa.

A VIDRa célja, hogy a KOCKA eredményeit megossza a védelmi igazgatásban résztvevők számára a központi rendszeralkalmazástól elszeparált szoftver segítségével. A modul segítségével a felhasználó hozzáférhet a KOCKA rendszer eredménytermékeihez (veszélyhelyzeti-, hatás-, és kockázati térképek tartalmához), a döntéstámogatói funkcióhoz, valamint a veszélytípusokhoz kötött, követendő magatartási szabályokhoz, illetve – a projekt során beszerzendő – pilóta nélküli légijárművek által készült állóképi felvételekhez.

A fejlesztéshez kapcsolódik továbbá a konzorciumi tagok által biztosított on-line/off-line adatszolgáltatás automatikus feldolgozási folyamatának kiépítése, valamint dinamikus adatfeldolgozó modul fejlesztése.

A központi kockázatértékelési rendszer alkalmazásainak fejlesztését, valamint a kapcsolódó szolgáltatások létrehozását meg kell előznie a részletes követelményspecifikáció elkészítése jelen „Műszaki Leírás" alapján, a projekt szakmai munkacsoportjainak bevonásával (interjúk készítése, stb.). A részletes követelményspecifikáció elfogadása után kerülhet sor a projekt-módszertan szerinti logikai- fizikai- és adatbázis rendszertervek elkészítésére.

A projekt során elvégzendő feladatok szakmai hátterét, általános elvárásait jelen *„Műszaki Leírás"* adja.

4 A térinformatikai alkalmazásfejlesztések általános műszaki követelményei

4.1 Jogszabályok felmérése

A rendszerfejlesztésre vonatkozó alapvető szabályokat, előírásokat a jelen alfejezetben felsorolt jogszabályok rögzítik. A fejlesztés előkészítése és megvalósítása során feltétlenül szükséges ezen normák figyelembe vétele annak érdekében, hogy a projekt célja a hatályos jogszabályi rendszer keretei között valósuljon meg.

A jogszabályok figyelembevétele során szükség esetén ki kell kérni a projekt menedzsment véleményét. A rendszer kialakítását úgy kell igazítani, hogy a rendszerben a személyes adatok nyilvántarthatóak legyenek.

Szabályozási környezet:

Jogszabályok:

- a közszférabeli szervezetek honlapjainak és mobilalkalmazásainak akadálymentesítéséről szóló az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/2012 irányelve
- 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény (Ibtv.) és végrehajtási rendeletei.

  Alapvető elektronikus információbiztonsági követelmények:

  Az Ibtv. hatálya alá tartozó elektronikus információs rendszerek teljes életciklusában meg kell valósítani és biztosítani kell

  a) az elektronikus információs rendszerben kezelt adatok és információk bizalmassága, sértetlensége és rendelkezésre állása, valamint

  b) az elektronikus információs rendszer és elemeinek sértetlensége és rendelkezésre állása zárt, teljes körű, folytonos és kockázatokkal arányos védelmét.

  Az elektronikus információs rendszernek a szervezetnek külön jogszabályban előírt logikai, fizikai és adminisztratív védelmi intézkedéseket kell meghatároznia, amelyek támogatják:

  - a megelőzést és a korai figyelmeztetést,
  - az észlelést,
  - a reagálást,
  - a biztonsági események kezelését

  Annak érdekében, hogy az Ibtv. hatálya alá tartozó elektronikus információs rendszerek, valamint az azokban kezelt adatok védelme a kockázatokkal arányosan biztosítható legyen, az elektronikus információs rendszereket be kell sorolni *egy-egy biztonsági osztályba* a bizalmasság, a sértetlenség és a rendelkezésre állás szempontjából.

  A biztonsági osztályba sorolás alkalmával - az érintett elektronikus információs rendszer vagy az általa kezelt adat bizalmasságának, sértetlenségének vagy rendelkezésre állásának kockázata alapján - *1-től 5-ig számozott fokozatot* kell alkalmazni, a számozás emelkedésével párhuzamosan szigorodó védelmi előírásokkal együtt.

  Új elektronikus információs rendszer bevezetése vagy már működő elektronikus információs rendszer fejlesztése során megállapított biztonsági osztályhoz tartozó követelményeket a használatbavételig teljesíteni kell.

- Az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII törvény (Infotv.)
  Az Infotv.-ben meghatározásra kerülnek – többek között – az adatkezelés elvei, az adatkezelés jogalapja, az adatbiztonság követelményei, az adatkezelés korlátai, az adatfeldolgozás, az érintettek jogai és érvényesítésük.
- 2012. évi XLVI. törvény a földmérési és térképészeti tevékenységről
- A nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartások fokozottabb védelméről szóló 2010. évi CLVII. törvény
- A nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartások adatfeldolgozásának biztosításáról szóló *38/2011 (III. 22.) Korm. rendelet* nevesíti a nemzeti vagyonról szóló törvény *2011. évi CXCVI. törvény* által a **nemzeti vagyon körébe sorolt adatbázisokat**.

  A nemzeti adatvagyon a közfeladatot ellátó szervek által kezelt közérdekű adatok, személyes adatok és közérdekből nyilvános adatok összessége, amelyet a Kormányrendeletben nevesített adatbázisok tartalmaznak. E nyilvántartások kiemelt állami jelentősége indokolja fokozott védelmüket, ezzel is biztosítva a közigazgatás zavartalan működését.

  Fontos mérföldkő volt a hazai jogalkotásban a *nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartások védelméről szóló 2010. évi CLVII. törvény* megalkotása.

  A törvény célkitűzése, hogy fokozza az elektronikus adatbázisok biztonságát, visszaállítva ezzel a polgároknak az államba vetett bizalmát. Ennek érdekében a törvény meghatározza a nemzeti adatvagyon fogalmát, és elvi lehetőséget biztosít az adatfeldolgozásban részt vevő szervek és személyek körének biztonsági célú korlátozására illetőleg kizárására.

- 234/2011. (XI.10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról

A katasztrófavédelem belső szabályozása

- 3/2015. főigazgatói intézkedés a katasztrófavédelmi térinformatikai rendszer működtetéséről, valamint a hivatásos katasztrófavédelmi szervek térinformatikai adatszolgáltatási rendjéről
- 38/2019 számú BM OKF főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek Informatikai Biztonsági Szabályzatának kiadásáról
- 34/2017. BM OKF főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek informatikai szakterületének Gazdálkodási Szabályzatáról
- 3/2019. BM OKF főigazgatói utasítás a BM OKF Szervezeti és Működési Szabályzatának kiadásáról
- 4/2019. BM OKF főigazgatói utasítás a hivatásos katasztrófavédelmi szervek adatvédelmi, adatbiztonsági és közérdekű adatok nyilvánosságára vonatkozó szabályzatáról
- 64/2016. BM OKF főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szerv Humán Szabályzatáról
- 76/2014. BM OKF főigazgatói intézkedés a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Informatikai Üzemeltetési Szabályzat kiadásáról
- 123/2012. BM OKF főigazgatói intézkedés a katasztrófavédelmi szervek központilag üzemeltetett informatikai rendszerét érintő egységes hibakezelés vonatkozásában

4.2 Általános követelmények

Az alábbiakban táblázatos formában bemutatásra kerülnek a rendszerrel kapcsolatos általános követelmények. Ez kiinduló pont tud lenni a rendszerrel szemben támasztott részletes követelmények megfogalmazásához, azonban nem kíván teljesen részletekbe menően definiálni rendszer működésmódokat. A felsorolt

dokumentációk elkészítése nyertes Ajánlattevő feladata a projekt szakmai munkacsoportjainak bevonásával (interjúk készítése, stb.). A dokumentációk tartalmát Ajánlatkérőnek jóvá kell hagynia.

4.2.1 Dokumentációs követelmények

Azonosító	Követelmény
K-1.	Projekt során készített dokumentációk (így különösen a tervek, a fejlesztett komponensek felhasználói és adminisztrációs kézikönyveinek, valamint a fejlesztéshez kapcsolódó egyéb dokumentációk) nyelve magyar.
K-2.	Projekt során készült dokumentumokon szerepeljenek az elvárt arculati elemek (https://www.palyazat.gov.hu/doc/25, ezen belül: „Szechenyi 2020 utmutato arculati kezikonyv", „Szechenyi2020sablonok")
K-3.	A fejlesztett komponensek felhasználói és adminisztrációs kézikönyveinek, kapcsolódó dokumentációinak nyelve magyar.
K-4.	Minden dokumentációnak tartalmaznia kell tartalomjegyzéket, oldalszámozást, ábrajegyzéket, ábrák számozását és megnevezését, fogalomtárat.
K-5.	Nyertes Ajánlattevőnek biztosítania kell a feladatok végrehajtása során keletkezett dokumentumok (valamint programok) dokumentált verziókezelését.
K-6.	Kézikönyv dokumentációk kapcsán a végleges, testreszabások és fejlesztések eredményeként előálló teljes átadott rendszer dokumentációjára van szükség. Ajánlatkérő a projekt végén egységes, koherens és konzisztens dokumentációt kap az nyertes Ajánlattevőtől.
K-7.	A projekt során elkészült dokumentumokkal kapcsolatos általános elvárás azok naprakészségének biztosítása, tehát egy változáskezelési eljárás során a már elfogadott dokumentumokat is (pl. logikai rendszerterv) módosítani kell.
K-8.	A nyertes Ajánlattevő feladata a Rendszerrel szemben támasztott részletes követelmények azonosítása, feltérképezése. A Részletes követelményspecifikáció elkészítése az Ajánlatkérőtől kért és kapott írásos dokumentumok, továbbá az Ajánlatkérő által kijelölt szakértőkkel, szakmai munkacsoportok közreműködésével történt interjúk, megbeszélések és azok eredményeinek elemzése alapján történik meg.
K-9.	A jóváhagyott dokumentumok módosítására a fejlesztés folyamatában csak a Felek közös, írásos megállapodása alapján kerülhet sor.
K-10.	A nyertes Ajánlattevőnek a tervezési dokumentumokban jelölnie kell „K-*szám*" hivatkozással, hogy az adott tartalom melyik műszaki leírás szerinti követelménynek felel meg.

K-11.	A **Követelményspecifikáció** minimális tartalma:

	A felmérési tevékenységet (interjúkat) követően, el kell készíteni a központi kockázatértékelési rendszeralkalmazás és környezete (a továbbiakban: rendszer) részletes követelményspecifikációját, minimálisan a következő adattartalommal az éles és fejlesztői környezetekre vonatkozóan. Rendszerfejlesztési és rendszerintegrációs szolgáltatásokat is figyelembe véve, a rendszerrel szemben támasztott követelmények rögzítendőek legalább az alábbi tartalommal: • Funkcionalitás: A rendszer hatókörének pontos megfogalmazása. (Milyen funkcionalitásokat kell tudnia a rendszernek? Mit nem kell tudnia a rendszernek?) • Függőségek: más rendszerekhez történő kapcsolódás és kommunikáció leírása • Szerepkörök – funkcionalitás összerendelés • Biztonsági követelmények • Teljesítmény elvárás • Mentési és archiválási követelmények • Katasztrófa-elhárítási követelmények meghatározása • Hibakezelés • Bővíthetőség, továbbfejleszthetőség, fenntartás • Tesztelés általános követelményei • Oktatás általános követelményei • Próbaüzem, éles üzem indulásának általános követelményei
K-12.	A **Logikai rendszerterv** minimális tartalma: • A tervezett rendszer működésének áttekintő leírása (technikai architektúra, főbb folyamatok és szerepek) • Használati esetek leírása • Rendszer funkcióinak, folyamatainak részletes leírása • Felhasználói és adminisztrációs felületek • Interfész-specifikáció részletes leírása • Adatstruktúrák, adatkonverziók, adattranszformációk, adatkapcsolatok • Standard lekérdezések specifikációja • Jogosultsági rendszer • Alkalmazás fejlesztőeszközeinek meghatározása • Standard lekérdezések logikai bemutatása • Szükséges erőforrás igény meghatározása
K-13.	**Fizikai rendszerterv** minimális tartalma: Az infrastruktúrára vonatkozó részletes fizikai rendszertervet legalább a következő adattartalommal kell elkészíteni. • Szoftver architektúra • Alkalmazásfejlesztő eszközök megnevezése • Szoftver (fejlesztett alkalmazás) erőforrás igénye • Hardver eszközök felsorolása, telephelyi bontásban • Hardver eszközök elhelyezkedése, telephelyi bontásban • Hardver eszközök kapcsolódási pontjai, portokra lebontva, telephelyi bontásban • Modulvázak • Adat és objektum specifikációk
K-14.	Az **Adatbázis terv** minimális tartalma: • Adatbázisban tárolandó adatok (adatmodell)

	• Adatok közötti logikai kapcsolatok • Adatbázisok és adatkörök ismertetése • Adattáblák leírása o tábla megnevezése és szerepe o tábla kategóriájának meghatározása (pl. köztes, törzs, flag) o tábla mezők definiálása (elnevezés, típus, alapértelmezett érték, kulcs, egyedi, szerepének leírása [megjegyzés]) o tábla kapcsolatok definiálása o táblákhoz tartozó indexek (neve, érintett mezők) o táblákhoz tartozó triggerek (neve, feladata, futtatáshoz szükséges jogosultság) • Tárolt eljárások leírása o Tárolt eljárás megnevezése o Tárolt eljárás feladata o Érintett táblák azonosítása o Bemenet meghatározása o Kimenet meghatározása o Futtatáshoz szükséges jogosultság • Adatstruktúrák és kapcsolatok terve • Adatbázisok kapcsolódó pontjai • Szükséges felhasználói jogosultságok meghatározása (alkalmazás, belső folyamatok [job, trigger], stb.) • Adattáblákhoz köthető, adatbázis belső folyamatainak definiálása (job, trigger) • Információk visszakeresésére alkalmas általános stratégia meghatározása.

K-15.	**Felhasználói kézikönyv** minimális tartalma: • A rendszer működésének áttekintő leírása • Alapfolyamatok részletes leírása (képernyőképekkel) • Támogató funkciók részletes leírása (pl. keresések) • Súgó használata • Jogosultsági csoportonként jól megkülönböztethető tartalommal
K-16.	**Üzemeltetői kézikönyv** minimális tartalma: • Rendszer telepítése (központi és mobil) • Rendszer leállítása, újraindítása • Adminisztrátor közreműködését igénylő feladatok • Adatátvétel külső rendszerekből • Alapadatok (törzsek) karbantartása • Felhasználók, jogosultságok karbantartása • Naplózás, naplófájlok kezelése • Dokumentumok archiválása • Mentési és archiválási eljárások • Rendkívüli esetek kezelése (hibaelhárítás stb.) • Rendszer beállítások, hangolás • Hibajavítás
K-17.	**Oktatási dokumentáció** minimális tartalma: A nyertes Ajánlattevőnek az alábbi termékeket kell elkészítenie és a rendszer tesztelésének megkezdése előtt az Ajánlatkérő részére át kell adnia: • Oktatási terv

	• Oktatási segédletek (tananyagok, vizsgakérdések, felhasználói ismeretek az összes szerepkörre vonatkozóan) • Jelenléti ív sablon
K-18.	**Tesztelési terv** minimális tartalma: • Teszt típusok • Tesztelendő funkciók • Tesztelés ütemezése • Tesztelésben résztvevők (feladatok, felelősségek) meghatározása • Tesztesetek • Teszt jegyzőkönyvek sablonjai

4.2.2 Projektszerű működés

4.2.2.1 Interjúk, megbeszélések általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-19.	A nyertes Ajánlattevő szervezi az Ajánlatkérővel egyeztetve a Rendszerfejlesztés megvalósításához szükséges megbeszéléseket, minden esetben írásban. Törekedni kell arra, hogy a megbeszélések minden meghívott számára megfelelő időben történjenek.
K-20.	A nyertes Ajánlattevő a megbeszélésekről írásos jegyzőkönyvet vezet. A megbeszélésen részt vevők részére a jegyzőkönyv anyaga észrevételezés céljából kiküldendő. A végleges jegyzőkönyvet a projekt fejlesztési és térinformatikai munkacsoport vezetőjének jóvá kell hagynia.

4.2.2.2 Változáskezelés

A projekt menedzsment során változáskezelésre is fel kell készülni. A változáskezelés egyben a projekt kockázatkezelésnek, kockázat csökkentésének lépése is. A rendszerfejlesztés végrehajtása során a változáskezelésnek két fő feladata az alábbiak:

- A változások azonosítása, jóváhagyásának kezelése.
- Az elfogadott változtatások végigvezetése a fejlesztés során.

A rendszerfejlesztés szempontjából kiemelkedő jelentőségű, hogy változás megfelelő szintű jóváhagyás, elfogadás nélkül ne történhessen a projekt céljaiban, a rendszerfejlesztés működés alapfeltételeiben, jóváhagyott termékeiben.

A kockázati tényezők felismerésével, elemzésével, kezelésével, nem csak a projekt kezdeti szakaszában kell foglalkozni. A rendszerfejlesztés végrehajtása során, amikor új információ keletkezik, tudni kell, hogy ez hogyan hat a már ismert kockázatokra, és keletkeztet-e újabb kockázatot. A kockázatok felügyelésének javasolt eszköze a kockázati napló vezetése, amit a végrehajtási szakasz megbeszélései előtt és után – az esetlegesen feltárt kockázatokkal - frissíteni kell. Javasolt az aktualizálása a mérföldkövek elérése esetén is.

Azonosító	Követelmény
K-21.	A nyertes Ajánlattevőnek vállalnia kell a jogszabályok változtatásából fakadó igények módosítását költségmentesen a szerződés szerinti végteljesítési határidőig..
K-22.	Nem jogszabályi változás generálta igényekről (változáskezelési igényről) az Ajánlatkérőt írásban tájékoztatni kell.
K-23.	A követelményspecifikáció dokumentumaihoz képesti változásokat változáskezelési eljárással kell kezelni.
K-24.	A változáskezelés során el kell készíteni egy Változáskezelési Dokumentumot (VKD) minimum az alábbi tartalommal: • Változás bejelentő adatai • Változás tárgya, kiváltó oka • Megoldási javaslat, illetve a végrehajtás prioritása, annak szakmai és anyagi vonzatai • Véleményezések, aláírások
K-25.	A fejlesztés, valamint a változások kommunikációját az egyes célcsoportokkal már a tervezés fázisában meg kell kezdeni.

4.2.2.3 Általános hibakezelés, súlyozás

Azonosító	Követelmény
K-26.	A felmerülő hibákat az alábbi hibasúlyok szerint kell súlyozni: **„Kritikus hiba":** • a felhasználók egy területileg elkülönülő csoportja nem tud a rendszerben dolgozni, • üzemszerű működést súlyosan akadályozó vagy a biztonságot veszélyeztető hiba, amely valamely rendszerfunkció elvesztését jelenti, illetve ésszerű és elfogadható elkerülő megoldással a rendszer keretein belül át nem hidalható részfunkció vesztést jelent, • adatvesztést vagy adatkonzisztencia problémát okozó hiba, **„Súlyos hiba":** • olyan hiba, amely a rendszer folyamatos, üzemszerű használatát nem akadályozza, azonban a rendszer egyes funkcionális területeinek megfelelő működéséhez a hiba kijavítása mindenképpen szükséges. **„Enyhe hiba":** • minden egyéb, a kritikus és súlyos hibák körébe nem tartozó hiba vagy bejelentés.
K-27.	A hibák súlyozását minden esetben az Ajánlatkérő végzi.

4.2.2.4 Átadás-átvétel folyamata

Azonosító	Követelmény
K-28.	Átadás/átvétel lépései: **Mennyiségi átvétel:** Dokumentumok esetén a tartalomjegyzék és az anyag mennyiségének a megfelelősségének a vizsgálata. Termékek esetén a darabszámok ellenőrzése. Fejlesztett források esetén a kód menürendszer és a menükből hívható funkciók meglétének ellenőrzése, illetve a szükséges dokumentumok (teszteset és tesztelési jegyzőkönyvek) ellenőrzése. Egyéb szolgáltatások átvétele esetén a dokumentumok áttekintése. Minőségi átvételre csak akkor lehet bocsátani a terméket, ha az mennyiségileg megfelelt. Mennyiségi átvétel ideje 3 munkanap. **Minőségi átvétel:** Dokumentumok esetén a minőségi átvétel alapjául az anyag korrektúrás vagy folyószöveges véleményezése. A minősítés nem szolgálhatja az anyagok kiegészítését. Amennyiben a dokumentum minősége nem üti meg az elvárt szintet, az anyag teljes minősítés nélkül kerülhet visszautasításra. Elvárt minőségi szintű a dokumentum, amennyiben kifejti a 4.2.1 Dokumentációs követelmények fejezetben meghatározott tartalmakat jól olvashatóan, rendszerezetten és Ajánlatkérő által értelmezhetően, magyar nyelven. A dokumentum alkalmas legyen annak megítélésére, hogy a vállalt fejlesztési feladat a kínált megoldással kivitelezhető-e (pl. tervezési dokumentumok, úgymint: Követelményspecifikáció, Logikai -, Fizikai rendszerterv, Adatbázisterv), illetve azt teljesíti-e (pl. tesztelési és oktatáshoz kapcsolódó dokumentumok). Az elvárt minőségi szint megítélése az Ajánlatkérő feladata. Termékek esetén a termék pontos ellenőrzése, az érvényesség kezdetének és végének, felhasználó számok ellenőrzése. A szükséges dokumentumok (licenc iratok, adathordozó) ellenőrzése. Fejlesztett források, átadásra kerülő termékek és szolgáltatások minőségi ellenőrzése a teszt. Sikeres és aláírt tesztjegyzőkönyv szükséges a teszt végrehajtásáról. Termék vagy szolgáltatás esetén a termék vagy szolgáltatás funkcionális megfelelősége, hibamentes működése, a használathoz kötődő érvényesség kezdetének és végének, területi, szervezeti és személyi korlátok (pl. felhasználó számok), valamint a kapcsolódó dokumentumok (licenc iratok) és adathordozó ellenőrzése a minőségi átvétel alapja. Az átadásra kerülő, fejlesztett forráskód minőségi átvételénél alapkövetelmény, hogy hiba nélkül lefordúljon és az így keletkezett tárgykód (futtatható verzió) a megtesztelt és átvett tárgykódú programmal teljesen egyezően, hibátlanul működjön. A fentieken felül elvárás, hogy a forráskód oly módon legyen kommentezett (magyarázattal ellátott), hogy az az Ajánlatkérő vagy harmadik fél számára is átlátható, értelmezhető legyen. Az elvárt minőség megítélésére minden esetben az Ajánlatkérő illetékes. Egyéb szolgáltatások esetén tesztelés vagy átadás/átvételi jegyzőkönyv szükséges.

4.2.3 Informatikai rendszerek általános követelményei

4.2.3.1 Tervezés általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-29.	A nyertes Ajánlattevő és Ajánlatkérő közösen határozza meg a kivitelezés során alkalmazandó módszertant. A nyertes Ajánlattevő által javasolt kivitelezési módszertan figyelembevételével kerül elbírálása minden ajánlat. Általános elvárás, hogy a vállalkozói (szoftver/alkalmazás) fejlesztés felhasználói-eset vezérelt, architektúra központú, inkrementális, iteratív, a mindenkori kockázatokat és a legjobb gyakorlat elvét figyelembe vevő fejlesztési módszertan alkalmazásával kell, hogy megvalósításra kerüljön.
K-30.	Ajánlatkérő az alábbi feltételek teljesülését várja el minden esetben: • Az Ajánlatkérő különös figyelmet fordít a rendszer felhasználói felületeinek kialakítására, ergonómiájára. Ezért a felhasználói felületek tervezésének megkezdésétől aktív véleményező szerepet tölt be, valamint ellenőrzi javaslatainak beépítését a rendszerbe. • Az Ajánlatkérő rendszeres státuszjelentést vár el a nyertes Ajánlattevőtől: • a megvalósítás állapotáról, • az adott munkaszakaszban felmerült problémákról, • az előzőleg felmerült problémák kezelésének állapotáról • az elkövetkezendő időszak ütemtervéről, tervezett eredményeiről.
K-31.	Az infrastrukturális elemek tervezésekor a következő szempontokat kell figyelembe venni: • a rendszer funkcionalitása, platformfüggősége, illetve annak homogenitása, • a rendszer teljesítmény és kapacitás adatai, • a rendszer biztonsági megoldásai (pl.: jogosultság kezelés, titkosítás, stb.), • alkalmazott szabványok, interfészek, • a rendszer menedzselhetősége.
K-32.	Az Ajánlatkérő elvárja a nyertes Ajánlattevő részéről, hogy bármilyen akadály felmerülése esetén 2 munkanapon belül írásban akadályközlő iratot küldjön. Azokra az akadályokra a későbbiekben a nyertes Ajánlattevő nem hivatkozhat, melyről nem küldött időben értesítést. Az akadályközlőnek minimálisan tartalmaznia kell az akadály keletkezésének időpontját, a probléma leírását és a következményeket.
K-33.	Meglévő rendszerek továbbfejlesztésénél a nyertes Ajánlattevőnek gondoskodnia kell a kompatibilitásról.
K-34.	A nyertes Ajánlattevő által kínált megoldás sem az alkalmazás üzemeltetése, sem az adatszolgáltatás szempontjából nem okozhat az átadást követően pénzügyi függőséget Ajánlatkérő számára (pl. szervezeten belüli licencjog kiterjesztés, adatok szervezettől független tulajdonú/üzemeltetésű eszközökön történő tárolása, stb.).

K-35.	A rendszerrel szemben támasztott részletes követelmények azonosítása, feltérképezése. A Követelményspecifikáció végleges tartalmának kialakítása az Ajánlatkérő által kijelölt szakértőkkel történt interjúk, megbeszélések és azok eredményeinek elemzése alapján történik meg.
K-36.	A jóváhagyott Részletes követelményspecifikáció módosítására a fejlesztés folyamatában csak a Felek közös, írásos megállapodása alapján kerülhet sor.
K-37.	Az alkalmazás architektúráját úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy az képes legyen a megcélzott számú felhasználó biztonságos és gyors kiszolgálására.
K-38.	Nyertes Ajánlattevő úgy készítse el és dokumentálja az alkalmazást, hogy biztosítva legyen annak továbbfejleszthetősége.
K-39.	Az alkalmazás feleljen meg a jogszabályi előírásoknak, valamint a BM OKF vonatkozó informatikai, gazdasági és műszaki előírásainak.

4.2.3.2 Biztonság általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-40.	Az alkalmazásoknak eleget kell tennie technológiai, biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről szóló 41/2015 (VII.15.) BM rendeletnek, valamint az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvénynek. A jogszabályok alapján az alkalmazások osztályba sorolása: 3.
K-41.	A rendszernek teljeskörű GDPR megfelelőséget kell biztosítania.
K-42.	Meghatározott (paraméterezhető) hosszúságú tétlenséget követően a felhasználó kerüljön kijelentkeztetésre.
K-43.	Alapkövetelmény az Ajánlatkérőnél bevezetett rendszerek autentikációs eljárásához történő illeszkedés.
K-44.	A megoldás tegye lehetővé szerep alapú (funkciók, menüpontok, egyes speciális jogosultságok) jogosultsági rendszer kialakítását: a jogosultságok minden felhasználóra való egyedi megadása helyett a szervezeti hierarchiának megfelelő felhasználói szerepek kialakítását, szerep szintű jogosultságok megadását, felhasználók szerepekhez rendelését (egy felhasználónak több szerepe is lehet). A rendszer a szolgáltatási pontokon a legkisebb jogosultság (least privilage) elvét használja.
K-45.	A felhasználói és jogosultsági nyilvántartást úgy kell megvalósítani, hogy a bejelentkezett felhasználók adatainak felhasználását a rendszer működése során folyamatosan igénybe lehessen venni (pl. a naplózáshoz, az adatbázis különböző táblái hivatkoznak az adott felhasználóra, naplóbejegyzések utólagos elemzése, stb.)

K-46.	A nyertes Ajánlattevőnek gondoskodnia kell a megfelelő védelmi megoldások bevezetéséről. A projekt során alkalmaznia kell a mélységi védelmi előírásokat: a rendszernek védenie kell az adatokat véletlen vagy szándékos megsemmisítéssel, megsemmisüléssel, megváltoztatással, károsodással, adatszivárgással, nyilvánosságra kerüléssel szemben.
K-47.	Követelmény a rendszerhez való hozzáférés szabályozása, a távmenedzsment lehetőségének biztosítása, az illetéktelen személyek rendszerhez való hozzáférésének kizárása.
K-48.	A nyertes Ajánlattevőnek el kell készíteni a kialakításra kerülő rendszerkörnyezet illesztését a jelenlegi BM OKF-nél üzemelő informatikai rendszerekhez.
K-49.	Követelmény az egyértelmű, személyhez kötött hitelesítés (autentikáció) és jogosultság engedélyezés (autorizáció). Hitelesítés előtt a felhasználó semmiféle műveletet nem végezhet a rendszerben.
K-50.	A rendszer olyan infrastruktúrát, fejlesztési megoldást használjon, mely az üzenetek küldésének, fogadásának letagadhatatlanságát biztosítja központi és mobil oldalon egyaránt.
K-51.	A rendszer külső kapcsolatain megfelelő biztonsági szintet nyújtó határvédelmi megoldást kell kialakítani • hardveres tűzfal központi menedzsmenttel • APT/DLP képességekkel • a jelenlegi elemekhez az új elemeknek illeszkedniük kell.
K-52.	Az adatátviteli csatornák az alkalmazás egyes rétegei, valamint a különböző rendszerelemek között, a szükséges biztonsági szint mértékének megfelelően titkosított kommunikációs megoldással valósulhatnak meg. (SSL)
K-53.	A rendszer által nyújtott biztonsági szolgáltatásoknak koherensnek és zártnak kell lennie.
K-54.	A biztonsági megoldásoknak szabványokra kell épülniük.
K-55.	Új eszközöknél az ártó szándékú szoftverek, illetve emberi beavatkozások szempontjából kockázatnak kitett szerverek alkalmazásakor azokat megfelelő védelemmel kell ellátni. A védelmi megoldás adatbázisának folyamatos, automatizált frissítése, valamint illeszkedése a jelenlegi megoldásokba.
K-56.	Nyújtson megbízható megoldást az adatbevitel tartalmi és formai ellenőrzésére.
K-57.	Az alábbi dokumentumok létrehozása, vagy megfelelő bővítése: • Fejlesztési, tervezési, rendszer-, telepítési és konfigurációs dokumentáció • Mentési és visszaállítási terv • Üzemeltetési dokumentáció • Katasztrófa Terv

K-58.	Az alkalmazás és az architektúra legyen alkalmas a tanúsítványok (certificate) kezelésére.
K-59.	A fejlesztés során figyelmet kell fordítani a ma ismert támadási formák kivédésére (pl. adathalászat, SQL injection, cross-site-scripting elleni védelem, overflow elleni védelem), figyelembe véve a Open Web Application Security Project (OWASP) tesztelési iránymutatását a sérülékenység-vizsgálat során.
K-60.	A felhasználók a rendszert csak az alkalmazás felületén keresztül vehetik igénybe.
K-61.	A rendszer szállított összetevői, valamint a kiépítése, megvalósítása biztosítsa a hibatűrést. A működés folytonossága szempontjából kritikus központi elemekre integrált alkalmazás tekintetében biztosítsa, hogy egy-egy összetevő meghibásodása ne okozza a teljes rendszer működésképtelenségét.
K-62.	A központban technikai naplót kell vezetni. A naplóbejegyzéseknek tartalmazniuk kell minden információt, ami az esemény azonosítását, hiba esetén a hiba javítását elősegítheti (legalább: idő, üzenet tartalom). A technikai naplózás szintekre bontható, a részletességnek szintenként kell növekednie. A naplózási szint beállítása rendszerparaméter legyen.
K-63.	A szállítandó rendszernek meg kell felelnie az informatikai biztonsági előírásokban foglaltaknak mind adatbiztonsági, adatvédelmi, bevezetési, mind pedig egyéb információ-technológiai szempontból.
K-64.	Többszintű jogosultság, illetve hozzáférés a tartalomhoz, az adatok megjelenítéséhez.
K-65.	A kialakított rendszernek biztosítania kell, hogy ugyanazon felhasználó esetében nem történhet konkurens bejelentkezés.
K-66.	Adatfelvitel és adatlekérdezések esetén biztosított az események nyomon követése, naplózása. A „log" állomány minimálisan a felhasználó azonosítására, a használat időpontjára és a végrehajtott műveletek azonosítására terjedjen ki.)
K-67.	Biztosítson szerepkör alapú jogosultság kezelést.
K-68.	Az alkalmazásnak naplózni kell az eseményeket és tevékenységeket. A naplónak teljes körűnek kell lennie, amely alapján minden esemény visszakövethető egy későbbi vizsgálat esetén. Minimálisan az alábbi események, tevékenységek naplózandók: - Belépés az alkalmazásba - Szerkesztés (adatfelvitel, módosítás, törlés, szerkesztést végrehajtó személy azonosítója és szerkesztés időpontja) - Adatkérés elküldése - Válaszadat megérkezése - Kilépés az alkalmazásból A naplók megőrzési időtartama, törlése, stb. legyen konfigurálható.

4.2.3.3 Megvalósítás általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-69.	A rendszer fejlesztésébe nem vihető be olyan böngésző-technológiai vagy hálózati korlát, mely a rendszer felhasználói/adatszolgáltatói hozzáférhetőségét indokolatlanul korlátozza.
K-70.	A rendszerben keletkező egyes adatok adatgazdája az eljárás folyamán változhat. Az adatot minden esetben csak az adatgazda módosíthatja a többi rendszer minden részére lehetőséget kell biztosítani az adatstruktúra módosítására, illetve adatmódosítás átvételére.
K-71.	A kialakításra kerülő rendszer böngésző kliensek esetében biztosítsa a böngészősemlegességet. Firefox, Google Chrome, Internet Explorer/Edge, böngészők, a bevezetés időpontjában aktuális, valamint eggyel korábbi főverziójával működőképesnek kell lennie.
K-72.	Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy az alábbi infrastruktúrára építse a kialakítandó informatikai rendszert: • Microsoft Windows Server 2016 Standard OEM operációs rendszer • 2 CPU, összesen 32 mag számítási erőforrás (legalább 2 GHz alapfrekvencia) • összesen 256GB RAM • MS SQL Server Std Core 2 SL
K-73.	Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy az alábbi, BM OKF számára rendelkezésre álló térinformatikai keretrendszerre építse – igény esetén a telepítésben való részvétellel -, szükség szerinti (egyedi vagy bővítési) megoldással a kialakítandó informatikai rendszert: ArcGIS Desktop 10.5.1. ArcGIS Server 10.5.1.
K-74.	Amennyiben az Ajánlat a meglévő professzionális térinformatikai alapszoftvereket érintően bővítést tartalmaz, nyertes Ajánlattevőnek a megvalósítás során gondoskodnia kell arról, hogy verziók szintjén megtartsa a rendszer egyenértékűségét (szerver, deszktop és bővítmény szoftverek), mely jelenleg a katasztrófavédelmi térinformatikai rendszert jellemzi.
K-75.	Cél olyan nyílt és szabványos interfészek kialakítása, ami illeszkedik a jelenlegi rendszerek architektúra koncepciójába.
K-76.	A képernyők és a kezelő felületek egységesek legyenek. Az egységességet a megjelenítési logikának kell biztosítania. A megjelenítési logikának el kell különülnie az üzleti logikától.
K-77.	A felhasználók számára küldött hibaüzenetek minden esetben egyértelműek, és magyar nyelvűek legyenek.

K-78.	Az alkalmazás felépítése legyen modern, többrétegű architektúrán alapuló, elkülönülő adatbázis, alkalmazás, és prezentációs réteggel.
K-79.	A rendszerben szerver oldali szolgáltatások fejlesztését és interfészek kidolgozását, valamint a szolgáltatások integrálásához (pl. felhasználói felület) szükséges interfészek, API-k kidolgozását kell megvalósítani.
K-80.	Követelmény az Ajánlatkérő által paraméterezhető módon változtatható, folyamatokat támogató rendszerarchitektúra megvalósítása.
K-81.	A kialakítandó környezet része kell, hogy legyen egy oktatást és tesztelést támogató rendszer.
K-82.	A felület egyértelmű jelzést adjon, ha éppen adatokra vár (kommunikál más komponensekkel), vagy valami okból nem képes felhasználói beavatkozást fogadni (a központi rendszerek nem elérhetőek).
K-83.	A táblázatos adatokat a központi webes alkalmazásból minimum MS Excelben (.xls, .xlsx fájlba) le kell tudni tölteni (exportálni).
K-84.	Az egyedileg kifejlesztett termékek megjegyzésekkel ellátott forráskódját, a futtatható változatot létrehozó eljárásokkal és a teljes körű műszaki dokumentációval együtt Ajánlatkérő részére át kell adni.
K-85.	A paraméterezett rendszerek esetében megjegyzésekkel ellátott paraméter leírást kell átadni az Ajánlatkérőnek. A leírásnak olyan részletesnek kell lennie, hogy Ajánlatkérő a paraméterezést harmadik fél külső segítsége nélkül el tudja végezni.
K-86.	Nyertes Ajánlattevő biztosítson hozzáférést a fejlesztés során használt kódverzió követő rendszeréhez, az aktuális kódmegtekintési jogosultsággal. Az Ajánlatkérőnek joga van a fejlesztési folyamat teljes körű nyomon követésére.
K-87.	A rendszer biztosítsa Ajánlatkérő adminisztrátorai számára a rendszerekben kiegészítő adatok felvitelét rögzítő modulok elhelyezésének lehetőségét (bővíthetőség).
K-88.	A rendszer fejlesztése, tesztelése és bevezetése nem okozhat fennakadást a katasztrófavédelem, illetve a konzorciumi szervek már üzemelő informatikai rendszereiben.
K-89.	A rendszer a felhasználói igényeknek (felhasználók körének) megfelelően legyen testre szabható.
K-90.	Alkalmazásba épített online help (felhasználói kézikönyv). Az adatfelviteli modulnál a felhasználók támogatása online mezőleírással.
K-91.	Valamennyi szinten (végfelhasználói, funkcionális adminisztrátori, üzemeltetői), bármely okból bekövetkező hiba esetében a rendszer a felhasználók számára értelmezhető, magyar nyelvű hibaüzenetet küldjön.

	Minden hibajelenség kerüljön naplózásra. A hibajelenségekről és hibaüzenetekről részletes leírás és hibakezelési útmutató álljon rendelkezésre.
K-92.	A szakmailag elvárt adattartalom megjelenítése, illetve az azokhoz kapcsolódó szolgáltatások rendelkezésre állása eltérő jogosultságok alapján. (A szakmai adattartalom részletes meghatározása az alkalmazás Követelményspecifikációjának kidolgozásakor kerül véglegesítésre.)
K-93.	Az alkalmazás felülete tegye lehetővé adatok szűrését, attribútum vagy geometria alapú leválogatását, objektumok kiválasztását, valamint azok mentését MS Excel /Word / CSV formátumokba.

4.2.3.4 Megjelenítés, felhasználói felület

Azonosító	Követelmény
K-94.	Az Ajánlatkérő különös figyelmet fordít a Rendszer felhasználói felületeinek kialakítására, ergonómiájára. Ezért a felhasználói felületek tervezésének megkezdésétől aktív véleményező szerepet tölt be, valamint ellenőrzi javaslatainak beépítését a rendszerbe.
K-95.	A kialakításra kerülő Rendszer elemei tükrözzék Ajánlatkérő arculati elvárásait. Elvárás a rendszer alkalmazások grafikai megjelenésének tervezése, összhangban az Ajánlatkérő arculati elvárásaival, a tervek egyeztetése és az elfogadott tervnek megfelelő alkalmazásfelület elkészítése. Nyertes Ajánlattevő legalább 3 grafikai tervet állítson össze és mutasson be Ajánlatkérőnek valamennyi alkalmazás esetében a megfelelő képernyőképek kiválasztásához.
K-96.	A fejlesztendő rendszerek rendelkezzenek teljes körű magyar nyelvű felhasználói felülettel.
K-97.	A magyar nyelvű képernyőkön, a számértékek kijelzése a hazai konvenciók szerint történjen (tizedesvessző és esetleges elválasztó pontok, ezres csoportosítás).
K-98.	A rendszer kezelje helyesen az UTF-8 karakterkészletet mind bevitel, mind megjelenítés, mind pedig betűrend szerinti rendezés tekintetében.
K-99.	Rendelkezzen helyzet érzékeny, egységesen elérhető és kereshető magyar nyelvű súgó (help) funkcióval.
K-100.	A központi felület egérrel vagy más pozícionáló eszközzel, valamint billentyűzettel is teljes funkcionalitásában használható legyen.
K-101.	Gondoskodni kell arról, hogy a rögzített adatok ne vesszenek el.
K-102.	A képernyők rendelkezzenek egyedi azonosítóval annak érdekében, hogy hibabejelentés esetén egyértelmű legyen a képernyő meghatározása.

K-103.	Bizonyos alapinformációk (pl.: dátum, verziószám, rendszerkomponens, felhasználó név, stb.) mindig láthatóak legyenek a képernyőn.
K-104.	Felhasználóbarát, jól kezelhető, jól áttekinthető, logikusan felépített felhasználói felület.
K-105.	A rendszer megjelenése (felhasználói felület, menüpontok) az alkalmazásban legyen egységes és szabványos.

4.2.3.5 Adatbázis, adattárolás

Azonosító	Követelmény
K-106.	A rendszer támogassa a historikus adatkezelést és a snapshot, rollback funkciókat. A rendszernek rendelkeznie kell olyan modullal, mely időszakonként automatikusan ellenőrzi a fizikai és a logikai konzisztenciákat.
K-107.	A nyertes Ajánlattevőnek a rendszer kapacitását úgy kell méretezni, hogy az éles bevezetést követő 5 évig ne legyen szükség bővítésre. Ehhez a rendszer éles indításához tervezett – a részletes követelményspecifikációban meghatározandó kapacitás - maximum 400 %-os növekedésével lehet számolni.

4.2.3.6 Mentés, archiválás

Azonosító	Követelmény
K-108.	A mentési megoldásnak automatikusan és manuálisan is működtethetőnek kell lennie.
K-109.	Az ajánlott mentési megoldás legyen képes automatizált, ütemezett mentésre (teljes és inkrementális).
K-110.	A rendszerben minden befejezett tranzakció adatait egy esetleges hiba utáni helyreállítás során vissza kell tudni állítani.
K-111.	A mentés miatt ne kelljen a rendszer egyetlen komponensét sem leállítani.
K-112.	A mentési megoldás biztosítsa az archivált tartalom visszaállíthatóságát.
K-113.	Az ajánlott mentési megoldás igazodjon a BM OKF-en rendszeresített mentési rendszerhez (mentési eszközökhöz).
K-114.	A nyertes Ajánlattevőnek készítenie kell Mentési visszaállítási tervet, mely tartalmazza a mentési és a visszaállítási feladat során elvégzendő feladatokat és azok sorrendjét is.

K-115.	A rendszernek képesnek kell lennie a fontosabb adatok esetében (a letárolt események alapján) egy adott (tetszőleges) korábbi időpont állapotát rekonstruálni (megállapítani, nem visszaállítani) annak érdekében, hogy a rendszer adatfeldolgozásait vagy az egyes ügyintézők döntéseit nyomon lehessen kísérni.
K-116.	A mentés - archiválás, a helyreállítás és katasztrófa-elhárítás folyamatát leíró dokumentumokat nyertes Ajánlattevő szállítja. A dokumentumok kidolgozásakor figyelembe kell venni a BM OKF hasonló folyamatait leíró szabályozókat.

4.2.3.7 Teljesítmény

A teljesítmény-elvárások alapvető paramétere a válaszidő. A megadott (elvárt) válaszidők minden esetben felhasználói oldalról mérhető adatok, azonban a jelen követelmény értékekbe a külső hálózaton, illetve a felhasználó intézményi hálózatán bekövetkezett késleltetési idők nem értendők bele.

Paraméter	Érték
Válaszidő	Kevesebb, mint 2 sec az Ajánlatkérő intranet hálózatán belül
Peremfeltétel	Az esetek 80%-ában
Átlagos egyidejű felhasználószám	500

4.2.3.8 Bővíthetőség, továbbfejleszthetőség, fenntarthatóság

Azonosító	Követelmény
K-117.	A rendszer tervezése és kialakítása során figyelembe kell venni a bővíthetőség és módosíthatóság követelményeit. Az elvárt funkcionalitásban változások lehetnek, mind a belső szabályozás, mind pedig a jogszabályi háttér változása miatt, aminek következtében a rendszer környezete, kapcsolódó rendszerek követelményei is változhatnak.
K-118.	A rendszer további fejlesztésével kapcsolatban ne legyenek jogi vagy technikai korlátok (pl. a fejlesztett modell továbbfejlesztése, további funkciók kialakítása esetén), a szabad szállító kiválasztás biztosított legyen.
K-119.	A fejlesztett alkalmazás legyenek jól skálázhatók, a szerverek hardver bővítése következtében bekövetkező kapacitás bővülését az alkalmazás automatikusan és energiatakarékosan használja ki.
K-120.	A rendszer további fejlesztésével kapcsolatban ne legyenek jogi vagy technikai korlátok (pl. a fejlesztett modell továbbfejlesztése, további funkciók kialakítása esetén), szabad szállító kiválasztás biztosított legyen.

4.2.3.9 Tesztelés általános követelményei

Azonosító	Követelmény

K-121.	A tesztrendszernek alkalmasnak kell lennie minden alkalmazás-komponens éles üzembe állítása előtti teljes körű funkcionális tesztjére, integrációs tesztjére és teljesítmény-tesztjére. A tesztrendszernek az éles környezettel azonos funkcionalitást kell biztosítani.
K-122.	A tesztrendszerben az éles rendszerrel azonos verziójú alkalmazásnak és komponenseknek kell szerepelniük, a kialakított hardver architektúrának lehetővé kell tennie az összes, a produkciós rendszerben felhasznált szolgáltatás tesztelését.
K-123.	Nyertes Ajánlattevőnek biztosítania kell az alkalmazás teszteléséhez szükséges eszközöket: • tesztelési folyamatmenedzselő, • teljesítmény tesztelését támogató
K-124.	A nyertes Ajánlattevő akkor adhatja át a rendszert az Ajánlatkérőnek tesztelésre, ha az már bizonyítottan tesztelte (írásos dokumentáció).
K-125.	A tesztelés előre egyeztetett és elfogadott tesztelési terv mentén történik. A tesztelések ütemezéséről, erőforrás igényéről a nyertes Ajánlattevőnek tesztelési tervet kell készítenie az Ajánlatkérő véleményezése mellett. A tesztelési terv összeállítása során nyertes Ajánlattevő vegye figyelembe a rendszer komponensek több lépcsőben való bevezetésének következményeit. Az egyes bevezetési lépések mindegyikének előfeltétele a sikeres tesztelés, amelynek az adott lépés során bevezetendő komponensek tesztelésén túl a korábban már bevezetett rendszer-komponensekkel való hibamentes együttműködést igazolnia kell.
K-126.	Az Ajánlatkérőre háruló tesztelési feladatok nem szolgálhatják az alapvető programozási hibák feltárását. Ilyen esetben az Ajánlatkérőnek nincs kötelezettsége a teszt folytatására.
K-127.	A tesztelés a tesztesetek összeállításával kezdődik, melyet a nyertes Ajánlattevő állít össze az Ajánlatkérő véleményezésével. A teszt csak elfogadott tesztesetekkel indulhat el.
K-128.	A nyertes Ajánlattevő teszt tervet készít (benne: funkcionális, integrációs, performancia, biztonsági tesztelési terv). Rögzíteni kell a tesztelés lépéseit, az egyes tesztelési fázisok célját és szempontjait.
K-129.	A tesztelést a nyertes Ajánlattevő végzi az Ajánlatkérő felügyeletével. A tesztelési eredményt rögzíteni kell a tesztjegyzőkönyv erre meghatározott helyén. A teszteredményekkel kitöltött forgatókönyv a tesztelési jegyzőkönyv.
K-130.	A tesztelés ismétlésekor újabb teszt jegyzőkönyv kitöltése szükséges.
K-131.	Teszt jegyzőkönyvből egyértelműen ki kell derülnie a tesztelést végző személy nevének, szervezeti egységének, a tesztelési feladatnak, a tesztelés dátumának és a teszteset állapotának.

K-132.	A nyertes Ajánlattevőnek kötelessége az átadott rendszert dokumentált formában átadás előtt letesztelnie az előre egyeztetett tesztelési jegyzőkönyv mentén.
K-133.	Tesztkörnyezet kialakításánál ügyelni kell arra, hogy teljesítményéből, az adott válaszidőkből lehessen következtetéseket levonni az éles rendszer viselkedésére.
K-134.	Tesztek során a nyertes Ajánlattevőknek gondoskodnia kell az előírt felhasználó szám szimulálásáról, teljesítmény tesztek folytatására alkalmas eszközök biztosításáról.
K-135.	Teszteléseket az élesnek megfelelő adatbázisokon kell folytatni.
K-136.	**Tesztelési terv és tesztesetek** A tesztelési terv dokumentumban ki kell dolgozni azokat az ellenőrzési szempontokat és eljárásokat, amelyek alapján a rendszert tesztelni szükséges. A tesztelési tervnek ki kell térnie legalább a következő területekre: • Teszt koncepció • Elfogadási kritérium • Teszt végrehajtása • Tesztesetek (teszttípusonként elkülönítve) Nyertes ajánlattevőnek a teszteseteket az aktualizált, a ténylegesen megvalósított rendszert, szolgáltatást leíró követelmény specifikációnak és rendszerterveknek megfelelően kell kidolgoznia. • Teszt jegyzőkönyv sablonok
K-137.	A tesztelési terv összeállítása során nyertes Ajánlattevő vegye figyelembe a rendszer komponensek Ajánlatkérő üzletmenetéhez illeszkedő ütemezésű bevezetésének következményeit. Az egyes bevezetési lépések mindegyikének előfeltétele a sikeres tesztelés, amelynek az adott lépés során bevezetendő komponensek tesztelésén túl a korábban már bevezetett rendszer komponensekkel való hibamentes együttműködést igazolnia kell. A tesztelésnek nemcsak a funkcionális követelmények megfelelőséget kell bizonyítania, hanem az üzemeltethetőséget is. Erre külön tesztforgatókönyvet kell készíteni. A tesztelés során követelmény legalább az alábbi tesztek végrehajtása dokumentált, megismételhető módon: • *Funkcionális tesztelés* (nyertes Ajánlattevő végzi, Ajánlatkérő ellenőrzi): A teszt tervben meghatározott tesztesetek alapján történik. Cél, hogy minden lényeges működési folyamat alaposan legyen tesztelve. • *Integrációs tesztelés* (nyertes Ajánlattevő végzi, Ajánlatkérő ellenőrzi): Annak vizsgálata, hogy a korábbi rendszerekkel történő adatkapcsolatok megfelelnek-e az integrációs terveknek, és hibamentesen működnek-e. • *Rendszer IT biztonsági tesztelés és Katasztrófa Terv tesztelés* (nyertes Ajánlattevő végzi): Annak vizsgálata, hogy a rendszer megfelel-e a tervekben foglaltaknak

A rendszer akkor nyilvánítható átvételre alkalmasnak, ha a tesztelési fázis során a tesztek sikeresen megtörténtek, „kritikus", illetve „súlyos" hiba nem jelentkezett.

Ilyen hibák esetén a nyertes Ajánlattevő köteles kijavítani a hibát és a tesztet ismételten elvégezni, bizonyítandó a hiba javítását és annak megszűnését. A hibák súlyozását a K-26 követelmény szabályozza.

A nyertes Ajánlattevőnek az alábbi dokumentumokat kell elkészítenie minden teszttípussal kapcsolatban:

a) Tesztesetek
b) Tesztelési tervek
c) Tesztjegyzőkönyvek

A tesztesetek összeállítása a nyertes Ajánlattevő feladata. Az Ajánlatkérő ezt ellenőrzi és kiegészíti. A tesztelések során felmerült új teszteseteket az Ajánlattevőnek fel kell vennie a tesztesetek közé és az újabb teszteléseknél el kell végeznie ezek tesztjét is.

A felmerülő hibákat súlyozását az Ajánlatkérő végzi.

A tesztelés és próbaüzemben időszakban a bejelentett hibákat megállapodás szerinti ütemezésben vagy az alábbi szolgáltatási szint szerint kell elvégezni, az adott teljesítési mérföldkő határidején belül:

I. Kritikus hiba javítását a bejelentést követő 4 órán belül meg kell kezdeni, és a bejelentést követően 2 munkanapon belül ki kell javítani, vagy elkerülő megoldást kell biztosítani a hiba végleges kijavításáig. Elkerülő megoldás esetén a végleges hibajavítást 5 munkanapon belül el kell végezni.
II. Súlyos hibákat a bejelentést követő 1 napon belül meg kell kezdeni és 5 munkanapon belül ki kell javítani vagy elkerülő megoldást kell biztosítani a hiba végleges kijavításáig. Elkerülő megoldás esetén a végleges hibajavítást 10 munkanapon belül el kell végezni.
III. Enyhe hibákat a bejelentést követően 5 munkanapon belül meg kezdeni és a végleges hibajavítást 15 munkanapon belül el kell végezni.

Integrációs teszt elvégzése és dokumentálása

A telepített rendszerelemek együttműködésének ellenőrzése alkalmazás és IT infrastruktúra szinten, valamint a külső rendszerekkel való kapcsolat (interfészek) ellenőrzése.

Az integrációs tesztelésről nyertes Ajánlattevőnek tesztjegyzőkönyveket kell készítenie.

A teszt jegyzőkönyveknek olyan minőségűnek kell lenniük, hogy azok alapján a tesztek reprodukálhatóak legyenek, így Ajánlatkérő meg tudja ismételni a tesztet.

Katasztrófa elhárítási teszt elvégzése és dokumentálása

A katasztrófa elhárítási teszt során végre kell hajtani a katasztrófa elhárítási tervben szereplő lépéseket, az egyes katasztrófa helyzetekre vonatkozóan.

A teszt jegyzőkönyveknek olyan minőségűnek kell lenniük, hogy azok alapján a tesztek reprodukálhatóak legyenek, így Ajánlatkérő meg tudja ismételni a tesztet.

Rendszer IT biztonsági teszt elvégzése és dokumentálása

A teszt jegyzőkönyveknek olyan minőségűnek kell lenniük, hogy azok alapján a tesztek reprodukálhatóak legyenek, így Ajánlatkérő meg tudja ismételni a tesztet.

K-138.	A tesztesetek számát az Ajánlatkérő kérése alapján a nyertes Ajánlattevő köteles bővíteni.
K-139.	Nyertes Ajánlattevő feladata a hibajegy kezelési rendszer kialakítása a tesztelés megkezdéséig. A kialakítandó rendszerrel szemben Ajánlatkérő az alábbi elvárásokat támasztja: • elektronikus feldolgozási rendszerű legyen • minden egyes hiba életútja a bejelentéstől a végleges hibaelhárításig nyomon követhető legyen.
K-140.	A funkcionális és nem funkcionális tesztelési tevékenységek a fejlesztési módszertanhoz illeszkedő módon már a fejlesztési folyamatba épített módon, ciklikusan valósuljanak meg, megelőzve az integrációs, biztonsági és funkcionális tesztelést.
K-141.	A tesztelés támogatása és értékelése a nyertes Ajánlattevő oldaláról elektronikus hibajegykezelő rendszer felhasználásával történjen.

4.2.3.10 Törzsadat migráció és adattisztítás általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-142.	Az összes rendelkezésre álló adatforrás migrálása a nyertes Ajánlattevő feladata.
K-143.	A migrációhoz az Ajánlatkérő által elfogadott migrációs tervet kell készíteni.
K-144.	Az adatok átalakítása, tisztítása, a hiányzó adatok pótlása a nyertes Ajánlattevő feladata.
K-145.	Migrációs tesztelést nyertes Ajánlattevő végzi az Ajánlatkérő felügyelete mellett.
K-146.	Vizsgálni kell, hogy a migráció sikeres volt-e, a betöltött adatok sértetlenek-e, különböző ad-hoc kiválasztással, entitásonkénti darabszám ellenőrzéssel, lekérdezések futtatásával.
K-147.	A migrációs tesztelés módszerei a következők: • legfőképp a migrálás előtti és utáni adatbázisok összehasonlításával (tételesen vagy összegszerűen). Ennek támogatására az nyertes Ajánlattevőnek SQL scripteket kell készítenie. • szúrópróbaszerű ellenőrzés, melyeket az Ajánlatkérő végez.
K-148.	A migráció tesztelése akkor tekinthető sikeresnek, ha a tesztelés során „súlyos" és „közepes" hibát nem találtak. Egyébként a tesztelés sikertelen.

4.2.3.11 Oktatások általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-149.	Az oktatások ütemezéséhez, illetve a tematikák egyeztetésére oktatási tervet kell készíteni.
K-150.	Minden oktatást magyar nyelven kell tartani, és a következőkkel kell támogatni: a) Vizsga (Ajánlatkérő kérése esetén) b) Tanfolyam értékelés c) Oktatási jegyzőkönyv d) Oktatás elvégzést igazoló dokumentum Valamennyi oktatási anyagot a rendszer éles indulását megelőzően át kell adni. Az Ajánlattevőnek az alábbi termékeket kell elkészítenie: a) Oktatási terv b) Oktatási segédletek (e-learning e-tananyagokkal és e-vizsgakérdésekkel)
K-151.	A tananyagokra vonatkozó igény, hogy azok tartalmazzák egyrészt a felhasználói kézikönyv adott oktatás esetén releváns részeit, másrészt a szemléltetést és gyakorlást biztosító mintafeladatokat is.

4.2.3.12 Próbaüzem általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-152.	A próbaüzem elindításának feltételei a következők: A tesztelés elvégzését megelőzi a szükséges oktatás, és a tesztben résztvevők felkészítése a tesztelésre. A sikeres teszteléseket követően (ami kiterjed mind a vonatkozó rendszerelemekre, mind a migrációra), annak eredményétől függően az Ajánlatkérő döntést hoz a próbaüzem megkezdéséről és kijelöli az indulás időpontját. A próbaüzem során a Felek az alkalmazás működését a helyszínen használat közben vizsgálják, és amely időszak alatt a nyertes Ajánlattevő a felmerülő hibák lehető leghamarabb történő elhárítását – akár munkaidőn túl is – elvégzi úgy, hogy az ehhez szükséges erőforrásokat teljes körűen biztosítja. Az időszak akkor tekinthető sikeresnek, ha a rendszer az Ajánlatkérő által meghatározott ideig működött hibamentesen. Ha ez alatt • kritikus vagy súlyos, működést akadályozó hiba lép fel, • vagy a hibajavítás kapcsán elkerülő megoldás alkalmazása válik szükségessé, • vagy a nyertes Ajánlattevőnek felróható okból a működés megszakad, • vagy a fejlesztett alkalmazás működése valamely vonatkozásában egy adott időszakban nem éri el az elvárt szolgáltatási- illetve rendelkezésre állási szintet, úgy a nyertes Ajánlattevő köteles a problémát elhárítani. Amennyiben erre sor kerül, a próbaüzem újraindul.

4.2.3.13 Éles üzem indításának általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-153.	Az éles üzem indulásának feltétele a sikeres próbaüzem és a sikeres migráció lebonyolítása.
K-154.	Leszállítandók: • Frissített rendszerdokumentációk (kézikönyvek, oktatási anyagok, üzemeltetési dokumentumok, logikai- és fizikai rendszerterv, követelményjegyzék), • Egyedi fejlesztési forráskódok, • Frissített éles indulási terv.
K-155.	A rendszer megfelel az aktuális jogszabályi állapotoknak.
K-156.	A rendszer Ajánlatkérő által meghatározott felhasználói megkapták a szükséges oktatást, és ha Ajánlatkérő kérte, úgy ezt vizsgával igazolta.
K-157.	A felhasználók részére elkészültek és hozzáférhetők a rendszer felhasználói dokumentációi.
K-158.	Nyertes Ajánlattevő a projektben fejlesztett alkalmazás, alkalmazásmodulok forráskódját a futtatható kód előállításához szükséges egyéb elemekkel, leírásokkal, együtt elektronikus adathordozón Ajánlatkérő részére átadja.

4.2.4 Projektmenedzsment

Azonosító	Követelmény
K-159.	A fejlesztés és kivitelezés során Ajánlatkérő ellenőrizheti a projekt ütemezett előrehaladását, a projekt határidőre történő, követelményeknek megfelelő megvalósítását. Ennek érdekében a projekt tervezési szakaszában megállapodik Nyertes Ajánlattevővel az egyes mérföldkövekhez kapcsolódó résztevékenységekről, azok végrehajtási részhatáridejéről, az elvárt szolgáltatások és termékek leszállításának tervezett idejéről, a felelősökről. A megállapodás eredménye ütem és erőforrástervben kerül rögzítésre.

4.3 Speciális követelmények

Jelen fejezet a központi kockázatértékelési rendszeralkalmazás fejlesztésével szemben támasztott szakmai elvárásokat tartalmazza.

Az alkalmazás esetében kiemelt fontosságú, hogy a rendszerelemek által közösen használt adatok és szolgáltatások miatt az egyes rendszerelemek között átjárhatóságot kell biztosítani a megfelelő interfészek kialakításával.

Az alkalmazásfejlesztés esetében igaz az a KEHOP által támogatott projektekkel szemben támasztott alapvető elvárás, hogy a teljesítés során keletkező, szerzői jogi védelem alá eső alkotáson – alkalmazásfejlesztéseken - a kedvezményezett (BM OKF) területi korlátozás nélküli, határozatlan idejű, kizárólagos és harmadik személynek átadható felhasználási jogot szerez, továbbá jogot szerez az alkotás (terv) átdolgozására is.

4.3.1 A térinformatikai rendszerrel szemben támasztott alapkövetelmények

Jelen dokumentum szempontjából egységes (kockázatkezelő) országos térinformatikai rendszernek tekintendő az egyénileg fejlesztett központi webes alkalmazás (függetlenül a kiszolgált felhasználók típusától (katasztrófavédelem, védelmi igazgatás, konzorciumi partnerek), az ezeket kiszolgáló informatikai infrastruktúra (adatok, kommunikáció, kimenetek, oktatás, dokumentálás, stb.).

Azonosító	Követelmény
K-160.	A katasztrófavédelemnél rendelkezésre álló, térbeli referenciával rendelkező adatállományok, térbeli információk digitális térképen történő tematikus megjelenítését, keresését, valamint az ezek alapján történő elemzéseket biztosító rendszer fejlesztése. A fejlesztési tevékenység magában foglalja a tervezésen, fejlesztésen, tesztelésen, bevezetésen, oktatáson és dokumentáláson túl az alkalmazás támogatási (support) feladatokat is a jótállási időszak ideje alatt, ide nem értve az üzemeltetést.
K-161.	A térinformációs rendszer rendelkezzen olyan eszközzel, amely biztosítja a térinformatikai információk hatékony megjelenítését, keresését, böngészését és széleskörű megosztását.
K-162.	A kialakításra kerülő rendszer legyen a meglévő térinformatikai rendszerrel kompatibilis alkalmazás, amely használni képes a katasztrófavédelem meglévő komplex térinformatikai rendszerében tárolt adatokat, illetve szolgáltatásokat.
K-163.	Háromrétegű szolgáltatásorientált téradat, rendszer-architektúra kiépítése szükséges, amelyben elkülönül a kezelőfelület (webes), az üzleti logika és az adattároló réteg, az alábbiak szerint: • A belső és külső integrációs kapcsolatokat web-szervizeken (SOAP, REST) keresztül valósítja meg, mely képes többfelhasználós környezetben relációs adatbázis kezelőn működő, replikációs geoadatbáziskezelést és térbeli topológiai és ellenőrző műveleteket is támogató homogén rendszerkörnyezetet megvalósítani szerveres és deszktopos infrastruktúrán is. • Beépített eszközökkel rendelkezik a webes téradatszolgáltatásokat kezelő webes és deszktopos felületbe történő integrációhoz, valamint a téradatok rögzítését és az on-line adatellenőrzést támogató eszközök webes térinformációs felületekre történő integrációjához és fejlesztéséhez. A kialakítandó térinformatikai tudást is biztosító rendszer az ellenőrzések gyakorlati támogatását biztosító, ún. geoprocesszek elkészítését lehetővé tevő beépített folyamatszerkesztő, grafikus megjelenítő/tervező eszközzel rendelkezzen, továbbá az új, előre nem látható ellenőrző geoprocesszek elkészítésének, tesztelésének majd webszervízként történő megosztását is képes legyen kész eszközökkel támogatni mind a webes, mind pedig a vastagklienses/deszktopos felhasználót.

K-164.	A kialakítandó rendszer tegye lehetővé a katasztrófavédelemnél és a konzorciumi partnereknél rendelkezésre álló adatbázisok használatát, függetlenül attól, hogy azok országos vagy területi szinten állnak rendelkezésre.
K-165.	A rendszert fel kell készíteni további térbeli adatok implementálására is. Eszerint az alkalmazásnak nemcsak a rekordszámok, hanem a térképi rétegek számának változását is kezelnie kell (bővíthető, skálázható).
K-166.	Amennyiben nyertes Ajánlattevő által szállított megoldás érinti a katasztrófavédelemnél rendszeresített térinformatikai alapszoftver környezet valamely elemének (deszktop, szerver, kapcsolódó bővítmények) verzióját, biztosítani kell valamennyi elem verziójának összehangolását, egyenszilárdságát.

4.3.2 Térinformatikai rendszer architektúra

A térinformatikai rendszer az alábbi architektúra elemekből épüljön fel:

- Térinformatikai vastag kliens
- Térinformatikai szerver
- Adatszerver
- Kliensek

4.3.2.1 Vastag kliens alkalmazás

A rendszer deszktop kliense teljes körű GIS szoftver, mely a térinformatikai adatok szerkesztésére, megjelenítésére, lekérdezésére, elemzésére, általános adatkezelésére, valamint kartográfiai minőségű végtermék összeállításra és publikálásra készült, így ideális keretrendszert képez az alkalmazáshoz.

K-167.	A térinformatikai rendszer deszktop kliense legyen teljes körű GIS szoftver, mely a térinformatikai adatok szerkesztésére, megjelenítésére, lekérdezésére, elemzésére, általános adatkezelésére, valamint kartográfiai minőségű végtermék összeállításra és publikálásra készült, így ideális keretrendszert képez az alkalmazáshoz.
K-168.	Nyújtson lehetőséget a különböző szabványos, népszerű térinformatikai és digitális térképi adatok széles körének integrálására és megjelenítésére, adatok felkutatására, térbeli (térképi alapú) lekérdezésekre, elemzésekre, valamint alapvető térképi adat és metaadat előállításra, módosításra, szervezésre és kezelésre, továbbá adatszerkesztési, frissítési feladatok hatékony végzését segítő eszközök készletét is magába foglalja.
K-169.	A hatékony kockázatértékelés érdekében a vastag kliens a felhasználói igényekhez testre szabható legyen.
K-170.	A vastag kliens funkciói továbbfejleszthetőek legyenek fejlesztői környezetben történő alkalmazásfejlesztésekkel is. (pl. Java Script alkalmazások, Visual Basic for Application (VBA) vagy Python-ban írt makrók által.
K-171.	A feladat automatizálások érdekében támogassa felhasználói scriptek készítését.

K-172.	A deszktop kliensben a szerver szoftver által publikált térinformatikai adatok dinamikusan elérhetőek, böngészhetőek legyenek.
K-173.	A vastag kliens tegye lehetővé más GIS szerver szoftver által publikált térinformatikai adatok/ tartalmak dinamikusan böngészését és elérését.

4.3.2.2 Szerver alkalmazás

Térinformatikai szerver: kiszolgálja a különböző térinformatikai erőforrásokat (például térképeket, POI információkat, geokódoló szolgáltatást), illetve szolgáltatások formájában a kliensekkel osztja meg.

K-174.	A térinformatikai szerver az alábbi adatpublikálási képességekkel rendelkezzen: • adatpublikálás; • alaptérképek; • kész tematikus térképek; • fotók, légifelvételek, űrfelvételek; • geoadatbázis, azaz alap-adat szintű információ megosztás; • elemzési eredmények (komplex projektek) megosztása;
K-175.	A térinformatikai szerver az alábbi szolgáltatásokat legyen képes publikálni: • geokódoló szolgáltatás (címet kap, pontot ad vissza koordinátákkal); • szelvényezés, szelvényszámok kezelése (közút és autópálya útadatai); • adatelérés külső és belső katalógusból • idő alapú megjelenítés csúszkával (ún. "time slider") funkció megvalósítása • modellek, know-how megosztása, azok futtatásának lehetővé tétele más, a szerzőtől különböző deszktopon, kliensen vagy akár a szerveren is;

4.3.2.3 Adatszerver

Adatszerver: a GIS szerveren szolgáltatásként publikált térinformatikai erőforrásokat tartalmazza. Ezek az erőforrások lehetnek térképdokumentumok, hely-, illetve címkeresők, geoadatbázisok és különböző eszköztárak.

Az adattárolás az eltérő szakmai igények miatt két féle módon kell biztosítani:

- adatbáziskezelővel
- fájlszerverrel.

E két egység, kommunikációját biztosítani kell.

K-176.	A kialakítandó rendszer biztosítsa az adattárolást (térinformatikai adatbázismotorral) minimum az alábbi adatbáziskezelőkkel: központi szinten MS SQL, területi szinten MS SQL Express, PostgreSQL.

K-177.	A kialakítandó rendszer biztosítsa a fájlszerver alapú tárolást. Jellemzően ebből az adatbázisból kerüljenek kiszolgálásra a magas felhasználói számú igények, valamint a gyorsítótárazott térképi szolgáltatások.

4.3.2.4 Kliensek

Kliensek: web alapú, mobil, illetve asztali környezetbe szánt alkalmazások, melyek a térinformatikai szerver intra-, vagy internetes szolgáltatásaihoz kapcsolódnak.

K-178.	A rendszer rendelkezzen a kliens számára olyan ingyenesen elérhető API-val, mely mind az intraneten mind az interneten szabadon letölthető térinformatikai megjelenítő és böngésző, úgynevezett „viewer" eszközzel (alkalmas a térinformatikai információk hatékony megjelenítésére, keresésére, böngészésére és széleskörű megosztására).
K-179.	A térinformatikai rendszer minimum az alábbi kliensek kiszolgálására legyen képes: • térinformatikai deszktop kliensek (pl. ArcGIS for Desktop); • böngésző kliensek.
K-180.	A kialakításra kerülő rendszer böngésző kliensek esetében biztosítsa a böngészősemlegességet. Firefox, Google Chrome, Internet Explorer/Edge, valamint Safari böngészők, a bevezetés időpontjában aktuális, valamint eggyel korábbi főverziójával működőképesnek kell lennie.
K-181.	A felhasználó a klienssel legyen képes: • térbeli elemzések és megjelenítés végrehajtására, melyet szerver támogat; • legyen képes saját térbeli geometriai alapműveletek (beleesés, átfedés, metszet stb.) végrehajtására; • ún. hotlinkek használatára a saját térképi adatok és a kapcsolódó multimédia információk között (fotók, videók, riportok stb.) • helyi, saját adatok és térképi szolgáltatások összefűzésére; • kész online információk elérésére. További jellemzői: • legyen egyszerű felhasználói felülete; • legyen választható alaptérkép saját gép, saját szerver, vagy más szerver pl. Open Street Map; • képes legyen OGC WMS és WFS szolgáltatások elérésére; • integrált 2D és 3D megjelenítést tegyen lehetővé; • szofisztikált szerverszolgáltatások használata a szoftverből közvetlenül elérhető legyen; • térképek és rétegek e-mailben elküldésre kerülhessenek; • testre szabás és továbbfejlesztés lehetséges legyen.

4.3.3 Külső adatok fogadásával, integrálásával kapcsolatos általános követelmények

K-182.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a külső szervezetektől interfészen keresztül érkező xml, json (SOAP) és geojson, geoTiff, jpg+jgw, shp, csv, netCDF, text, xls(x) és mdb(x) típusú téradathoz kötött állományok befogadását és kezelését. (Lásd Konzorciumi partnerek input adatai mellékletben)
K-183.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszerének adatbázisaiból (SDE, fájl geoadatbázis), valamint az Ajánlatkérőnél rendelkezésre álló SQL szabványos adatbázisokból térképi rétegek fogadását.
K-184.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az Ajánlatkérőnél rendelkezésre álló, SQL szabványos adatbázisokkal (minimálisan: MS SQL, SDE) adatbázis kapcsolat kialakítását.
K-185.	A rendszer legyen képes adatok automatikus fogadására (pl. webszolgáltatás), valamint kijelölt tárhelyen adatváltozás figyelése és a feldolgozáshoz szükséges adatok automatikus/manuálisan szabályozott rendszerbe integrálására (pl. FTP esetében). A konzorciumi partnerekkel kiépített adatkapcsolatok és a beérkezett adatformátumok a részletes követelmény specifikációban kerülnek meghatározásra.
K-186.	Támogassa az Open Geospatial Consortium, Inc. és a World Wide Web Consortium (W3C) standard-jeit (minimálisan SOAP, REST szabványok). Minimálisan kezelendő szolgáltatásformák: szabványos GIS service-ek és egyéb nyílt szabványok, úgymint WMS 1.3.0 vagy újabb verziójú service beolvasásának és előállításának lehetősége, WFS webszolgáltatás beolvasási és előállítási lehetősége összhangban a GML elvárásokkal, KML.
K-187.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a szabványos térinformatikai webszolgáltatások előállítását és fogadását. (Minimálisan szabványos GIS service-ek és egyéb nyílt szabványok, úgymint WMS 1.3.0 vagy újabb, WFS.)
K-188.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a katasztrófavédelem térinformatikai környezetében előállított szolgáltatások teljes körű menedzsmentjét, adminisztrálását valamennyi böngészőből futtatható alkalmazásból.
K-189.	A rendszernek statikus és dinamikusan változó adatok fogadására egyaránt képesnek kell lennie.
K-190.	A rendszerbe töltendő tematikus alapelemek – melyek kezelése a rendszertől elvárt - az alábbi csoportokba sorolhatók: • CAD fájlok, tipikusan tervek munkarészei, illetve földhivatali rajzi munkarészek; • GIS fájlok, tipikusan a projektben résztvevő ágazatokban shape-állományok, fedvények (több fájl együtt); • Raszteres adatállományok – ortofotók, légifelvételek, szkennelt térképek, drónnal készített geotaggelt felvételek; • 3D információk, tipikusan szintvonal információk és rácshálós modellek, de lehetnek háromszög modellek és metszet információk is; • Nagytömegű adatnyerés – LIDAR, drón, földi geodézia és szkennerek – alapadatai; • Relációs adatbázis adatok, jelenleg jellemzően Oracle, SQL Server, Access vagy Open Source adatbázisok;

	• Táblázatok, jellemzően Excel adattáblák; • Szöveges információk, jellemzően Office illetve Open Office dokumentumok; • Multimédiás információk – fényképek, vázlatok, rajzok, de videó és hangfelvételek is; • Kész komplex anyagok, jellemzően digitális térképek, tematikus térképek; • Komplex GIS adatbázisok, geoadatbázisok; • Külső szolgáltatások, elsősorban valamely OGC vagy ISO szabvány szerint; • Metaadatok, címkék.
K-191.	A központi rendszer legyen képes a drón felvételek térképi objektumhoz (pont, vonal, poligon) rögzítését és címkézését meghatározott címkék közül történő választással. A képfelbontás maximuma 600x800.

4.3.4 Adatfeldolgozó és térinformatikai munkafolyamat-kezelővel szemben támasztott elvárások

4.3.4.1 Általános és funkcionális elvárások

K-192.	A rendszernek képesnek kell lennie beérkező dinamikusan változó veszélyességi adatok és veszélyességi szintek alapján elemezni és megjeleníteni azok hatását a részletes követelményspecifikációban meghatározott folyamatok alapján.
K-193.	A rendszernek képesnek kell lennie a szakmai munkacsoportok meghatározása alapján, a részletes követelményspecifikáció szerint az alaptérképek, veszélyességi térképek, hatástérképek, valamint a kockázati térképek vonatkozásában minimálisan az alábbi kimenetek előállítására: • raszteres kimenetek: jpeg, tif, bmp, png • egyéb kimenet: pdf, geopdf, swg • térinformatikai webszolgáltatások: ArcGIS webszolgáltatások, WMS, WFS
K-194.	A rendszernek képesnek kell lennie a szakmai munkacsoportok meghatározása alapján, a részletes követelményspecifikáció szerint az alap térképek, veszélyességi térképek, hatástérképek, valamint a kockázati térképekből gyorsítótárazott (cachelt) térinformatikai webszolgáltatások előállítására.
K-195.	A rendszer képes legyen a munkafolyamat kezelőben meghatározott scriptek alapján gyorsítótárazott térképi szolgáltatás cseréjére, automatikus frissítésére.
K-196.	A nyertes Ajánlattevő által a szakmai munkacsoportok bevonásával készített részletes követelmény specifikáció tartalmazza a veszélyességi térképek, hatástérképek, valamint a kockázati térképek előállításnak részleteit.
K-197.	Az adatkezelést úgy kell megoldani, hogy a központban lévő vegyes tárolási struktúrát (MS SQL, SDE, stb.) az alkalmazás elfedje és a felhasználó tevékenységét az ne befolyásolja.

K-198.	A kezelendő térinformatikai szolgáltatások részletes felsorolását és az azokkal szemben támasztott elvárásokat a Követelményspecifikációnak kell tartalmazni. Minimálisan az alábbi térinformatikai szolgáltatások biztosítása elvárt: • geometria vagy attribútum alapú keresés (pl. népesség, POI), (összesítő adatok kiírása is), • komplex, intuitív kereső, • hely alapú lekérdezés, • intelligens geokódoló, inverz geokódoló, • előre meghatározott réteg terület alapú leválogatása.
K-199.	Legyen megoldott a külső térinformatikai szolgáltatások kezelése.
K-200.	A rendszerben legyen lehetőség egyedi lekérdezések összeállítására.
K-201.	A rendszertől minimálisan elvárt elemző funkciók: • Útvonaltervezés és útvonal optimalizálás • Terjedés modellezés (pl. veszélyes anyag kiáramlás) • Övezet generálás • Téradat statisztika • Rétegek objektumai közötti importálás • Elöntési terület vizsgálat • Beláthatóság vizsgálat
K-202.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a raszteres és vektoros állományok közötti konverziót mindkét irányban.
K-203.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az objektumok valós idejű szerkesztését.
K-204.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a nyomtatást fájlba és közvetlenül nyomtatóra.
K-205.	Tegye lehetővé az adatokról történeti adatsorok megőrzését és ezek alapján a leválogatást.
K-206.	Támogassa kötegelt GIS eljárások automatizálását.
K-207.	Biztosítson térképi-algebrát támogató raszter kalkulátort (raszter elemzés), illetve raszter kezelést.
K-208.	Támogassa a téradatbázis, illetve valós idejű adatok kezelését.
K-209.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a direkt és indirekt földrajzi referenciák között átszámítást.
K-210.	Lehetőség legyen földrajzi adatok között keresni és a rendelkezésre álló térképi információk alapján egy adott terület jellemzőiről gyors, pontos áttekintést kapni.
K-211.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a térbeli összefüggések elemezését.
K-212.	A szerver támogassa a ma legkorszerűbbnek számító szolgáltatás orientált architektúra szabványokat (Service Oriented Architecture – SOA). Az IT szakmai trendeknek megfelelően a SOA támogatása célszerűen web

	szolgáltatásokon keresztül realizálható, melyek WSDL, UDDI, SOAP és XML szabvány alapúak. Ezen az alkalmazásszerver szinten célszerűen megvalósulnak az alábbi, a szervezetnél rendszeresített térinformatikai rendszer alapvető szolgáltatásai: • Metaadat katalógus szolgáltatás; • Térképszerver és geoadatbázis szolgáltatás; • 3D és Globe szolgáltatás; • Geoprocesszing; • Képfeldolgozó és képkezelő szolgáltatás; • Szabványos WEB térkép szolgáltatások és azok csatolása (pl. Open WebMap és WebFeature Services – WMS, WFS).
K-213.	A térinformatikai rendszer mind a szerver mind a deszktop oldalon az alábbi modulokkal rendelkezzen: • raszteres elemző modul; • hálózatkezelő modul; • három dimenziós megjelenítő, elemző modul; • az időtényező figyelembevételét támogató szolgáltatás.
K-214.	A raszter alapú térbeli elemző és modellező a következő szolgáltatásokat valósítsa meg: • Térbeli elemző ún. eszközkészletekbe rendezetten; • Térképi algebrát támogató raszter kalkulátor; • Távolság, sűrűség, szín és kód manipuláció; • Generalizálás (Raszteren is, pl. piramis réteg technológia); • Általános matematikai függvények: o Bit szintű, logikai, trigonometriai, o Többváltozós, felületmodellező, stb. • Fentiek a szoftver parancssorába vagy grafikus modellbe ágyazhatóan, ugyanakkor futtatható környezetben telepítve; • Grafikus alapú modellszerkesztő.
K-215.	A kialakítandó rendszer rendelkezzen hálózatkezelő modullal, melynek feladata a hálózat adatkészlet, mint geoadatbázis elem építése, kezelése, szerkesztése a rendszer alaptulajdonsága. A hálózatkezelő modul feladata, hogy eszközöket biztosítson az elemzések végrehajtására a geoadatbázisokban tárolt hálózatokon. A telepített megoldások funkcionalitása: • Elérési idő alapú elemzés; • Pontok közötti útvonaltervezés; • Mozgó pont vagy esemény követés; • Kiszolgálási terület tervezés; • Legrövidebb út elemzés; • Optimális útvonal keresés; • Legközelebbi létesítmény elemzés; • Logisztikai elemzés;
K-216.	A 3D kezelő modul feladata, hogy három dimenziós kontextusban lehetővé tegye térinformatikai információk - a geoadatbázis adatainak - előállítását, megjelenítését és elemzését.

	Elvárt megoldások: • Térinformatikai adatok 3D megjelenítése; • 3D adatokat a saját koordinátákkal is képes megjeleníteni; • 2D adatokat felületekre vetítéssel ábrázolhatjuk; • adatokat „felület alatt", illetve „felett" attribútum alapján is vizsgálhatunk; • 3D megjelenítés földgömbön illetve planimetrikus felületen; • térinformatikai elemzések ferde távolságokkal (pl. rádiólokáció); • Láthatóság és terjedés vizsgálatok; • Metszetkészítés; • Felületmodellezés; • Szintvonal generálás automatikusan.
K-217.	A rendszer képes legyen az időtényezőt, mint geoadatbázis elemet kezelni, különös tekintettel a folyamatos esemény észlelések és esemény kezelésre, erőforrás gazdálkodás térbeli vonatkozásaira. A kapcsolódó szolgáltatások: • Idő alapú megjelenítés támogatása és időtényezővel rendelkező adatok jelkulcsozása; • Idő alapú megjelenítés funkció biztosítása asztali és internetes környezetben egyaránt; • Idő alapú tematikus térképezés valamint idő alapú 3D-s térképkészítés; • Különböző eseménytípusok támogatása: o Egyszeri esemény; o Egyszerű idősoros esemény (pl. mérőállomás adatai); o Komplex dinamikus esemény (pl. jármű követés) kezelése és ábrázolása.
K-218.	A rendszer későbbi továbbfejleszthetőségét úgy kell biztosítani, hogy a rendszerben tárolt adatokhoz ellenőrzött, jól definiált API-k (Application Programming Interface) készüljenek. Ezek tegyék lehetővé, hogy akár a később kifejlesztendő alkalmazás, akár a rendszeren kívüli alkalmazások adatokat érhessenek el, és módosíthassanak úgy, hogy az adatok integritása megmaradjon, és mindez a rendszer működését ne befolyásolhassa. A rendszer rendelkezzen az alábbi fejlesztési lehetőségekkel: • .NET SDK • Java SDK • JavaScript API • SOAP API • REST API
K-219.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a JavaScrip API fejlesztőkeretet, melynek segítségével gazdag webes térinformatikai alkalmazások készíthetőek.
K-220.	A JavaScrip API fejlesztőkerettel készített alkalmazás legyen platform független, egyaránt működtethető web, deszktop és mobil eszközökön, illetve környezetben.
K-221.	A kialakításra kerülő rendszer legyen képes együttműködni az SQL szabványos adatbázisokkal: adatbáziskapcsolat biztosítása minimálisan az alábbi

	adatbáziskezelőkkel: PostgreSQL, MS SQL, MS SQL Express, MS ACCES, ORACLE.
K-222.	A kialakításra kerülő rendszer legyen képes az Excel vagy SQL tábla, illetve CSV vagy strukturált text állomány alapján tömeges cím feldolgozásra címtisztítással és geokódolással, a visszaadott koordinátapár térbeli pontosságának jelölését szolgáló kóddal.
K-223.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a koordinátákat tartalmazó Excel vagy SQL tábla, illetve CSV vagy strukturált text állomány alapján tömeges adatfeldolgozást, mely a bemeneti koordináták alapján címet ad vissza eredményül. A visszaadott címhez legyen annak minőségét jelölő kód rendelve.
K-224.	Az adatfeldolgozó rendszer által kínált megoldás tegye lehetővé, hogy a veszélyességi, hatás és kockázati térképek előállításakor az osztályba sorolás (osztályok és intervallumok (értékek)) és ezáltal a megjelenítés változtathatóak legyenek.
K-225.	Az adatfeldolgozó rendszer által kínált megoldás tegye lehetővé sablonszerűen, paraméterezhető módon új kockázati tényezők felvételét (beillesztését) a rendszerbe. Ehhez minimálisan szükséges: az input adatot tartalmazó térinformatikai állomány beolvasása hely kiválasztása alapján, számítási algoritmus hozzárendelése SQL parancs formájában, osztályba sorolási értékek meghatározása, valamint ennek alapján a kész térinformatikai réteg(ek) alkalmazásba emelése és szabványos megjelenítése.

4.3.4.2 Térinformációs adatbázis

A térbeli adatokat geoadatbázisban kell tárolni, amelynek jellemzői: skálázható térinformatikai adatbázis, amelyben GIS adatok strukturáltan, logikai rendszerben, igény szerint adatbázis kezelővel összekapcsolva találhatók (pl.: vektoros és raszteres alapelemek, elemosztályok, fájlok, szabályok és relációk, viselkedés, attribútum, adattábla, stb.). Megvalósítja a különböző típusú és struktúrájú adatok egységes rendszerbe integrálását. A rendszer geoadatbázisa az alábbi öt alapvető elemcsoportból épüljön fel:

- Térbeli geometriai elemek, elemosztályok;
- Raszteres állományok;
- Attribútumok, táblázatos adatok;
- Folytonos felületek (pl. magasság, domborzat);
- Térbeli szabályok és elem, illetve adatbázis relációk.

4.3.4.2.1 Térbeli elemek, elemosztályok

A térinformatikai rendszerek klasszikus alapelemeinek kezelése az alábbi objektumtípusokkal:

- pontok;
- multi-pontok (például lézeres letapogatók adatai);
- vonalak;
- vonal-láncok, multi-vonalak;
- poligonok;
- multi-poligonok;

4.3.4.2.2 Raszteres állományok

A rendszer képes:

- légifelvételek, ortofotók (különös tekintettel a pilóta nélküli légi járművek felvételei);
- fotók, fényképek
- térbeli információkkal rendelkező videók
- időjárás-radar és multispektrális vagy hiperspektrális képek;
- képszerű egyéb adatok (pl. területhasználat raszter, légszennyezettség raszter adatok, adat készletek):
  - tárolására, kezelésére;
  - összetett megjelenítésére, átszínezésre, "statisztikázásra";
  - külön csatornában tárolt többsávos képek összevetésére;
  - transzformálására, rektifikálására;
  - ún. piramis rétegek építésére;
  - a "színes" - RGB - csatornákból összeállított kompozit képek felbontásának javítására a nagyobb felbontású "pankromatikus" réteggel, ún."pansharpening"-re.

4.3.4.2.3 Attribútumok

A térbeli adatokhoz köthető attribútumok, leíró adatok (például településnevek, mérési eredmények, megjelenítendő feliratok, stb).

A leíró adatok kezelése az ismert RDBMS relációs sablont kövesse:

- az attribútumok táblákba szervezetten tárolódnak;
- a táblák sorokat, ún. rekordokat tartalmaznak;
- a tábla minden rekordja ugyanazon mezőkből épül fel;
- ahol minden oszlopnak maghatározott adattípusa van (integer, float, character, date, blob, stb.);
- relációs operátorok és függvények, illetve ezek sorozata (SQL) hajtható végre a táblákon és azok adat elemein.

4.3.4.2.4 Folytonos felületek, felszínek

A geoadatbázis tároljon összetett, folytonosnak tekinthető felületeket az alábbiak szerint:

- Domborzat- és felületmodellek (a drónnal készített felmérések adataiból és előállhatnak)
- Szintvonalak, szint sávok támogatása
- TIN adatszervezés és elemzések támogatása
- Raszter adatszervezés és elemzések támogatása

4.3.4.2.5 Térbeli szabályok és relációk

Az előbbi alapelemek a geoadatbázisban egymással relációs kapcsolatokban lehetnek, modellezve ezzel a valós földrajzi, térbeli relációkat az alábbiak szerint:

- pontok és vonalak hálózatot alkothatnak,
- egyes térbeli elemek másokkal adott szabályok alapján illeszkednek össze,
- alkalmas kapcsolódási, illeszkedési hibák keresésére, javítására,
- attribútum táblák külső-belső kulcsokkal kapcsolódhatnak egymáshoz.

4.3.4.2.6 A térinformációs adatbázis nézetei

A térinformatikai rendszer felhasználóinak támogatása, valamint az adatok feldolgozása szempontjából fontos, hogy a térinformációs adatbázis nézetei önálló szoftveralkalmazások formájában is megjelenjenek.

K-226.	A térinformációs rendszer tegye lehetővé a térbeli referenciával rendelkező információk megjelenítését az alábbi alapvető megközelítésekben:

	• téradatbázis, katalógus nézet (alapvető feladat az adatkörök és a kapcsolódó hálózatos szolgáltatások adminisztrációjának támogatása) • térképi nézet (alapvető feladat az adatkörök összeállítása, az adatbázis sémák feltöltése, az ellenőrzések támogatása, valamint a tematikus térképek, atlaszok kezelése, szerkesztésük támogatása, az egyes ábrázolt adatkörökön elemzések elvégzése, modellek lefuttatása, az eredmények megjelenítése, publikálása.) • Elemző, (geo)processz nézet (alapvető feladat az adatelemző szkriptek futtatása, megírásuk hatékony támogatása, alkalmazások készítése, beágyazása, futtatása, az eredmények (geo)adatbázisba tárolása, modellező, konverziós, adatelemző, matematikai stb. eszközök, valamint kész modellek biztosítása deszktop és szerver oldalon egyaránt)

4.3.4.2.7 Adatbázis replikáció

K-227.	Az egyes adatbázisok (központi / megyei) legyenek képesek a független működésre, de a változások szinkronizációja akár automatikus is lehessen.
K-228.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a webszolgáltatáson keresztül (SOA) is támogatott replikációt.
K-229.	A kialakításra kerülő rendszerrel szemben elvárás a geoadatbázisok közötti replikáció támogatása.

4.3.4.3 Munkafolyamat kezelő (GIS workflow)

K-230.	A rendszer részeként ki kell alakítani egy grafikusan menedzselhető térinformatikai munkafolyamat kezelő rendszert, melyben a folyamathoz tartozó műveletek egymásra épülése és azok kapcsolata könnyen átlátható, vezérelhető, folyamatlépései egyszerűen nyomon követhetőek.
K-231.	A szakmai munkacsoportok által meghatározott kockázat-értékelési folyamatok alapján a nyertes pályázónak kell elkészíteni azt a folyamat-modellező eszközt, amelynek segítségével a veszélyességi térképeket, hatástérképeket, valamint a kockázati térképeket automatizáltan előállítja.
K-232.	A munkafolyamat kezelő rendszerrel kell kezelni a kockázati térképek elkészítéséhez szükséges statikus elemzéseket, hatás- és veszélyességi térképek előállítását, ezek szükség szerinti módosítását.
K-233.	A feladat automatizálások érdekében támogassa felhasználói scriptek készítését.
K-234.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az automatikus frissítő / változáskezelő scriptek készítését a szolgáltatásokhoz (pl. gyorsítótárazott, elemző, térképi, geokódoló, adatfeldolgozó, stb.).
K-235.	Az alkalmazásnak biztosítania kell a szakmai igényeket kiszolgáló – és a későbbiekben a részletes követelményspecifikációban meghatározásra kerülő: • strukturált és előre meghatározott tartalmú adatfelvitelt,

	• adattáblák és térképi rétegek létrehozását, • állandó és változó adatok alapján, előre meghatározott összetett számítási képletek (algebra) alapján történő számítások végzését, • a számított eredmények összevetését, súlyozását és osztályozását követően a preferált érték kiválasztását és megjelenítését, • az eredmények (értékek) újraszámolását a bementi adatok változását követően, meghatározott időközönként és/vagy manuálisan indítva, • a változások adatbázison és eredménytermékeken történő átvezetését, • a számítások eredményeinek publikálását. • a teljes folyamat paraméterezhető, újrafuttatható scriptben történő elmentését.

4.3.5 Térinformatikai kimenetekkel szemben támasztott elvárások

Az adatfeldolgozó modul által előállított kimenetek megosztása alapvetően az alábbi modulokban valósul meg:

- webes térinformatikai alkalmazás,
- a térinformatikai alkalmazást és egyéb eredménytermékek megosztását biztosító tartalomkezelő rendszer.

K-236.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a rendszer adatfeldolgozó moduljából a GIS szolgáltatások létrehozását, amelyek natív módon meghívhatók (alkalmazáson kívül, pl. egy térkép szolgáltatást).
K-237.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az inter- és intranetes kimeneteket (értsd: alkalmazások és GIS szolgáltatások).
K-238.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az egyéb tartalmak megosztását, pl. web szervizek, hozzáférés, jogosultság kezelését.
K-239.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa, hogy az alkalmazás és a tartalomkezelő oldaláról is legyen külön mobil és külön desktop eszközre optimalizált reszponzív megoldás.
K-240.	A magas rendelkezésre állás érdekében mind internetes, mind intranetes oldalról biztosítani kell a redundanciát.
K-241.	Feladat a szakmai munkacsoportok által meghatározott egységes jelkulcsrendszer kidolgozása és alkalmazása. A jelkulcsok mind kliens oldali megjelenítésre, mind webes megjelenítésre optimalizáltak legyenek.
K-242.	A jelkulcsokat a katasztrófavédelemnél rendszeresített térinformatikai szoftverek által is kezelt formátumban kell előállítani.
K-243.	A jelkulcsrendszernek méretarányokhoz optimalizáltnak kell lennie, amennyiben szükséges, egy-egy logikai fedvényhez több jelkulcs is tartozhat.
K-244.	A jelkulcs rendszer webre optimalizáltan is kerüljön elkészítésre.
K-245.	A rendszer kimeneti oldalán biztosított legyen egyedi lekérdezések összeállítása.

4.3.5.1 Központi rendszeralkalmazás

4.3.5.1.1 Alapkövetelmény

K-246.	Egységes térinformációs felület biztosítása, azaz a katasztrófavédelmi eseményhez kapcsolódó adatok, információk, dokumentumok egységes, szolgáltatás alapú térinformációs felületen történő megjelenítése, lekérdezése és elemzése.
K-247.	Az alkalmazás képes legyen általános térképi megjelenítő szolgáltatások biztosítására (kicsinyítés, nagyítás, pásztázás, könyvjelző kezelés (területre pozícionálás), jelmagyarázat és rétegkezelés funkciók).
K-248.	Amennyiben a térinformatikai alkalmazást a nyertes Ajánlattevő különböző gyártótól származó szoftverkomponensekre építi, biztosítania kell ezen eszközök együttműködését.
K-249.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a felhasználó oldali platform függetlenségét böngésző szintjén.
K-250.	Az alkalmazás grafikai megjelenésének tervezése, összhangban az Ajánlatkérő arculati elvárásaival, a tervek egyeztetése és az elfogadott tervnek megfelelő alkalmazásfelület elkészítése. Nyertes Ajánlattevő legalább 3 grafikai tervet állítson össze és mutasson be Ajánlatkérőnek a megfelelő képernyőképek kiválasztásához.
K-251.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a különböző adatforrásokból érkező térinformációs adatok egységes térképi felületen történő megjelenítését.
K-252.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a reszponzív (képernyőmérethez igazodó) megjelenítést.
K-253.	Az alkalmazás raszteres és vektoros térképek és adatok együttes megjelenítésére is legyen képes.
K-254.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a pont, vonal, poligon és 3D geometriájú vektoros rétegek megjelenítését.
K-255.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a térképi rétegek kezelését, mely kiterjed: • a réteg láthatóságának állítására, • a réteg elemeire nagyításra, • réteg méretarányfüggő megjelenítésére, • a réteg elemeihez tartozó feliratok láthatóságára, valamint • a réteg átlátszóságának beállítására.
K-256.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a paraméterezhető dinamikus menü-hely szabványos térinformatikai szolgáltatások elérését (bővíthetőség).

K-257.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a katasztrófavédelem térinformatikai rendszerében/ térinformatikával támogatott alkalmazásaiban rendelkezésre álló választható háttértérképek (basemap) állításának lehetőségét, és más térinformatikai térkép szolgáltatások szabványos térképeinek megjelenítését (bővíthetőség).

K-258.	Az alkalmazás tegye lehetővé szolgáltatás orientált architektúra (SOA) szabványok kezelését (minimális elvárás XML).
K-259.	A felhasználói felület elrendezése és viselkedése deklaratív JSON alapú nyelven legyen megadható.
K-260.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszerének adatbázisaiból (SDE, fájl geoadatbázis), valamint az Ajánlatkérőnél rendelkezésre álló SQL szabványos adatbázisokból térképi rétegek megjelenítését.
K-261.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszeréből szabványos térinformatikai szolgáltatások implementálását (minimálisan: WMS, WFS, ArcGIS szolgáltatások)
K-262.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a más szervezetektől származó szabványos térinformatikai szolgáltatások, információk megjelenítését (minimálisan WMS, WFS, ArcGIS szolgáltatások).
K-263.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a térképi objektumokhoz kapcsolódó multimédiás tartalmak (képek, videók) megjelenítését. Minimálisan elvárt adatformátum: .jpg, .bmp, .tif, .png, avi .mp3,.mp4, wav, valamint egyéb elterjedt videoformátumok.
K-264.	Az alkalmazást fel kell készíteni további térbeli adatok implementálására is. Eszerint az alkalmazásnak nemcsak a rekordszámok, hanem a térképi rétegek számának változását is kezelnie kell.
K-265.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a térképi objektumokhoz kapcsolódó dokumentumállományok megjelenítését. Minimálisan elvárt adatformátum: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf, ppt, pptx.
K-266.	A digitális térképi felület által megjelenítendő részletes adattartalmat a részletes követelményspecifikációban kell meghatározni (térképi rétegek felsorolása, azok forrása, megjelenítés módja, alapértelmezett láthatósága, stb.). Minimálisan megjelenítendő adattartalom: • a BM OKF-en rendszeresített alaptérképek, • tematikus rétegek a BM OKF komplex térinformatikai rendszeréből (SDE vagy fájlgeoadatbázisok állományai), • térbeli objektumhoz csatolt adatbázis adatok (MS SQL, Postgre SQL, MS Access és ORACLE) megjelenítése, • kockázati térképezés adatai • objektumokhoz kapcsolódó linkek és multimédiás tartalmak meghívása.

K-267.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az érzékeny vagy védett adatok megjelenítését és/vagy lekérdezését, ellenőrzött körülmények biztosítása mellett, az érzékeny/ védett adatok védelme miatt.
K-268.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az adatfelvitel (geometria, attribútum vagy paraméter adat is) támogatását térképi felületen.
K-269.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az összetett térképi kereső funkcionalitás meglétét, minimálisan az alábbiak szerint: • keresés a térképen címpont és koordináta alapján (EOV és WGS84 koordináta párok megadásával is). • útszám és útszakasz keresés • folyam kilométerek keresése, • intuitív cím és POI keresés, • geokódolás és inverz geokódolás.
K-270.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az összetett térképi azonosító funkcionalitás meglétét tetszőleges geometria alapján, minimálisan az alábbiak szerint: • közigazgatási egység azonosítása, • cím azonosítása, • POI azonosítása, • útszám és kilométer azonosítása.
K-271.	Szolgáljon ki térkép alapú megjelenítő, lekérdező és elemző funkciókat.
K-272.	Biztosítson automatizált riport és diagram készítést.
K-273.	Biztosítson térbeli statisztikák, kimutatások készítésére szolgáló eszközöket.
K-274.	A térinformatikai modulnak kezelnie kell a vetületi konverziókat.
K-275.	Adatelemzések készítése (pl. útvonaltervezés, terület alapú lakosság számítás). Az elvárt elemzések köre és a tőlük elvárt funkcionalitás a Követelményspecifikációban kerül meghatározásra.
K-276.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az Ajánlatkérő által meghatározott (térképi tartalmakhoz kapcsolódó), paraméterezhető keresések és lekérdezések végrehajtását, eredményének megjelenítését.
K-277.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítson az objektumok megjelenítésénél gyors válaszidőt (minimális elvárás: 2 msec / 40000 objektum)
K-278.	Tegye lehetővé történeti adatsorok megjelenítését.
K-279.	Tegye lehetővé 3D adatok megjelenítését.
K-280.	Támogassa a téradatbázisból történő valós idejű adatok megjelenítését.
K-281.	Tegye lehetővé mérések végzését a térképen (pl. távolság, terület, kerület).
K-282.	Biztosítsa a transzparens színek használatát a szimbolikánál.

K-283.	Biztosítson szolgáltatás alapú fejlesztői támogatást (pl. fejlesztő API-kal).
K-284.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a poligon geometriájú szerkeszthető réteg esetében objektum felvitelekor az adott poligon által lefedett összesített népességadat kiszámítását és beírását a szerkesztett réteg paraméterként megadható mezőjébe. (Minimális elvárás a megjelenítés.)
K-285.	Nyertes Ajánlattevő által kínált megoldásnak működnie kell jelen Műszaki Leírás hardverkapacitás meghatározására vonatkozóan leírt infrastruktúrán.
K-286.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a konzorciumi partnerektől átvett veszélyeztetettségi és hatástérképek megjelenítését, függetlenül azok formátumától (pl. szabványos térinformatikai adat, szolgáltatás). A térképek körének és formátumának meghatározása a tervezési szakaszban (részletes követelmény specifikáció, adatbázis terv) kerül tételesen meghatározásra.
K-287.	Az alkalmazás támogassa új térképi, rajz és szöveges elemek térképre vitelét, valós idejű megtekintését és a szerkesztésre megnyitott adatokat valós időben kezelését.
K-288.	Az alkalmazás támogassa a központilag menedzselt térinformatikai szolgáltatásokat használatát (pl. gyorsítótárazott alaptérképek, webes szerkesztés, hálózat-elemzés: útvonal és szolgáltatási terület meghatározása, valamint előre definiált modellezési, statisztikai és egyéb térbeli elemzési eszközök használata).
K-289.	A rendszer támogassa az egérkurzor pozíciója alapján történő értékmegjelenítést.
K-290.	Adatbevitel támogatása: • tegye lehetővé saját és külső adatforrások tábla szintű összekapcsolását, • törekedni kell olyan vezérlőelemek használatára, amelyek a minimálisra csökkentik a felhasználói tévesztés lehetőségét: (pl. listák, multi-listák, rádiógombok, jelölőnégyzetek, karakter ellenőrzés) használata • lehessen az input adatokat automatikusan validálni, illetve a nem megfelelő értékek bevitelét kiszűrni.

4.3.5.1.2 Központi kockázatkezelő rendszeralkalmazással szemben támasztott további követelmények

K-291.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a rendelkezésre álló, térbeli referenciával rendelkező adatállományok webes felületen, digitális térképen történő megjelenítését, keresését, valamint az ezek alapján történő elemzéseket. A fejlesztési tevékenység magában foglalja a tervezésen, fejlesztésen, tesztelésen, bevezetésen, oktatáson és dokumentáláson túl az alkalmazástámogatási (support) feladatokat is a jótállási időszak ideje alatt.
K-292.	Az alkalmazás minimum az alábbi hozzáférési szinteket kezelje: • katasztrófavédelem központi adminisztrátor • konzorciumi partner adminisztrátor • konzorciumi partner felhasználó • katasztrófavédelmi felhasználó

	• Megyei/Fővárosi Védelmi Bizottság felhasználó
K-293.	Az alkalmazásnak biztosítania kell a konzorciumi partner szintű priorizált felhasználó kezelést.
K-294.	A felhasználók hozzáférési jogosultságát csoport, fájl és szükség szerint mezőszinten is tudni kell kezelni a Részletes követelményspecifikációban meghatározottak szerint.
K-295.	Az alkalmazásnak biztosítania kell a konzorciumi partnerekhez rendelt konkurens felhasználók számának konfigurálhatóságát.
K-296.	Az alkalmazásnak a katasztrófavédelem védett belső hálózatán (intranet) és a nyílt internet oldaláról is elérhetőnek kell lennie a jogosultságok alapján.
K-297.	Web alapú on-line térképi és adatmegjelenítő alkalmazás, valamint az alkalmazást kiszolgáló szolgáltatások létrehozásához szükséges szerveroldali fejlesztések végrehajtása.
K-298.	Elvárás a rendszerfejlesztés során JavaScript-re és HTML 5 technológiára épülő egyedi megoldás fejlesztése.
K-299.	A katasztrófavédelemnél rendszeresített térinformatikai rendszerbe illeszkedő alkalmazás biztosítsa a meglévő térinformatikai szolgáltatások JavaScript API kliens oldali használatával történő megjelenítését.
K-300.	Belső hálózaton belüli, teljesen izolált (VPN) környezetben is teljes funkcionalitás biztosítása (pl. Javascript kódokat az alkalmazás ne az internetről érje el).
K-301.	A rendszer biztosítsa a térkép nyomtatását, az alábbiak szerint: • térkép és kapcsolódó elemei (cím, méretarány, jelkulcs, egyéb arculati elemek) • riport nyomtatása (Ajánlatkérő által meghatározott arculati elemekkel) • térképről meghívott dokumentumok nyomtatása • választható papírméret és felbontás
K-302.	A nyomtatás történhessen kép vagy pdf állományba (pl. jpg, .tiff, .pdf), illetve amennyiben a felhasználó gépén rendelkezésre áll, közvetlenül a nyomtatóra.
K-303.	Gondoskodni kell arról, hogy nyomtatásnál – függetlenül attól, hogy az nyomtatóra, pdf vagy képállományba történik – megjelenítésre kerüljön az adatszolgáltató szervezetek neve és logója.
K-304.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az adott katasztrófavédelmi esemény kapcsán rendelkezésre álló releváns adatok valós, vagy közel valós időben történő megjelenítését (on-line megjelenítés).
K-305.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a térképi objektumokhoz kapcsolódó leíró tartalmak megjelenítését (felugró ablak vagy oldalsávos megoldással).

K-306.	Az alkalmazás a szervezeti adatok tekintetében közvetlenül a projektben érintett szervezetek szervereivel lehetőség szerint – amennyiben mindkét oldalról biztosított - zárt csatornán keresztül kell, hogy kommunikáljon.
K-307.	A megfelelő szoftver kapacitás megtervezése nyertes Ajánlattevő feladata, amihez Ajánlatkérő az alábbi kiindulási adatokat tudja biztosítani: • Legalább 500 vastag kliens (GIS) tudja egy időben használni a rendszert. • Legalább 500 db vékony kliens (WEB) tudja egy időben használni a rendszert. • Havi átlagban legalább 500 000 db lekérdezést kell kiszolgálnia a rendszernek. • Legalább 500 db konkurens felhasználót kell kiszolgálni a rendszernek.
K-308.	Támogassa előre meghatározott tartalmú, illetve eseti SQL szabványon alapuló lekérdezések végrehajtását.
K-309.	A rendszernek biztosítania kell az alkalmazott térképi adatok frissítését (lehetséges, kezelendő adatfrissítési gyakoriság: valós idejű, időszakonkénti automatikus indítású, manuális indítású).
K-310.	A jogosultság szerinti hozzáférés elvárt szintjei: (Lenti felsorolás a katasztrófavédelem szervezetén belüli jogosultságokra vonatkozik) • megtekintés (nyilvános adat, melyet bárki megtekinthet) • korlátozott hozzáférésű adat megtekintése (az adathoz csak meghatározott személyek férnek hozzá – ilyenek pl. az érzékeny adatokat tartalmazó iratok) • rendszeradminisztrátori hozzáférés (adatok megtekintése és szerkesztése, metaadatok módosítása, az alkalmazás karbantartásával kapcsolatos feladatok ellátása).
K-311.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a részletes és komplex keresési lehetőséget attribútum tartalom vagy metaadatok(pl. esemény időpontja, koordinátához kötöttsége) alapján. A keresés terjedjen ki szabad szöveges lekérdezésre is.
K-312.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa az objektumok közigazgatási terület, geometria és időpont alapú lekérdezését. A közigazgatási terület alapú kijelölés a közigazgatási egység neve, a geometria alapú lekérdezés a térképi felületen pont, vonal vagy poligon geometria és a köré meghatározott sugarú övezet (buffer) kijelölésével, az időpont alapú lekérdezés konkrét időpont, valamint időintervallum alapján történik.
K-313.	Az alkalmazás rendelkezzen adminisztrációs oldali statisztikai funkcióval (ún. dashboard), alkalmas legyen az adatokból összesítő jelentések készítésére (általános adatbázis statisztikai vagy menedzsmenttel kapcsolatos statisztikák).
K-314.	A rendszer tervezése és kialakítása során figyelembe kell venni a bővíthetőség és módosíthatóság követelményeit. Az elvárt funkcionalitásban változások lehetnek, mind a belső szabályozás, mind pedig a jogszabályi háttér változása miatt, aminek következtében a rendszer környezete, kapcsolódó rendszerek követelményei is változhatnak.

K-315.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa a logisztikai ellátás tervezését objektumok térbeli elhelyezkedését, illetve attribútumaik alapján.
K-316.	Az alkalmazás biztosítsa a rendszerből kinyerhető, szakmai munkacsoportok által meghatározott lakosságtájékoztatáshoz szükséges, objektumok és tartalmak, valamint az adatfeldolgozás során a rendszerben elállított veszélyességi-, hatás- és kockázati térképek átadását szabványos formátumban (minimálisan xml, json (SOAP) és geojson) a projekten belül kifejlesztésre kerülő webes lakosságtájékoztató felület részére.

4.3.5.2 Tartalomkezelő rendszerrel szemben támasztott követelmények

K-317.	A tartalomkezelő rendszert a térinformatikai eredménytermékek katalógusaként kell megvalósítani, mely katalógus kivezetést biztosít térképek, információk, egyéb tartalmak megjelenítéséhez.
K-318.	A tartalomkezelő rendszer legyen képes térinformatikai adatok és szolgáltatások egybegyűjtésére, rendszerezésére és megosztására.
K-319.	Az interneten és intraneten is elérhető tartalomkezelő rendszer legyen alkalmas menüpontokba tematikusan rendezett, szöveges dokumentumok, képek, információk, leírások, aktualitások, linkek elérésére, megosztására.
K-320.	A tartalomkezelő rendszer tükrözze Ajánlatkérő arculati elvárásait. Nyertes Ajánlattevő legalább 3 grafikai tervet állítson összes és mutasson be Ajánlatkérőnek a kiválasztáshoz.
K-321.	A tartalomkezelő rendszer (illetve az ezt kiszolgáló alkalmazás) a katasztrófavédelemnél rendszeresített térinformatikai rendszerre épüljön, azzal kompatibilis legyen. Funkcióit – az ezt kiszolgáló alkalmazást – mind a központi, mind a területi (megyei (fővárosi) igazgatóság) katasztrófavédelmi szerveknél biztosítani kell.
K-322.	Biztosított legyen a tartalomkezelő rendszer funkcióit kiszolgáló alkalmazás és a katasztrófavédelemnél rendszeresített professzionális térinformatikai alkalmazások zavartalan kommunikációja, szükség esetén a verzióinak összehangolása.
K-323.	A tartalomkezelő rendszer minden moduljának, minden vezérlő funkciójának elérhetőnek kell lennie egy szabványos API-n keresztül (pl. SOAP, XMLRPC, JSON, geoJSON, stb.), megfelelőnek kell lennie a jelen dokumentumban térinformatikai rendszer, illetve a jövőben kidolgozni és illeszteni kívánt további fejlesztések egységes kommunikációs felületen és adatmodellen történő integrációjára.
K-324.	A tartalomkezelő rendszer felületének kialakításánál fokozott figyelmet kell fordítani a reszponzív megjelenítés kialakítására, hogy minél többféle felbontásban és minél több eszközön elérhetővé váljon.

K-325.	A tartalomkezelő rendszer tartalmához és szolgáltatásaihoz hozzáférési és jogosultsági csoportokat kell rendelni, amelyek a részletes követelmény specifikációban kerülnek meghatározásra. A tartalomkezelő adminisztrálása központi (Ajánlatkérő oldaláról megjelenő) folyamat.
K-326.	A tartalomkezelő rendszer elérését – szerepkör függő eltérő tartalommal – egyaránt el kell érni internetes és a katasztrófavédelem intranetes hálózatán keresztül is. Az intranetes és internetes tartalmak valós idejű szinkronizálása legyen megoldott.
K-327.	A tartalomkezelő biztosítsa a felhasználók számára alapvető információkhoz jutás lehetőségét. Minimálisan: • hírek, • felhasználói útmutató, • különböző típusú kockázatok alapján veszélyességi, hatás, illetve kockázati térképek megjelenítése • kockázati térképek magyarázó leírása
K-328.	A tartalomkezelő rendszer biztosítson a gyengénlátók számára is tájékoztatásukra megfelelő, szabványos felületet.

4.3.6 Külső katasztrófavédelmi rendszerek kimeneteivel szemben támasztott elvárások

A projekt megvalósítása a konzorciumi partnerek részvételével történik, akik szakmai munkával és adatszolgáltatással segítik a projektcélok elérését. Részükre egyrészről zárt VPN kapcsolaton keresztül szükséges biztosítani a hozzáférést a KOCKA-hoz, valamint az előállt statikus térképek átadása a megvalósítás részét képzi, így meg kell valósítani az eredménytermékek egy részének átadását is.

Emellett célkitűzés a védelmi igazgatás és a lakosság részére is elérhetővé tenni az eredményeket:

- interfészen keresztül a védelmi igazgatás (pl. polgármesterek) részére a projektben megvalósuló VIDRa-n keresztül szolgáltatott adatokkal.
- statikus adatként a lakosság felé a katasztrófavédelemnél rendszeresített lakosságtájékoztató felületen keresztül.

A célcsoportok részére jogosultságfüggő adatszolgáltatást szükséges megvalósítani az alábbi követelmények mentén.

4.3.6.1 Konzorciumi partnerek

K-329.	Zárt VPN kapcsolaton keresztül (előállítása nem a nyertes Ajánlattevő feladata) hozzáférést kell biztosítani a központi rendszer teljes, jogosultsági szintnek megfelelő funkcionalitásához és tartalmához meghatározott felhasználószámmal.
K-330.	A központi rendszerből az eredményként előálló statikus tartalmak, veszélyességi-, hatás- és kockázati térképek átadását biztosítani kell a konzorciumi partnerek számára szabványos térinformatikai adatformátumban, a központi rendszerben is alkalmazott konfigurációs beállításokat tartalmazó fájlokkal együtt.

K-331.	A szabványos térinformatikai fájlformátumú adatokat és konfigurációs fájlokat tartalmazó csomag előállítására felhasználói felületet szükséges biztosítani az adminisztrátor szintű felhasználók számára a központi rendszerben.
K-332.	A projektben konzorciumi partnerek által vállalt rendszeres adatfrissítésekkel előállított statikus tartalmak, veszélyességi-, hatás és kockázati térképek átadását biztosítani kell a konzorciumi partnerek számára szabványos térinformatikai adatformátumban, a központi rendszerben is alkalmazott konfigurációs beállításokat tartalmazó fájlokkal együtt.

4.3.6.2 Védelmi igazgatás számára fejlesztendő, központi rendszertől elszeparált alkalmazás (VIDRa)

4.3.6.2.1 Dokumentum bekérő modullal szemben támasztott követelmények

Azonosító	Követelmény
K-333.	A rendszerben kialakítandó védelmi igazgatási felhasználói körök részére az interfészen keresztül szükséges biztosítani a KOCKA központi rendszerben tárolt drónos felvételek képi állományát, valamint egyéb, kockázati térképhez kötött dokumentációkat (jpeg, tif, bmp, png, pdf, doc, docx, xls, xlsx, txt, csv, ppt, pptx).
K-334.	A lekérdezés indításához szükséges bekérő felületen minimum az alábbi kategória információkat kell megkövetelni az autentikációhoz kötött felhasználóktól: • Területi egység (jogosultság alapján település és szomszédos települések) • Kockázati tipus (dokumentumhoz kötött címkék a KOCKA-ból) • Időszak (év és hónap)
K-335.	A bekérdezés eredménye egy vagy több dokumentációt is tartalmazhat.

4.3.6.2.2 Dokumentum feldolgozó és megjelenítő modullal szemben támasztott követelmények

Azonosító	Követelmény
K-336.	A rendszer legyen képes interfészen keresztül érkező jpeg, tif, png, doc, docx, xls, xlsx, pdf típusú dokumentumok befogadása és kezelése a rendszerben.
K-337.	A rendszernek képesnek kell lennie a beérkezett dokumentációhalmazt átadnia a kérést indító felhasználó számára.

4.3.6.2.3 Térképi lekérdező modullal szemben támasztott követelmények

Azonosító	Követelmény

K-338.	A rendszerben kialakítandó védelmi igazgatási felhasználói körök részére az interfészen keresztül szükséges biztosítani a KOCKA központi rendszerben tárolt veszélyességi-, hatás- és kockázati térképek térinformatikai állományát.
K-339.	A rendszer moduljában legyen lehetőség egyedi lekérdezések összeállítására.
K-340.	A lekérdezés indításához szükséges lekérdező felületen minimum az alábbi kategória információkat kell megkövetelni az autentikációhoz kötött felhasználóktól: • Területi egység (jogosultság alapján megyei, járási vagy települési [főváros esetében kerületi]) • Kockázati térkép kiválasztása • Dinamikus tartalmi elem kiválasztása (pl. vízállás) • Megjelenítendő POI kiválasztása (pl. melegedő hely és befogadó hely) • Időszak évben • Kimenet formája (nyomtatható kép vagy térképi megjelenítéshez megfelelő adatállomány)
K-341.	A VIDRA-tól érkező összetett lekérdezéseket a központi rendszernek automatikusan fel kell dolgoznia, és összeállítania a kért adatok, szolgáltatások körét, amelyet szabványos formátumban szükséges a VIDRA részére visszaadnia.
K-342.	A lekérdezés eredménye nyomtatható dokumentáció (jpeg, tif, bmp, png, pdf) vagy a VIDRa alkalmazásban elhelyezett térképi megjelenítő modul számára megfelelő adatállomány.

4.3.6.2.4 Térképi feldolgozó és megjelenítő modullal szemben támasztott követelmények

Azonosító	Követelmény
K-343.	A kialakítandó rendszer legyen képes interfészen keresztül érkező téradathoz kötött állományok befogadására, kezelésére és megjelenítésére.
K-344.	A rendszernek képesnek kell lennie a beérkezett dokumentációt és térinformatikai adattartalmú állományt átadnia a lekérést indító felhasználó számára.
K-345.	A rendszer tegye lehetővé az interfészen átadott térinformatikai adatok/ tartalmak dinamikusan böngészését és elérését.
K-346.	A rendszer rendelkezzen térinformatikai megjelenítő és böngésző, úgynevezett „viewer" eszközzel (alkalmas a térinformatikai információk hatékony megjelenítésére, keresésére, böngészésére).
K-347.	Az alkalmazás képes legyen általános térképi megjelenítő szolgáltatások biztosítására (kicsinyítés, nagyítás, pásztázás, területre pozícionálás, jelmagyarázat).

K-348.	Az alkalmazás képes legyen pont, vonal, poligon vektoros, valamint raszteresrétegek megjelenítése.
K-349.	A rendszer biztosítsa a transzparens színek használatát a szimbolikánál.
K-350.	A rendszer támogassa az egérkurzor pozíciója alapján történő értékmegjelenítést.
K-351.	A rendszer legyen képes térképi objektumokhoz kapcsolódó szöveges és multimédiás tartalmak (képek) megjelenítése. Minimálisan elvárt adatformátum: .jpg, .bmp, .tif, .png,
K-352.	A rendszer legyen képes objektumokhoz kapcsolódó dokumentumállományok megjelenítése. Minimálisan elvárt adatformátum: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf, ppt, pptx.
K-353.	A rendszernek képesnek kell lennie a szakmai munkacsoportok meghatározása alapján, a részletes követelményspecifikáció szerint a veszélyességi térképeket, hatástérképeket, valamint a kockázati térképeket megjeleníteni.
K-354.	Lehetőség legyen földrajzi adatok között keresni és a rendelkezésre álló térképi információk alapján egy adott terület jellemzőiről gyors, pontos áttekintést kapni.
K-355.	Feladat a szakmai munkacsoportok által meghatározott egységes jelkulcsrendszer kidolgozása és alkalmazása. A jelkulcsok a kliens oldali megjelenítésre optimalizáltak legyenek.
K-356.	A jelkulcsrendszernek méretarányokhoz optimalizáltnak kell lennie, amennyiben szükséges, egy-egy logikai fedvényhez több jelkulcs is tartozhat.
K-357.	A rendszert úgy kell kialakítani, hogy képes legyen közvetlen nyomtatásra.

4.3.6.2.5 Lakossági magatartási szabályok dokumentációval szemben támasztott követelmények

Azonosító	Követelmény
K-358.	A rendszer biztosítsa a szakmai munkacsoportok által a részletes követelményspecifikációban megfogalmazott és képi kiegészítéseket is tartalmazó szöveges dokumentum formában biztosított lakossági magatartási szabályok megjelenítését veszélyhelyzet típusonként külön felületen.

4.3.6.2.6 Védelmi igazgatást érintő eljárásrend modullal szemben támasztott követelmények

Azonosító	Követelmény
K-359.	A rendszer biztosítsa a szakmai munkacsoportok meghatározása alapján, a részletes követelményspecifikáció szerint, képi kiegészítéseket is tartalmazó szöveges dokumentum formában biztosított védelmi igazgatáshoz tartozó eljárási

	rendek megjelenítését védelmi igazgatási szintenként és veszélyhelyzet típusonként külön felületen.

4.3.6.3 A katasztrófavédelem által rendszeresített lakosságtájékoztató felület felé történő adatátadás

K-360.	A katasztrófavédelem által rendszeresített lakosságtájékoztató felület számára biztosítani kell a központi rendszerből a statikus tartalmak, veszélyességi, hatás és kockázati térképek átadását, amelyek tartalmilag a katasztrófavédelem, illetve a védelmi igazgatás részére elérhető térképek szűkített, lakosság számára megtekinthető változatai.
K-361.	A kialakítandó rendszer legyen képes ESRI shape és Google API alapú xml, json és geojson típusú téradathoz kötött állományok exportálására.
K-362.	A katasztrófavédelem által rendszeresített lakosságtájékoztató felület számára biztosítani kell a szakmai munkacsoportok meghatározása alapján, a részletes követelményspecifikáció szerint, képi kiegészítéseket is tartalmazó szöveges dokumentum formában biztosított lakossági magatartási szabályok átadását veszélyhelyzet típusonként átadását eseti jelleggel (minimum évente egyszeri alkalommal).
K-363.	

5 Mellékletek

Jelen Műszaki Leíráshoz, az Ajánlattevők informálása céljából az alábbi melléklet kerül csatolásra:

- Konzorciumi partnerek input adatai

Konzorciumi partnerek input adatai

A projektben közreműködő szervezetek – a szakmai munkacsoportok útján – meghatározták a szakterületük által releváns input adatokat, információkat.

Országos Meteorológiai Szolgálat

IDŐJÁRÁSI VESZÉLYJELZÉS, JÁRÁSI RIASZTÁS	
Az OMSZ veszélyjelzési rendszerében alkalmazott kritériumoknak megfelelő veszélyes időjárási események előfordulási valószínűsége adott, akkor a bekövetkezés előtt – általában 0,5-3 órával – sor kerül a veszélyes időjárási események vonatkozásában, a figyelmet felhívó riasztás kiadására, járás szerinti felbontásban. Általánosan elmondható, hogy a riasztott terület nagysága változó, de rendszerint a legkisebb terület, amelyre a veszélyjelzés vonatkozik, egy átlagos magyarországi megye felének felel meg. A riasztások érvényességi időtartama a veszélyes időjárási eseménytől függően 3-6, vagy akár 6-12 óra is lehet. Az esetek többségében ennyi idő után módosításra vagy feloldásra kerülnek a korábban kiadott riasztások.	
a) Adattípus	aa) Heves zivatar ab) Felhőszakadás ac) Ónos eső ad) Széllökés ae) Hófúvás
b) Veszélyességi fokozat	ba) Első (citrom) fokozat bb) Második (narancs) fokozat bc) Harmadik (piros) fokozat
c) Fájl tartalma	ca) Aktuális riasztási információk járásonként cb) Egyes jelenségekhez tartozó térképek cc) Jelenségeket összegző térkép
d) Adatfrissítés	Szükség szerint, az időjárási események függvényében
e) Fájl típusa	xml, png
f) Szolgáltatás módja	secure-ftp (legalább öt percenkénti fájllekérés az ftp szerverről)

IDŐJÁRÁSI VESZÉLYJELZÉS, MEGYEI FIGYELMEZTETŐ ELŐREJELZÉS	
Az OMSZ veszélyjelzési rendszerében alkalmazott kritériumoknak megfelelő veszélyes időjárási események előfordulási valószínűsége adott aznapra vagy a következő napra, akkor készül egy úgynevezett előzetes figyelmeztetés, megye szerinti felbontásban. A kiadott előzetes figyelmeztetés minden olyan időjárási elemet tartalmaz, amely előfordulására az adott napon (0-24 óráig bármikor), illetve következő napon számítani lehet, függetlenül attól, hogy az adott nap folyamán mikor fog bekövetkezni, illetve az esemény legalább egy átlagos magyarországi megyének megfelelő területen jellemző lesz.	
a) Adattípus	aa) Heves zivatar ab) Felhőszakadás ac) Széllökés ad) Ónos eső ae) Hófúvás af) Eső ag) Havazás ah) Hőség ai) Extrém hideg aj) Tartós, sűrű köd
b) Veszélyességi fokozat	ba) Első (citrom) fokozat bb) Második (narancs) fokozat bc) Harmadik (piros) fokozat
c) Fájl tartalma	ca) Aktuális figyelmeztető előrejelzés megyénként adott napra, illetve következő napra cb) Egyes jelenségekhez tartozó térképek cc) Jelenségeket összegző térképek
d) Adatfrissítés	Szükség szerint, az időjárási események függvényében
e) Fájl típusa	xml, png
f) Szolgáltatás módja	secure-ftp (legalább öt percenkénti fájllekérés az ftp szerverről)

VALÓS IDEJŰ IDŐJÁRÁSI MÉRÉSI ADATOK	
Az OMSZ biztosítja a Magyarországra vonatkozó aktuális mért meteorológiai adatokat, paramétereket a szél, hőmérséklet, radarinformációk, valamint a csapadék vonatkozásában. A mérési eredmények valós idejű rendelkezésre állása szükséges a meteorológiai eseményekre való hatékony reagálás érdekében mind a megelőzés, mind az eseménykezelés időszakában.	
a) Adattípus	aa) 10 m-es széllökés, szélirány ab) Országos kompozit radarkép ac) 2 m-es hőmérséklet ad) 1 órás, illetve 24 órás csapadékösszeg
b) Adatfrissítés	Mindenkori elérhető legsűrűbb frissítéssel (jellemzően 10 perc vagy sűrűbb), 24 órás csapadékösszeg órás frissítéssel.
c) Fájl típusa	NetCDF, txt
d) Szolgáltatás módja	secure-ftp

SZÁMÍTOTT ADATOK	
Az OMSZ előrejelzési modellje által számított meteorológiai mezők alapján a talajnedvesség (10-40 cm és 40-100 cm talajmélységekre), valamint a balatoni hullámmagasság-előrejelzés (két órára előre, negyedórás bontásban) vonatkozásában biztosít adatokat.	
a) Adattípus	aa) Talajnedvességi érték ab) Hullámmagasság-előrejelzés
b) Adatfrissítés	ba) Talajnedvesség: 6 óránként bb) Hullámmagasság-előrejelzés (Balaton): óránként
c) Fájl típusa	NetCDF
d) Szolgáltatás módja	secure-ftp

STATIKUS ÉGHAJLATI ADATOK	
Az OMSZ átlagos előfordulási gyakoriságok alapján a járásokat öt veszélyeztetettségi kategóriába sorolja (csekély mértékben veszélyeztetett, átlagosnál kisebb veszélyeztetettségű, átlagosan veszélyeztetett, átlagosnál nagyobb veszélyeztetettségű, fokozottan veszélyeztetett). Az OMSZ hőség (a 25°C-nál magasabb maximumhőmérsékletű napok átlagos száma), az extrém hideg (a -15°C-nál alacsonyabb minimumhőmérsékletű napok átlagos száma) és viharos szél (a 70 km/h-t meghaladó maximális széllökésű napok átlagos száma) vonatkozásában biztosít adatokat, az öt veszélyeztetettségi kategóriának megfelelően, valamint az 1981-2010-es időszak adatai alapján.	
a) Adattípus	aa) Hőség ab) Hideg ac) Viharos szél
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, legalább évente egyszer
c) Fájl típusa	GIS vagy txt
d) Szolgáltatás módja	secure-ftp

Országos Vízügyi Főigazgatóság

ÁRVÍZI ELÖNTÉSI VESZÉLYTÉRKÉPEK	
Az OVF által biztosított árvízi elöntési statikus veszélytérkép tájékoztatást ad Magyarország árvízi elöntéssel veszélyeztetett területeiről. A térképpel meghatározható, hogy az árvizek milyen nagyságú és jellegű kockázatot jelentenek az állampolgárok, a létfontossági infrastruktúrák, az épített környezet, valamint a nemzetgazdaság vonatkozásában. A veszélyeztetett területek, a veszélyeztetettségi mértékek különböző numerikusmodellezési módszerekkel kerültek meghatározásra.	
a) Adattípus	Árvízi elöntési veszélytérképek 1 ezrelékes, 1 és 3%-os előfordulási gyakorisághoz, valamint 0-0,8, 0,8-1,5, 1,5-2, 2-3, 3 m feletti vízmélységhez.
b) Adatfrissítés	Az árvízkockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK Irányelv VIII. Fejezet 14. cikk alapján:

	(2) Az árvízveszély- és az árvízkockázati térképeket 2019. december 22-ig, majd azt követően hatévente felül kell vizsgálni és szükség esetén frissíteni kell. (3) Az árvízkockázat-kezelési terve(ke)t – beleértve a melléklet B. részében előírt alkotóelemeket is – 2021. december 22-ig, majd azt követően hatévente felül kell vizsgálni és szükség esetén frissíteni kell.
c) Fájl típusa	Szabványos vektoros térinformatikai állományok (előre meghatározott tulajdonság szerint kategorizálva és attribútum adatokkal kiegészítve) és georeferált (TIFF kiterjesztésű) állományok.
d) Szolgáltatás módja	Frissítés alkalmával, adathordozón történő egyszeri átadás és WEB-szolgáltatás.
e) Felbontás	50 m x 50 m

BELVÍZI ELÖNTÉS VESZÉLYTÉRKÉPEK	
Az OVF által biztosított belvízi elöntési veszélytérkép tájékoztatást ad Magyarország belvízi elöntéssel veszélyeztetett területeiről. A térképpel meghatározható, hogy az belvízi elöntések milyen nagyságú és jellegű kockázatot jelentenek az állampolgárok, a létfontossági infrastruktúrák, az épített környezet, valamint a nemzetgazdaság vonatkozásában. A veszélyeztetett területek, a veszélyeztetettségi mértékek különböző numerikusmodellezési módszerekkel kerültek meghatározásra.	
a) Adattípus	Komplex belvíz-veszélyeztetettségi valószínűség veszélytérkép, illetve mélység szerinti belvízi elöntés térkép.
b) Adatfrissítés	Az árvízkockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK Irányelv VIII. Fejezet 14. cikk alapján: (2) Az árvízveszély- és az árvízkockázati térképeket 2019. december 22-ig, majd azt követően hatévente felül kell vizsgálni és szükség esetén frissíteni kell. (3) Az árvízkockázat-kezelési terve(ke)t – beleértve a melléklet B. részében előírt alkotóelemeket is – 2021. december 22-ig, majd azt

	követően hatévente felül kell vizsgálni és szükség esetén frissíteni kell.
c) Fájl típusa	Szabványos vektoros térinformatikai állományok (előre meghatározott tulajdonság szerint kategorizálva és attribútum adatokkal kiegészítve) és georeferált (TIFF kiterjesztésű) állományok.
d) Szolgáltatás módja	Frissítés alkalmával, adathordozón történő egyszeri átadás és WEB-szolgáltatás.
e) Felbontás	50 m x 50 m

HELYI VÍZKÁR VESZÉLYTÉRKÉPEK	
Az OVF által biztosított helyi vízkár veszélytérkép tájékoztatást ad Magyarország helyi vízkárral veszélyeztetett területeiről. A térképpel meghatározható, hogy az belvízi elöntések milyen nagyságú és jellegű kockázatot jelentenek az állampolgárok, a létfontossági infrastruktúrák, az épített környezet, valamint a nemzetgazdaság vonatkozásában. A veszélyeztetett területek, a veszélyeztetettségi mértékek különböző numerikusmodellezési módszerekkel kerültek meghatározásra.	
a) Adattípus	Magyarországra vonatkozó elöntési veszélytérképek 1 %-os előfordulási gyakorisághoz.
b) Adatfrissítés	Az árvízkockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK Irányelv VIII. Fejezet 14. cikk alapján: (2) Az árvízveszély- és az árvízkockázati térképeket 2019. december 22-ig, majd azt követően hatévente felül kell vizsgálni és szükség esetén frissíteni kell. (3) Az árvízkockázat-kezelési terve(ke)t – beleértve a melléklet B. részében előírt alkotóelemeket is – 2021. december 22-ig, majd azt követően hatévente felül kell vizsgálni és szükség esetén frissíteni kell.
c) Fájl típusa	Szabványos vektoros térinformatikai állományok (előre meghatározott tulajdonság szerint kategorizálva és attribútum adatokkal kiegészítve) és georeferált (TIFF kiterjesztésű) állományok.

d) Szolgáltatás módja	Frissítés alkalmával, adathordozón történő egyszeri átadás és WEB-szolgáltatás.
e) Felbontás	5 m x 5 m

DINAMIKUS VÍZÁLLÁSI ADATOK	
a) Adattípus	Magyarországi vízmércék adatai (vízfolyás, vízmérce név, vízmérce nullpont, legkisebb vízállás, legnagyobb vízállás, I., II., III. készültségi szint, illetékes területi igazgatóság), vízmércék vízállási adatai cm-ben.
b) Adatfrissítés	Óránként.
c) Fájl típusa	Térképi WMS szolgáltatás.
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás.

OPERATÍV VÍZÁLLÁS-ELŐREJELZÉS ADATOK	
Vízállás-előrejelzési adatok átadása az alább felsorolt hazai állomásokra vonatkozóan: Duna és mellékfolyói esetében: Nagybajcs, Mosonmagyaróvár, Szentgotthárd, Körmend, Sárvár, Ragyogóhíd, Árpás, Győr, Gönyű, Komárom, Esztergom, Nagymaros, Vác, Budapest, Adony, Dunaújváros, Dunaföldvár, Paks, Dombori, Zalabér, Zalaapáti, Sió torkolat, Baja, Dunaszekcső, Mohács Tisza és mellékfolyói esetében: Tiszabecs, Tivadar, Vásárosnamény, Záhony, Dombrád, Tiszabercel, Tokaj, Tiszalök-alsó, Tiszadob, Tiszapalkonya, Tiszakeszi, Tiszadorogma, Tiszafüred, Kisköre-alsó, Tiszaroff, Tiszabő, Szolnok, Tiszaug, Csongrád, Mindszent, Algyő, Szeged, Garbolc (Túr), Csenger (Szamos), Ágerdőmajor (Kraszna), Felsőberecki (Bodrog), Sárospatak (Bodrog), Sajópüspöki, Sajószentpéter, Hidvégardó, Szendrő, Felsőzsolca, Hidasnémeti, Gesztely, Hatvan alsó, Hévízgyörk, Szentlőrinckáta, Jásztelek, Pocsaj, Berettyóújfalu, Szeghalom, Körösladány, Ant, Sarkad-Malomfok, Remete, Gyula, Doboz, Békés, Köröstarcsa, Gyoma, Szarvas, Békésszentandrás alsó, Kunszentmárton, Makó Dráva és Mura esetében: Tiszabecs, Tivadar, Vásárosnamény, Záhony, Dombrád, Tiszabercel, Tokaj, Tiszalök-alsó, Tiszadob, Tiszapalkonya, Tiszakeszi, Tiszadorogma, Tiszafüred, Kisköre-alsó, Tiszaroff, Tiszabő, Szolnok, Tiszaug, Csongrád, Mindszent, Algyő, Szeged A vízállás-előrejelzési adatok adott állomásra a következő 6 napra vonatkozóan készülnek, 6 óránkénti bontásban tartalmazva az előrejelzési átlagértéket és a bizonytalanság mértékét cm-ben.	
a) Adattípus	Vízállás-előrejelzési adatok.
b) Adatfrissítés	Minden nap 14 óráig.
c) Fájl típusa	Térképi WMS szolgáltatás.
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás.

ÁR- ÉS BELVÍZVÉDELMI KÉSZÜLTSÉGI FOKOZATOK	
a) Adattípus	Árvízvédelmi készültségi fokozatok esetében magyarországi folyónként és szakaszonként az árvízvédelmi készültségi fokozatok (I., II., III. fokú, illetve rendkívüli védekezés), illetve adott készültségi fokozat által érintett szakaszok hossza km-ben. Belvízvédelmi készültségi fokozatok (I., II., III., illetve rendkívüli védekezés) védekezési szakaszonként, védelmi szakasz (öblözet) területi mértékkel km2-ben.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint.
c) Fájl típusa	Térképi WMS szolgáltatás.
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás.

Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat

ALÁBÁNYÁSZOTTSÁG	
Magyarország alábányászottsági folttérképének adatrendszere, 2017-es feldolgozottság alapján az ország területének 95%-át fedi le.	
a) Adattípus	Magyarország alábányászottsági folttérképének adatrendszere
b) Adatfrissítés	Legalább évente egyszer az esedékes felülvizsgálat alkalmával, vagy szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás vagy Secure-FTP
e) Felbontás	Feldolgozott térkép részletességétől függően max. 10 m x 10 m-es

FELSZÍNMOZGÁS	
Pontként vagy poligonként ábrázolható megfigyelt felszínmozgási adatok a felszínmozgásos események kataszteréből. Nem minden esemény van rögzítve a felszínmozgásos események kataszterben (a feltöltés folyamatos), ugyanakkor az lefedi az ország területét.	
a) Adattípus	Pontként vagy poligonként ábrázolható felszínmozgási adatok a

	felszínmozgásos események kataszterből.
b) Adatfrissítés	Legalább évente egyszer az esedékes felülvizsgálat alkalmával, vagy szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás vagy Secure-FTP
e) Felbontás	Néhány 100 m^2-es területek, 1:10.000

FÖLDRENGÉS KOCKÁZAT	
Magyarország 475 éves visszatérési időhöz tartozó vízszintes csúcsgyorsulás térkép, és településenkénti adattábla az adott településhez tartozó csúcsgyorsulás érték. A veszélyeztetettségi térkép vektoros poligontérkép. A poligonok a településeink közigazgatási határait adják meg, és tartalmazzák az adott településre vonatkozó, 475 éves visszatérési idejű földrengés alapkőzetre vonatkozó vízszintes csúcsgyorsulás értékét. A helyi hatás térkép vektoros poligontérkép. A poligonok az eltérő földtani felépítésű területeket határolják le. Az Eurocode 8 méretezési szabványban meghatározott 5 kategóriát tartalmazza (A-tól E-ig). A helyi hatástérképek a projekt megvalósítási ideje alatt készülnek el.	
a) Adatfrissítés	Évente egyszer felülvizsgálat alkalmával, szükség esetén frissítés.
b) Fájl típusa	Térinformatikai feldolgozásra alkalmas rácshálózati (grid adatok), raszteres állományok, vagy shape fájlok
c) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás vagy Secure-FTP
d) Felbontás	A gyorsulásértékek településszintűek, a helyi hatástérképek 9 szögmásodperces felbontásúak (kb. 300x200m-es pixelméret)

Nemzeti Népegészségügyi Központ

SZEZONÁLIS INFLUENZA
A szezonális influenza heti előfordulása Magyarországon az influenza-szezonban: az influenzaszerű megbetegedések megyei incidencia adatai (megye területén 100 000 lakosra jutó jelentett influenzaszerű megbetegedés), előző héthez képesti változásának mértéke, kimutatott influenzavírus típusa, amely adatok ellenőrzés után kerülnek feltöltésre SFTP csatornán keresztül. Elemzendő időszak: hét

Az influenzaszerű megbetegedéssel orvoshoz fordult betegek becsült incidenciája megyénként: a megyében a vizsgált héten regisztrált 100 000 lakosra vonatkoztatott esetek száma, viszonyítása az előző heti adatokhoz.	
a) Adattípus	A szezonális influenza heti előfordulása Magyarországon az influenza-szezonban.
b) Adatfrissítés	Az adott naptári év 40. hetétől a következő naptári év 20. hetéig, minden héten szerdán (a hét harmadik munkanapján) 18 óráig.
c) Fájl típusa	xls
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP
e) Felbontás	Megyére vonatkozó adatok.

JELLEMZŐEN SZÓRVÁNYOSAN ELŐFORDULÓ FERTŐZŐ BETEGSÉGEK	
A részterületre besorolt fertőző betegség előfordulási esetszáma Magyarországon a heti jelentés, illetve a megbetegedés kezdete szerinti naptári hét idején, az alábbiak esetében: Amoebiasis, Anthrax, Brucellosis, Chikungunya-láz, Dysenteria, Echinococcosis, Enceph. inf. k.m.n., Encephalitis inf., Haemoph. inv. bet., Haemophilus meningitis, Hantavírus veseszindr., Hepatitis B (heveny), Hepatitis C (heveny), Hepatitis E, Hepatitis inf. k.m.n., Kullancsencephalitis, Legionellosis, Leptospirosis, Listeriosis, Lyme-kór, Malária, Meningitis pur. k.m.n., Meningitis purulenta, Meningitis serosa, Meningoc. inv. bet., Morbilli, Nyugat-nílusi láz, Ornithosis, Paratyphus, Parotitis epidemica, Pneumoc. inv. bet., Pneumoc. meningitis, Q-láz, Rubeola, Taeniasis, Tetanus, Toxoplasmosis, Trichinellosis, Tularemia, Typhus abdominalis, Vírusos haemorrh. láz, Yersiniosis, Zika-láz, továbbá Scarlatina, Varicella. A betegségesetek száma betegségenként a bejelentés dátuma, illetve a megbetegedés kezdete szerint, az aktuális hétre, illetve azt megelőző 10 hetes időszakra vonatkozó átlaga (mozgóátlag), összevetve ugyanezen betegségnek az aktuális évet megelőző 5 (2-6.) év ugyanezen időszakában regisztrált előfordulásának mozgóátlag középértékével, és 1 szóráson belül – zöld, 1-2 szórás között – sárga, 2 szóráson kívül – piros) jelzés küldése.	
a) Adattípus	A részterületre besorolt fertőző betegség előfordulási esetszáma Magyarországon a heti jelentés, illetve a megbetegedés kezdete szerinti naptári hét idején.
b) Adatfrissítés	Hetente.
c) Fájl típusa	xml, vagy xls, vagy csv

d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás vagy Secure-FTP
e) Felbontás	Járásra vonatkozó adatok.

SZÓRVÁNYOSAN ÉS JÁRVÁNYOSAN IS ELŐFORDULÓ FERTŐZŐ BETEGSÉGEK	
A részterületre besorolt fertőző betegség előfordulási esetszáma Magyarországon a heti jelentés, illetve a megbetegedés kezdete szerinti naptári hét idején, az alábbiak esetében: Botulizmus, Campylobacteriosis, Cryptosporidiosis, Egyéb pato. E.coli, EHEC/VTEC, Giardiasis, Hepatitis A, Hepatitis infectiosa, Keratoconj. epidemica, Patogén E.coli enteritis, Pertussis, Rotavírus-gastroenteritis, Salmonellosis, Shigellosis. A betegségesetek súlyozott (sporadikus esetek + 2 x a járványos esetek) száma betegségenként a bejelentés dátuma, illetve a megbetegedés kezdete szerint, az aktuális hétre, illetve azt megelőző 10 hetes időszakra vonatkozó átlaga (mozgóátlag), összevetve ugyanezen betegségnek az aktuális évet megelőző 5 (2-6.) év ugyanezen időszakában regisztrált előfordulásának mozgóátlag középértékével , és 1 szóráson belül – zöld, 1-2 szórás között – sárga, 2 szóráson kívül – piros) jelzés küldése.	
a) Adattípus	A részterületre besorolt fertőző betegség előfordulási esetszáma Magyarországon a heti jelentés, illetve a megbetegedés kezdete szerinti naptári hét idején.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, legalább hetente.
c) Fájl típusa	xml, vagy xls, vagy csv
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás vagy Secure-FTP
e) Felbontás	Járásra vonatkozó adatok.

AZ ELMÚLT 10 ÉVBEN ELŐ NEM FORDULT, DE BEJELENTÉSRE KÖTELEZETT FERTŐZŐ BETEGSÉGEK
A részterületre besorolt fertőző betegség előfordulási esetszáma Magyarországon a heti jelentés, illetve a megbetegedés kezdete szerinti naptári hét idején, az alábbiak esetében: Cholera, COVID-19, Diphtheria, Ebola-láz, Febris flava, Lyssa, Madárinfluenza, Malleus, MERS-CoV, Pestis, Poliomyelitis, SARS, Strongyloidosis, Typhus exanthematicus, új altípus által okozott humán influenza (infl. pandémia), Variola, v. Creuzfeldt-J. betegség. A betegségesetek száma betegségenként a bejelentés dátuma, illetve a megbetegedés kezdete szerint.

a) Adattípus	A részterületre besorolt fertőző betegség előfordulási esetszáma Magyarországon a heti jelentés, illetve a megbetegedés kezdete szerinti naptári hét idején.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, legalább hetente.
c) Fájl típusa	xml, vagy xls, vagy csv
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás vagy Secure-FTP
e) Felbontás	Járásra vonatkozó adatok.

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

RÉGEBBEN ELŐFORDULT, KÖRNYEZETBEN TÚLÉLŐ BETEGSÉGEK	
Régebbi járvány kitörési területek és kockázatot jelentő területek. Azon betegségek, amelyek hosszú ideig túlélhetnek a környezetben, az adott területen potenciális kockázatot jelenthetnek, így ezen betegségek előfordulása és a magas kockázatú települések listája kerül átadásra évente egyszer frissített verzióban.	
a) Adattípus	Régebbi járvány kitörési területek és kockázatot jelentő területek.
b) Adatfrissítés	Legalább évente egyszer, felülvizsgálat alkalmával szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP
e) Felbontás	Települési szintű adatok.

VADÁLLATOK TERJESZTETTE BETEGSÉGEK	
a) Adattípus	Vadállomány élőhelyei és zónája.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP

KIEGÉSZÍTŐ TÉRKÉPI ADATOK, INFORMÁCIÓK

a) Adattípus	aa) Releváns objektumok (állattartó telepek, előállító üzemek, takarmány előállítók) és leíró adatok (állatfaj, állatlétszám, kapacitás adatok). bb) Sűrűségtérkép állattartó telepek száma, illetve főbb állatfajokra számolt állatállomány alapján. cc) A növényvédő szerek kis- és nagykereskedelmi forgalmazásával, valamint azok gyártásával, raktározásával foglalkozó gazdálkodó szervezetekről, telephelyekről szóló tájékoztatás évente egyszer kerülnek átadásra, frissített verzióban. Az adat átadás minden olyan gazdálkodó szervezetre kitér, amely növényvédő szer gyártásával, kereskedelmével és/vagy tárolásával foglalkozik: - logisztikai raktárak - gyártói raktárak - termelői raktárak (azok, amelyekben folyamatosan, nagyobb mennyiségben tárolnak növényvédő szert) - kiskereskedelmi egység (a forgalmazott tétel mennyiségétől függetlenül) - nagykereskedelmi egység - kiszerelő/csomagoló üzemek Az adatátadás az alábbi adatokat tartalmazza országos összesítésben: - a növényvédő szerrel kapcsolatos tevékenységet végző neve - címe (megj.: hrsz.-t tartalmaz-e?) - tevékenység megnevezése - tulajdonos dd) Hőkezelt fa csomagoló anyag előállító cégek, akiknél speciális hőzekezlő berendezések működnek. Az ISPN-15 nemzetközi szabványnak megfelelő hőkezelést végző cégek aktuális listája kerül

	félévente átadásra.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, de legalább évente egyszer, felülvizsgálat alkalmával szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP

ÁLLATJÁRVÁNY POTENCIÁL	
a) Adattípus	Az országban még nem jelen lévő, de szomszédos országokban előforduló betegség által potenciálisan veszélyeztetett területek, ahol a betegség megjelenhet.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP

MEGJELENT ÁLLATJÁRVÁNYOK	
a) Adattípus	Megjelent betegség kitörési pontjai és kapcsolódó korlátozó (megfigyelési és védő) zónák. Egy esetleges járvány idején a járványkitörés helyét/koordinátái, valamint az ahhoz tartozó állategészségügyi hatóság által megállapított védő és megfigyelési zónák poligonjai kerül átadásra.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, járvány zajlásával azonos időben, 1-2 naponta.
c) Fájl típusa	Térinformatikai feldolgozásra alkalmas vektoros adatállományok.
d) Szolgáltatás módja	WEB-szolgáltatás

ZOONÓTIKUS BETEGSÉG	
a) Adattípus	Zoonótikus betegségek esetében a kitörési és vakcinázási területek.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file

d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP

TŰZGYÚJTÁSI TILALOM TÉRKÉP	
a) Adattípus	Tűzgyújtási tilalom alá tartozó területek térképi megjelenítéséhez szükséges adatok, információk.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint.
c) Fájl típusa	shape file, adatbázis fájl (SQL), illetve xls, vagy csv
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP vagy WEB-szolgáltatás.
e) Felbontás	Település szintű

ERDŐTERÜLET TŰZVESZÉLYESSÉGI BESOROLÁSA

Az erdőrészletek tűzveszélyességi besorolásuk szerinti megjelenítése.

Magyarországon az összes erdőrészlet tűzvédelmi szempontból besorolásra került az erdők tűz elleni védelméről szóló 4/2008. (VIII. 1.) ÖM rendelet 4. §-a valamint 1. és 2. számú melléklete szerint. Az erdőrészlet szintű besorolás elsősorban az adott erdőterület statikus (Fire hazard) típusú kockázatát veszi figyelembe. A statikus kockázat az adott erdőrészletben található éghető biomassza mennyiségét, éghetőségét kifejező mutató. A hivatkozott rendelet meghatározott mellékleteiben leírt szempontok alapján az erdőterületek három tűzveszélyességi kategóriába kerültek besorolásra:

- nagy mértékben veszélyeztetett terület,
- közepesen veszélyeztetett terület,
- kismértékben veszélyeztetett terület.

a) Adattípus	Az erdőrészletek tűzveszélyességi besorolásuk szerint.
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, évente felülvizsgálat alkalmával.
c) Fájl típusa	Térinformatikai feldolgozásra alkalmas állományok.
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP vagy WEB-szolgáltatás.

RADIOANALITIKAI MÉRÉSI EREDMÉNYEK	
a) Adattípus	Radioanalitikai monitoring és eseménykezelés során mért laboratóriumi eredmények.
b) Adatfrissítés	Évente és szükség szerint.
c) Fájl típusa	Térinformatikai feldolgozásra alkalmas állományok.
d) Szolgáltatás módja	Secure-FTP.

Konzorciumi partnerek együttesen

DÖNTÉSTÁMOGATÓ FELÜLET	
A döntéstámogatói felület célja, hogy biztosítsa a természeti, civilizációs, illetve egyéb eredetű veszélyek következményeinek elhárítása, valamint csökkentése érdekében a döntéshozó operatív támogatását műveleti vagy/és intézkedési sorrendek útján.	
a) Adattípus	Műveleti vagy/és intézkedési sorrendek veszélytípusonként
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, legalább évente egyszer
c) Fájl típusa	Szöveges fájlinformáció
d) Szolgáltatás módja	secure-ftp

LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ INFORMÁCIÓK	
A lakossági tájékoztató felület célja, hogy az állampolgárok egy közös felületen megismerjék a környezetüket érintő vagy abban megtalálható veszélyforrásokat, azok szintjeit, valamint a veszélytípusonként követendő magatartási szabályokat (veszély időszakot megelőzően, alatta és utána) a jelentkező veszély elhárításának vagy/és elkerülésének érdekében.	
a) Adattípus	aa) Követendő magatartási szabályok veszélytípusonként ab) Fogalmak, definíciók veszélytípusonként
b) Adatfrissítés	Szükség szerint, legalább évente egyszer
c) Fájl típusa	Szöveges fájlinformáció
d) Szolgáltatás módja	secure-ftp

3. sz. melléklet

ELEKTRONIKUSAN HITELESÍTETT DOKUMENTUM
HITELESÍTŐ RENDSZER: NETLOCK | SIGN

Toth Laszlo

„A" jelű melléklet
Felolvasólap

Alulírott Toth Laszlo, mint a GDi Magyarország Kft, 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet kötelezettségvállalásra jogosult képviselője, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint Ajánlatkérő által indított „KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattevőjeként

nyilatkozom, hogy

Ajánlattevő adatai[1]:

Ajánlattevő neve:	GDi Magyarország Kft
Ajánlattevő székhelye:	1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet
Ajánlattevő cégjegyzékszáma:	01-09-063008
Képviselő neve:	Toth Laszlo

A kapcsolattartó adatai[2]:

Kapcsolattartó személy neve:	Szabó Krisztina
Kapcsolattartó személy telefonszáma:	+36-20-491-3008
Kapcsolattartó személy faxszáma:	+36-1-428-8042
Kapcsolattartó személy e-mail címe:	krisztina.szabo@gdihu.hu

Azon főbb, számszerűsíthető adatok, amelyek az értékelési szempont alapján értékelésre kerülnek:

Összesített nettó ajánlati ár (Ft):	**350 070 400 Ft**

Kelt: Budapest, 2020. év június hónap 12. napján

GDi Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 33. 9.em.
Adósz.: 10255043-2-41
Tel.: 1/428-8040

Toth Laszlo
ügyvezető
GDi Magyarország Kft

[1] Közös ajánlattétel esetén a táblázatot valamennyi közös ajánlattevő adataival ki kell tölteni, a táblázat szabadon bővíthető. (Ld. a Kbt. 35. § (3) bekezdést!) Figyelem! Közös ajánlattétel esetén az ajánlathoz csatolni kell a keretmegállapodásos eljárás 1. részében közös ajánlattevőként ajánlatot benyújtók együttműködési megállapodását egyszerű másolatban, amennyiben az nem érhető el az ajánlati felhívás 4. pontjában megadott hyperlinken.

[2] Lehetőség szerint soronként egyetlen elérhetőségi adatot adjanak meg! Az ajánlattevő felelőssége olyan kapcsolattartási adatokat megadni, amelyen fogadni tudja az Ajánlatkérő által megküldött információkat.

ELEKTRONIKUSAN HITELESÍTETT DOKUMENTUM
HITELESÍTŐ RENDSZER: NETLOCK | SIGN
Toth Laszlo

AZ AJÁNLAT TOVÁBBI DOKUMENTUMAI

BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság,

mint Ajánlatkérő által indított

„KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés"

tárgyú közbeszerzési eljáráshoz

Ajánlattevő:
GDi Magyarország Kft
Székhely: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet
Cégjegyzékszám: 01-09-063008

Tartalomjegyzék

„B" jelű melléklet A Kbt. 66. § (2) bekezdésében előírt, ún. ajánlati nyilatkozat 3

„C" jelű melléklet A Kbt. 66. § (4) bekezdésében előírt nyilatkozat, továbbá nyilatkozat a kizáró okokról 4

„E" jelű melléklet Nyilatkozat változásbejegyzési eljárás vonatkozásában 5

„F" jelű melléklet Részletes ártáblázat és műszaki-technikai ajánlat (Excel táblázatként külön került csatolásra) 6

Az ajánlat aláírására jogosító dokumentum 8

45

„B" jelű melléklet
A Kbt. 66. § (2) bekezdésében előírt, ún. ajánlati nyilatkozat[1]

Alulírott Toth Laszlo, mint a GDi Magyarország Kft, 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet kötelezettségvállalásra jogosult képviselője, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint Ajánlatkérő által indított „KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattevőjeként

nyilatkozom, hogy

- miután az Ajánlattételi felhívásban és a Közbeszerzési Dokumentumokban rögzített feltételeket megvizsgáltuk, azokat elfogadjuk, tehát az abban foglaltak, továbbá az eljárás során keletkezett egyéb dokumentumok (különös tekintettel az eljárás első részében született Keretmegállapodásra) szerint ajánlatot teszünk a fenti tárgyú – a keretmegállapodásos eljárás második részében a verseny újbóli megnyitásával – indított közbeszerzési eljárásban az ajánlatunkban a Felolvasólapon rögzített ajánlati áron;
- nyertességünk esetén készek és képesek vagyunk az ajánlatunkban, valamint az Ajánlattételi felhívásban és a Közbeszerzési dokumentumokban, továbbá a közbeszerzési eljárás során keletkezett egyéb iratokban (különös tekintettel az eljárás első részének eredményeként megkötött Keretmegállapodásra) előírt feltételeknek megfelelően a szerződés megkötésére és teljesítésére, nyertességünk esetén vállaljuk valamennyi, fent említett dokumentumokban előírt feltételeknek megfelelően a szerződés megkötését.
- a nyertességünk esetén megkötött szerződés teljesítése során kötelezettségként vállaljuk a Kbt. 138. § szerinti előírások érvényesítését.

Kelt: Budapest, 2020. év június hónap 12. napján

GDi Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 33. 9.em.
Adósz.: 10255043-2-41
Tel.:1/428-8040

Toth Laszlo
ügyvezető
GDi Magyarország Kft

[1] Közös ajánlattétel esetén az ajánlati nyilatkozatot minden közös ajánlattevőre kiterjedő hatállyal meg kell tenni.

„C" jelű melléklet
A Kbt. 66. § (4) bekezdésében előírt nyilatkozat, továbbá nyilatkozat a kizáró okokról

Alulírott Toth Laszlo, mint a GDi Magyarország Kft, 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet kötelezettségvállalásra jogosult képviselője, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint Ajánlatkérő által indított „KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattevőjeként

nyilatkozom, hogy

- az általam/általunk képviselt Ajánlattevő/közös ajánlattevők és alvállalkozói, kapacitást rendelkezésre bocsátó szervezetei vonatkozásában a keretmegállapodás első részében, azaz a TED 2018/S 202-458611 számú ajánlati felhívásban rögzített kizáró okok továbbra sem állnak fenn.
- A jelen közbeszerzés tárgyaként meghatározott szolgáltatást és számlakiállítást a **GDi Magyarország Kft** teljesíti.

Nyilatkozom továbbá, hogy a(z) **GDi Magyarország Kft** Ajánlattevő[2]

- a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló törvény hatálya alá tartozik *(a megfelelő válasz előtti négyzet X jellel jelölendő!)*:

  ☒ **Igen**

  ☐ Nem

- a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló törvény (2004. évi XXXIV. tv.) alapján *(a megfelelő válasz előtti négyzet X jellel jelölendő abban az esetben, ha az előző nyilatkozatban az igen választ jelölte meg!)*:

  ○ Mikrovállalkozásnak minősül

  ☒ **Kisvállalkozásnak minősül**

  ○ Középvállalkozásnak minősül

Kelt: Budapest, 2020. év június hónap 12. napján

GDi Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 33. 9.em.
Adósz.: 10255043-2-41
Tel.: 1/428-8040

Toth Laszlo
ügyvezető
GDi Magyarország Kft

[2] Közös ajánlattétel esetén ajánlattevőnként külön-külön kell megadni.

„E" jelű melléklet
Nyilatkozat változásbejegyzési eljárás vonatkozásában

Alulírott Toth Laszlo, mint a GDi Magyarország Kft, 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet kötelezettségvállalásra jogosult képviselője, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint Ajánlatkérő által indított „KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattevőjeként

nyilatkozom,

hogy a jelen közbeszerzési eljárásban résztvevő **GDi Magyarország Kft, 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet** -vel (cég neve, székhelye) kapcsolatban változásbejegyzési eljárás[3]

van folyamatban / **nincs folyamatban**.[4]

Kelt: Budapest, 2020. év június hónap 12. napján

GDi Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 33. 9.em.
Adósz.: 10255043-2-41
Tel.: 1/428-8040

.....

Toth Laszlo
ügyvezető
GDi Magyarország Kft

[3] Közös ajánlattétel esetén mindegyik ajánlattevőre nyilatkozni kell a megfelelő sorok megadásával.

[4] Kérjük a megfelelő választ aláhúzni! Folyamatban lévő változásbejegyzés esetén csatolni kell a cégbírósághoz benyújtott változásbejegyzési kérelmet és az annak érkezéséről a cégbíróság által megküldött igazolást.

„F" jelű melléklet
Részletes ártáblázat és műszaki-technikai ajánlat
(Excel táblázatként külön került csatolásra)

Alulírott Toth Laszlo, mint a GDi Magyarország Kft, 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet kötelezettségvállalásra jogosult képviselője, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint Ajánlatkérő által indított KEHOP-1.1.0-15-2016-00003 azonosító számú, „Katasztrófa-kockázatértékelési rendszer" című projekt keretében „Rendszerfejlesztés" tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattevőjeként

a következő részletes árajánlatot teszem.

Megajánlott szolgáltatás lista (részletes árajánlat)

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység	Szerződés azonosító	Egységár [nettó Ft]	Összesen ár [nettó Ft]
1. számú teljesítési mérföldkő: Tervezési dokumentáció elkészítése							
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	320	óra	KM01GEOS18	22000	7 040 000 Ft
2.	SZOLG-07	Rendszerfejlesztés - Felmérés, tervezés	280	óra	KM01GEOS18	17000	4 760 000 Ft
3.	SZOLG-08	Rendszerfejlesztés - Folyamat kialakítás, követelményspecifikáció	280	óra	KM01GEOS18	17000	4 760 000 Ft
4.	SZOLG-11	Rendszerfejlesztés - Rendszerterv	408	óra	KM01GEOS18	18000	7 344 000 Ft
5.	SZOLG-02	Rendszerfejlesztés - Adatbázis struktúra megtervezése, létrehozása	340	óra	KM01GEOS18	17000	5 780 000 Ft
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	160	óra	KM01GEOS18	15200	2 432 000 Ft
1. számú teljesítési mérföldkő - összesen (nettó Ft):			32 116 000 Ft				
2. számú teljesítési mérföldkő: Konzorciumi tagok által biztosított on-line/off-line adatszolgáltatás automatikus feldolgozási folyamatának kiépítése							
7.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	320	óra	KM01GEOS18	22000	7 040 000 Ft
8.	SZOLG-01	Adat feltöltés, migráció	280	óra	KM01GEOS18	16000	4 480 000 Ft
9.	SZOLG-03	Adatfeldolgozás, adatelőkészítés	476	óra	KM01GEOS18	16000	7 616 000 Ft
10.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	884	óra	KM01GEOS18	16000	14 144 000 Ft
11.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	320	óra	KM01GEOS18	19000	6 080 000 Ft
12.	SZOLG-10	Rendszerfejlesztés - Kivitelezés	310	óra	KM01GEOS18	19000	5 890 000 Ft
13.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	320	óra	KM01GEOS18	16000	5 120 000 Ft
14.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	272	óra	KM01GEOS18	15000	4 080 000 Ft
15.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	160	óra	KM01GEOS18	15200	2 432 000 Ft
2. számú teljesítési mérföldkő - összesen (nettó Ft):			56 882 000 Ft				
3. számú teljesítési mérföldkő: Központi kockázatkezelő alkalmazás (KOCKA) fejlesztése							
16.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	300	óra	KM01GEOS18	22000	6 600 000 Ft
17.	SZOLG-03	Adatfeldolgozás, adatelőkészítés	544	óra	KM01GEOS18	16000	8 704 000 Ft
18.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	1632	óra	KM01GEOS18	16000	26 112 000 Ft
19.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	440	óra	KM01GEOS18	19000	8 360 000 Ft
20.	SZOLG-10	Rendszerfejlesztés - Kivitelezés	1564	óra	KM01GEOS18	19000	29 716 000 Ft
21.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	816	óra	KM01GEOS18	16000	13 056 000 Ft
22.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	272	óra	KM01GEOS18	15000	4 080 000 Ft
23.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	250	óra	KM01GEOS18	15200	3 800 000 Ft
3. számú teljesítési mérföldkő - összesen (nettó Ft):			100 428 000 Ft				
4. számú teljesítési mérföldkő: KOCKA dinamikus adatfeldolgozó modul fejlesztése							
24.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	80	óra	KM01GEOS18	22000	1 760 000 Ft
25.	SZOLG-03	Adatfeldolgozás, adatelőkészítés	280	óra	KM01GEOS18	16000	4 480 000 Ft
26.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	1120	óra	KM01GEOS18	16000	17 920 000 Ft
27.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	280	óra	KM01GEOS18	19000	5 320 000 Ft
28.	SZOLG-10	Rendszerfejlesztés - Kivitelezés	1054	óra	KM01GEOS18	19000	20 026 000 Ft
29.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	320	óra	KM01GEOS18	16000	5 120 000 Ft
30.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	240	óra	KM01GEOS18	15000	3 600 000 Ft
31.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	140	óra	KM01GEOS18	15200	2 128 000 Ft
4. számú teljesítési mérföldkő - összesen (nettó Ft):			60 354 000 Ft				
5. számú teljesítési mérföldkő: Védelmi igazgatás számára (VIDRA) alkalmazásfejlesztése							
32.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	80	óra	KM01GEOS18	22000	1 760 000 Ft

33.	SZOLG-03	Adatfeldolgozás, adatelőkészítés	320	óra	KM01GEOS18	16000	5 120 000 Ft
34.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	960	óra	KM01GEOS18	16000	15 360 000 Ft
35.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	280	óra	KM01GEOS18	19000	5 320 000 Ft
36.	SZOLG-10	Rendszerfejlesztés - Kivitelezés	544	óra	KM01GEOS18	19000	10 336 000 Ft
37.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	320	óra	KM01GEOS18	16000	5 120 000 Ft
38.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	240	óra	KM01GEOS18	15000	3 600 000 Ft
39.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	140	óra	KM01GEOS18	15200	2 128 000 Ft
5. számú teljesítési mérföldkő - összesen (nettó Ft):			48 744 000 Ft				
6. számú teljesítési mérföldkő: Oktatás-képzés, élesüzem indítása							
40.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	320	óra	KM01GEOS18	22000	7 040 000 Ft
41.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	527	óra	KM01GEOS18	16000	8 432 000 Ft
42.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	280	óra	KM01GEOS18	19000	5 320 000 Ft
43.	SZOLG-10	Rendszerfejlesztés - Kivitelezés	280	óra	KM01GEOS18	19000	5 320 000 Ft
44.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	320	óra	KM01GEOS18	16000	5 120 000 Ft
45.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	204	óra	KM01GEOS18	15000	3 060 000 Ft
46.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	272	óra	KM01GEOS18	15200	4 134 400 Ft
47.	SZOLG-45	Tanagyag készítés	320	óra	KM01GEOS18	14000	4 480 000 Ft
48.	SZOLG-46	Üzemeltetői tanfolyam	160	óra/fő	KM01GEOS18	18000	2 880 000 Ft
49.	SZOLG-47	Felhasználói tanfolyam	320	óra/fő	KM01GEOS18	18000	5 760 000 Ft
6. számú teljesítési mérföldkő - összesen (nettó Ft):			51 546 400 Ft				

Összesített nettó ajánlati ár ÁFA nélkül [Ft] **	350 070 400 Ft

Megjegyzés: Az elvégzendő feladatok részletesen a műszaki dokumentációban találhatóak.

Kelt: Budapest, 2020. év június hó 12. nap

GDi Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 33. 9.em.
Adósz.: 10255043-2-41
Tel.:1/428-8040

Toth Laszlo
ügyvezető
GDi Magyarország Kft

[*] Közös ajánlattétel esetén kitöltendő (szükség szerint további sorokkal bővítendő), egyébként törlendő.
[**] A teljes, valamennyi mérföldkő szerinti mennyiség és egységár szorzatok összege. Ennek értéke irandó a felolvasólap megfelelő rovatába!

Az ajánlat aláírására jogosító dokumentum

ALÁÍRÁSI CÍMPÉLDÁNY

Alulírott **Toth Laszlo születési neve Toth Laszlo** (született: Zenta (Szerbia), 1968. november 14., anyja neve: Miklós Erzsébet) 1149 Budapest, Egressy út 1/C. 3/1. szám alatti lakos, mint a **GDi Magyarország Korlátolt Felelősségű Társaság** (székhely: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. em.) **ügyvezetője (vezető tisztségviselője)** a társaságot elektronikusan az 57 EB F1 41 02 F8 32 97 D1 60 B3 9A 26 05 számú, a NETLOCK Trust Qualifies QSCD CA által kibocsátott, minősített üzleti aláírói tanúsítvánnyal (érvényesség kezdete: 2019. augusztus 2., 14:19:32 CEST, érvényesség vége: 2020. augusztus 01. 14:19:32 CEST, tid: ZwZSPb_MOEqmpGOcTRxzh8sBI) jegyzem, míg papír alapon a társaság előírt, előgépelt, előnyomott vagy nyomtatott teljes vagy rövidített cégneve alá, fölé vagy mellé nevemet **önállóan** az alábbiak szerint írom:

Toth Laszlo

Bognárné Dr. Gálfi Ildikó Közjegyző
1137 Budapest, Szent István park 23. I em. 3.
1380 Budapest, Pf. 1221
Telefon:780-2322

Ügyszám: **11040/H/2027/2019.**

TANÚSÍTVÁNY

Alulírott dr. Kiss Kálmán, mint Bognárné Dr. Gálfi Ildikó budapesti közjegyző mellett működő közjegyzőhelyettes tanúsítom, hogy **Toth Laszlo születési neve Toth Laszlo** (született: Zenta (Szerbia), 1968. november 14., anyja neve: Miklós Erzsébet) 1149 Budapest, Egressy út 1/C 3/1. szám alatti lakos, aki személyazonosságát az előttem felmutatott, 113634502 számú külföldi személyazonosító igazolványával, lakcímét az előttem felmutatott 877240 IH számú, lakcímet igazoló hatósági igazolványával igazolta, ezt az aláírási címpéldányt előttem saját kezüleg írta alá. ----------
Az ügyfél tudomásul vette a közjegyző tájékoztatását a közjegyzőkről szóló 1991. évi XLI. Törvény 122. § (2) – (10) bekezdéseiben foglaltakról, vagyis a személyazonosság és okmányok elektronikus úton történő ellenőrzésére vonatkozó rendelkezéseiről. ----------
Budapest, 2019. (kettőezer-tizenkilencedik) év december hónap 12. (tizenkettedik) napján. --

Bognárné dr. Gálfi Ildikó KÖZJEGYZŐ BUDAPEST XIII.

Dr. Kiss Kálmán
közjegyzőhelyettes

4. számú melléklet

TELJESÍTÉSI MÉRFÖLDKÖVEK

Ssz.	Mérföldkő	Teljesülés dátuma*	Kifizetési mérföldkő (igen/nem)	Teljesítés helye**	Teljesítési feltétel
1.	Tervezési dokumentáció elkészítése	legfeljebb a szerződés hatálybalépésétől számított 150 nap	nem	BM OKF	A Műszaki Leírásban meghatározott tervezési dokumentációk elkészítése, átadása, így különösen: • Részletes követelményspecifikáció • Fizikai rendszerterv • Logikai rendszerterv • Adatbázis terv • Migrációs terv • Termék definíciós lapok
2.	Konzorciumi tagok által biztosított on-line/off-line adatszolgáltatás automatikus feldolgozási folyamatának kiépítése	legfeljebb a szerződés hatálybalépésétől számított 270 nap	igen	BM OKF	A logikai és fizikai rendszertervek alapján az adatszolgáltatáshoz szükséges interfészek, feldolgozási folyamatok kialakítása, biztonsági integrációja, funkcionalitásának kialakítása, kifejlesztése, tesztelése, telepítése, átadása. Tesztelés támogatása és a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása. Átadás-átvételi dokumentáció az alábbiakról: • Tesztrendszer • Működőképes alkalmazás • Alkalmazás forráskódja • Felhasználói kézikönyv • Üzemeltetési útmutató • Interfészek • Rendszerintegráció • Telepítési jegyzőkönyv • Tesztelési terv • Tesztelési jegyzőkönyv

3.	Központi kockázatkezelő alkalmazás (KOCKA) fejlesztése	legfeljebb a szerződés hatálybalépésétől számított 390 nap.	nem	BM OKF	KOCKA teljes funkcionalitású kifejlesztése, tesztelése, telepítése, átadása. Tesztelés támogatása és a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása. Átadás-átvételi dokumentáció az alábbiakról: • Tesztrendszer • Működőképes alkalmazás • Alkalmazás forráskódja • Felhasználói kézikönyv • Üzemeltetési útmutató • Interfészek • Rendszerintegráció • Telepítési jegyzőkönyv • Tesztelési terv • Tesztelési jegyzőkönyv
4.	KOCKA dinamikus adatfeldolgozó modul fejlesztése	legfeljebb szerződés hatálybalépésétől számított 420 nap.	igen	BM OKF	KOCKA teljes funkcionalitású kifejlesztése, tesztelése, telepítése, átadása. Tesztelés támogatása és a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása. Átadás-átvételi dokumentáció az alábbiakról: • Tesztrendszer • Működőképes alkalmazás • Alkalmazás forráskódja • Felhasználói kézikönyv • Üzemeltetési útmutató • Interfészek • Rendszerintegráció • Telepítési jegyzőkönyv • Tesztelési terv • Tesztelési jegyzőkönyv
5.	Védelmi igazgatás számára (VIDRA) alkalmazásfejlesztése	legfeljebb a szerződés hatálybalépésétől számított 450 nap	nem	BM OKF	VIDRA teljes funkcionalitású kifejlesztése, tesztelése, telepítése, átadása. Tesztelés támogatása és a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása. Átadás-átvételi dokumentáció az alábbiakról:

					• Tesztrendszer • Működőképes alkalmazás • Alkalmazás forráskódja • Felhasználói kézikönyv • Üzemeltetési útmutató • Interfészek • Részletes műszaki leírás • XSD minta • XML minta • Rendszerintegráció • Telepítési jegyzőkönyv • Tesztelési terv • Tesztelési jegyzőkönyv
6.	Oktatás-képzés, élesüzem indítása	legfeljebb a szerződés hatálybalépésétől számított 570 nap	igen	BM OKF	Rendszer és-teljesítménytesztelés, teljes rendszerre vonatkozó próbaüzem. Tesztelés támogatása és a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása. IT biztonsági audit lefolytatása és eredményei alapján módosítások végrehajtása. Teljeskörű rendszerdokumentációk véglegesítése, Teljes rendszerre vonatkozó felhasználói és üzemeltetői oktatások. Átadás-átvételi dokumentáció az alábbiakról: • Interfészek leírása • Interfészek forráskódja • Próba és éles üzem tesztelési terv • Próba és éles üzem tesztelési jegyzőkönyv • Rendszerintegrációs teszt • Felhasználói kézikönyv • Üzemeltetési útmutató • Oktatási terv • Oktatási jegyzőkönyvek • Elektronikus oktató anyag átvételi

					dokumentációja valamennyi fejlesztett alkalmazás használatára és üzemeltetésére

Megjegyzés:

* A teljesülés dátuma az adott mérföldkőhöz kapcsolódó végső teljesítési határidőt határozza meg. Előteljesítés lehetséges.

** A BM OKF alatt a BM OKF 1149. Budapest, Mogyoródi út 43. szám alatti telephelyét kell érteni.

ELEKTRONIKUSAN HITELESÍTETT DOKUMENTUM
HITELESÍTŐ RENDSZER: NETLOCK | SIGN

5.
4. számú melléklet

Toth Laszlo

ÁTLÁTHATÓSÁGI NYILATKOZAT

A GDi Magyarország Kft (cég neve)
1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet (székhely)
10255043-2-41 (adószám)
Toth Laszlo (képviselő neve)

képviselőjeként tudomásul veszem, hogy az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (Áht.) 41. § (6) bek. szerint központi költségvetési kiadási előirányzatok terhére olyan jogi személlyel, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezettel nem köthető érvényesen visszterhes szerződés, illetve létrejött ilyen szerződés alapján nem teljesíthető kifizetés, amely szervezet nem minősül átlátható szervezetnek.

A nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény (Nvt.) 3. § (1) bekezdés 1. pontja szerint az általam képviselt szerv átlátható szervezetnek minősül az alábbiak szerint:
(* = a megfelelőt alá kell húzni!)

a) az állam, a költségvetési szerv, a köztestület, a helyi önkormányzat, a nemzetiségi önkormányzat, a társulás, az egyházi jogi személy, az olyan gazdálkodó szervezet, amelyben az állam vagy a helyi önkormányzat külön-külön vagy együtt 100%-os részesedéssel rendelkezik, a nemzetközi szervezet, a külföldi állam, a külföldi helyhatóság, a külföldi állami vagy helyhatósági szerv és az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes állam szabályozott piacára bevezetett nyilvánosan működő részvénytársaság,
b) az olyan belföldi vagy külföldi jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet, amely megfelel a következő feltételeknek:
ba) tulajdonosi szerkezete, a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló törvény szerint meghatározott tényleges tulajdonosa megismerhető,
bb) az **Európai Unió tagállamában**, az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes államban, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet tagállamában vagy olyan államban rendelkezik adóilletőséggel, amellyel Magyarországnak a kettős adóztatás elkerüléséről szóló egyezménye van,
bc) nem minősül a társasági adóról és az osztalékadóról szóló törvény szerint meghatározott ellenőrzött külföldi társaságnak,
bd) a gazdálkodó szervezetben közvetlenül vagy közvetetten több mint 25%-os tulajdonnal, befolyással vagy szavazati joggal bíró jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet tekintetében a ba), bb) és bc) alpont szerinti feltételek fennállnak;
c) az a civil szervezet és a vízitársulat, amely megfelel a következő feltételeknek:
ca) vezető tisztségviselői megismerhetők,
cb) a civil szervezet és a vízitársulat, valamint ezek vezető tisztségviselői nem átlátható szervezetben nem rendelkeznek 25%-ot meghaladó részesedéssel,
cc) székhelye az Európai Unió tagállamában, az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes államban, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet tagállamában vagy olyan államban van, amellyel Magyarországnak a kettős adóztatás elkerüléséről szóló egyezménye van;

Tudomásul veszem, hogy a kötelezettségvállaló ezen feltétel ellenőrzése céljából, a szerződésből eredő követelések elévüléséig az Áht. 54/A. §-ban foglaltak szerint jogosult a jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet átláthatóságával összefüggő, az 54/A. §-ban meghatározott

4

adatokat kezelni, azzal, hogy ahol az 54/A. § kedvezményezettről rendelkezik, azon a jogi személyt, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetet kell érteni.

Kijelentem büntetőjogi felelősségem tudatában, hogy a fentieknek megfelelő adatok az alábbiak:
ha a kedvezményezett az Nvt. 3. § (1) bekezdés 1. pont b) alpontja szerinti szervezet,
ba) a jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet tényleges tulajdonosának természetes személyazonosító
adatai: **Boran Loncaric (Születési neve: Boran Loncaric, Születési helye és ideje: Zágráb, 1962. 07. 12.; Anyja születési neve: Elizabeta Muzinic), tulajdoni hányada: 100%, befolyásának és szavazati jogának mértéke:100%,****
bb) a jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezetben közvetlenül vagy közvetve több mint 25%-os tulajdoni részesedéssel, befolyással vagy szavazati joggal rendelkező jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet neve: **GDi GmbH; (GDi d.o.o)**, tulajdoni hányada: **GDi GmbH esetében 100% (Gdi d.o.o. esetében 100 %)**, befolyásának és szavazati jogának mértéke: **100% (100 %).****
bc) a bb) alpont szerinti jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet tényleges tulajdonosának természetes személyazonosító adatai:
GDi GmbH esetében: Boran Loncaric (Születési neve: Boran Loncaric, Születési helye és ideje: Zágráb, 1962. 07. 12.; Anyja születési neve: Elizabeta Muzinic), tulajdoni hányada: 100%, befolyásának és szavazati jogának mértéke:100%,
(GDi d.o.o. esetében: Boran Loncaric (Születési neve: Boran Loncaric, Születési helye és ideje: Zágráb, 1962. 07. 12.; Anyja születési neve: Elizabeta Muzinic), tulajdoni hányada: 100%, befolyásának és szavazati jogának mértéke:100%),
bd) a bb) alpont szerinti jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet adóilletősége: **GDi GmbH estében Ausztria; (GDi d.o.o. esetében Horvátország)**
be) a jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet és a bb) alpont szerinti jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet ellenőrzött külföldi társaság jogállásának megítéléséhez szükséges, a társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvény 4. § 11. pontjában meghatározott adatok: **Nem minősül ellenőrzött jogi társaságnak.**
c) ha a kedvezményezett az Nvt. 3. § (1) bekezdés 1. pont c) alpontja szerinti szervezet,
ca) a civil szervezet, vízitársulat vezető tisztségviselők természetes személyazonosító adatai: -**,
cb) a civil szervezet, vízitársulat és a vezető tisztségviselőinek 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedésével működő szervezet neve: -.**
cc) a civil szervezetnek, vízitársulatnak és a vezető tisztségviselőjének a cb) alpont szerinti szervezetben fennálló tulajdoni hányadának mértéke:-**
cd) a cb) alpont szerinti szervezet tényleges tulajdonosának természetes személyazonosító adatai:-, tulajdoni hányada: -, befolyásának és szavazati jogának mértéke: -,**

** = szükség esetén pótlapon folytatható, vagy bővíthető a sorok száma

Kelt: Budapest, 2020.07.21.

GDi Magyarország Kft.
1134 Budapest,Váci út 33. 9.em.
Adósz.: 10255043-2-41
Tel.:1/428-8040

.....
Toth Laszlo
GDi Magyarország Kft