

Vállalkozási szerződés

A KATASZTRÓFAVÉDELEM TÉRINFORMATIKAI ADATVAGYONÁNAK BŐVÍTÉSÉT SZOLGÁLÓ EGYEDI ALKALMAZÁS-FEJLESZTÉS A KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 KÓDSZÁMÚ DÖNTÉSTÁMOGATÓ RENDSZER CÍMŰ PROJEKT KERETÉBEN tárgyban

amely létrejött egyrészről a **Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság** (azonosító: 10161, székhely: 1149. Budapest, Mogyoródi út 43., adószám: 15722720-2-51, képviseli: Bartók Péter tű. dandártábornok, gazdasági főigazgató-helyettes), mint megrendelő (a továbbiakban: Megrendelő)

másrészről a **GDi Magyarország Kft.** (azonosító: KM0101GEOS18, székhely: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet, céget nyilvántartó cégbíróság neve: Fővárosi Törvényszék Cégbírósága Cg.: 01-09-063008, adószám: 10255043-2-41, bankszámlaszám: UniCredit Bank, 10918001-00000005-36590002, képviseli: Toth Laszlo 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 Közbiztonsági és Ellátási Főigazgatóság (KEF; a továbbiakban: Beszerző) által TED 2018/S 202-458611szám 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.

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.) 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 CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.) 105 § (2) bekezdésének c) pontja alapján „A katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítését szolgáló egyedi alkalmazás-fejlesztés a KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 kódszámú döntéstámogató rendszer című projekt keretében” tárgyában folytatott le közbeszerzési eljárást (a továbbiakban: közbeszerzési eljárás) a Megrendelő informatikai beszerzési igényének kielégítése érdekében.

Vállalkozó, jelen szerződés aláírásával kinyilvánítja, hogy ismeri és a szerződés teljesítése során figyelembe veszi, elfogadja és betartja a jelen

SZÉCHENYI 2020

szerződés tárgyát, annak megvalósítását érintő valamennyi jogszabályt, az egyébként rá vonatkozó egyéb normákat, szakmai előírásokat, a Keretmegállapodást, valamint a Szerződés mellékleteiben foglaltakat.

- 1.2. Vállalkozó a szerződés aláírásával kinyilvánítja, hogy teljes mértékben ismeri és a szerződés teljesítése során a legteljesebb mértékben figyelembe veszi, és elfogadja 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. rendeletre (a továbbiakban: Rendelet.), illetőleg a Megrendelő és az Innovációs és Technológiai Minisztérium Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programok Irányító Hatósága (a továbbiakban: Támogató) között létrejött támogatási szerződéshez kapcsolódó összes dokumentumot, illetve azok kivonatát. A jelen pontban felsorolt dokumentumok, azok módosítása(i), illetve azok kivonataihoz való hozzáférést Megrendelő a szerződés hatálya alatt biztosítja Vállalkozó számára.
- 1.3. 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.
- 1.4. Felek rögzítik, hogy Megrendelő a jelen szerződés szerinti Projekt megvalósítására támogatási szerződéssel rendelkezik.
- 1.4.1. A projekt adatai:

Projekt azonosító	KEHOP 1.6.0-15-2016-00023
Projekt címe	Döntéstámogató rendszer
Kedvezményezett konzorciumvezető neve	Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
Támogatási összeg	850 000 000 Ft
Támogatási intenzitás	100,000000 %
A projekt tervezett fizikai befejezése	2021.08.31.
A projekt az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásában valósul meg 85-15%-os arányban	

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

- 2.1. A szerződés tárgyát képezi a keretmegállapodásos eljárás 2. részében verseny újranyitásával lebonyolított közbeszerzési eljárás ajánlattételi felhívásában és az ajánlattételi dokumentációban (a továbbiakban együtt: Ajánlati Dokumentáció) meghatározott „KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 Döntéstámogató rendszer létrehozása” projekt „Katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítését szolgáló egyedi alkalmazás fejlesztése” projektelemének tervezése, megvalósítása, alkalmazásfejlesztése, tesztelése, szál-lítása, telepítése, éles üzembe helyezése, stabilizációja, oktatási-képzési szolgáltatások nyújtása, a 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, Fizetési 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.
- 3.6. A szerződés a Felek teljes, érvényes és aláírását követő napjától hatályos megállapodását tartalmazza.

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 KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 azonosító számú projekt fizikai befejezésére nyitva álló határidő meghosszabbítására kiterjedő érvényes és hatályos Támogatási Szerződés módosítás jön létre a Megrendelő és a Támogató között. Amennyiben a Támogatási Szerződés Módosítása, a benyújtott hosszabbítási igénynél rövidebb mértékben vagy egyáltalán nem kerül megkötésre, úgy a szerződés csak Megrendelő kifejezett nyilatkozata alapján lép hatályba. 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 Projekt fizikai zárása idejének meghosszabbítását. A szerződés azon a napon lép hatályba, amikor a jelen pontban hivatkozott feltétel teljesül, és erről Megrendelő a Vállalkozót tájékoztatja. Amennyiben a jelen pontban meghatározott feltétel jelen szerződés aláírását megelőzően teljesül, a szerződés hatályba lépésének napja a szerződés aláírásának a napja.
- 4.2. A szerződés a hatálybalépés időpontjától kezdődően, a szerződés teljes körű és megfelelő teljesítéséig terjedő határozott időtartamra jött létre. A teljesítés határideje a szerződés hatályba lépésétől számított 21 hónap, de legkésőbb a projekt hatályos támogatási szerződésében rögzített projekt fizikai befejezésének dátumát megelőző 31. nap.
- 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, illetve 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 lefolytatott közbeszerzési eljárásban elfogadott tartalommal, amelyet a Megrendelő ajánlatkérői minőségében 2020. március 23-i döntésében nyertes ajánlatnak minősített.
Alvállalkozó	az a gazdasági szereplő, amely a Közbeszerzési Eljárás eredményeként megkötött szerződés teljesítésében a Vállalkozó által bevontan közvetlenül vesz részt, kivéve: - azon gazdasági szereplőt, amely tevékenységét kizárólagos jog alapján végzi, - a szerződés teljesítéséhez igénybe venni kívánt gyártót, forgalmazót, alkatrész vagy alapanyag eladóját.
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 Fizetési Mérföldkőig, majd ezt követően két Fizetési Mérföldkő közötti időszak, amely csak sikeres minőségi átvétel esetén zárható le.
Fizetési Mérföldkő	A Fizetési Mérföldkőhöz tartozó összes elvégzendő feladat, leszállítandó, a teljesítés igazolásához átadandó eredménytermék hiánytalan átvétele és a Fejlesztési Szakasz minőségi átvétele, valamint ennek Megrendelő általi igazolása esetén jogosult a Vállalkozó a Fizetési Mérföldkő táblázat szerinti, az adott mérföldkőhöz tartozó szolgáltatások és egységárak alapján számított összegű számla benyújtására.
Képzés, oktatás	a rendszer átadás-átvételére irányuló eljárás során, az éles üzemű rendszerindulás előtt, a Vállalkozó szervezésében a Megrendelő által kijelölt személyek (felhasználók, üzemeltetők) részére biztosított, a TAB rendeltetésszerű használatához, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek elsajátítására irányuló betanítás és képzés.
Műszaki leírás	az ajánlati dokumentáció részét képező, szakmai kritériumokat összefoglaló dokumentum.
Rendszerelem	A TAB 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 TAB elemeinek a teljesítési helyre történő szállítása és ott integrált rendszerként történő működés céljából való üzembe helyezése.

Szoftvertermék dobozos szoftver	a kereskedelmi forgalomban beszerezhető, a szerződés teljesítéséhez változatlan formában felhasznált szoftver.
származtatott dobozos szoftver	egyedi paraméterekkel és egyedi programkódokkal kiegészített dobozos szoftver.
egyedi fejlesztésű 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.

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 előállításához 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 megállapodást kössön harmadik személyekkel, amely az Ajánlati Dokumentációban, az Ajánlatban vagy a szerződésben foglaltakkal, illetőleg a vonatkozó Európai Unió 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 Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: 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 21 hónap, de legkésőbb a projekt hatályos támogatási szerződésében rögzített projekt fizikai befejezésének dátumát megelőző 31. nap.
- 7.2. A Felek rögzítik, hogy a Megrendelő a jelen szerződés szerinti Projekt megvalósítására támogatási igényt nyújtott be, amely alapján Támogatási szerződéssel rendelkezik. A hatályos Támogatási Szerződésben a Projekt tervezett fizikai befejezése 2021. 08. 31.
- 7.3. Vállalkozó az egyes mérföldkövekhez tartozó részfeladatokat a jelen szerződés 3. sz. mellékletét képező „Teljesítési mérföldkövek” táblázatban szereplő határidők szerint köteles teljesíteni. Késedelmi kötbérkötelesnek azon mérföldkövek minősülnek, melyek egyben kifizetési mérföldkövek is minősülnek a 3. melléklet szerint.

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 megkezdni.

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 igénybe vételével 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 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 határidőbe 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 késedelve (pl. terv elfogadás, egyeztetés, adatszolgáltatás késedelve, 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/hibás teljesítésével okozott késedelem);
 - valamely leszállítandó eszköz gyártója az adott eszközt vis maiornak minősülő okból a szerződés teljesítéséhez szükséges határidőben nem szállítja le.
- 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 véghatáridő a kimentett késedelem időtartamával meghosszabbodik, bár a Felek kötelessége minden ésszerű intézkedést megtenni a bekövetkező késedelem elhárítása, illetőleg minimalizálása érdekében.
- 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 szerződés szerű 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, rendeltetés szerű és szerződés szerű használatra alkalmas, megfelelő – a szállításhoz biztonságot nyújtó – csomagolásban, a Műszaki Leírásban meghatározott követelményeknek megfelelő eredményt szállítani.
- 9.16.3. A Vállalkozó a Fejlesztés szállításával egyidejűleg a szerződés szerű teljesítés érdekében köteles a rendeltetés szerű használatához szükséges valamennyi okiratot, teljes magyar nyelvű dokumentációt, engedélyt és licenct Megrendelő részére legalább egy-egy példányban elektronikusan és papír alapon átadni, továbbá a rendeltetés szerű és szerződés szerű használatához 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;
 - rendeltetés szerű 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;
 - 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 teljesítés igazolás 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(ke)t, dokumentációt,
- az oktatás jegyzőkönyvét;
- a sikeres teszt vagy próbaüzem jegyzőkönyvét;
- jóállással 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 Fejlesztés 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.

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 megvalósítási fázisban 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 teljesítés igazolása Teljesítési Mérföldkövenként történik meg a teljesítésigazolás kiállításával.

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 rendelkezésre. Amennyiben Megrendelő kifogásolja a szolgáltatást, arról írásban értesíti Vállalkozót, a kifogások tételes jelzésével. Vállalkozónak 10 munkanap áll rendelkezésre, 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.

III. VÁLLALKOZÓI DÍJ, FIZETÉSI FELTÉTELEK

12. A szerződéses ár

12.1. Vállalkozói díj

A jelen Szerződésben meghatározott feladatok maradéktalan teljesítéséért a Vállalkozót vállalkozói díj jogcímen vállalkozói díj illeti meg, amelynek **nettó összege 242.991.000,- Ft** (azaz kétszáznegyvenkétmillió-kilencszázkilencvenegyezer forint) (a továbbiakban: „**Vállalkozói Díj**”). A vállalkozói díj nem tartalmazza 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 3. sz. mellékletét képező Teljesítési Mérföldkő táblázat alapján, az egyes mérföldkövek sikeres lezárását igazoló teljesítési igazolást mellékelve, 2 db részszámlát (1. mérföldkő; 2-3. mérföldkő) és 1 db végszámlát (4-5. mérföldkő) jogosult benyújtani az adott mérföldkövekhez rendelt szolgáltatások, mennyiségek és egységarak alapján.

12.1.1. A 12.1. 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.

12.1.2. A közbeszerzési díjat 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 visszerthes szerződés általános forgalmi adó nélkül számított értéke, mértéke 2% + ÁFA. A közbeszerzési díjjal kapcsolatban Vállalkozónak nincs feladata.

12.1.3. A jótállás körében nyújtott szolgáltatások, és az oktatási-képzési szolgáltatások ellenértékét a szerződéses ár tartalmazza.

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

12.1.5. A vállalkozási díjra Vállalkozó – szerződésszerű teljesítés esetén – feladatainak elvégzését és jelen szerződésben meghatározott feltételeknek és követelményeknek megfelelő átadás-átvételi eljárás keretében történő dokumentált, Megrendelő általi átvételét és teljesítésigazolás kiállítását követően utólag jogosult.

12.2. Fizetési feltételek

12.2.1. 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.

- 12.2.2. 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. A Vállalkozó számlán feltüntetett adatai meg kell, hogy egyezzenek a jelen szerződés szerinti adatokkal.
- 12.2.3. Vállalkozó a Szerződés szerinti részszámlákat, illetve végszámlát a Megrendelő által a teljesítésről kiállított teljesítésigazolás alapján, magyar forintban (HUF) állítja ki.
- 12.2.4. Vállalkozó a számlához a Megrendelő által kibocsátott, eredeti teljesítésigazolást köteles mellékelni. Megrendelő a teljesítésigazolás kiállításakor a Kbt. 135. § (1) bekezdésében foglaltakra figyelemmel jár el.
- 12.2.5. 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, továbbá a számla keltétől számított 10 napon túl beérkező számla esetében Megrendelő jogosult a számlát visszaküldeni a kibocsátó részére. Ebben az esetben Megrendelő késedelme kizárt.
- 12.2.6. 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.
- 12.2.7. 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 Kbt. 135. § (5)-(6) bekezdését alapján.
- 12.2.8. A fizetési kötelezettség teljesítése napjának azt a napot kell tekinteni, amikor Vállalkozó javára az ellenértékkel a kifizető bankszámláját megterheli.
- 12.2.9. 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.
- 12.2.10. Az ÁFA a mindenkor hatályos szabályok szerint kerül felszámításra.
- 12.2.11. 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.
- 12.2.12. 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.
- 12.2.13. 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 ki-fejezetten lemond az engedményezési jogáról.
- 12.2.14. A Vállalkozó a fenti határidők elmulasztása esetén a Ptk. 6:155.§ (1) bekezdés szerinti késedelmi kamatra jogosult.

IV. A MEGRENDELŐ JOGÁLLÁSA

13. A szerződésből fakadó jogok gyakorlása

- 13.1. 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.
- 13.2. 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 igénybe vételére vonatkozó jogokat a Megrendelő jogosult gyakorolni.

14. A Megrendelő jogai és kötelezettségei

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

- 14.1.1. 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.
- 14.1.2. Megrendelő vállalja, hogy a szerződés teljesítése alatt alkalmazottainak közreműködésével szakmai támogatást nyújt és rendszeres konzultációs lehetőséget biztosít, továbbá biztosítja Vállalkozó 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.
- 14.1.3. 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.
- 14.1.4. 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.
- 14.1.5. 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.

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

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

- 14.2.2. 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

15. A Fejlesztés szállítása és azzal kapcsolatos kötelezettségek

- 15.1. 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.
- 15.2. 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.
- 15.3. Fejlesztés szállítása
- 15.3.1. 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.
- 15.3.2. 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.
- 15.3.3. Ha a Vállalkozó a teljesítés során észleli, hogy a Fejlesztés, illetve annak egyes elemei a 15.3.2. 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.
- 15.4. 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.

- 15.5. 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 (késze jelentés).

16. Alvállalkozó igénybevétele

- 16.1. A Vállalkozó csak azon területek (tevékenységek) tekintetében vehet igénybe alvállalkozót, amely területet (tevékenységet) a keretmegállapodásos eljárás első részében benyújtott ajánlatában olyanként jelölt meg, mint amelyre vonatkozóan alvállalkozót (teljesítési segédet) vesz igénybe.
- 16.2. 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 venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. 62. § szerinti kizáró okok hatálya alatt.
- 16.3. 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 értékelni szándékolt 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 értékeléssel egyenértékű szakember kerül bemutatásra.

- 16.4. Amennyiben az alvállalkozók igénybevételeire 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.
- 16.5. A Vállalkozó, mint a Ptk. szerinti fővállalkozó, az alvállalkozókkal maga köt szerződést, azok munkáját ellenőrzi, felügyelet alatt tartja, és szükség szerint összehangolja, ütemezi.
- 16.6. 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 LEFOLYTATÁSA

17. Felek együttműködése

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

18. A Fejlesztés átadása

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

- 18.2. 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.
- 18.3. 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.

19. Átadás-átvételi eljárás

- 19.1. Az átadás-átvételi eljárás jelen szerződés 9. és 19. pontjában esetlegesen nem szabályozott részletkérdéseit, technikai szabályait, az átadás-átvételi eljárásban részt vevő szereplőket a felek által közösen kialakított eljárás szabályozza.
- 19.2. A sikertelen átadás-átvételi eljárás költségei a Vállalkozót terhelik, amennyiben ez a Vállalkozó érdekkörében felmerülő okra vezethető vissza.
- 19.3. 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.
- 19.4. 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.
- 19.5. A tesztelési környezet, valamint a tesztelés egyéb technikai feltételeinek biztosítása felek eltérő írásos megállapodásának hiányában Vállalkozó feladata.
- 19.6. A teszt sikeresnek tekinthető, amennyiben a működés során 0 kritikus hiba, 0 súlyos hiba és maximum 15 kisebb hiba fordul elő. A Rendszer akkor nyilvánítható átvételre alkalmasnak, ha a tesztelési fázis során a teszt sikeresen megtörtént.
- 19.6.1. 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 veszteséget jelent;
- adatvesztést vagy adatkonzisztencia problémát okozó hiba.

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

- 19.6.2. 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.
- 19.6.3. A teszt során kisebb hiba a kritikus, vagy súlyos hibának nem minősülő minden egyéb hiba.

19.7. Vállalkozó köteles javítani a hibát és a tesztet ismételten elvégezni, bizonyítandó a hiba javítását és annak megszűnését, amíg a 19.6. pont szerint sikeresnek nem minősíthető a teszt. Amennyiben a Rendszer nem felel meg a 9.19-9.20. pontokban leírtaknak a jelen szerződés 7.2 pontjában meghatározott teljesítési határidőig, úgy Vállalkozó késedelembe esik.

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

- 20.1. 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.
- 20.2. A szoftverek átadása saját fejlesztésű szoftver esetében, a végrehajtható programok létrehozásához szükséges minden eszköz és dokumentáció átadásával történik.
- 20.3. 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.
- 20.4. 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.

21. Használati jog és kárveszély

- 21.1. 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.
- 21.1.1. A kárveszély viselése a végteljesítés időpontjában száll át a Megrendelőre.
- 21.1.2. A termék és az azokhoz szervesen kapcsolódó, átadott szolgáltatások használati joga az ellenérték megfizetésével száll át a Megrendelőre.
- 21.1.3. 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 Megrendelő 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

22. A Megrendelőnek a jótállással kapcsolatos jogai, kötelezettségei

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

- 22.1.2. 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 illet 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.

23. A Vállalkozó kötelezettségei a jótállás körében

23.1. A jótállás terjedelme

1. Vállalkozó jótállást vállal a szerződés hibátlan teljesítéséért.
2. A Vállalkozó a Fejlesztésre, illetve annak minden jelen szerződés keretében szállított Rendszerelemére jelen szerződés végteljesítésének időpontjától a Keretmegállapodásban foglaltak szerinti 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.
3. A jótállási időt követően a szavatossági időszak alatt felmerülő, szavatossági körbe tartozó hibák kijavításával összefüggő valamennyi költség a Vállalkozót terheli.

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

1. Minden idegen, nem a Vállalkozó által szállított komponens, összetevő a komponens szállítója, gyártója által követett (disztributált);
2. Csak olyan idegen komponens került beépítésre, amely a piacon kapható, és amely a szállítás pillanatában támogatott a gyártója részéről;
3. Az idegen komponenseket igazoltan forgalomban lévő utolsó verzióival szállítja le (kivéve, ha Megrendelő ettől eltérően rendelkezik).
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, akkor a jelentkező problémák elhárítása érdekében a Felek haladéktalanul tárgyalást kezdeményeznek annak a fenntartásával, hogy a Vállalkozónak minden tőle elvárható el kell követnie annak érdekében, hogy a termék az új megoldás elkészültéig és átadásáig üzemképes maradjon;
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;
6. A Megrendelő az általa észlelt hibát írásban jelzi Vállalkozó által megjelölt kapcsolattartó felé.
7. 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 1 naptári napon belül, egyébként legkésőbb 5 naptári napon belül kell befejezni.
8. A Vállalkozó köteles a Megrendelő részéről írásban bejelentett meghibásodásokat a hibajavítás megkezdésére megnyitott időn belül megvizsgálni és a hibaelhárítási munka várható idejét visszajelelni.
9. 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.

10. 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.
11. A Vállalkozó a bejelentett hibákat a jótállási idő alatt a jótállási kötelezettsége körében saját költségén (díjtalanul) köteles kijavítani.
12. A kijavított, kicserélt Rendszerelemekre a Vállalkozó jótállását kiterjeszti.
13. A Vállalkozó a szállítást/szolgáltatást, tárgyának javítását követően a Megrendelő székhelyén köteles – a rendszerbe állításhoz szükséges összes dokumentummal – átadni a Megrendelőnek.
14. A Felek a javítás megtörténtét követően ellenőrzik, hogy a javítás az előírtaknak megfelelően megtörtént-e. Az átadás-átvételtől jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvben feltüntetett hibák kijavítása, illetve a hiányosságok megszüntetése a Vállalkozó kötelezettségét képezi.
15. Amennyiben a Vállalkozó a javítási munkát a 23.2.10 pontban megjelölt időtartamon belül nem kezdi meg, és a hiba elhárítása 5 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.

23.3. A Megrendelő jótálláshoz való jogának korlátja

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.
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 kísérlete 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.

- 23.4. 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.

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

23.6. Az igényérvényesítés során a Vállalkozó köteles a jogtulajdonossal szemben a Megrendelő érdekében eljárni, vele fokozottan együttműködni, és minden a Megrendelő által elvárható intézkedést (beleértve 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 23.2.10. pont szerinti megkerülő megoldásnak az ott megjelölt határidőben való biztosítása alól.

23.7. Jogszatosság

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.
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.
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 12.1. pontjában meghatározott vállalkozói díj az előbbi felhasználási jogok megszerzésének ellenértékét magában foglalja, a Vállalkozó további igényrel ezen jogok megszerzéséért nem élhet.

VIII. Szerződésszegés és kártérítés

24. 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, illetve 25 napot meghaladó késedelem esetén jogosult a szerződéstől elállni vagy azt felmondani, mely esetben a Vállalkozó meghiúsulási kötbér fizetésére lesz kötelezett. 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.
25. A Megrendelő késedelme a Vállalkozó egyidejű késedelmét kizárja. A Megrendelő nem érvényesíthet kötbért a teljesítés során arra a késedelemre, amely neki felróhatóan keletkezett.

26. A Felek megállapodnak, hogy Vállalkozónak felróható késedelmes teljesítés esetén kötbér nélküli póthatáridő nincs, a jelen szerződésben kötbérkötelesként meghatározott teljesítési elmulasztása a kötbérigény érvényesítésének lehetőségét megnyitja. Amennyiben a késedelem a Vállalkozónak nem felróható, Felek kötbérmentes teljesítési póthatáridőben állapodnak meg.
27. Amennyiben a Vállalkozó a szerződés szerinti kötelezettségét kötbérterhesként meghatározott határidőben nem vagy nem megfelelően teljesíti, a Megrendelő a jelen pont szerinti kötbérösszegekre jogosult.
28. Késedelmes teljesítés miatti kötbér:
- Késedelmesen teljesít a Vállalkozó, ha a jelen szerződésben és mellékletében meghatározott határidőre nem teljesíti a Teljesítési mérőföldköveket meghatározó 3. 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.
29. Meghiúsulás miatti kötbér:
- Ha a Szerződés olyan okból, amelyért a Vállalkozó felelős, meghiúsul, vagy a Megrendelő él a szerződés felmondására, elállásra vonatkozó jogával, a Vállalkozó meghiúsulási kötbér fizetésére köteles. A meghiúsulási kötbér összege a még nem teljesített mérőföldkövekre eső nettó szerződéses ár 25%-a.
30. A kötbér mértéke a keretmegállapodás X.2. pontja szerint:
- késedelmes teljesítés esetén: késedelemmel érintett mérőföldkőhöz tartozó szolgáltatások összesített nettó ellenértékének a késedelem 1-10. napja alatt napi 0,5%, a késedelem 11. napjától napi 1%. A késedelmi kötbér maximális mértéke 20%.
31. A kötbér érvényesítése elsősorban az ellenértékbe történő beszámítással történik. 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.
32. A kötbér esedékessé válik:
- késedelem esetén a tényleges teljesítés időpontjával, vagy amikor a kötbér eléri a legmagasabb mértéket,
 - meghiúsulási kötbér esetén, ha a Megrendelő az elállását/felmondását a Vállalkozónak bejelentette.
33. A Vállalkozó kárfelelőssége a jótállási időszak végéig felmerülő károk vonatkozásában áll fenn.
34. A jelen szerződés alapján fizetendő összes kártérítés a 12.1. 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.

IX. 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 fizetéseképtelenné 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 lejárt 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 ellenőrzéstűzési 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;
 - 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;
 - Vállalkozó a szerződés 55.3. pontjában rögzített valótlan tartalmú nyilatkozatot tesz.

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. § alapján új közbeszerzési eljárást kell lefolytatni;
 - 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. 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.
47. 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.
48. A Felek jelen szerződés megszüntetése esetén a szerződés megszűnését követő 30 napon belül elszámolnak egymással és teljesítik a szerződés megszűnése időpontjában egymással szemben fennálló pénzügyi kötelezettségeiket.

X. VEGYES ÉS ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

49. A Felek kölcsönös jognyilatkozata és együttműködési kötelezettsége

- 49.1. A Felek e helyen megerősítik, hogy jogosultak a szerződés megkötésére, továbbá jogosultak és képesek annak teljesítésére.
- 49.2. 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 mindenkorli helyzetben elvárható.

50. Jogutódlás

- 50.1. 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 elveszik.

- 50.2. A Vállalkozó a személyében bekövetkező jogutódlásról köteles a Megrendelőt a jogutódlást elhatározó döntés meghozatalakor, vagy az azt előidéző jogi tény bekövetkeztekor egy időben értesíteni.
- 50.3. 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.

51. Információk bizalmas kezelése

- 51.1. A szerződő felek tudomásul veszik, hogy az információk 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.
- 51.2. 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.
- 51.3. 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.
- 51.4. 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.
- 51.5. 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;
 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 50.1. foglaltakon túl törvény vagy egyéb jogszabály, bírósági határozat vagy más hatósági eljárás megköveteli.
- 51.6. 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.

- 51.7. 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.
- 51.8. 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.
- 51.9. 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.
- 51.10. 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.
- 51.11. 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.
- 51.12. A Felek megállapodnak, hogy a Vállalkozó referenciaként hivatkozhat jelen szerződésre.

52. Informatikai Biztonság

- 52.1. 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 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.

- 52.2. 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

- 52.3. A Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a hivatásos katasztrófavédelmi szervek informatikai rendszereinek elvárt biztonsági osztálya: 3-as (azaz hármás) besorolású.
- 52.4. A BMr. szerinti 3. biztonsági osztálynak megfelelő informatikai biztonsági követelményrendszer vonatkozó részeinek teljesülése a „Rendszerfejlesztés” projektem keretében létrejött rendszer átvételének feltétele, és amelyet a Megrendelő ellenőrizni köteles, amely ellenőrzésben az informatikai-műszaki szakértő közreműködik.
- 52.5. A megállapított szerződéses informatikai biztonsági szint el nem érése esetén a Projekt fázisától függetlenül a Megrendelő nem szerződhet, nem vehet át, nem vehet igénybe és nem teljesíthet kifizetést.

53. Vis Maior

- 53.1. Vis maiornak minősül minden olyan rendkívüli, a szerződés létrejötte után bekövetkező, annak teljesítését lehetetlenné tevő esemény, amelyet a szerződést aláírásukkal jegyzők, kellő körtekintés 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, vesztégzár, export és import tilalom, járvány, bejelentett vonatkozó általános sztrájk. A vis maior tényét, ha az nem köztudomású, igazolni kell az illetékes Gazdasági Kamara által, amennyiben van ilyen. A vis maior helyzetről a Felek közös nyilatkozatban rendelkeznek.
- 53.2. 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 határáig, és az összes ésszerű, a vis maior esemény által nem érintett eszközt fel kell használnia a teljesítés érdekében.
- 53.3. A Felek nem tekintik vis maiornak a Vállalkozónál, alvállalkozójánál kialakult sztrájkot, az anyagihiányt, a Vállalkozó vagy alvállalkozójának likviditási zavarát, csődjét, fizetéseképtelenné 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.
- 53.4. 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.
- 53.5. Amennyiben a 7.2. 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.

54. Vitás kérdések rendezése, jogérvényesítés

- 54.1. 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.
- 54.2. 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 kétségesse tenné, illetve amennyiben minden kétséget kizáróan megállapítható, hogy a békéltetés célja kivitelezhetetlen.

55. 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.

56. Alkalmazandó jog

- 56.1. A szerződésre irányadó főbb jogszabályok: Ptk., Kbt., Szerzői jogról szóló tv., valamint a szerződés tárgyát és megvalósítását érintő Európai Unió jogszabályok.
- 56.2. 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.

57. A szerződés módosítása

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

58. Kapcsolattartás, kommunikáció

- 58.1. 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 36.2. pontnak megfelelően megadta. Elektronikus úton jognyilatkozat nem tehető.
- 58.2. 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: His Imre tű. alezredes

Tisztség: projekt szakmai vezető

Cím: 1149 Budapest, Mogyoródi út 43.

Tel: +36 06 20 8200 256

E-mail: imre.his@katved.gov.hu

Név: Kiss Sándor

Tisztség: projektvezető

Cím: 1149 Budapest, Mogyoródi út 43.

Tel: +36 06 20 8200 102

E-mail: sandor.csaba.kiss@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

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

- 58.4. 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 szerződés-szerűen teljesíthessen.

- 58.5. A kapcsolattartásra kijelöltek személyében történő változásról a Felek kötelesek egymást 1 napon belül írásban értesíteni.
- 58.6. 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 hatályossá, 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. Záró rendelkezések

- 59.1. 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.
- 59.2. 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 Unió Támogatásokat Auditáló Főigazgatóságát, 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.
- 59.3. 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 visszerthes 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.
- 59.4. 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.
- 59.5. 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

59.6. 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.

59.7. 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 4 db olyan számozott melléklete van, amelyek a szerződés szerves és elválaszthatatlan részét képezik. A szerződés mellékletei az aláíráskor:

1. sz. melléklet: Műszaki Leírás
2. sz. melléklet: Vállalkozó árajánlata (Részletes árajánlat)
3. sz. melléklet: Teljesítési Mérföldkő táblázat
4. sz. melléklet: Átláthatósági nyilatkozat

59.8. 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 tartalmazznak rendelkezéseket – a felsorolt dokumentumokban foglaltak érvényesülnek. A tartalmuk közötti ellentmondás esetén a dokumentumok az alábbi sorrendjében irányadók: Kiegészítő tájékoztatás, Műszaki Leírás, Fizetési Mérföldkő táblázat, Vállalkozó ajánlata, Biztosíték, Átláthatósági nyilatkozat.

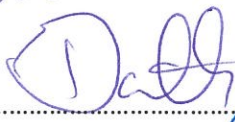
59.9. A Felek kijelentik, hogy a szerződés, amely Budapesten 2020. 04. 22.-én kelt, teljes és tényleges szerződéses szándékukat és akaratukat, valamint teljes megállapodásukat tartalmazza, így azt a fent feltüntetett időpontban általuk kijelölt képviselőik által az alábbiak szerint írják alá.

A szerződés aláírói kölcsönösen bemutatták aláírási jogukat bizonyító dokumentumokat.

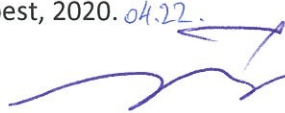
A szerződés 5 darab eredeti példányban (28 oldalon) készült, amelyből 4 példány a Megrendelőt, 1 példány a Vállalkozót illeti.

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.

Budapest, 2020. 04. 21.


Bartók Péter t. dandártábornok
gazdasági főigazgató-helyettes
BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
Megrendelő részéről

Budapest, 2020. 04. 22.

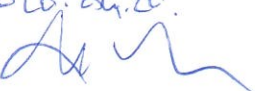

Toth Laszlo
ügyvezető
GDÍ Magyarország Kft.
Vállalkozó részéről

GDÍ Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 33. 9.em.
Tel.: 1/428-8040 Fax: 1/428-8042
Adósz.: 10255043-2-41
Cj.sz.: 01-09-063008
Bankszáj: 10918001-00000005-36590002

Pénzügyi ellenjegyzés:

Bp. 2020. 04. 21.


Jogi szempontból megfelelő:

Bp. 2020. 04. 20.


1. számú melléklet

**MŰSZAKI LEÍRÁS A
KATASZTRÓFAVÉDELMI TÉRINFORMATIKAI ADATVAGYONÁNAK BŐVÍTÉSÉT SZOL-
GÁLÓ EGYEDI ALKALMAZÁS-FEJLESZTÉS TÁRGYÚ
KÖZBESZERZÉSI ELJÁRÁSBAN**

Az ajánlattételi felhívás 4.) pontjában meghatározott beszerzéssel összefüggő részletes elvárásokat az ajánlat-
tétel dokumentáció jelen fejezete tartalmazza.

A közbeszerzés tárgya: KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 azonosító számú, „Döntéstámogató rendszer” című
projekt keretében „Katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítését szolgáló egyedi alkai-
mazás-fejlesztés”

A Katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítését szolgáló egyedi alkalmazás-fejlesztéséből
eredő szakmai feladatok részletes leírását, az elhez kapcsolódó minőségi követelményeket az alábbi leírás,
valamint a közbeszerzési dokumentumok részét képező szerződéstervezet tartalmazza.

Fogalmak, rövidítések

Fogalom	Magyarázat
AD	Active Directory
Alkalmazás	A katasztrófavédelmi közfeladatok ellátásának támogatása érdekében jelen projektben létrehozandó alkalmazás- és szoftvertermékek.
Alkalmazásfejlesztés	Alkalmazás előállítására irányuló eljárás, mely az igény felmerülésétől az alkalmazás éles üzembe helyezéséig tart, ide értve egy már éles üzemben működő alkalmazás továbbfejlesztésére irányuló tevékenységet is.
APT/DLP	Advanced Persistent Threat/Data Loss Prevention adatszivargás elleni megoldás.
BM	Belügyminisztérium
BM OKF Dokumentumtár	BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Vészhelyzeti forgatókönyvek dokumentumtára. A fogalom alatt értendő az elhez kapcsolódó alkalmazásfejlesztés is.
DTR	KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 projekt neve, amely keretén belül – többek közt – bővítésre kerül jelen műszaki leírás szerint a katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonára.
ENNSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
EOV	Egységes Országos Vétület - a magyarországi földmérési térképek vetületi rendszere
EU	European Union - Európai Unió
Felek	Ajánlattevő és Ajánlatkérő (illetve a fejlesztési szakaszban a nyertes Ajánlattevő és Megrendelő)
GIS	Geographical Information System - Térinformatikai rendszer
JSON	JavaScript Object Notation - egy kisméretű, szöveg alapú megoldás szabvány adatcsere. Strukturált adatok tárolására, továbbítására szolgál.
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 CXCVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyeb törvények módosításáról.
MDM	A Mobile Device Management a mobil eszközök és a rájuk tárolt információk, alkalmazások, illetve a kommunikációs folyamatok központi, távoli védelme, flottában történő menedzselése.
NATO	North Atlantic Treaty Organisation – Észak-atlanti Szerződés Szervezete
OCHA	Office for Coordination of Humanitarian Affairs – ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatala
online KAP Rendszer	Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program A DTR TAB-hoz kapcsolódó alkalmazásfejlesztések, eszközök, eljárások, szolgáltatások, adatok és adatkapcsolatok, melyek a katasztrófavédelmi információtechnológiájában környezetben működő katasztrófavédelmi TAB projektek információs céljainak elérését.
SSL	Secure Sockets Layer – Titkosítási protokoll
Support	A nyertes Ajánlattevő által, a fejlesztéssel összefüggésben nyújtott, a fejlesztési szakasz lezárultát követő olyan informatikai támogatás, melynek során biztosítja az egyes incidensek és problémák (függetlenül attól, hogy informatikai hibáról vagy felhasználói kérdéssről van szó) megoldásához a szükséges szakértelmet, akár a fejlesztők közvetlen bevonásával. Magas rendelkezésre állású supportnak tekinthető, ha súlyos, működést akadályozó hiba esetén a javítás megkezdése (a probléma bejelentésének fogadása, az incidensek, kérdések, hibák kezelésének elkezdése) 1 munkanapon belül, a működést közvetlenül nem befolyásoló hiba esetén 4 munkanapon belül garantált. A support szóbeli tanácsadást és egyedi fejlesztési megoldásokat is tartalmazhat, formáját tekintve lehet szóbeli vagy írásbeli.
SZÖSZ TAB	Szolgáltatás Összeállító Szoftver A DTR projekt katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítését szolgáló egyedi alkalmazás-fejlesztés projektjeleme
Tv.	1996. évi XXXI. törvény a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
WG584	World Geodetic System 1984 - a GPS-műholdak által sugárzott fedélzeti pályaadatok vonatkoztatási rendszere
WMAS	Web Mercator Auxiliary Sphere – globális vetületi rendszer

1. Bevezetés

A Döntéstámogató rendszer elnevezésű projekt (a továbbiakban: DTR) megvalósításáról a 1084/2016. (II.
29.) Korm. határozat 2. melléklet 90. pontja rendelkezik a Környezet- és Energiahatékonysági Operatív
Program nevesített projektjei között. A program kedvezményezettje a Belügyminisztérium Országos
Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF).

A projekt az EU 2020 Stratégiához illeszkedő Partnerségi Megállapodás az éghajlatváltozáshoz való alkal-
mazkodás, a kockázatmegelőzés és -kezelés előmozdítása elnevezésű 5. tematikus célkitűzéséhez járul hoz-
zá a katasztrófavédelem minden szintjét érintő hatósági és műveleti munkafolyamatok szakmai koherenciá-
ját megerősítő fejlesztésével.

A projekt átfogó célja olyan elektronikus megoldások kialakítása, amelyek hozzájárulnak a katasztrófavéde-
lem szervezeti egységei számára végzendő hatékonyabb munkához, megvalósítva ezzel a Környezeti és
Energiahatékonysági Operatív Program (a továbbiakban KEHOP) 1. prioritási tengely 2. számú beruházási
prioritásban szereplő 4. számú „A lakosság személy- és vagyonbiztonságának növelése érdekében a maga-
sabb minőségű katasztrófavédelem” egyedi célkitűzést. A fejlesztések célja a természeti és civilizációs ka-
tasztrófák következményeinek megelőzése és mérséklése, valamint ezek bekövetkezése esetén a kezelé-
sükhöz szükséges reagáló képesség javítása. A beavatkozás hatékonyabb lesz azáltal, hogy valós/közel valós
idejű adatokhoz juthatnak a beavatkozások irányítói, ezáltal csökken a vészhelyzeti reagálási, valamint a

beavatkozáshoz szükséges idő. A reaklási képesség javítása révén elérhető az elhárításban közreműködő intézményrendszer hatékonyságának növelése, így a bekövetkező kár mértéke csökkenhet. Ennek eredményeként nő a lakosság személy- és vagyonbiztonsága.

A KEHOP 1.6.0. Katasztrófavédelmi rendszerek fejlesztése a KEHOP 1. prioritás 6. számú „A személy- és vagyonbiztonság növelése céljából a katasztrófavédelmi beavatkozások hatékonyságának fokozása” intézkedések keretében került kiírásra.

A Projekt az 1384/2014. (VII. 17.) Korm. határozattal elfogadott „Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófa-kockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről” című dokumentumban foglaltakat, valamint az Éghajlatváltozás hatáskörhöz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégiát (a bizottság 52013DC0216 számú közleménye), továbbá a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia [29/2008. (III. 20. OG) határozat] iránymutatásainak való megfelelést szem előtt tartva a projekt keretében megvalósuló fejlesztéseket célozva magas szintű elektronikus megoldások és infrastruktúra fejlesztések révén.

Mindenben célokat a projekt a katasztrófavédelem már meglévő informatikai infrastruktúrájának bővítésével, valamint a térinformatikai alkalmazások fejlesztésével kívánja megvalósítani.

A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program 1. prioritás 6. intézkedésben foglaltaknak megfelelően a megelőzés és a reagáló képesség javítása nagymértékben függ a rendelkezésre álló infrastruktúrától (eszköz állomány, informatikai alkalmazások, információ áramlás sebessége stb.), valamint a katasztrófavédelmi feladatokat ellátó és azt biztosító személyi állomány (pl.: informatikai munkatársak) hatékony kommunikációjától, együttműködésétől. Mindez összességében hozzájárul a magasabb minőségű katasztrófavédelem kialakításához.

A projekt egyik kiemelt célja a katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítése. E cél eléréséhez szükséges egy komplex – több modulból álló –, speciális egyedi igényeket kiszolgáló térinformatikai alkalmazásfejlesztés, amely a katasztrófavédelem meglévő (térinformatikai infrastruktúrájának bázisán képez a már meglévő adatvagyon új szempontú összefüggésekben történő megjelenítésére, feldolgozására, elemzésére és gyarapítására.

Az alkalmazás-fejlesztési tevékenységektől elvárt főbb műszaki-szakmai elvárások az alábbiak:

- egységes térinformációs felületet biztosítson térképi adatok, dokumentumok, multimédiás tartalmak számára,
- biztosítsa több katasztrófavédelmi adatbázis logikailag összefüggő adatainak megjelenítését,

több adatbázis alatti:

- 1 db osztott térinformatikai adatbázis (adatbázis kapcsolat a katasztrófavédelem minimálisan 5 db szakmai adatbázisával)
- Mobil eszközök offline használatából eredően eszközönként 1 db helyi adatbázis (mobil eszköz beszerzésétől függő, az előzetes piackutatási tervek alapján jelenleg tervezett mennyiség minimálisan 400 db) értendő.
- biztosítsa a térinformatikai adatelemek, szolgáltatások körének bővítését,
- off-line és on-line adatmeg jelenítés biztosítására egyaránt alkalmas legyen,
- desktop és mobil környezetben egyaránt futtatható legyen,
- megvalósítását tekintve a meglévő térinformatikai rendszer épületén,
- turnár kidolgozását, katalogizálását.

Az alkalmazások tervezésekor, fejlesztésekor, valamint bevezetésekor szoros együttműködés szükséges az egymásra ható és összefüggő projektekkel között. Ezek közül kifejezetten koherens a térinformatikai adatvagyon bővítését megvalósító alkalmazásfejlesztés és az alkalmazás fizikai futását biztosító mobil eszközök beszerzése.

A teljes DTR projekt megvalósítására a Támogatási Szerződés szerint 2016. október 1. és 2021. augusztusa közötti időszakban kerül sor. Ezen belül több szakasz különíthető el időben, részben párhuzamos fejlesztésekkel. A fejlesztési szakaszok részben párhuzamos végrehajtása biztosítja a fejlesztések folyamatosságát,

elkerülendő – elsősorban a beszerzések elhúzóása miatti – fejlesztési „hóltidőszakok” kialakulását. Jelen műszaki leírás tárgyát képező katasztrófavédelmi térinformatikai adatvagyon bővítés projektjelem esetében a megvalósításra megnyitott időtartam: a vállalkozási szerződés hatályba lépésétől számított legfeljebb 21 hónap, de legkésőbb a projekt hatályos támogatási szerződésében rögzített projekt fizikai befejezésének dátumát megelőző 31. nap

A projekt szakmai és pénzügyi megvalósításért a BM OKF felelős.

1.1. Az ajánlatkérő bemutatása

A BM OKF országos hatáskörű központi költségvetési szerv, feladatit a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXVIII. 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 szervezetben 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-újraépítés 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 kirendeltségi hivatásos szervei útján végzi a tűzoltást, a műszaki mentést, a lakosság védelmét, tájékoztatást és riasztást;
- irányítja az önkormányzati, a létesítményi tűzoltóságok, valamint az önkéntes tűzoltó egyesületek részvételét a tűzoltásban, műszaki mentésben, megyei szinten műveletirányítási tevékenységet végez;
- szakmai irányítási jogkör 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 feladatainak megfelelően elkülönült szakmai és funkcionális szervezeti egységekre tagozódnak.

Szervezeti egységek alatt a főigazgató-helyettesi szervezeti elemeket, az országos főfelügyelőségeket, a szolgálatoikat, 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 alárendeltségbe tartozó szervezeti egységet érintő körben – munkacsoportokat, projektszervezeteket, illetve tanácsadó testületeket hozhatnak létre és vezethetnek, illetve – amennyiben a feladat-végrehajtás megkívánja – azokba kiválasztott személyeket vonhatnak be. E szervezetek szervezeti felépítését, működésük szabályait, irányítási és alárendeltségi viszonyait létrehozásukkor belső normatívában kell megállapítani.

2. A közbeszerzés tárgya, elvégzendő feladatok

A DTR projekt egyik kiemelt fejlesztési eleme, a Katasztrófavédelem térinformatikai adatgyűjtésének bővítését szolgáló egyedi alkalmazás-fejlesztés (továbbiakban: TAB) a katasztrófavédelem bevetésirányítási rendszerének fejlesztése, a kézenlételi szerv beavatkozási potenciáljának növelése érdekében. A TAB kivitelezése egy speciális, bevetésirányítási döntések támogatását biztosító vezetői információs rendszer kialakításán keresztül kerül megvalósításra és több, egymással összefüggő és együttműködni képes, valamint jogszabály alapú funkcionálitáshoz kötött modulból/fejlesztésből áll:

- mobil platformon futó egyedi térinformatikai alkalmazás fejlesztése,
- platformfüggetlenséget biztosító webes térinformatikai alkalmazás fejlesztése, valamint
- veszélyhelyzeti forgatókönyvek dokumentumtára, mely a veszélyhelyzeti forgatókönyvek, multimédiás tartalmak időben rendezett katalógusa, tudástára.

A fejlesztés magában foglalja a tervezést, fejlesztést, tesztelést, bevezetést, oktatást, dokumentálást és támogatást (support) az alábbiak szerint:

- Tervezés: a célok dokumentált, részletes specifikálása, valamint a megvalósításukhoz szükséges erőforrások hozzárendelése: 1-1 db részletes követelményspecifikáció, fizikai, logikai rendszerterv, adatbázis-terv, tesztelési terv;
- Fejlesztés: 3 db alkalmazás létrehozása;
- Tesztelés: az elkészült alkalmazások funkcionálitásának vizsgálata (minimálisan 3 db);
- Bevezetés: az elkészült alkalmazások éles rendszerbe telepítésében és rendszerbe állításában való közreműködés;
- Oktatás: az elkészült rendszer (alkalmazások) bemutatása, használatának elsajátítása. Ajánlatkérő két oktatóval (alkalmazások) rendeltetésű vizsgálatához szükséges tudnivalók (rendszeradminisztrátorok) és végfelhasználók
 - Rendszerüzemeltetők: minimálisan 10 fő, minimálisan 80 óra (10 nap) időtartamban
 - Felhasználók: train the trainer típusú oktatással minimum 24 fő minimálisan 24 órában
 - Végfelhasználók oktatása több csoportban (oktatást befogadó helytől függő számban), minimálisan 8 órát számolva alkalmazásonként
- Dokumentálás: az alkalmazások rendeltetésű vizsgálatához szükséges tudnivalók írásba foglalása (alkalmazásonként 1-1 db felhasználói útmutató, üzemeltetési útmutató)
- Támogatás: a rendszer használatából eredő hibák és kérdések kezelése (igény szerint)

A fejlesztésnek kell biztosítani a katasztrófavédelem meglévő adatgyűjtésének új szempontú összefüggéseken történő térinformatikai megjelenítését, feldolgozását, elemzését és gyarapítását. A közösen használt adatok és szolgáltatások miatt az egyes rendszerelemek/modulok között átjárhatóságot kell biztosítani a megfelelő interfészek kialakításával.

A veszélyhelyzeti dokumentumtár elemeivel szemben alapvető elvárás, hogy azok a kialakításra kerülő térinformatikai alkalmazásokban földrajzi információk (pl. címek vagy koordináták) alapján elérhetőek legyenek. Fenti fejlesztéseket egy rendszer moduljaiként kell megvalósítani a kivitelezés során.

A térinformatikai adatgyűjtéséhez kapcsolódó alkalmazások fejlesztését, valamint a kapcsolódó szolgáltatások létrehozását meg kell előznie a részletes követelményspecifikáció elkészítésének. A követelményspecifikáció elfogadása után kerülhet sor a projekt-módszertan szerinti logikai- és fizikai rendszertervek elkészítésére.

A projekt során elvégzendő feladatok szakmai háttérét, elvárásait jelen „Műszaki leírás”, továbbá a Műszaki leírás részét képező alábbiakban nevesített műszaki mellékletek adják:

1. sz. műszaki melléklet - Pajzs Mini felhasználói kézikönyv (PajzsMiniFelhasznaloIkezikonyv.pdf)
2. sz. műszaki melléklet - Alapalkalmazás felhasználói útmutató (AlapalkalmazasFelhasznaloUtmutato.pdf)
3. sz. műszaki melléklet - Rendszerismertetés (Rendszerismeretes.pdf)
4. sz. műszaki melléklet - Alkalmazásoktól elvárt funkciók (WebalkalmazasToElvartFunkciok.pdf)

3. Az DTR projekt feladatellátásával kapcsolatos infrastrukturális környezet

Az alábbi fejezet a DTR projekt térinformatikai adatgyűjtés projektjelem megvalósításához nyújt Ajánlattevő számára a katasztrófavédelem informaitikai infrastruktúrájáról áttekintő képet.

3.1. Korábbi évek fejlesztései

A BM OKF informatikai és térinformatikai infrastruktúrája az elmúlt években jelentős fejlődésen ment keresztül. Az Elektronikus Közigazgatás Operatív Program (EKOP) keretén belül 2013. év végére a katasztrófavédelem informatikai eszközeinek csaknem egyharmada (1072 db eszköz) került kiváltásra újabb, korszerűbb eszközökkel. A fejlesztés érintette a katasztrófavédelem valamennyi megyei és fővárosi telephelyét, közte a főigazgatóságot. A fejlesztés érintette a katasztrófavédelem munkaadóinak és szervereinek lecsatlakoztatását, valamint a szerverekkel együtt azok szűnetmentes áramellátását és a szervertermek klimatizálását is megvalósította. Kialakításra került egy biztonsági háttérrendszer is, a katasztrófavédelem központi szervertermének egyfajta „tűkörképe”, melynek eredményeképpen nőtt az adattárolási biztonság. Mindezek túl nőtt 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.

3.2. A BM OKF IT környezete

3.2.1. 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 rálatást 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 megszüntetését.

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.

3.2.2. 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 infrastruktúráként, 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.

3.2.3. Hálózatzüzemeltetés, rendszerfelügyelet és biztonság

2011. év végéig a BM OKF az Elektronikus Kormányzati Gerinchálózathoz felhasználója volt. A Katasztrófa- védelem szervezeti átalakulásával az addig 22. végpontból álló országos hálózat (Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságok, Katasztrófavédelmi Oktatási Központ) lényeges bővítésen és átalakításon ment keresztül. A

Nemzeti Hálózatteljesítési 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-ről 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 ellenőrzési 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.

Fentiekben túl nem csak az újonnan létrejött NTG végpont felügyeletet volt szükség megvalósítani, hanem az igazgatóságokon elhelyezett egyéb informatikai eszközöket is (pl.: szerver számítógépek, hangrögzítő be- rendezések, 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 hálózat 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 szervezeteire került egy végpontvédelmi megoldás, amely védelmet nyújt a kártevő 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.

Rendszərbiztonság

Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény (a továbbiakban *btv.*) és végrehajtási rendeleteinek megfelelően az elektronikus információs rendszereket biztonsági osztályba kell sorolni. Ennek megfelelően a fejlesztendő TAB alkalmazások által használt adatok esetében „rendelkezésre állás 3” biztonsági osztályhoz tartozó védelmi intézkedések képzítéséről kell gondoskodni.

A TAB felületének lehetőségét kell biztosítani más szakrendszerekkel történő hiteles és biztonságos kommunikációra. Erre tekintettel a tervezés során definiálni szükséges az egyes szakrendszerekkel kapcsolatos adatszerék 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 illesztési probléma miatt.

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

Mentőrendszer

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

3.2.4. Egységes munkakörnyezet kialakítása

A TAB célja az operatív vezetési tevékenységet ellátó munkatársak részére egy információgazdag, jól átlátható, egységes munkakörnyezet kialakítása, mely hatékonyabb teszi a napi szintű döntéstámogatási folyamatokat. Olyan infrastrukturális környezet kialakítása szükséges tehát, amelynek frissítése központiilag megoldható, a felhasználók részére pedig azonos platformot kínál – jogosultsági szinttől függő adatmegjelölés mellett - akár a saját asztalánál, vagy akár az ország másik felén a terepen is. Stabilit, biztonságos informatikai háttér megteremtése szükséges a belső folyamatokhoz.

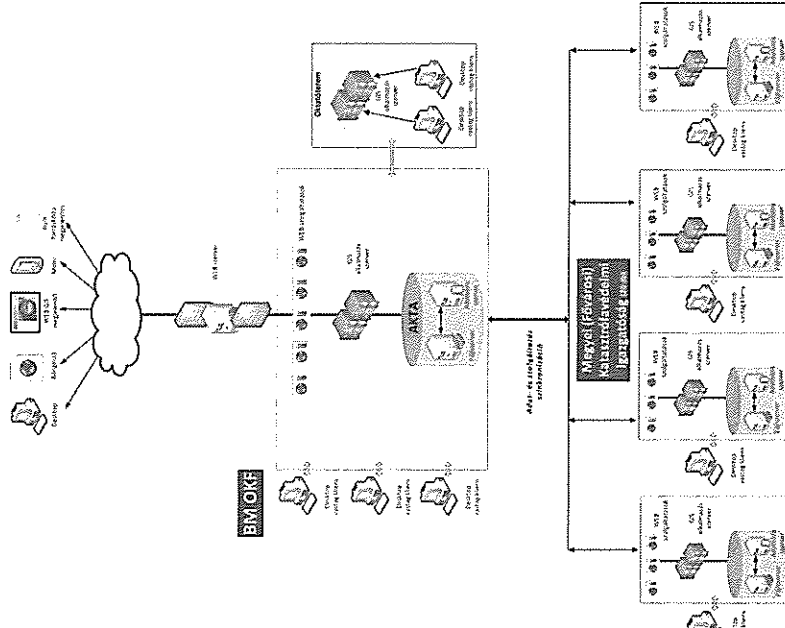
3.2.5. A katasztrófavédelem térinformatikai infrastruktúrája

A katasztrófavédelmi térinformatikai rendszer adatainak, eszközeinek és szolgáltatásainak alkalmazása hatékony segítséget nyújtott már több katasztrófaelhelyeztet védekezés munkájának megszervezésében, valós veszélyhelyzetek értékelésében, kezelésében. Az elmúlt években a térinformatikai elemzések eredményei beépültek a tűzoltóság, 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 alapszolgáltatások), így a megegyező felhasználói felületek a megszokott elemekkel elősegítik azok használatát.

A katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszere központosított, de megyei terheléssel osztással 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 adatbázisban tárolt adatokat GIS szerveralkalmazás osztja meg a többi felhasználóval. Mindenhez az adatok szerkesztését, integrálását, feldolgozását, elemzését és megjelenítését országos és megyei szinten döntően az ESRI ArcGIS terméksorozat 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 rendszerezítve.

A katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszerének téradatai (SDE) geoadatbázisban, illetve fájl-szerveren 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 alpinfrastruktúrájának (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. Feladatok 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

A térinformatikai 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) területi számára egy olyan térinformatikával meg támogatott adatbázisú és lekérdező statisztikai rendszer biztosítása, amely helyi, területi és országos szintű on-line adatokkal folyamatosan segíti a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok döntéstámogatási munkáját. A fejlesztés adatbázis 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

Szabályozási környezet:

Jogszabályok:

- 2011. évi CXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény (ltv.) és végrehajtási rendeletei.

Alapvető elektronikus információbiztonsági követelmények:

Az ltv. 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 meghatározni, amelyek támogatják:

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

Annak érdekében, hogy az ltv. 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 számított 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 önrendezési jogról és az információs szabadságról 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 érvényesítésk.
- 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 biztonságáról szóló 38/2011. (III. 22.) Korm. rendelet nevesíti a nemzeti vagyonról szóló 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 kizárólag 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 nyilván-tortások 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 adat-vagyon 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, va-lamint 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 szak-területének 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, adatbiz-tonssági és közérdekű adatok nyilvánosságára vonatkozó szabályzatáról
- 26/2018. a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság adatvédelmi incidenskezelésének eljá-rásrendjéről
- 64/2016. BM OKF főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szerv Humán Szabályzata-ról
- 76/2014. BM OKF főigazgatói intézkedés a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Informa-tikai Üzemeltetési Szabályzat kiadásáról
- 123/2012. BM OKF főigazgatói intézkedés a katasztrófavédelmi szervek központilag üzemeltetett informatikai rendszert érintő egységes hibakezelés vonatkozásában

4.2. Általános követelmények

Az alábbiakban táblázatos formában kerülnek bemutatásra a rendszertől elvárt funkcionális követelmények. Minden egyes követelményt „K-szám” formátumú azonosító jelöl. Valamennyi „K-szám”-mal jelölt követelmény kötelezően megvalósítandó a nyertes Ajánlattevő számára. Az egyes követelmények nem definiálják teljesen részletekbe menően a rendszer működésmódokat, tekintve hogy ezek meghatározása függ a nyertes Ajánlattevő által szállítandó műszaki megoldás jellegétől, ezért a részletes technológiai megoldás kibontása a részletes követelményszabványok feladata. A dokumentum további részében a követelményeket leíró fejezetek a nyertes Ajánlattevő által szállítandó rendszer alapvető műszaki tartalmát bontják ki.

4.2.1. Dokumentációs követelmények

Ázonosító	Követelmény
K-1.	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 tesztdatok, a hibajelzések, valamint az oktatáshoz, az üzemeltetéshez és felhasználáshoz kapcsolódó dokumentumok.
K-2.	A nyertes Ajánlattevő feladata az alábbi dokumentációk elkészítése: • Részletes követelményszabvány • Logikai rendszerterv • Fizikai rendszerterv • Adatbázis terv • Felhasználói kézikönyv • Üzemeltetői kézikönyv • Oktatási dokumentáció • Tesztelési terv
K-3.	A projekt során készítendő dokumentációk (így különösen a tervek, a fejlesztett komponensek felhasználói és adminisztrációs kézikönyveinek, valamint a fejlesztéshez kapcsolódó egyéb dokumentációk) nyelve magyar.
K-4.	A projekt során készült dokumentumokon szerepeljenek az elvárt arculati elemek (https://www.palyazat.gov.hu/doc/25 , ezen belül: „Szechenyi 2020 utmutato arculati kezikonyv”)
K-5.	Minden dokumentációnak tartalmaznia kell tartalomjegyzéket, oldalszámozást, ábrajegyzéket, ábrák számozását és megnevezését, fogalomtárát.
K-6.	Ajánlattevőnek biztosítania kell a feladatok végrehajtása során keletkezett dokumentumok (valamint programok) dokumentált verziókezelését.
K-7.	Ajánlatkérő a projekt végén egységes, koherens és konzisztens dokumentációt kapjon az Ajánlattevőtől. Kézikönyv típusú dokumentációk kapcsán (pl. felhasználói, üzemeltetési kézikönyv) a végleges, testreszabások és fejlesztések eredményeként előálló teljes átdott rendszer dokumentálására van szükség.
K-8.	A projekt során elkészült dokumentumokkal kapcsolatos elvárás azok teljességének, összefüggéseinek és naprakészségének biztosítása, tehát például egy változáskézelési eljárás során a már elfogadott dokumentumokat (pl. logikai rendszerterv) is módosítani kell.
K-9.	A nyertes Ajánlattevő feladata a Rendszerről Szemben támasztott részletes követelmények azonosítása, feltérképezése. A részletes követelményszabványok végleges tartalmának kialakítása a Megrendelőtől kért és kapott írásos dokumentumok, továbbá a Megrendelő és az Ajánlatkérő által kijelölt szakértővel történt interjúk, megbeszélések és azok eredményeinek elemzése alapján történik meg.
K-10.	A jóváhagyott dokumentumok módosítására a fejlesztés folyamataiban csak a Felek közös, írásos megállapodása alapján kerülhet sor.
K-11.	A nyertes Ajánlattevőnek valamennyi – a teszteléshez és az átadás-átvételhez kapcsolható, illetve azt előkészítő - dokumentumban jelölnie kell „K-szám” hivatkozással, hogy az adott tartalom melyik műszaki követelménynek felel meg.
K-12.	A Részletes követelményszabvány minimális tartalma: A felmérési tevékenységet (interjúkat) követően kell elkészíteni a rendszer részletes követelményszabványját, az éles és fejlesztői környezetekre vonatkozóan.

	A dokumentumban a rendszerfejlesztési és rendszerintegrációs szolgáltatásokat is figyelembe véve, a rendszerrel szemben támasztott követelmények rögzítendőek minimálisan az alábbi tartalommal: • Funkcionálitás: A rendszer hatókörének pontos megfogalmazása. (Milyen funkciókat kell, illetve nem kell tudnia a rendszernek.) • Függőségek: más rendszerekhez történő kapcsolódás és kommunikáció leírása • Szerepkörök – funkcionálitás összerendelés • Biztonsági követelmények • Teljesítmény elvárás • Mentési és archiválási követelmények • Katasztrófa-elhárítási követelmények meghatározása • Hibakezelés • Bővíthetőség, továbbfejlesztettség, fenntartás • Tesztelés általános követelményei • Oktatás általános követelményei • Próbautazás, éles üzem indulásának általános követelményei K-13. 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 • Adatszerkezet, adatkonverziók, adattranszformációk, adatkapcsolatok • Jogosultsági rendszer • Alkalmazások fejlesztőeszközeinek meghatározása • Standard lekérdezések logikai bemutatása, specifikációja • Szükséges erőforrás igény meghatározása
K-14.	A Fizikai rendszerterv minimális tartalma: Az infrastruktúrára vonatkozó részletes fizikai rendszertervet legalább a következő adattartalommal kell elkészíteni: • Szoftver architektúra • Alkalmazásfejlesztő eszközök megnevezése • Szoftver (fejlesztett alkalmazások) erőforrás igénye • Modulvázak • Adat és objektum specifikációk
K-15.	Az Adatbázis tervek minimális tartalma: • Adatbázisban tárolandó adatok (adatmodell) • Adatok közötti logikai kapcsolatok • Adatbázisok és adatkörök ismertetése • Adattáblák leírása • tábla megnevezése és szerepe • tábla kategóriájának meghatározása (pl. körtés, törzs, flag) • tábla mezők definíciója (elnevezés, típus, alapértelmezett érték, egyedi kulcs, szerepének leírása) • tábla kapcsolatok definíciója • táblához tartozó indexek (neve, érintett mezők) • táblához tartozó triggerek (neve, feladata, futtatáshoz szükséges jogosultság) • Tárolt eljárások leírása • Tárolt eljárások megnevezése

	• Tárolt eljárás feladata • Érintett táblák azonosítása • Bemenet meghatározása • Kimenet meghatározása • Futtatáshoz szükséges jogosultság • Adatszerkezet és kapcsolatok pontjai • Adatbázisok kapcsolódó pontjai • Szükséges felhasználói jogosultságok meghatározása (alkalmazás, belső folyamatok [job, trigger], stb.) • Adattáblához köthető, adatbázis belső folyamatainak definíciója (job, trigger) • Információk visszakérésére alkalmas általános stratégia meghatározása. K-16. A 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-17.	Az Üzemeltetési kézikönyv minimális tartalma: • Rendszer telepítése (központi és mobil) • Rendszer leállítása, újraindítása • Adminisztrátor közreműködését igénylő feladatok • Adattárolás (törzsek) karbantartása • Alapadatok (törzsek) karbantartása • Felhasználók, jogosultságok karbantartása • Naplózás, naplófájlok kezelése • Dokumentumok, adatok archiválása • Mentési eljárások • Rendkívüli esetek kezelése (hibaelhárítás stb.) • Katasztrófaterv • Rendszer beállítások, hangolás • Hibajavítás K-18. Az Oktatási dokumentáció minimális tartalma: Az Ajánlattevőnek az alábbi termékeket kell elkészítenie és a rendszer tesztelésének megkezdése előtt az Ajánlatkérő részére át kell adnia: • Oktatási terv • Oktatási segédletek (minimálisan: tananyagok, vizsgakérdések, felhasználói ismeretek az összes szerepkörre vonatkozóan) • Jelenléti iv sablon
K-19.	A Tesztelési terv minimális tartalma: • Teszt típusok • Tesztelendő funkciók • Tesztelés ütemezése • Tesztelésben résztvevők (feladatok, felelőségek) meghatározása • Teszt esetek • Teszt jegyzőkönyvek sablonjai

4.2.2. Projektszerű működés

4.2.2.1. Interjúk, megbeszélések általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-20.	Nyertes Ajánlattevő feladata a projekt megvalósításához szükséges szakmai kommunikációk (interjúk, megbeszélések) megszervezése a Megrendelővel.
K-21.	A megbeszéléseket minden esetben írásban kell szervezni. Törekedni kell arra, hogy a megbeszélések minden meghívott számára megfelelő időben történjenek, lehetőleg a BM OKF-en.
K-22.	Nyertes Ajánlattevő a megbeszélésekről írásos jegyzőkönyvet vezet. A megbeszélésen részt vevők részére a jegyzőkönyv anyaga észrevételezés céljából megküldendő. A végleges jegyzőkönyvet a DTR projekt informatikai vezetőjének jóvá kell hagynia.

4.2.2.2. Változáskézelés

A projekt menedzsment során változáskézelésre fel kell készülni. A változáskézelés egyben a projekt kockázatkezelésnek, kockázat csökkentésének lépése is. A Projekt végrehajtása során a változáskézelésnek két fő feladata az alábbiak:

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

A Projekt szempontjából kiemelkedő jelentőségű, hogy változás megfelelő szintű jóváhagyás, elfogadás nélkül ne történhessen a projekt céljaiban, a Projekt működés alapfeltételeiben, jóváhagyott termékeiben. A kockázati tényezők felismerésével, elemzésével, kezelésével, nem csak a projekt kezdeti szakaszában kell foglalkozni. A Projekt végrehajtása során, amikor új információ keletkezik, tudni kell, hogy ez hogyan hat a már ismert kockázatokra, és keletkeztet-e újabb kockázatot. A kockázatok felülvizsgálásának javasolt eszköze a kockázati napló vezetése, amit a végrehajtási szakasz megbeszélései előtt és után – az esetlegesen feltárt kockázatokkal - frissíteni kell. Javasolt az aktualizálása a mérőföldkövek elérése esetén is.

Azonosító	Követelmény
K-23.	Az Ajánlattevőnek vállalnia kell a jogszabályok változtatásából fakadó igények módosítását költségmentesen a műszaki zárának végéig.
K-24.	Nyertes Ajánlattevő a projekt megvalósítása során az érdekkörén kívül bekövetkezett körülményekből fakadó változások, illetve a már elfogadott termékekkel, vagy elfogadott termékek alapján megkezdett feladatok tartalmával kapcsolatban felmerülő módosítási igények esetén erőforráskeretet biztosít.
K-25.	Nem jogszabályi változás generálta igények költségeiről az Ajánlatkérőt írásban tájékoztatni kell. A felmerülő plusz költségeket az Ajánlatkérőnek kell jóváhagynia.
K-26.	Az elfogadott Részletes követelményspecifikációban leírtakhoz képesti változásokat változáskézelési eljárással kell kezelni.

K-27.	A projekt megvalósítása során felmerülő változtatási igényeket minden esetben az erre a célra rendszeresített nyomtatványon kell bejelenteni és életútját nyomon követni. A változtatási igény bejelentő nyomtatvány minimális tartalma: • Változás bejelentés ideje • Változás bejelentő adatai • Változás tárgya, kiváltó oka • Megoldási javaslatok, azok szakmai és anyagi vonzatai • Véleményezések • Preferált megoldás kiválasztása (jóváhagyása), alíráások • Változás nyomon követése.
K-28.	Nyertes Ajánlattevő a változáskézelési igény formanyomtatványban rögzített változáskézelési igényt 5 munkanapon belül, illetve a Felek ettől eltérő megállapodása esetén a közösen meghatározott határidőig kiértékeli, majd Ajánlatkérő számára visszajelzi az elvégzendő feladatok becslött erőforrás-igényét, a teljesítési időtartamát, a feladatok végrehajtásának feltételeit, valamint a feladatok végrehajtás teljesítésre gyakorolt hatását. Amennyiben ezt Ajánlatkérő elfogadja a feladatok végrehajtását nyertes Ajánlattevőnek meg kell kezdeni.

4.2.2.3. Általános hibakezelés, súlyozás

Azonosító	Követelmény
K-29.	A felmerülő hibákat az alábbi hibasúlyok szerint kell súlyozni: „Súlyos hiba”: • a felhasználók egy területileg (logikailag) 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 elkerülési megoldással a rendszer keretein belül át nem hidalható részfunkció elvesztést jelent, • adatvesztést vagy adatkonzisztencia problémát okozó hiba. „Közepes 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 fokú hiba”: • minden egyéb, a súlyos- és közepes „hibák” körébe nem tartozó hiba vagy bejelentés.
K-30.	A hibák súlyozását minden esetben az Ajánlatkérő végzi.

4.2.2.4. Átadás-átvétel folyamata

Azonosító	Követelmény
K-31.	Nyertes Ajánlattevő 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(ek)ek, do-

K-32.	kumentációt, • felhasználói oktatás jegyzőkönyvét; • a sikeres teszt vagy próbázern jegyzőkönyvét; • jóállással kapcsolatos iratokat. Az egyedileg kifejlesztett termékek megjegyzésekkel ellátott forráskódját, a futtatható változatot létrehozó eljárásokkal és a teljes körű műszaki dokumentációval együtt kell Ajánlatkérő részére átadni. Paraméterezett rendszerek megjegyzésekkel ellátott paraméter leírást és esetében – amennyiben ez értelmezhető – a paraméterek beállítását biztosító kódot kell átadni az Ajánlatkérőnek. A leírásnak olyan részletesnek kell lennie, hogy Ajánlatkérő a paraméterezést harmadik fél külső segítsége nélkül el tudja végezni.
K-33.	Átadás/átvétel lépései: Minységi átvétel: Dokumentumok esetén a tartalomjegyzék és a terjedelem megfeleltetésének a vizsgálata. Termékek esetén a darabszámok ellenőrzése. Feljesztett források esetén a kód (ezen belül ha értelmezhető: a menürendszer és a menüből hívható funkciók meglétének) ellenőrzése, illetve a kapcsolódó dokumentumok (pl. tesztet és tesztelési jegyzőkönyvek) ellenőrzése. Egyéb szolgáltatások átvétele esetén a releváns dokumentumok áttekintése. Minységi átvételre csak akkor lehet bocsátani a terméket, ha az mennyiségileg megfelelt. Minységi átvétel ideje 2 nap. Minységi átvétel: Dokumentumok esetén a minységi átvétel alapjául az anyag korrektúra vagy folyószöveges véleményezése szolgál. A minysítés nem szolgálhatja a dokumentumok kiegészítését. Amennyiben az dokumentum minysége nem üti meg az elvárt szintet, az anyag teljes minysítés nélkül kerülhet visszautasításra. Elvárt minységi szintű a dokumentum, amennyiben kfejt a 4.2.1 Dokumentációs követelmények fejezetben meghatározott tartalmakat jól olvashatóan, rendszerezetten és Ajánlatkérő által értelmezhetően, magyar nyelven. A dokumentum alkalmas legyen annak megítésére, hogy a vállalt fejlesztési feladat a kínált megoldással kivitelezhető-e (pl. tervezési dokumentumok, úgymint: Követelményspecifikáció, Logikai -, Fizikai rendszerterv, Adatbázis(terv)), illetve azt teljesíti-e (pl. tesztelési és oktatáshoz kapcsolódó dokumentumok). Az elvárt minységi szint megítésése az Ajánlatkérő feladata. A fejlesztett források, átadásra kerülő termékek és szolgáltatások minységi ellenőrzése a teszt. Sikeres és aláírt tesztjegyzőkönyv szükséges a teszt végrehajtásáról. Termék vagy szolgáltatás esetén a termék vagy szolgáltatás funkcionális megfeleltetése, hibamentes működése, a használatához kötődő érvényesség kezdetének és végének, területi, szervezeti és személyi korlátok (pl. felhasználó számok), valamint a kapcsolódó dokumentumok (licenc iratok) és adathordozó ellenőrzése a minységi átvétel alapja. Az átadásra kerülő, fejlesztett forráskód minységi átvételénél alapkövetelmény, hogy hiba nélkül leforduljon és az így keletkezett tárgykód (futtatható verzió) a megtesztelt és átvett tárgykódú programmal teljesen egyezően, hibátlanul működjön. A fentiek 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 minység megítésére minden esetben az Ajánlatkérő illetékes.
K-34.	

4.2.3. Informatikai rendszerek általános követelményei	
4.2.3.1. Tervezés általános követelményei	
Azonosító	Követelmény
K-35.	Az Ajánlattevő és Ajánlatkérő közösen határozza meg a kivitelezés során alkalmazandó módszertant. Az Ajánlattevő által javasolt kivitelezési módszertan figyelembevételel kerüi elbírálása minden ajánlat. Általános elvárás, hogy a vállalkozói (szoftver/alkalmazás) fejlesztés felhasználói-eset vezérelt, architektúra központú, inkrementális, iteratív, a mindenkor kockázatokat és a legjobb gyakorlat elvét figyelembe vevő fejlesztési módszertan alkalmazásával kell, hogy megvalósításra kerüljön.
K-36.	Az infrastrukturális elemek tervezésekor a következő szempontokat kell figyelembe venni: • a rendszer funkcionalitása, platformfüggettsége, 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-37.	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.
4.2.3.2. Biztonság általános követelményei	
Azonosító	Követelmény
K-38.	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-39.	A szállítandó rendszernek meg kell felelnie az informatikai biztonsági előírásokban foglaltaknak mind adatbiztonsági, adatvédelmi, bevezetési, mind pedig egyéb információ technológiai szempontból. Az általános IT biztonsági elvárásokra vonatkozó normák listáját a szerződés Informatikai Biztonság pontja tartalmazza.
K-40.	Az alkalmazás fejlesztése során IT biztonsági auditot (pl. kötelező sérülékenység vizsgálat) végezhet el a Megrendelő vagy általa kiválasztott 3. fél (pl. GovCent), ahol a talált hibákat az érintett kódrésztől, komponenstől, beállításától függően gyártói vagy szállítói garancia keretében javítani kell.
K-41.	A rendszernek teljeskörű GDPR megfeleltetést kell biztosítania.
K-42.	Az Ajánlattevőnek el kell készíteni a kialakításra kerülő új DTR környezet illesztését a BM OKF-nél üzemelő jelenlegi informatikai rendszerekhez.
K-43.	A kifejlesztett alkalmazások kizárólag a katasztrófavédelem hálózatán belüli kialakított szolgáltatásokat hívhatnak meg.
K-44.	Követelmény a rendszerhez való hozzáférés szabályozása, a távmenedzsment lehetőségének biztosítása, az illetéktelen személyek rendszerhez való hozzáféréseinek

	kizárása.
K-45.	Az Ajánlattevőnek gondoskodnia kell a megfelelő védelmi megoldások bevezetéséről. A projekt során alkalmaznia kell a mélyégi védelmi előírásokat: a rendszernek védenie kell az adatokat véletlen vagy szándékos megsemmisítéssel, megsemmisítéssel, megváltoztatással, károsodással, adatszivárgással, nyilvánosságra kerüléssel szemben.
K-46.	Követelmény az egyértelmű, személyhez kötött hitelesítés (autentikáció) és jogosultság engedélyezés (autorizáció). Hitelesítés előtt a felhasználó semmiféle műveletet nem végezhet a rendszerben.
K-47.	Alapkövetelmény az Ajánlatkérőnél bevezetett rendszerek autentikációs eljárásához történő illeszkedés.
K-48.	A megoldás tagye 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 kialakítása, szerep szintű jogosultságok megadása, felhasználók szerepekhez rendelése (egy felhasználónak több szerepe is lehet). A rendszer a szolgáltatási pontokon a legkisebb jogosultság (least privilege) elvét használja.
K-49.	Meghatározott (paraméterezhető) hosszúságú tétlenséget követően a felhasználó kerüjön kijelentkezésre.
K-50.	A felhasználói és jogosultsági nyilvántartást úgy kell megvalósítani, hogy a bejelentkezett felhasználó adatainak felhasználását a rendszer működése során folyamatosan igénybe lehessen venni (pl. a naplózáshoz, az adatbázis különböző táblái hivatkozni az adott felhasználóra, naplőbejegyzések utlagos elemzése, stb.)
K-51.	A rendszer olyan infrastruktúrát, fejlesztési megoldást használjon, mely az üzenetek küldésének, fogadásának letagadhatatlanságát biztosítja központi és mobil oldalon egyaránt.
K-52.	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-53.	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-54.	A rendszer által nyújtott biztonsági szolgáltatásoknak koherensnek és zártaknak kell lennie.
K-55.	A biztonsági megoldásoknak szabványokra kell épülniük.
K-56.	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-57.	Nyújtson megbízható megoldást az adatbevitel tartalmi és formai ellenőrzésére.
K-58.	Feladat az alábbi dokumentumok létrehozása, vagy megfelelő bővítése: • Fejlesztési, tervezési, rendszer-, telepítési és konfigurációs dokumentáció

	• Mentési és visszaállítási terv • Üzemeltetési dokumentáció
K-59.	Az alkalmazások és az architektúra legyen alkalmas a tanúsítványok (certificate) kezelésére.
K-60.	A fejlesztés során figyelmet kell fordítani a ma ismert támadási formák kivédésére az OWASP ajánlás alapján.
K-61.	A felhasználók a rendszert csak az alkalmazások felületén keresztül vehetik igénybe.
K-62.	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-63.	A Rendszer szállított összetevői, valamint a kiépítése, megvalósítása biztosítsa a hibátűrést. A működés folytonossága szempontjából kritikus központi elemek és a mobil végpontra integrált alkalmazás tekintetében biztosítsa, hogy egy-egy összetevő meghibásodása ne okozza a teljes rendszer működésképtelenségét.
K-64.	A központi rendszerben technikai naplót kell vezetni. A naplőbejegyzéseknek tartalmazniuk kell minden információt, ami az esemény azonosítását, hiba esetén a hiba javítását elősegítheti (legalább: idő, érintett mobil eszköz, üzenet tartalom). A technikai naplózás szintekre bontható, a részletességnek szintenként kell növekednie. A naplózási szint beállítása rendszerparaméter legyen.
K-65.	Az alkalmazásoknak 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 legyen konfigurálható.
K-66.	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 szabályozásokat.

4.2.3.3. Megvalósítás általános követelményei

Ázonosító	Követelmény
K-67.	Nyertes Ajánlattevő a projekt sikeres megvalósítása érdekében folyamatos együttműködésre kötelezett Ajánlatkérővel, valamint az Ajánlatkérővel szerződött, informatikai műszaki szakértői szolgáltatást biztosító vállalkozás képviselőjével. Az együttműködés keretében a szakértő részére nyertes Ajánlattevő köteles a szükséges felvilágosításokat megadni, kérdéseire, észrevételeire, javaslataira érdemben válaszolni.
K-68.	A TAB megvalósítása során nyertes Ajánlattevő minden olyan számottevő kérdésről tájékoztatja Ajánlatkérőt, amely a szerződés teljesítésére kihatással lehet.
K-69.	A kialakított rendszer feleljen meg a jogszabályi előírásoknak, valamint a BM OKF vonatkozó informatikai, gazdasági és műszaki előírásainak.

K-70.	A fejlesztendő és üzembe helyezendő szoftver elemeknek illeszkednie kell a katasztrófavédelem jelenlegi informatikai, ezen belül térinformatikai infrastruktúrájába.
K-71.	A fejlesztendő és üzembe helyezendő szoftver elemeknek illeszkednie kell a katasztrófavédelem jelenlegi informatikai, ezen belül térinformatikai infrastruktúrához. Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy az alábbi, BM OKF számára rendelkezésre álló infrastruktúrára építse a kialakítandó informatikai rendszert: • Microsoft Windows Server 2016 Standard OEM operációs rendszer • 2 CPU, összesen 12 mag számítási erőforrás • összesen 128GB RAM • MS SQL Server Std Core 2 SL Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy az alábbi, BM OKF számára rendelkezésre álló térinformatikai keretrendszerre építse a kialakítandó informatikai rendszert: • ArcGIS Desktop 10.5.1. • ArcGIS Server 10.5.1.
K-72.	Cél olyan nyílt és szabványos interfészek kialakítása, amelyek illeszkednek a katasztrófavédelemnél rendszeresített és a Belügyminisztérium által felügyelt művelet és tevékenységirányító rendszerek architektúrá koncepciójába. A kialakítandó interfészek a Részletes követelményspecifikációban kerülnek meghatározásra.
K-73.	A kialakításra kerülő rendszer interfészek kialakításával biztosítsa a Robotszaru NOVA.ZONA és NOVA.TIR rendszerek irányába történő valós idejű adatszolgáltatást az eszközök, ellátmányok, események, bevetések, pozíció és járműutvonal adatok, a csatolt média elemek, valamint a döntés-támogatással kapcsolatos információk valós idejű küldését az események tekintetében. Az adatok átadásának pontos formája a részletes követelményspecifikációban kerül meghatározásra.
K-74.	A kialakításra kerülő rendszer interfészek kialakításával biztosítsa a Robotszaru NOVA.ZONA és NOVA.TIR rendszerek irányából történő kérések valós idejű kiszolgálását az eszközök, ellátmányok, események, bevetések, pozíció és járműutvonal adatok, a csatolt média elemek, valamint a döntés-támogatással kapcsolatos információk valós idejű kiszolgálását az események tekintetében. Az adatok átadásának pontos formája a részletes követelményspecifikációban kerül meghatározásra.
K-75.	A Robotszaru NOVA.ZONA szolgáltatások használata során figyelembe kell venni a NOVA rendszerekhez kidolgozott kommunikációs és interféce szabványokat.
K-76.	A Rendszer fejlesztésébe nem vihető be olyan böngésző-technológiát vagy hálózati korlát, mely a rendszer felhasználói/adatszolgáltatói hozzáférhetőséget indokolatlanul korlátozza.
K-77.	A Rendszerben keletkező egyes adatok adatgazdaja az eljárás folyamán változhat. Tekintve, hogy az adatot minden esetben csak az adatgazda módosíthatja a kialakításra kerülő Rendszer minden részére lehetőséget kell biztosítani az adatstruktúra módosítására.
K-78.	A Rendszer webes publikus felületének legalább Internet Explorer/EDGE és Mozilla Firefox internet böngésző, a bevezetés időpontjában aktuális, valamint egyvel korábbi főverziójával működőképességnek kell lennie.
K-79.	A mobil alkalmazás publikus felületének a bevezetés időpontjában aktuális, minimálisan Android operációs rendszerrel kompatibilisnek kell lennie, melynek verziószámát Ajánlatkérő határozza meg a Részletes követelményspecifikáció kidolgozásakor.
K-79.	A képernyők és a kezelő felületek egységesek legyenek. Az egységeséget a megjelenítési logikának kell biztosítania. A megjelenítési logikának el kell különítenie az üzleti logikától.

K-80.	A felhasználók számára küldött hibajelzenetek minden esetben egyértelműek, és magyar nyelvűek legyenek. Valós megoldással szolgáljanak a hiba megoldására, vagy annak kezelésére.
K-81.	A felület egyértelmű jelzést adjon, ha éppen adatokra vár (kommunikál más komponensekkel), vagy valami okból nem képes felhasználói beavatkozást fogadni (a központi rendszerek nem elérhetők).
K-82.	Az alkalmazások felépítése legyen modern, többrétegű architektúrán alapuló, elkülönülő adatbázis, alkalmazás, és prezentációs réteggel.
K-83.	Követelmény az Ajánlatkérő által paraméterezhető módon változtatható, folyamatokat támogató rendszerarchitektúra megvalósítása.
K-84.	A kialakítandó környezet része kell, hogy legyen egy oktatást és tesztelést támogató rendszer.
K-85.	A táblázatos adatokat a központi webes alkalmazásból minimum MS Excelben (.xls, .xlsx fájlba) le kell tudni tölteni (exportálni).
K-86.	Ajánlattevő biztosítson hozzáférést a fejlesztés során használt kódverzió követő rendszeréhez, az aktuális kód megtekintési jogosultsággal. Az Ajánlatkérőnek joga van a fejlesztési folyamat teljes körű nyomom követésére.
K-87.	A rendszer biztosítsa Ajánlatkérő adminisztrátorai számára a rendszerekben kiegészítő adatok felvételét rögzítő modulok elhelyezésének lehetőségét (bővíthetőség).
K-88.	Nyertes Ajánlattevő a projekten fejlesztett alkalmazások, alkalmazásmodulok forráskódját a futtatható kód előállításához szükséges egyéb elemekkel, leírásokkal, együtt elektronikus adathordozón Ajánlatkérő részére átadja.
K-89.	Az Ajánlatkérő rendszeres státuszjelentést vár el az Ajánlattevőtől: • a megvalósítás állapotáról, • az adott munkaszakaszban felmerült problémákról, • az előzőleg felmerült problémák kezelésének állapotáról • az elkövetkező időszak ütemtervéről, tervezett eredményeiről.
K-90.	Az Ajánlatkérő elvárja a nyertes Ajánlattevő részéről, hogy bármilyen akadály esetén 2 munkanapon belül írásban akadályközlő iratot küldjön. Azokra az akadályokra a későbbiekben az Ajánlattevő nem hivatkozhat, melyről nem küldött időben értesítést. Az akadályközlőnek minimálisan tartalmaznia kell az akadály keletkezésének időpontját, a probléma leírását és a következményeket.
K-91.	Meglévő rendszerek továbbfejlesztésénél az Ajánlattevőnek gondoskodnia kell a kompatibilitásról.

4.2.3.4. Megjelentetés, felhasználói felület

Azonosító	Követelmény
K-92.	Az Ajánlatkérő különös figyelmet fordít a Rendszer felhasználói felületeinek kialakítására, ergonómiájára. Ezért a felhasználói felületek tervezésének megkezdésétől aktív véleményező szerepet tölt be, valamint ellenőrző javaslatának beépítését a rendszerbe.
K-93.	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-94.	Elvárás felhasználóbarát, jól áttekinthető, logikusan felépített felhasználói felületek készítése.
K-95.	Elvárás a responziv (képernyőmérethez igazodó) megjelenítés.
K-96.	A fejlesztendő Rendszer rendelkezzen teljes körű magyar nyelvű felhasználói felülettel.
K-97.	A magyar nyelvű képernyőn, 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.	A Rendszer rendelkezzen helyzetérzékelny, egységesen elérhető és kereshető magyar nyelvű sügó (help) funkcióval.
K-100.	A központi felület egérral vagy más pozicionáló eszközzel, valamint billentyűzettel is teljes funkcionalitásában használható legyen.
K-101.	A képernyők rendelkezzenek egyedi azonosítóval annak érdekében, hogy hibabejelentés esetén egyértelmű legyen a képernyő meghatározása.
K-102.	Bizonyos alapinformációk (pl.: dátum, verziószám, rendszerkomponens, felhasználó név, stb.) mindig láthatóak legyenek a képernyőn.

4.2.3.5. Adattárolás, adattárolás

Azonosító	Követelmény
K-103.	A Rendszert az adattárolás szempontjából úgy kell tervezni, hogy az a katasztrófavédelemmel rendelkezésre álló informatikai infrastruktúrán működőképes legyen. (Kivételel képeznek ez alól a mobil eszközök, melyek beszerzésére a későbbiekben kerül sor.)
K-104.	Az adattárolás nem okozhat sem fizikai, sem pénzügyi függőséget a katasztrófavédelmi szervezet számára. (Pl. adatok szervezettől független tulajdonú/üzemeltetési eszközökön történő tárolása, vagy az alkalmazott technikai miatt új hardver kapacitás beszerzése miatt.)
K-105.	A Rendszer támogassa a historikus adatkezelést és a snapshot, rollback funkciókat. A rendszernek rendelkeznie kell olyan modulal, mely időszakonként automatikusan ellenőrzi a fizikai és a logikai konzisztenciákat.
K-106.	Az Ajánlattevőnek a rendszer kapacitását úgy kell méretezni, hogy az éles bevezetést követő 5 évig ne legyen szükség bővítésre. Ehhez a rendszer éles indításhoz tervezett – a Részletes követelményspecifikációban meghatározandó kapacitás - maximum 400 %-os növekedésével lehet számolni.

4.2.3.6. Mentés, archiválás

Azonosító	Követelmény
K-107.	A mentési megoldásnak automatikusan és manuálisan is működtethetőnek kell lennie.
K-108.	Az ajánlott mentési megoldás legyen képes automatizált, ütemezett mentésre (teljes és inkrementális).
K-109.	A rendszerben minden befejezett tranzakció adatait egy esetleges hiba utáni helyreállítás során vissza kell tudni állítani.
K-110.	Gondoskodni kell arról, hogy a rögzített adatok ne vesszenek el.

K-111.	A mentés miatt ne kelljen a rendszer egyetlen komponensét sem leállítani.
K-112.	Az mentési megoldás biztosítsa az archivált tartalom visszaállíthatóságát.
K-113.	Az ajánlott mentési megoldás igazodjon a BM OKF-en rendszeresített mentési rendszerhez (mentési eszközkhöz).
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 nyomom lehesen kísérni.

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 hálózaton bekövetkezett késleltetési idők nem értendők bele.

Paraméter	Érték
Válaszidő	Kevesebb, mint 2 sec az Ajánlatkérő intranet hálózaton belül
Peremfeltétel	Az esetek 80%-ában
Átlagos egyidejű felhasználószám	200

4.2.3.8. Bővíthetőség, továbbfejlesztettség, fenntarthatóság

Azonosító	Követelmény
K-116.	A fejlesztett rendszer alkalmazásai legyenek jól skálázhatók, a szerverek hardver bővítése következtében bekövetkező kapacitás bővülését az alkalmazások automatikusan és energiatakarékosan használják ki.
K-117.	Ajánlattevő úgy készítse el és dokumentálja az alkalmazást, hogy biztosítva legyen annak továbbfejlesztettsége, bővíthetősége.
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 projekt fenntartási idejét követően is korlátozás nélkül, plusz anyagi, pénzügyi, technikai, jogi ráfordítástól mentesen működtethető legyen a Rendszer az átadás állapotnak megfelelően, az akkor meglévő IT környezetben.
K-120.	A rendszer rendelkezzen magyar nyelvű, magyar telephellyel rendelkező cég által végzett üzemeltetési, fejlesztési, hibajavítási garanciával.
K-121.	Elvárás a gyártói támogatás a rendszer minden komponenséhez, az egyedi alkalmazásfejlesztések esetében szállítói garancia formájában.

4.2.3.9. Tesztelés általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-122.	A tesztrendszernek alkalmasnak kell lennie minden alkalmazás-komponens éles üzembe állítása előtti teljes körű funkcionális tesztjére, integrációs tesztjére és teljesítmény-tesztjére.
K-123.	A tesztrendszerben az éles rendszerrel azonos verziójú alkalmazásnak és komponenseknek kell szerepelniük, a kialakított hardver architektúrájának lehetővé kell tennie az összes, a produktív rendszerben felhasznált szolgáltatás tesztelését.
K-124.	Ajánlattevőnek biztosítania kell az alkalmazások teszteléséhez szükséges eszközöket: • tesztelési folyamatmenedzselő, • teljesítmény tesztelését támogató
K-125.	Az Ajánlattevő akkor adhatja át a rendszert az Ajánlatkérőnek tesztelésre, ha azt már bizonyítottan tesztelte (írással dokumentáció).
K-126.	A tesztelés előre egyeztetett és elfogadott tesztelési terv mentén történik. A tesztelések ütemezéséről, erőforrás igényéről az Ajánlattevőnek tesztelési tervet kell készítenie az Ajánlatkérő véleményezése mellett. A tesztelési terv összeállítása során 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-127.	Az Ajánlatkérőre háruló tesztelési feladatok nem szolgálhatják az alapvető programozási hibák feltárását. Ilyen esetben az Ajánlatkérőnek nincs kötelezettsége a teszt folytatására.
K-128.	A tesztelés a tesztesetek összeállításával kezdődik, melyet az Ajánlattevő állít össze az

	Ajánlatkérő véleményezésével. A teszt csak elfogadott tesztesetekkel indulhat el.
K-129.	Az Ajánlattevő teszt tervet készít (benne: funkcionális, integrációs, performancia, biztonsági tesztelés terv). Rögzíteni kell a tesztelés lépéseit, az egyes tesztelési fázisok célját és szempontjait.
K-130.	A tesztelést az Ajánlattevő végzi az Ajánlatkérő felügyeletével. A tesztelési eredményt rögzíteni kell a tesztjegyzőkönyv erre meghatározott helyén. A teszt eredményekkel kitöltött forgatókönyv a tesztelési jegyzőkönyv.
K-131.	A tesztelés ismétlésekor újabb teszt jegyzőkönyv kitöltése szükséges.
K-132.	Teszt jegyzőkönyvből egyértelműen ki kell derülnie a tesztelést végző személy nevének, szervezeti egységének, a tesztelési feladatnak, a tesztelés dátumának és a tesztet állapotának.
K-133.	Az Ajánlattevőnek kötelessége az átadott rendszert dokumentált formában átadás előtt letesztelnie az előre egyeztetett tesztelési jegyzőkönyv mentén.
K-134.	Tesztkörnyezet kialakításánál ügyelni kell arra, hogy teljesítményéből, az adott választási időből lehessen következtetéseket levonni az éles rendszer viselkedésére.
K-135.	Tesztek során az Ajánlattevőknek gondoskodnia kell az előírt felhasználó szám szimulálásáról, teljesítmény tesztek folytatására alkalmas eszközök biztosításáról.
K-136.	Teszteségeket az élesnek megfelelő adatbázisokon kell folytatni.
K-137.	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 (tesztípusonként elkülönítve) Nyertes ajánlattevőnek a tesztesetek az aktualizált, a ténylegesen megvalósított rendszert, szolgáltatást leíró Rendszer követelményspecifikációnak és rendszerterveknek megfelelően kell kidolgoznia. • Teszt jegyzőkönyv sablonok
K-138.	A tesztelési terv összeállítása során Ajánlattevő vegye figyelembe a rendszer komponensek Megrendelő üzletmenetéhez illeszkedő ütemezési 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 megfelelését kell bizonyítania, hanem az üzemeltethetőséget is. Erre külön tesztforgatókönyvet kell készíteni.
K-139.	A tesztelés során követelmény legalább az alábbi tesztek végrehajtása dokumentált, megismételhető módon: • Funkcionális tesztelés (Vállalkozó végzi, Megrendelő ellenőrzi): A teszt tervben meghatározott tesztesetek alapján történik. Cél, hogy minden lényeges működési

	folymat alaposan le legyen tesztelve. • <i>Integrációs tesztelés</i> (Vállalkozó végzi, Megrendelő ellenőrző): Annak vizsgálata, hogy a korábbi rendszerekkel történő adatkapcsolatok megfelelnek-e az integrációs terveknek, és hibamentesen működnek-e. • <i>Rendszer IT biztonsági tesztelés és katasztrófa Terv tesztelés</i> (Vállalkozó 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, „súlyos”, illetve „közepes” hiba nem jelentkezett. A hibák súlyosságát a K-29 követelmény szabályozza. Ilyen hibák esetén az Ajánlattevő köteles kijavítani a hibát és a tesztet ismételtten elvégezni, bizonyítandó a hiba javítását és annak megszűnését.
K-140.	A Nyertes Ajánlattevőnek az alábbi dokumentumokat kell elkészítenie minden tesztípussal kapcsolatban: • Tesztesetek • Tesztelési tervek • Tesztjegyzőkönyvek
K-141.	A tesztesetek összeállítása az Ajánlattevő feladata. Az Ajánlatkérő ezt ellenőrizi 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 felderülő hibákat minden esetben az Ajánlatkérő súlyozza.
K-142.	Az Integrációs teszt a telepített rendszerelemek együttműködésének ellenőrzése alkalmazás és IT infrastruktúra szinten, valamint a külső rendszerekkel való kapcsolat (interfészek) ellenőrzése. Az integrációs tesztelésről 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.
K-143.	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.
K-144.	A teszt Rendszer IT biztonsági teszt jegyzőkönyveknél olyan minőségűnek kell lenniük, hogy azok alapján a tesztek reprodukálhatóak legyenek, így Ajánlatkérő meg tudja ismételni a tesztet.
K-145.	A tesztesetek számát az Ajánlatkérő kérése alapján az Ajánlattevő köteles bővíteni.
K-146.	A funkcionális és nem funkcionális tesztelési tevékenységek a fejlesztési módszertanhoz illeszkedő módon már a fejlesztési folyamatba építetten ciklikusan valósuljanak meg, megelőzve az integrációs, biztonsági és funkcionális tesztelést.

4.2.3.10. Migráció és adattisztítás általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-147.	Az összes rendelkezésre álló adatforrás migrálása az Ajánlattevő feladata.
K-148.	A migrációhoz az Ajánlatkérő által elfogadott migrációs tervet kell készíteni.

K-149.	Az adatok átalakítása, tisztítása, a hiányzó adatok pótlása az Ajánlattevő feladata.
K-150.	Migrációs tesztelést Ajánlattevő végzi az Ajánlatkérő felügyelete mellett.
K-151.	Vizsgálni kell, hogy a migráció sikeres volt-e, a betöltött adatok sértetlenek-e, különböző ad-hoc kiválasztással, entitásonkénti darabszám ellenőrzéssel, lekérdezések futtatásával.
K-152.	A migrációs tesztelés módszerei a következők: • legfőképp a migrálás előtti és utáni adatbázisok összehasonlításával (tételesen vagy összegszerűen). Ennek támogatására az Ajánlattevőnek SQL scripteket kell készítenie. • szűrőpróbaszerű ellenőrzés, melyeket az Ajánlatkérő végez.
K-153.	A migráció tesztelése akkor tekinthető sikeresnek, ha a tesztelés során kritikus és közepes hibát nem találtak. Egyébként a tesztelés sikertelen.

4.2.3.11. Oktatások általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-154.	Az oktatási rendszernek az éles környezettel azonos funkcionalitást kell biztosítani.
K-155.	Az oktatások ütemezéséhez, illetve a tematikák egyeztetésére oktatási tervet kell készíteni.
K-156.	Minden oktatást magyar nyelven kell tartani, és a következőkkel kell támogatni: • Vizsga (Ajánlatkérő kérése esetén) • Tanfolyam értékelés • Oktatási jegyzőkönyv • Tanfolyami igazolás Valamennyi oktatási anyagot a Rendszer indulását megelőzően át kell adni. Az Ajánlattevőnek az alábbi termékeket kell elkészítenie: • Oktatási terv • Oktatási segédletek (tananyagok, vizsgakérdések)
K-157.	A tananyagokra vonatkozó igény, hogy azok tartalmazzák egyrészt a felhasználói kézikönyv adott oktatás esetén releváns részeit, másrészt a szemléltetést és gyakorlati biztosító mintafeladatokat is.
K-158.	Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy az oktató anyagot e-learning formájában is biztosítsa.

4.2.3.12. Próbaüzem általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-159.	A próbaüzem elindításának feltételei a következők: A tesztelés elvégzését megelőző 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 a DTR TAB alkalmazások működését a helyszínen használat közben vizsgálják, és amely időszak alatt a Vállalkozó a felderülő 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

4.2.3.14. Hatásvizsgálat és implementáció

Azonosító	Követelmény
K-164.	Felmérést kell készíteni az egyes felhasználói csoportok jelenlegi munkakörülményeiről, informatikai, adatkezelési kultúrájukról, hozzáállásukról, érintettségükről, és elemezni kell a DTR TAB rendszer bevezetésével okozott változásokat.
K-165.	A fejlesztés, valamint a változások kommunikációját az egyes célcsoportokkal már a tervezés fázisában meg kell kezdeni.

4.2.3.15. Projektmenedzsment

Azonosító	Követelmény
K-166.	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 katasztrófavédelmi térinformatikai adatvagyon bővítéséhez kapcsolódó alkalmazásfejlesztésekkel szemben támasztott szakmai elvárásokat tartalmazza. Bár a tervezett alkalmazásfejlesztések egy szervesen egységes rendszer részeként tekintendők - komplex döntéstámogatási rendszer integrált moduljaként működnek -, a modulok funkcionális és platformbeli eltérései miatt több alfejezetben kerülnek meghatározásra az egyes rendszerelemekkel szemben támasztott funkciók. A rendszerelemek:

- Mobil térinformatikai alkalmazás
- Webes térinformatikai alkalmazás
- Veszélyhelyzeti forgatókönyvek katalógustára

A fenti rendszerelemek közül az első kettő funkcionálitása nagyfokú hasonlóságot mutat, azonban a megvalósítás technológiája eltér. Alapvetően ezekhez kapcsolódik a tartalomkezelő rendszer kialakítása, mely szintén külön alfejezetben kapott helyett.

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

Szintén mindhárom elkészítésre váró alkalmazásfejlesztés esetében igaz az a KEHOP által támogatott projektektől 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.

- súlyos, működést akadályozó hiba lép fel,
 - vagy a hibajavítás kapcsán elkerülő megoldás alkalmazása válik szükségessé,
 - vagy az Ajánlattevőnek felróható okból a működés megszakad,
 - vagy a fejlesztett DTR TAB alkalmazások működése valamely vonatkozásában egy adott időszakban nem éri el az elvárt szolgáltatási- illetve rendelkezésre állási szintet,
- úgy az Ajánlattevő köteles a problémát elhárítani. Amennyiben erre sor kerül, a próbázem újraindul.

Nyertes Ajánlattevő feladata a hibajegy kezelési rendszer kialakítása a próbázem megkezdéséig. A kialakítandó rendszerrel szemben Megrendelő az alábbi elvárásokat támasztja:

- elektronikus feldolgozási rendszerű legyen
- minden egyes hiba életútja a bejelentéstől a végleges hibaelhárításig nyomon követhető legyen.

A próbázemben és a jóvállási időszakban a bejelentett hibákat megállapodás szerinti ütemezésben vagy az alábbi szolgáltatási szint szerint kell elvégezni:

- Súlyos 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 hibajavítás 5 munkanapon belül el kell végezni.
 - Közepes 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 hibajavítás 10 munkanapon belül el kell végezni.
 - Enyhe hibákat a bejelentést követően 5 munkanapon belül meg kell kezdeni és a végleges hibajavítás 15 munkanapon belül el kell végezni.
- A hibák minősítését a K-29 követelmény szabályozza.

4.2.3.13. Éles üzem indításának általános követelményei

Azonosító	Követelmény
K-162.	Az éles üzem indulásának feltételei: • a sikeres próbázem, • sikeres migráció lebonyolítása, • a Rendszer megfelel az aktuális jogszabályi állapotoknak, • a Rendszer Ajánlatkérő által meghatározott felhasználói megkapták a szükséges oktatást (igény esetén Ajánlattevő ezt vizsgával igazolta) • a felhasználók részére elkészíttek és hozzáférhető a rendszer felhasználói dokumentációt.

Az éles üzem megkezdése előtt Ajánlattevő részéről leszállítandó:

- Frissített rendszerdokumentációk (kézikönyvek, oktatási anyagok, üzemeltetési dokumentumok, logikai- és fizikai rendszerterv, követelményjegyzék),
- Egyedi fejlesztési forráskódok,
- Frissített éles indulási terv.

4.3.1. A mobil és a webes térinformatikai alkalmazással szemben támasztott közös alapkövetelmények

Azonosító		Követelmény
K-167.		A nyertes Ajánlattevő feladata a katasztrófavédelemnél rendelkezésre álló, térbeli referenciával rendelkező adatállományok, térbeli információk digitális térképen történő tematikus megjelenítését, keresését, valamint az ezek alapján történő elemzéseket biztosító alkalmazások fejlesztése. A fejlesztési tevékenység magában foglalja a tervezésen, fejlesztésen, tesztelésen, bevezetésen, oktatáson és dokumentáláson túl az alkalmazástámogatási (support) feladatokat is a projekt fenntartási ideje alatt.
K-168.		A Nyertes Ajánlattevő által fejlesztett rendszer - annak technológiai megoldásától függetlenül - közvetlenül legyen képes: - a geoprocessáló szkriptek és modellek REST és SOAP alapú geoprocessáló szolgáltatással történő automatikus publikálására, - a katasztrófavédelemnél jelenleg is meglévő ArcSDE Binary és ArcGIS File Geodatabase adattípusokat tartalmazó meglévő adatbázisok megszoállítására, adatainak kezelésére, - ArcGIS geoadatbázisok elérésére, olvasására, írására, natív használatára, - különböző adatforrások, adatformátumok, vetületi rendszerek, eltérő gyakoriságú (frissítési) adatainak kezelésére.
K-169.		Amennyiben Ajánlattevő által szállított megoldás érinti a katasztrófavédelemnél rendszeresített térinformatikai alapszoftver környezet valamely elemének (deszktop, szerver, kapcsolódó bővítmények) verzióját, biztosítani kell valamennyi elem verziójának egyenszilárdságát.
K-170.		A nyertes Ajánlattevő által kínált megoldás sem az alkalmazás üzemeltetése, sem az adatszolgáltatás szempontjából nem okozhat az átadást követően pénzügyi függőséget. Megrendelő számára (pl. szervezetben belüli licencjog kiterjesztés, adatok külső tárolása, külső szolgáltatás meghívása, adathasználat időbeli korláta miatt, stb.).
K-171.		A kifejlesztett alkalmazásoknak használnia kell a katasztrófavédelem meglévő komplex térinformatikai rendszerében tárolt adatokat, illetve szolgáltatásokat.
K-172.		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 térbeli topológiai és ellenőrző műveleteket is támogató homogen 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 folyamatszervező, grafikus megjelenítő/tervező eszközzel rendelkezzen, továbbá az új, előre nem látható elvárások geoprocesszek elkészítésének, tesztelésének majd webszervizként történő megosztását is képes legyen kész eszközökkel támogatni mind a webes, mind pedig a vastagkliens/deszktopos felhasználót.
K-173.		Nyertes Ajánlattevő feladata az egységes térinformációs felület biztosítása, azaz a katasztrófavédelmi eseményhez kapcsolódó adatok, információk, dokumentumok egységes, szolgáltatás alapú térinformációs felületen történő megjelenítése, lekérdezése

	és elemzése.
K-174.	Elvárás a különböző adatforrásokból érkező térinformációs adatok egységes térképi felületen történő megjelenítése.
K-175.	Az alkalmazások felülete tegye lehetővé alapvető térképi műveletek végrehajtását - minimálisan kicsinyítés-nagyítás, mozgítás.
K-176.	Az alkalmazások raszteres és vektoros térképek és adatok együttes megjelenítésére is legyenek képesek.
K-177.	A készített alkalmazások biztosítsák pont, vonal, poligon és 3D geometriájú vektoros rétegek megjelenítését.
K-178.	Követelmény, hogy a térképi rétegek kezelése képes legyen: - a réteg láthatóságának állítására, - a réteg elemre nagytárolás, - réteg méretarányfüggő megjelenítésére, - a réteg eleméhez tartozó feliratok láthatóságára, valamint - a réteg átlátszóságának beállítására.
K-179.	Nyertes Ajánlattevő feladata az alkalmazásokba épített online help (felhasználói kézikönyv) készítése, valamint az adatfelvételi modulnál a felhasználók támogatása online mezőleírással.
K-180.	Valamennyi szinten (végfelhasználói, funkcionális adminisztrátori, üzemeltetői), bármely okból bekövetkező hiba esetében a rendszer a felhasználók számára értesíthető, magyar nyelvű hibajelzést küldjön.
K-181.	Minden hibajelzés kerüjön naplózásra. A hibajelzésekről és hibajelzésekről részletes leírás és hibakezelési útmutató álljon rendelkezésre.
K-182.	Elvárás Ajánlattevő által paraméterezhető dinamikus menü-hely biztosítása szabványos térinformatikai szolgáltatások elérésére (bővíthetőség).
K-183.	Követelmény a katasztrófavédelem térinformatikai rendszerében/ térinformatikával támogatott alkalmazásaiban rendelkezésre álló választható háttérképek (basemap) állításának lehetősége, és más térinformatikai térkép szolgáltatások szabványos térképeknek megjelenítése (bővíthetőség).
K-184.	Az alkalmazások tegyék lehetővé szolgáltatás orientált architektúra (SOA) szabványok kezelését (minimális elvárás XML).
K-185.	A felhasználói felület elrendezése és viselkedése deklarativ JSON alapú nyelven legyen megadható.
K-186.	Az alkalmazások támogassák 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 webszoolgáltatás beolvasási és előállítási lehetősége összhangban a GML elvárásokkal, KML.
K-187.	Elvárás a katasztrófavédelem komplex térinformatikai rendszerének adatbázisaiból (SDE, fájli geoadatbázis), valamint az Ajánlattevőnél rendelkezésre álló SQL szabványos adatbázisokból térképi rétegek megjelenítése.
K-188.	Követelmény az Ajánlattevőnél rendelkezésre álló, SQL szabványos adatbázisokkal (MS SQL, SDE) adatbázis kapcsolat kialakítása.
K-189.	Elvárás a katasztrófavédelemnél rendelkezésre álló, a taktikai beavatkozások során felhasználható adatbázisok használatát, függetlenül attól, hogy azok országos vagy területi szinten állnak rendelkezésre. (minimálisan PAJZS, DÖMI, HELIOS, SZÖSZ, online KAP).

K-189.	Nyertes Ajánlattevő feladata a katasztrófavédelemről független, más szervezetektől származó szabványos térinformatikai szolgáltatások, információk kezelésének (pl. WMS, WFS, stb.) biztosítása.
K-190.	Az adatkezelést úgy kell megoldani, hogy a központban lévő egyes tárolási struktúrák (MS SQL, SDE, stb.) az alkalmazások elfedjék és a felhasználó tevékenységét az ne befolyásolja.
K-191.	Az alkalmazásokat fel kell készíteni további térbeli adatok implementálására is. Ezerint az alkalmazásoknak nemcsak a rekordszámok, hanem a térképi rétegek számának változását is kezelnie kell.
K-192.	A készítenő Rendszer képes legyen a vészhelyzeti tervezés támogatására - A vészhelyzeti forgatókönyvek dokumentumtárába feltöltött adatok alapján a helyhez vagy eseménytípushoz rendelt dokumentációk (íráss dokumentumok, multimé-diás tartalmak, statisztikák) térbeli pozíciójának és attribútum tartalmának megjelenítésére.
K-193.	Követelmény a térképi objektumokhoz kapcsolódó dokumentumállományok megjelenítése a Vészhelyzeti Forgatókönyvek Dokumentumtárából. Minimálisan elvárt adatformátum: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf, ppt, pptx.
K-194.	Elvárás a térképi objektumokhoz kapcsolódó multimédiás tartalmak (képek, videók) megjelenítése a Vészhelyzeti Forgatókönyvek Dokumentumtárából. Minimálisan elvárt adatformátum: .jpg, .bmp, .tif, .png, .avi, .mp3, .mp4, .wav, valamint egyéb elterjedt videoformátumok.
K-195.	Feladat a katasztrófavédelmi esemény bármely szakaszában a beavatkozó erők, eszközök, illetve az eseményhez kapcsolódó objektumok időbeli helyzetének és adatainak megjelenítése.
K-196.	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 fájlegeoadatbázisok állományai), - térbeli objektumhoz csatolt adatbázis adatok (MS SQL, Postgre SQL, MS Acces és ORACLE) megjelenítése, - objektumhoz kapcsolódó linkek és multimédiás tartalmak meghívása.
K-197.	A kezelendő térinformatikai szolgáltatások részletes felsorolását és az azokkal szemben támasztott elvárásokat a Követelményspecifikációnak kell tartalmazni. Minimálisan az alábbi térinformatikai szolgáltatások biztosítása elvárt: - útvonaltervezés több paraméter figyelembevételével, - geometria vagy attribútum alapú keresés (pl. népesség, POI), (összesítő adatok kitérása is), - komplex, intuitív kereső, - előre meghatározott réteg terület alapú leválogatása.
K-198.	Nyertes Ajánlattevő feladata a szakmailag elvárt adattartalom megjelenítése, illetve az azokhoz kapcsolódó szolgáltatások rendelkezésre állása eltérő jogosultságok alapján. (A szakmai adattartalom részletes meghatározása az alkalmazások Részletes követelményspecifikációjának kidolgozásával kerül véglegesítésre.)
K-199.	Az érzékeny/ védett adatok védelme miatt követelmény az érzékeny vagy védett adatok megjelenítése és/vagy lekérdezése (pl. a vonuló szereken vonuló személyi állomány adatai) ellenőrzött körülmények biztosítása mellett.

K-200.	Elvárás összetett térképi kereső funkcionalitás biztosítása, minimálisan az alábbiak szerint: - keresés a térképen címpont és koordináta alapján (EOV és WGS84 koordináta párok megadásával is), - közterületi sarokpontok keresése, - útszám és útszakasz (kilométerszelvény vagy ez alapján útszakasz) keresés - folym kilométerek keresése, - intuitív cím és POI keresés.
K-201.	Követelmény összetett térképi azonosító funkcionalitás biztosítása tetszőleges geometria alapján, minimálisan az alábbiak szerint: - közigazgatási egység azonosítása, - cím azonosítása, - POI azonosítása, - útszám és kilométer azonosítása.
K-202.	A kialakításra kerülő rendszer biztosítsa adatelemzések készítését (pl. útvonaltervezés, terület alapú lakosság számítás). Az elvárt elemzések köre és a töltők elvárt funkcionalitás a Részletes követelményspecifikációban kerül meghatározásra.
K-203.	Az Ajánlatkérő által meghatározott (térképi tartalmakhoz kapcsolódó), paraméterezhető keresések és lekérdezések végrehajtása, eredményének megjelenítése a nyertes Ajánlattevő feladata.
K-204.	A Rendszer kialakítása biztosítson az objektumok megjelenítésénél gyors válaszidőket. (min. 20000 objektum/sec)
K-205.	Elvárás szerver oldali szolgáltatás fejlesztések és interfészek kidolgozása, szolgáltatások integrálásához (pl. felhasználói felület) szükséges interfészek, API-k kidolgozása.

4.3.2. Mobil térinformatikai alkalmazással szemben támasztott további követelmények

Azonosító	Követelmény
K-206.	Elvárás az Ajánlatkérő által meghatározott mobil platformon futó alkalmazás készítése. A mobil eszköz operációs rendszere minimálisan Android, a végleges verziószám a fejlesztés folyamatában kerül meghatározásra.
K-207.	A kialakítandó rendszer biztosítsa érintő képernyős eszköz használata esetén kétújjas technika és érintőceruza használatát (pl. kicsinyítés-nagyítás, funkció kiválasztás, stb.).
K-208.	A kialakításra kerülő rendszer valós, vagy közel valós időben jelenítse meg az adott katasztrófavédelmi esemény kapcsán rendelkezésre álló releváns adatokat (on-line megjelenítés).
K-209.	A rendszer legyen képes internet elérés hiányában automatikus átalálásra off-line adatmegjelenítési üzemmódra.
K-210.	Nyújtson választási lehetőséget a felhasználó részére az on-line és off-line üzemmód között.
K-211.	A képernyő jelezze ki a használat üzemmódját (off-line vagy on-line adatmegjelenítés történetik-e), valamint az utolsó szinkronizáció időpontját.
K-212.	A mobil alkalmazással szemben elvárás: - internetkapcsolat hiányában a mobil eszközön képes útvonaltervezésre, (mobil eszközön futó útvonal tervezőmotor), - mobil internetkapcsolat esetén kizárólag a szerveren belüli szerveroldali útvo-

	naltervező motorról (VPN-en keresztül) fogadja az útvonalakat, (szerveroldali útvonal tervezőmotor) • a két tervezőmotor ugyanazon kiindulási feltételek esetén megegyező útvonalakat ad vissza.
K-213.	A mobil alkalmazásban legyen meghatározható, hogy mely térinformatikai adat mely adatforrásból kerüljön az alkalmazás által felolvasásra (központból vagy mobil eszközről).
K-214.	Az alkalmazás biztosítsa térképi objektumokhoz kapcsolódó leíró tartalmak megjelenítését (felugró ablak vagy oldalsávos megoldással).
K-215.	A mobil szoftver kialakítása során a hardver elemek sérülékenységét figyelembe kell venni, és azt a szoftver struktúrába ágyazott adatkezelési megoldásokkal ellensúlyozni szükséges.
K-216.	Az illetéktelen használat elkerülése érdekében a mobil alkalmazást úgy kell felkészíteni, hogy a központi rendszerek használatából bármely végponti eszközt ki tudjon tiltani, illetve a távfelügyeleti rendszer a kitiltott, de bekapcsolt eszköz háttértárolójának törlését rövid idő alatt végre tudja hajtani.
K-217.	A mobil alkalmazásban a felhasználó azonosítás mellett – az eszköz elvesztésének, ellopásának reális veszélye miatt – nem csak a felhasználót, hanem az eszközt is azonosítani szükséges. A kettős azonosítás biztosítja, hogy a rendszerben csak a szerverzet által rendszeresített eszközzel történjen belépés.
K-218.	A felhasználó azonosítása a BM OKF által működtetett címtárak használatával, az eszköz azonosítása az MDM rendszerben tárolt információk és a GSM szolgáltató adatai alapján – SIM és/vagy készülék sorozatszám – történjen. Az MDM rendszert a BM OKF biztosítja. Az adatátvitel megszakadása, vagy más okból bekövetkező offline működés esetén a hozzáférési jogosultság ellenőrzése a mobil eszközön történjen meg. A szabványalapú hozzáférés-ellenőrzéssel kiegészített hozzáférés-jogosultsági lista (ACL) használatát biztosítja, hogy az ACL különböző kiegészítő szabályokat is tartalmazzon, és ezek a szabályok határozzák meg, hogy a felhasználó megkapja-e az objektum eléréséhez, használatához az engedélyt vagy nem. Biztosítani kell, hogy a szabályok beállítása a központi rendszerből történjen.
K-219.	A mobil alkalmazás telepítő eljárását, a felhasználó és eszköz autentikációt úgy kell megszervezni, hogy egy esetleges végponti katasztrófa (pl. háttértár tönkremenetel) ne igényelje külön rezsim intézkedések végrehajtását, a működőképes állapotot – a hardverjavítást, és alap szoftvercsomag telepítését követően – az MDM és a tartománykezelő biztosítani tudja.
K-220.	Az alkalmazás által kezelt, a mobil eszközön tárolt adatok lehetnek személyes adatok, vagy a feladatellátáshoz szükséges belső szervezeti információk, ezért törekedni kell arra, hogy azok az adathordozón illetéktelenek által vissza nem fejtethető módon kerüljenek tárolásra. (A védelem kiterjedhet az adathordozón tárolt valamennyi adatára.) Az információvédelem megoldását a műszaki ajánlatban be kell mutatni. Az információvédelmi eljárásoknak lehetőség szerint ki kell terjedni a továbbított adatok védelmére is.
K-221.	Az alkalmazás a szervezeti adatok tekintetében közvetlenül a katasztrófavédelem szervereivel kommunikáljon zárt csatornán keresztül.
K-222.	Belső hálózaton belüli, teljesen izolált (VPN) környezetben is teljes funkcionalitás biztosítása (pl. Javascript kódokat az alkalmazás ne az internetről érje el).
K-223.	A mobil eszköz alkalmazásának naplózni kell az eseményeket és tevékenységeket, majd a naplóbejegyzéseket el kell juttatni a központba. Adatkapcsolat hiányában lokálisan kell

	tárolni a naplóbejegyzéseket, majd az adatkapcsolat helyreállítását követően a lokálisan tárolt bejegyzéseket kötelező továbbítani kell a központ felé. A naplóbejegyzések utólagos beküldése az adatátvitelben kisebb prioritással rendelkezzen, mint minden más kommunikáció (adatkérdés, megjelenítés, stb.). A naplónak teljes körűnek kell lennie, amely alapján minden esemény visszakövethető egy későbbi vizsgálat esetén. A rendszerben az eseménynaplót és a tevékenységnaplót elkülönítetten kell kezelni. Minden bejegyzés tartalmazzon dátumot, időpontot, eszköz azonosítót és pozíciót (ha rendelkezésre áll). Minimálisan az alábbi események, tevékenységek naplózandók: • Kilépés az eszközről • Belépés az eszközre • Alkalmazás indulása • Adatszinkronizálás (+ - eltérés mértéke) • Adatkérés elküldése • Válaszadat megérkezése • Statusváltás (üzemmódok között) A különböző naplók megőrzési időtartama, törlése, stb. legyen konfigurálható. A végponti eszközökön a napló információkat mindaddig tárolni kell – a beállított megőrzési időn túl is –, amíg azok a központi rendszerbe nem kerülnek továbbításra. A központ számára biztosítani kell a soron kívül történő napló bekérés, szinkronizálás lehetőségét is. A mobil eszköz háttértárolóján a tevékenységgel összefüggő minden információt meg kell őrizni mindaddig, amíg azok a központi rendszerbe áttöltésre nem kerülnek, majd sikeres áttöltést követően a végponti eszközről automatikusan törölni kell. (Az offline adatbázisokra ez az előírás nem vonatkozik.)
K-224.	A mobil eszköz háttértárolóján a tevékenységgel összefüggő minden információt meg kell őrizni mindaddig, amíg azok a központi rendszerbe áttöltésre nem kerülnek, majd sikeres áttöltést követően a végponti eszközről automatikusan törölni kell. (Az offline adatbázisokra ez az előírás nem vonatkozik.) A megfelelő szoftver kapacitás megtervezése Ajánlattevők feladata, amihez Ajánlatkérő az alábbi kiindulási adatokat tudja biztosítani: • Mobil eszközzel ellátott felhasználók száma (tervezett): 1000 db • Lekérdezések (havi átlag): 400 000 db
K-225.	A mobil eszköz szükséges hardverkapacitására nyertes Ajánlattevő a rendszertervezés során javaslatot tesz, de javaslata nem köti az Ajánlatkérőt. A mobil eszköz szállítása nem Ajánlattevő feladata.
K-226.	A mobil eszköz szükséges hardverkapacitására nyertes Ajánlattevő a rendszertervezés során javaslatot tesz, de javaslata nem köti az Ajánlatkérőt. A mobil eszköz szállítása nem Ajánlattevő feladata.
K-227.	A mobil eszközbe telepített térinformatikai modulnak kezelnie kell a vetületi konverziókat, vagy az Ajánlattevőnek gondoskodnia kell a mobil egység pozíció-adatainak automatikus konverziójáról, a koordináták egységes rendszer szerinti tárolásáról és megjelenítéséről.
K-228.	A mobil alkalmazás szállítójának biztosítania kell az alkalmazott térképi adatok frissítését, ki kell dolgoznia a térképi adatok mobil eszközön történő frissítésének módszerét. Minden, a központi alaptérképeket érintő változtatást a mobil eszközön is tükröztetni kell.
K-229.	A mobil eszközre fejlesztett alkalmazás esetében a térkép kijelzésének üzemmódja alapértelmezetten haladási irány szerint tájolt, 2 dimenziós térkép megjelenítés legyen, de lehetővé kell tenni az átkapcsolást a 3 dimenziós megjelenítésre és a térkép észak – déli tájolásra is, automatikus léptékbőlállítással és dinamikus útvoalvezetéssel.
K-230.	Az alkalmazás rendelkezzen Android operációs rendszeren a katasztrófavédelem Pajzs-Mini rendszerének funkcionalitásával. (A Pajzs-Mini felhasználói kézikönyve mellékletként csatolva.) Ehhez Ajánlattevőnek kell kidolgoznia a kliens oldali funkciókat

K-231.	biztosító alkalmazás és az eszköz szerveroldali összerendeléséhez szükséges interfész, valamint a szerver oldalról szükséges egyéb fejlesztéseket is. A szer pillanatnyi helyzetéről a koordinátákat folyamatosan küldeni kell a PAUZS-Mini felé.
K-232.	A riasztás fogadását a mobil eszközön mobil interneten (VPN-en) keresztül kell megoldani a Nyertes Ajánlattevőnek.
K-233.	Nyertes Ajánlattevő feladata a beszerzésre kerülő mobil eszközön navigációs szoftver rendelkezésre állásának biztosítása. Off-line helyzetben a lokális mobil eszközön futó alkalmazásnak kell biztosítania az útvonalterv előállítását és a navigációt.
K-234.	Nyertes Ajánlattevő feladata a navigációs szoftverhez illeszkedő navigációs adatbázis biztosítása. A mobil eszközön tárolt offline módon is elérhető adatbázissal szemben elvárás: • az úthálózat aktualitása a mindenkori valós állapotot tükrözze, legfeljebb negyedéves követéssel, • a közleghatárolási határok aktualitása a mindenkori valós állapotot tükrözze, legfeljebb negyedéves követéssel,
K-235.	A mobil eszköz térképén legyen lehetőség manuális zoomolásra. Az esemény helyszínére történő haladás közben a térképi megjelenítés felbontása legyen sebességfüggő, tehát lassú tempónál automatikusan kisebb, míg gyorsabb tempónál nagyobb felületen kerüljön mutatóra az útvonal, a sebesség – zoom lépték összerendelés legyen beállítható.
K-236.	A cím rögzítésekcor dinamikus címkiegészítésre, illetve fogó betűs címkérésre legyen lehetőség. Az alkalmazás biztosítson lehetőséget a POI adatbázisban történő keresésre, és a kiválasztott találat szerinti térképi pozícionálásra, úti célként való beállításra. Szükség esetén manuálisan is legyen lehetőség pozíciót megadni. A térkép legyen mozgatható egy ujjas érintéssel. Úti célt lehessen megadni: • koordinátákkal, • címmel, • térképen szabadkézi jelöléssel, • POI adatbázisból, • kedvencekből, • azonosított objektumból, • történeti rekordokból. Az úti cél legyen kedvezésként beállítható, legyen lehetőség közbeni úti célok meghatározására.
K-237.	A mobil alkalmazásban térképen az eszköz helyzetének megjelenítése egy jól látható háromszög legyen, amely a haladási irányt is meghatározza. Az alkalmazás szolgáljon információval az adatkapcsolat, illetve a GPS jelerősség tekintetében.
K-238.	A navigáció során lehetőség legyen arra, hogy rendszer hangutasításokkal segítse az eszköz kezelőjét. A hangutasítás legyen ki/bekapcsolható és a hangerő az alkalmazásban is változtatható.
K-239.	Elvárás a kanyarodási javaslatok/nyílzimbólumok és egyéb releváns információk (pl. becsült hátralévő idő, egyes irányváltások közötti távolság, következő utca neve) megjelenítése a kijelzőn.
K-240.	A mobil alkalmazás megfelelő (online) adatkapcsolat megléte esetén, vegye figyelembe a haladást akadályozó forgalmi tényezőket - balesetek, útfelbontások, rendezvények, tor-

K-241.	lódások – valamint ezeket a releváns információkat jelenítse meg a térképen. Online kapcsolat hiánya esetén csak az adatkapcsolat megszakadásaig a mobil eszközre lejtuttott adattal kell számolni a tervezés során. Az alkalmazás tegye lehetővé tömeges címponctok megadása esetén a bejárási sorrend meghatározását. A bejárási sorrend számításakor legyen lehetőség a címek között prioritási sorrend meghatározására, azaz a címeket súlyozni lehessen az esemény fajtája alapján (pl. életveszély, tűzeset, stb.). Súlyok alapján ezek a címek tervezéskor elsőbbséget élvezzenek, s így a bejárási sorrend változtatható legyen.
K-242.	Mobil alkalmazással szembeni elvárás: • mobil internetkapcsolat hiányában az eszköz képes útvonaloptimalizálásra (több érintendő pont esetén bejárási sorrend meghatározására) (optimalizáló-motor), • mobil internetkapcsolat megléte esetén, a szerveren képes útvonaloptimalizálásra (több érintendő pont esetén bejárási sorrend meghatározására) (szerveroldali optimalizáló-motor), • a két optimalizáló motor azonos bemenő paraméterek esetén azonos eredményt ad.
K-243.	Az alkalmazás legyen képes kezelni a „hazanavigálás” funkciót. (Az elindulási és a célhely közötti automatikus útvonal felajánlás fordított irányban.)
K-244.	Az alkalmazás legyen képes kezelni a felhasználó által tetszőlegesen meghatározott ponthoz történő navigálást.
K-245.	A nyertes Ajánlattevő garantálja, hogy a navigáció alapjául szolgáló térképen a közigazgatási határok, illetve az úthálózat aktualitása a mindenkori valós állapotot tükrözi, legfeljebb negyedéves követéssel. Ajánlattevő biztosítja, hogy projekt megvalósítási és fenntartási ideje alatt biztosított legyen a térkép folyamatos frissítése Ajánlatkérő saját eszközén. A projekt fenntartási idejének lejártát követően az utolsó közigazgatási és úthálózati adatok katasztrófavédelmi célú időbeli korlátozás nélkül tovább használhatók.
K-246.	Nyertes Ajánlattevő feladata a központi rendszerek, illetve a mobil eszköz között végrehajtható adatszinkronizációs modul kifejlesztése. A mobil eszközök offline használata esetén a vezetői döntéstámogatás biztosítása érdekében a beavatkozások során kritikus vagy nagy fontosságú adatokat, és az alaptérkép csempéit a mobil eszközön kell tárolni. Ehhez ki kell dolgozni az adatok mobil eszközre juttatásához, tárolásához és frissítéséhez alkalmazandó technológiát.
K-247.	Az eszköznek biztosítania kell off-line kapcsolatban az eszközön található adatok elérését, megjelenítését és elemzését. On-line állapotban az adatok felolvasása és kezelése a központi rendszerekből történik.
K-248.	On-line módban a mobil eszköz natív alkalmazásában elvárt a szerveroldali által publikált vektoros vagy raszteres tematikus térképek megjelenítése.
K-249.	Mobil alkalmazással szembeni elvárás: • mobil internetkapcsolat hiányában képes a mobil eszközön tárolt vektoros és raszteres térképeket, illetve önálló rétegeket megjeleníteni legalább Magyarországi területre, • mobil internetkapcsolat esetén képes a szerveroldalon tárolt vektoros és raszteres térképeket, önálló rétegeket, térbeli objektumokat megjeleníteni, • a két forrás (mobil és szerver) megjelenítése ugyanolyan (vagy közel azonos) vizuális eredményt biztosít.

K-250.	A mobil eszközön biztosítani kell az elvárt naplófájlok, valamint az eszköz által off-line megjelenítésnél alkalmazott adattalományok mentését, tárolását. A központi elemek esetében a BM OKF saját adatmentő – archiváló rendszerrel rendelkez.
--------	--

4.3.3. Webes térinformatikai alkalmazással szemben támasztott további követelmények

Azonosító	Követelmény
K-251.	Az alkalmazás biztosítsa a katasztrófavédelemnél rendelkezésre álló, térbeli referenciával rendelkező adattalományok webes felületen, digitális térképen történő megjelenítését, keresését, valamint az ezek alapján történő elemzéseket biztosító alkalmazás fejlesztését. A fejlesztési tevékenység magában foglalja a tervezésen, fejlesztésen, tesztelésen, bevezetésen, oktatáson és dokumentáláson túl az alkalmazástámogatási (support) feladatokat is a projekt fenntartási ideje alatt.
K-252.	Nyertes Ajánlattevő feladata web alapú on-line térképező és adatmegjelenítő alkalmazás fejlesztése, valamint az alkalmazást kiszolgáló szolgáltatások létrehozásához szükséges szerveroldali fejlesztések végrehajtása.
K-253.	Elvárás JavaScript-re és HTML 5 technológiára épülő egyedi megoldás fejlesztése.
K-254.	A fejlesztett, a katasztrófavédelem meglévő ArcGIS alapú térinformatikai rendszerbe illeszkedő alkalmazás biztosítsa a meglévő térinformatikai szolgáltatások JavaScript API kliens oldali használatával történő megjelenítését, funkcionálitását. (Lásd az alkalmazástól elvárt funkciókról szóló (AlapalkalmazásFelhasználóiUtmutató.pdf), valamint az Alapalkalmazás felhasználó útmutatóját tartalmazó (WebalkalmazásElvártaFunkciók.pdf) melléklet)
K-255.	Követelmény a katasztrófavédelem térinformatikai rendszerében használt szabványos térinformatikai szolgáltatások integrálhatóságának biztosítása.
K-256.	Belső hálózaton belüli, teljesen izolált (VPN) környezetben is teljes funkcionális biztosítás (pl. Javascript kódokat az alkalmazás ne az internetről érje el).
K-257.	Elvárás az EU INSPIRE irányelvnek való megfelelés.
K-258.	A fejlesztett alkalmazás legyen képes nyomtatásra az alábbi, fontosabb szempontok szerint: - a megjelenítő kliens eszköz típusától és méretétől független nyomtatás, - méretarányos térkép nyomtatása a tetszőleges adatforrásból származó és megjelenített adatok alapján, - adott esetben eltérő vetületű rendszerű adatok egymásra transzformált megjelenítésén is értelmezett nyomtatás, - térkép és kapcsolódó elemek megjelenítése (cím, méretarány, jelkucs, egyéb arculati elemek), - riport nyomtatása (Ajánlatkérő által meghatározott arculati elemekkel), - térképről meghívott dokumentumok nyomtatása (pl. Veszélyhelyzeti forgatókönyvek dokumentumtárának dokumentuma).
K-259.	A nyomtatás történhessen kép vagy pdf állományba (pl. jpg, .tiff, .pdf), illetve amennyiben a felhasználó gépén rendelkezésre áll közvetlenül a nyomtatóra.

4.3.4. Veszélyhelyzeti forgatókönyvek dokumentumtárával szemben támasztott követelmények

Jelen alfejezetben dokumentum alatt a „klasszikus” - .doc(x), .pdf és .xls(x) kiterjesztésű dokumentum állományok mellett a multimédiás tartalmak is értendők.

Azonosító	Követelmény
K-260.	Elvárás a katasztrófavédelemnél rendelkezésre álló, digitalizált dokumentum állományok és multimédiás tartalmak digitális térképhez kötött feltöltését, rendszerezett tárolását, metadatokkal történő ellátását, valamint az ezekben történő keresést, visszakeresést és megjelenítést biztosító alkalmazás (a továbbiakban: Dokumentumtár) fejlesztése. A fejlesztési tevékenység magában foglalja a tervezésen, fejlesztésen, tesztelésen, bevezetésen, oktatáson és dokumentáláson túl az alkalmazástámogatási (support) feladatokat is a projekt fenntartási ideje alatt.
K-261.	Az alkalmazás illeszkedjen (kommunikáljon) a katasztrófavédelemnél rendszeresített térinformatikai rendszerhez, illetve térinformatikával támogatott alkalmazásokhoz.
K-262.	A Dokumentumtár központi alkalmazásként kell elkészíteni, azaz a katasztrófavédelem központi szervénél meghatározott szerveren kerül telepítésre a fejlesztést követően. Az alkalmazás üzemeltetése és menedzsmentje központiilag történik.
K-263.	A Dokumentumtár feladata, hogy webes felületen keresztül biztosítsa adatok feltöltését és lekérdezését.
K-264.	Nyertes Ajánlattevő feladata az alkalmazásba épített online help (felhasználói kézikönyv) készítése, valamint az adatfelvételi modulnál a felhasználók támogatása online mezőileírással.
K-265.	Elvárás a felhasználóbarát, jól áttekinthető, logikusan felépített felhasználói felület mind a dokumentumok felviteléhez, mind azok lekérdezéséhez.
K-266.	A Dokumentumtár elérését a katasztrófavédelem belső hálózatán, valamint a mobil eszközök esetében interneten keresztül is kell biztosítani.
K-267.	A Dokumentumtár tartalmának a későbbiekben a Részletes Követelményszabványban meghatározandó részét a mobil eszközre telepítve off-line módon is el kell tudni érni a felhasználóknak. Ehhez az alkalmazásnak alkalmasnak kell lennie arra, hogy a kért tartalmak megjelenítését követően azok a katasztrófavédelem MDM rendszerén keresztül a mobil eszközre letöltsék, az ott lévő adatokkal szinkronizálják.
K-268.	A katasztrófavédelmi szervek munkatársai jogosultsági szintjük szerint férjenek hozzá az alkalmazáshoz, függetlenül attól, hogy országos, megyei vagy helyi katasztrófavédelmi szervről van szó.
K-269.	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) - szekrézés (dokumentumok és metadatok feltöltése, megtekintése, módosítása vagy törlése) - érzékeny adatok szerkesztése (érzékeny adatokat tartalmazó dokumentumok és metadatok feltöltése, megtekintése, módosítása vagy törlése) - rendszeradminisztrátori hozzáférés (adatok megtekintése és szerkesztése (felvitel, törlés, metadatok módosítása, az alkalmazás karbantartásával kapcsolatos feladatok ellátása)

K-270.	Követelmény a szabványos adatfelvételi séma megtervezése és kialakítása. Az Ajánlatkérő iránymutatása alapján az Ajánlattevő által készített adatséma tervet Ajánlatkérő hagyja jóvá.
K-271.	Elvárás az alkalmazásban metaadatok feltöltésének biztosítása. A metaadatok a felvett objektum leíró adatai, típusukat tekintve címkek (kulcsszavak) vagy szabadszöveges leírások. A metaadat mezők kitöltése lehet kötelező vagy opcionális.
K-272.	Az alkalmazásban a címkek feltöltése választólístából történjen. A választólísták tartalmának kezelése (törölés, új kulcsszavak felvittele, módosítása) a program rendszeradminisztrátorainak feladata. A program rendszeradminisztrátorait Ajánlatkérő határozza meg, de a jogosultság beállításához szükséges programrész kialakítása Ajánlattevő feladata.
K-273.	A képernyőképen jól láthatóan jelölni kell a kötelezően kitöltendő mezőket.
K-274.	A dokumentumok és a metaadatok, jogosultság hozzáférések felvittele és tárolása szabványos SQL adatbázisba történjen meg.
K-275.	A létrehozott Dokumentumtár tartalma legyen folyamatosan bővíthető, módosítható (pl. új dokumentumok hozzáadása, módosítása, törlése).
K-276.	Az alkalmazás tegye lehetővé digitális dokumentum tartalmak felvitelét és megjelenítését minimálisan az alábbi fájlformátumokban: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf
K-277.	Az alkalmazás tegye lehetővé multimédiás tartalmak (képek, videók) felvitelét és megjelenítését minimálisan az alábbi fájlformátumokban: .jpg, .bmp, .tif, .png, .avi, .mp3, .mp4, wav valamint egyéb elterjedt videoformátumok.
K-278.	Az adatfelvételi felület digitális térképhez kötött, lehetőséget biztosítson koordináta adatainak felvitelére. Alapértelmezetten EOV, WMAS, WGS84 és UTM koordináta rendszerek bármelyikében biztosított a koordináta adat felvittele, illetve ezt követően - az adatok tárolására szolgáló adatbázis szintjén - a szükséges koordináta transzformációk végrehajtása.
K-279.	Az alkalmazáson belül a koordináta meghatározás az beépített térképi felületen szabadkézi geometria rajzolásával, cím megadással vagy koordináta meghatározással is történhessen.
K-280.	Az alkalmazás az alábbi térképi geometriák kezelésére legyen képes (megjelentített és szerkeszthető): pont, vonal, poligon.
K-281.	Követelmény pont geometria alapú adatfelvitelnél – amennyiben értelmezhető – cím meghatározása és adatbázisba írása.
K-282.	Elvárás, hogy adatfelvitel és adatlekérdezések esetén biztosított legyen az események logolása (minimálisan: felhasználónév, időpont, művelet)
K-283.	Követelmény részletes és komplex keresési lehetőség attribútum tartalom (metaadatok) alapján. (pl. dokumentum száma, tárgya, címszavak, esemény időpontja, koordinátához kötöttsége alapján)
K-284.	Elvárás objektumok közigazgatási terület, geometria és időpont alapú lekérdezése. 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-285.	Követelmény dokumentumok lekérdezése és megjelenítése dátum, illetve dátumintervallumok alapján.
K-286.	Elvárás keresési feltételeknek megfelelő dokumentumok térbeli helyének megjelenítése a térképi felületen, idővonalon történő előrehaladás alapján.
K-287.	Követelmény keresési feltételeknek megfelelő dokumentumok listázása dokumentum helyére történő hivatkozással (link). A lista eredményhalmaza helyi számítógépre letölthető legyen.
K-288.	Az alkalmazás legyen képes a térképen megjelenített találati halmaz szimbolikájának módosítására.
K-289.	Elvárás a felvitt koordináta adatok alapján a dokumentumok mobil és webes térinformatikai alkalmazásfejlesztésekben történő meghívása. (Térbeli elhelyezkedés megjelenítése, dokumentumok megnyitása.)
K-290.	Elvárás dokumentumok elérésének biztosítása mobil platformon (minimálisan Android operációs rendszerű tableten)
K-291.	Az alkalmazás rendelkezzen Dashboard funkcióval, alkalmas legyen az adatokból összesítő jelentések készítésére (általános adatbázis statisztikai vagy menedzsmenttel kapcsolatos statisztikák).
K-292.	Valamennyi szinten (végfelhasználói, funkcionális adminisztrátori, üzemeltetői), bármely okból bekövetkező hiba esetében a rendszer a felhasználók számára érthető, magyar nyelvű hibüzenetet küldjön. Minden hibajelenség kerüljön naplózásra. A hibajelenségekről és hibajelenségekről részletes leírás és hibakezelési útmutató álljon rendelkezésre.
K-293.	A nyertes Ajánlattevő úgy készítse el és dokumentálja az alkalmazást, hogy biztosítva legyen annak továbbfejleszhetősége 3. félévtől.
K-294.	Az alkalmazástervezése és kialakítása során figyelembe kell venni a bővíthetőség és módosíthatóság követelményeit. Az elvárt funkcionálisban változások lehetnek, mind a belső szabályozás, mind pedig a jogszabályi háttér változása miatt, aminek következtében a rendszer környezete, kapcsolódó rendszerek követelményei is változhatnak.
K-295.	Az alkalmazás tegye lehetővé szolgáltatás orientált architektúra (SOA) szabványok kezelését (minimális elvárás XML).

4.3.5. Tartalomkezelő rendszer

Árnyékolás	Követelmény
K-296.	Nyertes Ajánlattevő feladata, hogy a térinformatikai adatok és szolgáltatások megosztását tartalomkezelő rendszeren keresztül biztosítsa.
K-297.	A tartalomkezelő rendszert a térinformatikai eredménytermékek katalógusaként kell megvalósítani, mely katalógus kivezetést biztosít térképek, információk, egyéb tartalmak megjelenítéséhez.
K-298.	A tartalomkezelő rendszer megvalósításában kerüljön elválasztásra a térinformatikai alkalmazásokat kiszolgáló szerver funkciójától. A tartalomkezelő rendszer grafikus megjelenítést biztosítson, melyen keresztül a végfelhasználók jól érthetően elérjék és megoszthatják a központi (területi) szerverek adminisztrátorai által megosztott, meghatározott tartalmakat (térképek, képek,

	magyarázatok, szolgáltatások, stb.)
K-299.	A tartalomkezelő rendszer legyen képes térinformatikai adatok és szolgáltatások egybegyűjtésére, rendszerezésére és megosztására.
K-300.	Az interneten és intraneten is elérhető tartalomkezelő rendszer legyen alkalmas menüpontokba tematikusan rendezett, szöveges dokumentumok, képek, információk, leírások, aktualitások, linkek elérésére, megosztására.
K-301.	A tartalomkezelő rendszer tükrözze Ajánlatkérő arculati elvárásait. Nyertes Ajánlattevő legalább 3 grafikai tervet állítson össze és mutasson be Ajánlatkérőnek a kiválasztáshoz.
K-302.	Biztosított legyen a tartalomkezelő rendszer funkcióit kiszolgáló alkalmazás és a katasztrófavédelemnél rendszeresített professzionális térinformatikai alkalmazások zavartalan kommunikációja, szükség esetén a verzióinak összehangolása.
K-303.	A tartalomkezelő rendszer minden moduljának, minden vezérlő funkciójának elérhetőnek kell lennie egy szabványos API-n keresztül (pl. SOAP, XMLRPC, JSON, stb.), megfelelőnek kell lennie a térinformatikai rendszer, illetve a jövőben kidolgozni és illeszteni kívánt további fejlesztések egységes kommunikációs felületen és adatmodellel történő integrációjára.
K-304.	A tartalomkezelő rendszer felületének kialakításánál fokozott figyelmet kell fordítani a reszponzív megjelenítés kialakítására, hogy minél többféle felbontásban és minél több eszközön elérhetővé váljon.
K-305.	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-306.	A tartalomkezelő rendszer elérését – szerepkör függő eltérő tartalommal – egyaránt biztosítani kell internetes és a katasztrófavédelem intranetes hálózatán keresztül is. Az intranetes és internetes tartalmak valós idejű szinkronizálása legyen megoldott.
K-307.	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, a mind területi (megyei (fővárosi) igazgatóság) katasztrófavédelmi szerveknél biztosítani kell.
K-308.	Biztosított legyen a tartalomkezelő rendszer funkcióit kiszolgáló alkalmazás és a katasztrófavédelemnél rendszeresített professzionális térinformatikai alkalmazások zavartalan kommunikációja, szükség esetén a verzióinak összehangolása.

2. számú melléklet

Vállalkozó árajánlata (Részletes árajánlat)

„F” jelű melléklet

Részletes árajánlat

Alulírott **Toth Laszlo**, mint a **GDI Magyarország Kft** (székhelye: 1134 Budapest, Váci út 33. 9. emelet) kötelezettségvállalásra jogosult képviselője, BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint Ajánlatkérő által indított „A katasztrófavédelem térinformatikai adatvagyonának bővítését szolgáló egyedi alkalmazás-fejlesztés a KEHOP-1.6.0-15-2016-00023 kódszámú döntéstámogató rendszer című projekt keretében” tárgyú közbeszerzési eljárás ajánlattevőjeként

a következő részletes ajánlatot teszem.

Megajánlott szolgáltatás lista (részletes árajánlat)

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység	Szerződés azonosító	Egységár [nettó HUF]	Összesen ár [nettó HUF]
Mérőldő 1: Projekthez kapcsolódó tervezési dokumentációk elkészítése							
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	150	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	2 400 000 Ft
2.	SZOLG-07	Rendszerfejlesztés - Felmérés, tervezés	150	óra	KM01GEOS18	14 500 Ft	2 175 000 Ft
3.	SZOLG-08	Rendszerfejlesztés - Folyamat kialakítás, követelményspecifikáció	280	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	4 200 000 Ft
4.	SZOLG-11	Rendszerfejlesztés - Rendszerterv	240	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	3 600 000 Ft
5.	SZOLG-02	Rendszerfejlesztés - Adatbázis struktúra megtervezése, létrehozása	240	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	3 600 000 Ft
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	280	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	4 200 000 Ft
Teljesítési mérőldő 1.- összesen (nettó Ft)			20 175 000 Ft				
Teljesítési mérőldő 2.: Veszélyhelyzeti Forgatókönyvek Katalógusára alkalmazás fejlesztése, telepítése, sikeres tesztje							
7.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	200	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	3 200 000 Ft
8.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	1920	óra	KM01GEOS18	15 800 Ft	30 336 000 Ft
9.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	408	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	6 120 000 Ft
10.	SZOLG-21	Telepítés (rendszeremlékek)	420	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	6 720 000 Ft
11.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	576	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	9 216 000 Ft
12.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	272	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	4 080 000 Ft
Teljesítési mérőldő 2.- összesen (nettó Ft):			59 672 000 Ft				
Teljesítési mérőldő 3.: Mobil alkalmazás fejlesztése, telepítése, sikeres tesztje							
13.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	300	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	4 800 000 Ft
14.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás funkcionalitás fejlesztés	3500	óra	KM01GEOS18	15 800 Ft	55 300 000 Ft
15.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	280	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	4 200 000 Ft
16.	SZOLG-21	Telepítés (rendszeremlékek)	420	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	6 720 000 Ft
17.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	520	óra	KM01GEOS18	16 000 Ft	8 320 000 Ft
18.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés - Dokumentálás	272	óra	KM01GEOS18	15 000 Ft	4 080 000 Ft
Teljesítési mérőldő 3.- összesen (nettó Ft):			83 420 000 Ft				

3. számú melléklet

TELJESÍTÉSI MÉRŐFÖLDKŐ TÁBLÁZAT

Sz.	Mérőföldkő neve	Teljesítési határidő*	Kifizetési mérőföldkő (igen/nem)	Teljesítés helye**	Elvégzendő feladatok; Leszállítandó, a teljesítés igazolásához átadandó eredménytermékek
1.	Projekthez kapcsolódó tervezési dokumentációk elkészítése	legfeljebb a hatálybalépéstől számított 3 hónap	igen	BM OKF	Elvégzendő feladatok: - Döntéstámogató rendszer specifikálása, tervezési dokumentáció elkészítése - Leszállítandó eredménytermékek: - Részletes követelményspecifikáció - Fizikai rendszerterv - Logikai rendszerterv - Adatbázis terv - Migrációs terv - Termékdefiniációs lapok
2.	Veszélyhelyzeti Forgatókönyvek Katalógustára (VFK) alkalmazás fejlesztése, telepítése, sikeres tesztje	legfeljebb a hatálybalépéstől számított 7 hónap	nem	BM OKF	Elvégzendő feladatok: - Működőképes és az előírt követelményeknek megfelelő Veszélyhelyzeti Forgatókönyvek Katalógustára (VFK) alkalmazás fejlesztése, vállalkozó általi tesztelése, telepítése a Megrendelőnél, - Felhasználó oldali tesztelés támogatása és ez alapján a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása, az adott mérőföldkőhöz előírt dokumentációk elkészítése - Adatfelöltéshez, továbbá a rendszer más moduljaival, valamint külső kapcsolataival való kommunikációt biztosító interfészek fejlesztése - Rendszerintegráció végrehajtása - Leszállítandó eredménytermékek: - Működőképes VFK alkalmazás telepítő állományai - VFK alkalmazás forráskódja - Interfészek - Alkalmazás felhasználói kézikönyve - Alkalmazás üzemeltetési útmutatója - Telepítési jegyzőkönyv - Vállalkozói tesztelés eredményeinek dokumentumai (tesztelési terv, tesztesetek és jegyzőkönyvek)

3.	Mobil alkalmazás lefejlesztése, telepítése, sikeres tesztje,	legfeljebb a hatálybalépéstől számított 13 hónap.	igen	BM OKF	Elvégzendő feladatok: - Működőképes és az előírt követelményeknek megfelelő Mobil alkalmazás fejlesztése, vállalkozó általi tesztelése, telepítése a Megrendelőnél - Felhasználó oldali tesztelés támogatása és ez alapján a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása, az adott mérőföldkőhöz előírt dokumentációk elkészítése - Adatfelöltéshez, továbbá a rendszer más moduljaival, valamint külső kapcsolataival való kommunikációt biztosító interfészek fejlesztése - Rendszerintegráció végrehajtása - Leszállítandó eredménytermékek: - Működőképes mobil alkalmazás telepítő állományai - Mobil alkalmazás forráskódja - Interfészek - Alkalmazás felhasználói kézikönyve - Alkalmazás üzemeltetési útmutatója - Telepítési jegyzőkönyv - Vállalkozói tesztelés eredményeinek dokumentumai (tesztelési terv, tesztesetek és jegyzőkönyvek)
4.	Webes alkalmazás lefejlesztése, telepítése, sikeres tesztje	legfeljebb a hatálybalépéstől számított 18 hónap.	nem	BM OKF	Elvégzendő feladatok: - Működőképes és az előírt követelményeknek megfelelő Webes térinformatikai alkalmazás fejlesztése, vállalkozó általi tesztelése, telepítése a Megrendelőnél - Felhasználó oldali tesztelés támogatása és ez alapján a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása, az adott mérőföldkőhöz előírt dokumentációk elkészítése - Adatfelöltéshez, továbbá a rendszer más moduljaival, valamint külső kapcsolataival való kommunikációt biztosító interfészek fejlesztése - Rendszerintegráció végrehajtása - Leszállítandó eredménytermékek: - Működőképes Webes térinformatikai alkalmazás telepítő állományai - Webes térinformatikai alkalmazás forráskódja - Tartalomkezelő rendszer - Interfészek - Alkalmazás felhasználói kézikönyve - Alkalmazás üzemeltetési útmutatója

				• Telepítési jegyzőkönyv • Vállalkozói tesztelés eredményeinek dokumentumai (tesztelési terv, tesztesetek és jegyzőkönyvek)
				Elvégzendő feladatok: • Felhasználók és adminisztrátorok oktatása • Mindhárom alkalmazás (Veszélyhelyzeti Forgatókönyvek Katalógustára alkalmazás, Mobil alkalmazás és Térinformatikai webes alkalmazás) éles üzembe helyezése, melyhez az alábbi feladatokat kell elvégezni: • A Veszélyhelyzeti Forgatókönyvek Katalógustára, a Mobil és a Térinformatikai webes alkalmazás interfészeinek véglegesítése, a rendszermodulok közötti kommunikáció biztosítása • Felhasználó oldali tesztelés (rendszerintegrációs, terhelési, funkcionális) támogatása, valamint ennek eredményei alapján a felmerült rendszer és szoftverhibák javítása (tesztelés, dokumentálás). • Teljes rendszerre vonatkozó IT biztonsági audit lefolytatása és eredményei alapján módosítások végrehajtása Mindhárom alkalmazás éles üzemének indítása Leszállítandó eredménytermékek: • Interfészek leírása • TAB rendszer teljes felhasználói kézikönyve • TAB rendszer teljes üzemeltetési útmutatója • Oktatáshoz kapcsolódó dokumentumok (oktatási terv, oktatási jegyzőkönyvek) • Elektronikus oktató anyag a teljes rendszerre (valamennyi fejlesztett alkalmazás használatára és üzemeltetésére) • Próbázem tesztelési dokumentációja • Éles üzem tesztelési dokumentációja
5.	Oktatás, képzés, éles üzem indítása	igen	BM OKF	
	a hatálybalépéstől számított 21 hónap, de legkésőbb a projekt hatályos támogatási szerződésében rögzített projekt fizikai befejezésének dátumát megelőző 31. nap			

Megjegyzés:

* A teljesítés dátuma az adott mérőföldkőhöz kapcsolódó végső teljesítési határidőt határozza meg. Előteljesítés lehetséges.

** A BM OKF alatt a BM OKF 11.49. Budapest, Mogyoródi út 43. szám alatti székhelyét kell érteni.

Műszaki tartalom megvalósításához kapcsolódó szolgáltatások és mennyiségek

1. mérőföldkő: Projekthez kapcsolódó tervezési dokumentációk elkészítése

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	150	óra
2.	SZOLG-07	Rendszerfejlesztés - Felmérés,	150	óra
3.	SZOLG-08	Rendszerfejlesztés - Folyamat	280	óra
4.	SZOLG-11	Rendszerfejlesztés -	240	óra
5.	SZOLG-02	Rendszerfejlesztés - Adatbázis	240	óra
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés -	280	óra

2. mérőföldkő: Veszélyhelyzeti Forgatókönyvek Katalógustára alkalmazás lefejeztése, telepítése, sikeres tesztje

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	200	óra
2.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás	1920	óra
3.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	408	óra
4.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	420	óra
5.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	576	óra
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés -	272	óra

3. mérőföldkő: Mobil alkalmazás lefejeztése, telepítése, sikeres tesztje

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	300	óra
2.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás	3500	óra
3.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	280	óra
4.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	420	óra
5.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	520	óra
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés -	272	óra

4. mérőfőldkő: Webes alkalmazás fejlesztése, telepítése, sikeres tesztje

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	250	óra
2.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás	1800	óra
3.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	280	óra
4.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	420	óra
5.	SZOLG-09	Rendszerfejlesztés - Integráció	420	óra
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés -	272	óra

5. mérőfőldkő: Oktatás, képzés, éles üzem indítása

Tétel	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység
1.	SZOLG-16	Projektvezetés vezető szint	150	óra
2.	SZOLG-05	Rendszerfejlesztés - Alkalmazás	420	óra
3.	SZOLG-21	Telepítés (rendszermérnök)	280	óra
4.	SZOLG-13	Rendszerfejlesztés - Tesztelés	280	óra
5.	SZOLG-44	Oktatás	296	óra
6.	SZOLG-06	Rendszerfejlesztés -	168	óra

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 visszerthes 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 köztisztviselő, 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



adatokat kezelni, azzal, hogy ahol az 54/A. § kedvezményezetttről 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: **-****

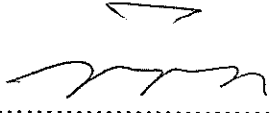
cc) a civil szervezetnek, vízitársulatlak és a vezető tisztségviselőjének a cb) alpont szerinti szervezetben fennálló tulajdoni hányadának mértéke: **-****

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, 2020.04.02.

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


.....
Toth Laszlo
GDi Magyarország Kft

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, előgépett, 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. 1 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 LH számú, lakcímet igazoló hatósági igazolványával igazolta, ezt az aláírási címpéldányt előttem saját kezűleg 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. --



Dr. Kiss Kálmán
Közjegyzőhelyettes

