

**Vállalkozási szerződés**

amely létrejött egyrészről az

**Országos Kórházi Főigazgatóság**

**Székhely:** 1125 Budapest, Diós árok 3.

**Levelezési cím:** 1125 Budapest, Diós árok 3.

**PIR-törzsszám:** 845885

**Adószám:** 15845883-2-43

**Bankszámlaszám:** 10032000-00362241-000000000

**Képviseli:** Jenei Zoltán

**Képviselő titulusa:** főigazgató

**mint Megrendelő, (a továbbiakban: Megrendelő),**

másrészről a

**4iG Nyilvánosan Működő Részvénytársaság**

**Székhely:** 1037 Budapest, Montevideo u. 8.

**Cégjegyzékszám:** 01-10-044993

**Adószám:** 12011069-2-44

**Számlavezető pénzügyi intézmény megnevezése:** Raiffeisen Bank Zrt.

**Bankszámlaszám:** 12001008-00164262-02100004

**Képviseli:** Linczényi Aladin Ádám és Tóth Béla Zsolt

**Képviselő titulusa:** igazgatósági tagok

a

**WSH Számítástechnikai, Oktató és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság**

**Székhely:** 1117 Budapest, Budafoki út 97.

**Cégjegyzékszám:** 01-09-461038

**Adószám:** 12048898-2-43

**Számlavezető pénzügyi intézmény megnevezése:** MKB Bank Zrt.

**Bankszámlaszám:** 10300002-20378729-00003285

**Képviseli:** Nemes Csaba Zsolt

**Képviselő titulusa:** ügyvezető

a

**Sagemcom Magyarország Elektronikai Korlátolt Felelősségű Társaság**

**Székhely:** 1037 Budapest, Montevideo u. 16/A

**Cégjegyzékszám:** 01-09-077688

**Adószám:** 10568723-2-41

**Számlavezető pénzügyi intézmény megnevezése:** BNP Paribas Magyarországi Fióktelepe

**Bankszámlaszám:** 13100007-02103880-00039789

**Képviseli:** Dubi Zoltán Lajos

**Képviselő titulusa:** ügyvezető

és az

**IMG Solution Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Székhely:** 1023 Budapest, Lajos utca 26.

**Cégjegyzékszám:** 01-10-141012

**Adószám:** 14894262-2-41

**Számlavezető pénzügyi intézmény megnevezése:** OTP Bank Zrt.

**Bankszámlaszám:** 11743026-20012498-000000000

**Képviseli:** Szentgyörgyi Gábor János

**Képviselő titulusa:** vezérigazgató

mint **Vállalkozó** (a továbbiakban: **Vállalkozó**)

külön említve bármelyik fél: **Fél**, együttesen említve: **Felek** között az alulírott helyen és napon az alábbi feltételek szerint.

**1. A szerződés létrejöttének előzménye:**

**1.1.** A Felek rögzítik, hogy a Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság (KEF), (továbbiakban: Beszerző) által TED 2016/S 248-454553 szám alatt a központosított közbeszerzés hatálya alá tartozó intézmények részére „**A 2014-2020 programozási időszak Európai Unió forrásból finanszírozott szoftverfejlesztési projektek megvalósításához kapcsolódó fejlesztési tanácsadás**” tárgyban lefolytatott központosított közbeszerzési keretmegállapodásos eljárás **2. része** (Java alapú fejlesztői környezethez vagy Business Intelligence alapú fejlesztői környezethez kapcsolódó vagy egyéb más nyílt forráskódú fejlesztési tanácsadás) eredményeképpen a Beszerző és a Vállalkozó között keretmegállapodás jött létre (továbbiakban: keretmegállapodás vagy KM).

**1.2.** Felek rögzítik, hogy az Országos Kórházi Főigazgatóság feladatairól szóló 516/2020. (XI. 25.) Korm. rendelet 9. §-a alapján az Állami Egészségügyi Ellátó Központ az Országos Kórházi Főigazgatóságba történő beolvadással 2020. december 31-én megszűnt, így 2021. január 1. napjától az Állami Egészségügyi Ellátó Központ jogutódjaként az Országos Kórházi Főigazgatóság jár el. Erre tekintettel jelen szerződés esetében az Állami Egészségügyi Ellátó Központ, mint Ajánlatkérő helyébe jelen közbeszerzési eljárásban az Országos Kórházi Főigazgatóság lépett, így jelen Szerződést Megrendelőként az Országos Kórházi Főigazgatóság írja alá a Kbt. 139. § (3) bekezdésében foglaltakra tekintettel.

**1.3. A keretmegállapodásra vonatkozó adatok:**

KM azonosítószáma: KM02SWF17

KM aláírásának dátuma: 2017. október 11.

KM időbeli hatálya: 2021. október 10.

KM keretösszege: nettó 50.900.000.000,- Ft.- Ft

**1.4.** A központosított közbeszerzési rendszerről, valamint a központi beszerző szervezet feladat- és hatásköréről szóló 168/2004. (V. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: KEF 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.

- 1.5. A DKÜ Zrt. a DKÜ rendelet 13. § (1) bekezdés a) pontja alapján Megrendelő, mint Ajánlatkérő javára a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.) 105. § (2) bekezdésének c) pontja alapján **„Patológia laboratóriumi hálózat diagnosztikai folyamatait támogató informatikai alkalmazás (PIR) továbbfejlesztése”** tárgyában folytatott le közbeszerzési eljárást (a továbbiakban: közbeszerzési eljárás) a Megrendelő informatikai beszerzési igényének kielégítése érdekében.
- 1.6. Vállalkozó, mint Ajánlattevő a közbeszerzési eljáráson részt vett, és figyelemmel arra, hogy Megrendelő Vállalkozó ajánlatát fogadta el nyertes ajánlatként, így Felek a Kbt. szerinti törvényes határidőn belül szerződést kötnek egymással, mely alapján Megrendelő megrendeli Vállalkozótól a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott szolgáltatásokat a jelen szerződésben meghatározott feltételekkel.
- 1.7. Jelen szerződést a közbeszerzési eljárásban közös ajánlatot benyújtó Ajánlattevők közösen teljesítik. A közös Ajánlattevők egymás közti, illetve a Megrendelővel fennálló jogviszonyát a jelen szerződés és a konzorciumi együttműködési megállapodás tartalmazza.
- 1.8. A nyertes közös Ajánlattevőkként Felek kijelentik, hogy jelen szerződésből eredő kötelezettség teljesítéséért egyetemleges felelősséget vállalnak.
- 1.9. Vállalkozó jelen szerződés aláírásával kinyilvánítja, hogy ismeri és a szerződés teljesítése során figyelembe veszi, elfogadja és betartja a jelen szerződés tárgyát, annak megvalósítását érintő valamennyi jogszabályt, az egyébként rá vonatkozó etikai normákat.

## 2. A szerződés tárgya:

- 2.1. A jelen szerződés a keretmegállapodásos eljárás 2. része eredményeképpen, a Megrendelő - a hivatkozott KM tárgyát képező szolgáltatásokra vonatkozó - beszerzési igénye megvalósítására jött létre. A jelen szerződés alapján Megrendelő megrendeli, a Vállalkozó pedig elvállalja az 2. számú mellékletben nevesített szolgáltatások nyújtását, mely alapján az 1. számú melléklet szerinti Műszaki leírásban foglalt feltételeknek mindenben megfelelő eredménytermékek szolgáltatására köteles (eredményfelelősség). Felek rögzítik, hogy az elkészítendő eredménytermékek részletes leírását a Műszaki leírás tartalmazza. Felek az abban meghatározott jogszabályok vonatkozásában rögzítik, hogy amennyiben bármely jogszabály hatályon kívül helyezésre kerül ill. új vonatkozó jogszabály kerül kihirdetésre és hatálybalépítésre, akkor annak megfelelően kell teljesíteni (a teljesítés időpontjában az eredménytermékeknek a hatályos jogszabályoknak kell megfelelni).
- 2.2. A jelen szerződésben meghatározott szolgáltatást és számlakiállítást a **4iG Nyilvánosan Működő Részvénytársaság** (1037 Budapest, Montevideo u. 8.) teljesíti.

## 3. A szerződés hatálya, a teljesítés határideje

- 3.1. Felek rögzítik, hogy Megrendelő a közbeszerzési eljárásban tájékoztatta a Vállalkozót, hogy tárgyi eljárást, mint feltételes közbeszerzési eljárást folytatta le a Kbt. 53. § (6) bekezdése alapján, tekintettel arra, hogy a szerződés megkötéséhez szükséges fedezet nem áll Megrendelő (Ajánlatkérő) rendelkezésére, annak biztosítására az **EFOP-2.2.0-16-2016-00007 azonosítószámú projekt** keretében támogatási szerződés-módosítást fog benyújtani. Felek a fedezetet biztosító támogatási szerződés-módosítás hatálybalépését a Ptk. 6:116. § (1) bekezdése, valamint a Kbt. 135. § (12) bekezdése alapján a jelen Szerződés hatálybalépésének felfüggesztő feltételeként kötik ki.
- 3.2. A 3.1. pontban foglaltaknak megfelelően jelen Szerződés azon a napon lép hatályba, amely napon Megrendelő értesíti Vállalkozót a támogatási szerződés módosításának hatálybalépéséről. Amennyiben a Szerződés megkötése idején a feltétel már bekövetkezett, a jelen pont szerinti értesítésre a Szerződés megkötésével egyidejűleg kerül sor.
- 3.3. Amennyiben a Szerződés megkötésétől számított 30 napon belül a fedezet nem áll a Megrendelő rendelkezésére, e tény Megrendelő részéről érdekmúlásnak minősülhet, melyre tekintettel bármelyik Fél élhet a Ptk. 6:213. § (1) bekezdés szerinti elállási jogával. Erre az esetre a Vállalkozó már jelen szerződés aláírásával – függetlenül annak hatálybalépésétől – véglegesen és visszavonhatatlanul lemond arról, hogy a fenti okból a Megrendelővel szemben igényt érvényesítsen (bármilyen jogcímen).
- 3.4. Jelen szerződés annak hatályba lépésétől a benne foglalt kötelezettségek mindkét fél általi maradéktalan teljesítéséig tartó határozott időtartamra jön létre.
- 3.5. A szerződés teljesítési véghatárideje: a jelen szerződés hatálybalépését követő 9 hónap, de legkésőbb 2021. szeptember 22. napja.
- 3.6. A teljesítésen belül az egyes részteljesítési határidők az alábbiak szerint alakulnak:
- a) I. mérföldkö teljesítésének határideje: Szerződés hatályba lépésétől számított 4 hónap.
  - b) II. mérföldkö teljesítési határideje: Szerződés hatályba lépésétől számított 6 hónap.
  - c) III. mérföldkö teljesítési határideje: Szerződés hatályba lépésétől számított 9 hónap, de legkésőbb 2021. szeptember 22. napja.
- 3.7. A Megrendelő mind a három mérföldkö esetében előteljesítést elfogad.
- 3.8. Az egyes feladatok teljesítése során át kell adni a feladathoz tartozó:
- a) Részletes óraelszámolást, szakértőkre és napokra lebontva.
  - b) A feladathoz tartozó minden eredményterméket.

#### 4. A teljesítés helye

- 4.1. A teljesítés helye a Megrendelő székhelye (1125 Budapest, Diós árok 3.), telephelyei: 6000 Kecskemét, Nyíri út 38. (tesztelésben való közreműködés) és 1027 Budapest Csalogány utca 47-49. (szakmai egyeztetés, tesztelés), továbbá egyes feladatokat a Vállalkozó saját székhelyén (1037 Budapest, Montevideo u. 8.), telephelyén (1037 Budapest, Montevideo u. 8.), saját eszközeivel lát el.

#### 5. A teljesítés módja

- 5.1. Vállalkozó köteles a teljesítés helyén a vonatkozó szabályozást betartani, súlyos szerződésszegés terhe mellett. Megrendelő a vonatkozó szabályzatokat a Vállalkozó számára hozzáférhetővé teszi.
- 5.2. Vállalkozó akként köteles teljesíteni, hogy a Megrendelő rendszereiben szándékolatlan adatmódosulás, adatvesztés ne forduljon elő. Vállalkozó felel a fentiek megsértéséből a Megrendelőre vagy harmadik személyre háruló károkért.
- 5.3. Felek kötelesek a szerződés teljesítése során fokozottan együttműködni.
- 5.4. Amennyiben a szerződés teljesítése során a Vállalkozó számára bármikor olyan körülmény áll elő, amely akadályozza a határidőben történő teljesítést, úgy Vállalkozónak haladéktalanul írásban értesítenie kell a Megrendelőt a késedelem tényéről, annak várható időtartamáról és okairól. A jelen pont szerinti értesítés megküldése nem zárja ki a késedelemből/szerződésszegésből eredő igények érvényesítését.
- 5.5. Felek rögzítik, hogy a Vállalkozó az általa igénybe vett közreműködő (ideértve a Kbt. alvállalkozó fogalmát is) tevékenységéért vagy mulasztásáért a Megrendelő felé, mint saját magatartásáért felelős.
- 5.6. Megrendelő előírja a Kbt. 136. § (1) bekezdés a)-b) pontjainak, valamint a Kbt. 143. § (3) bekezdésének alkalmazását.
- 5.7. Bármely nem szerződésszerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása Megrendelő részéről nem értelmezhető joglemondásként azon igényekről, amelyek Megrendelőt a szerződésszegés következményeként megilletik.
- 5.8. Vállalkozó a Megrendelő által a teljesítés során rendelkezésre bocsátott informatikai rendszeren, beleértve az összes hardver eszközt is, semmilyen idegen szoftvert vagy alkalmazást nem futtathat a Felek írásos egyetértése nélkül. Ennek a szabálynak a megszegését a Felek súlyos szerződésszegésnek tekintik. Az egyetértés megtagadását Megrendelő köteles megindokolni.

## **6. Fizetendő ellenérték**

- 6.1. Vállalkozó a jelen szerződés alapján nyújtandó szolgáltatások teljesítését a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott szerződéses árakon teljesíti. A Vállalkozót megillető ellenszolgáltatás teljes összege (a teljes mennyiségre nézve): **397.505.200,- Ft + áfa**, azaz háromszázkilencvenhétmillió-ötszázöttezer-kettőszáz forint + áfa.
- 6.2. A szerződéses ár tartalmazza a szolgáltatás nyújtásával kapcsolatos valamennyi költséget és kiadást, de nem tartalmazza az általános forgalmi adót, valamint a közbeszerzési díjat.
- 6.3. A közbeszerzési díjat a Megrendelő a DKÜ rendelet 14. § (2) bekezdésének d) pontja alapján közvetlenül az eljárást lefolytató DKÜ Zrt. részére fizeti meg. A közbeszerzési

díj alapja a keretmegállapodás alapján lefolytatott közbeszerzési eljárás eredményeként létrejövő visszterhes szerződés általános forgalmi adó nélkül számított értéke, mértéke 2% + áfa.

- 6.4. Vállalkozót a jelen szerződésben rögzített ellenértéken túl, további díjazás, költségtérítés, vagy szolgáltatás jelen szerződés teljesítéséért semmilyen jogcímen nem illeti meg. A jelen szerződésben meghatározott ellenértékek a szerződés időtartama alatt kötötnék tekintendők, azok semmilyen jogcímen nem emelhetők.
- 6.5. Felek rögzítik, hogy az ellenérték fedezetét a Megrendelő az **EFOP-2.2.0-16-2016-00007** azonosítószámú projektből biztosítja azzal, hogy a támogatási intenzitás mértéke 100.000000%.
- 6.6. Megrendelő rögzíti, hogy a számlák kifizetése szállítói finanszírozással érintett.
- 6.7. Vállalkozó az alábbi ütemezésben jogosult 2 db részszámla és 1 db vég számla benyújtására, az alábbi táblázatban részletezettek szerint:

- a) **1. részszámla** az I. mérföldkö teljesítését és annak igazolását követően állítható ki és az alábbi szakértői mennyiségek számolhatóak el:

| Megnevezés                     | Kiszerezés<br>mennyisége | Kiszerezés<br>mértékegysége | Beszerezendő<br>mennyiség |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Projektvezető                  | 1                        | óra                         | 539                       |
| Architekt / rendszertervező    | 1                        | óra                         | 1.380                     |
| Szoftverfejlesztő              | 1                        | óra                         | 0                         |
| Tesztelő                       | 1                        | óra                         | 0                         |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1                        | óra                         | 0                         |

- b) **2. részszámla** az II. mérföldkö teljesítését és annak igazolását követően állítható ki és az alábbi szakértői mennyiségek számolhatóak el:

| Megnevezés                     | Kiszerezés<br>mennyisége | Kiszerezés<br>mértékegysége | Beszerezendő<br>mennyiség |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Projektvezető                  | 1                        | óra                         | 1.185                     |
| Architekt / rendszertervező    | 1                        | óra                         | 2.000                     |
| Szoftverfejlesztő              | 1                        | óra                         | 7.808                     |
| Tesztelő                       | 1                        | óra                         | 1.402                     |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1                        | óra                         | 198                       |

- c) **Vég számla** az III. mérföldkö teljesítését és annak igazolását követően állítható ki és az alábbi szakértői mennyiségek számolhatóak el:

| Megnevezés    | Kiszerezés<br>mennyisége | Kiszerezés<br>mértékegysége | Beszerezendő<br>mennyiség |
|---------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Projektvezető | 1                        | óra                         | 206                       |

|                                |   |     |       |
|--------------------------------|---|-----|-------|
| Architekt / rendszertervező    | 1 | óra | 124   |
| Szoftverfejlesztő              | 1 | óra | 1.300 |
| Tesztelő                       | 1 | óra | 334   |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1 | óra | 106   |

## 7. Fizetési feltételek

- 7.1. A 6.1. pontban meghatározott díj Megrendelő által történő kiegyenlítése az igazolt teljesítést követően, a Kbt. 135. § (1), (4) és (5)-(6) bekezdéseiben és a Kbt. 136. § (1) bekezdésében, valamint a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 6:130. § (1)-(2) bekezdésében meghatározott szabályok szerint, a számla igazolt kézhezvételétől számított 30 (harminc) napon belül történik.
- 7.2. Vállalkozó
- a) nem fizethet, illetve számolhat 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 Szolgáltató adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;
  - b) a jelen szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét Megrendelő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről a Megrendelőt haladéktalanul értesíti.
- 7.3. Teljesítésigazolás kiállítása nélkül Vállalkozó nem jogosult számla kiállítására. Megrendelő részéről a teljesítés igazolására jogosult: Srágli Attila, PPI igazgató. Vállalkozó köteles a (rész)számlát a teljesítés igazolásától az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény (a továbbiakban: Áfa tv.) 163. § (2) bekezdés c) pontjában meghatározott határidőn belül kiállítani és Megrendelő részére eljuttatni. A számlához a teljesítésigazolást mellékelni kell.
- 7.4. Megrendelő fenntartja a jogot, hogy a szerződés teljesítése folyamán a számla kiállításával kapcsolatban az Európai Unió alapjaiból származó támogatások felhasználására vonatkozó előírásoknak megfelelő további követelményeket határozzon meg.
- 7.5. Felek rögzítik, hogy a jelen megállapodás szerinti, a Felek közti elszámolás tekintetében irányadónak tekintik a 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet rendelkezéseit (7.6 - 7.11. pontok alkalmazásában: Korm. rendelet).
- 7.6. Felek kijelentik, hogy a jelen szerződés, valamint a jelen szerződés szerinti teljesítések a Korm. rendelet hatálya alá tartoznak, és azok ellenértéke szállítói finanszírozás keretében kerül kiegyenlítésre, ezért megrendelő a Korm. rendelet 119. § (1) bekezdése alapján biztosítja a Vállalkozó részére a szerződés elszámolható összege 50%-ának megfelelő mértékű szállítói előleg igénylésének lehetőségét.
- 7.7. A szállítói előleget (előlegbekérő dokumentum Megrendelő részére történő benyújtásán keresztül) a Vállalkozó a Támogatótól (Irányító Hatóság) igényelheti. Megrendelő az

értesítéstől számított 5 napon belül jelezheti a szállítói előleggel kapcsolatos fenntartását. Ennek hiányában a szállítói előleg-igénylést a Megrendelő részéről elfogadottnak kell tekinteni. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy addig az időpontig, amíg a projekt megvalósítására vonatkozó Támogatási Szerződés módosítás hatályba nem lép, a megvalósításra vonatkozó költségre támogatás nem hívható le, ezért az Irányító Hatóság a szállítói előleget a Megrendelővel kötött, a megvalósításra vonatkozó Támogatási Szerződés módosítás hatályba lépését követően fizeti ki. Megrendelő a jelen bekezdés szerinti Támogatási Szerződés módosítás hatályba lépésének tényéről és időpontjáról írásban, elektronikus úton haladéktalanul értesíti Vállalkozót.

- 7.8. A szállítói előleg igénylésekor a megkötött szerződés elszámolható összegének 10%-a erejéig a Vállalkozó mentesül a biztosítéknyújtási kötelezettség alól. Amennyiben 10 %-nál magasabb mértékű előleg igénylésére kerül sor, a Vállalkozó a szerződés elszámolható összegének 10%-a és az igényelt szállítói előleg különbözetére jutó támogatás összegének megfelelő mértékű, az Irányító Hatóság javára szóló, a 2015. évi CXLI. törvény 134. § (6) bekezdése vagy a Korm. rendelet 83. § (1) bekezdése szerint más biztosítékot nyújt vagy a Korm. rendelet 118/A. § (2a) bekezdés b) pontjának figyelembevételével nem nyújt biztosítékot.
- 7.9. Megrendelő köteles a Vállalkozó által megküldött előlegszámlát annak beérkezését követő 5 napon belül záradékolni és a Támogató részére megküldeni időközi kifizetési igénylés keretében.
- 7.10. Amennyiben Megrendelő kifogást emel a benyújtott számlával kapcsolatosan, úgy a számlát a számla igazolt kézhezvételét követő 10 naptári napon belül visszaküldi Vállalkozónak. A fizetési határidő a számla újbóli benyújtását követően újrakezdődik.
- 7.11. Felek rögzítik továbbá, hogy a Korm. rendelet 118/A. § (5a) bekezdésében foglaltakra tekintettel Vállalkozó a szállítói előleg 50%-ával legkésőbb a szerződés szerinti ellenszolgáltatás elszámolható összege 50%-át meghaladó teljesítése esetén haladéktalanul köteles elszámolni.
- 7.12. A számlán kizárólag a jelen szerződésben megjelölt keretmegállapodás hatálya alá tartozó szolgáltatások szerepelhetnek.
- 7.13. Vállalkozó a jelen szerződésből eredő követelését nem engedményezheti harmadik személyre.
- 7.14. Késedelmes fizetés esetén Megrendelő a Ptk. 6:155. § (1) bekezdése szerinti késedelmi kamatot és a behajtási költségátalányról szóló 2016. évi IX. törvény szerinti behajtási költségátalányt fizet a Vállalkozónak.
- 7.15. A szállítói finanszírozásból fakadó olyan fizetési késedelemért, amelyért nem felelős, Megrendelő felelősséggel nem tartozik.
- 7.16. Felek rögzítik, hogy az elszámolás és a kifizetés pénzneme a forint (HUF).
- 7.17. A benyújtott számla kifizetésének feltétele a szerződésszerű és a jogszabályoknak – kifejezetten az Áfa tv. 169. §-a szerinti előírásoknak – megfelelő, alakilag és tartalmilag kifogástalan számla és melléklete hiánytalan beérkezése.

**7.18.** Vállalkozó a számlát az alábbiak szerint köteles kiállítani:

- a) a számla szabályszerű kiállítása után a Vállalkozó a számlát Megrendelő nevére, Megrendelő (postafiók) címére (számlázási név: Országos Kórházi Főigazgatóság számlázási cím: 1125 Budapest, Diós árok 3.) megküldi,
- b) a számlán szerepeltetni szükséges a szállított termékek megnevezése, VTSZ/SZJ száma mellett Megrendelő által megadott belső azonosításra szolgáló szerződés számot, valamint fizetési határidőként 30 (harminc) napot,
- c) a számlán fel kell tüntetni a bankszámlaszámot, a bank nevét, valamint az adószámot,
- d) a számlán fel kell tüntetni a „számla” elnevezést,
- e) a számlának meg kell felelnie a hatályos jogszabályoknak.
- f) a számlán fel kell tüntetni a projekt megnevezését: **„Diagnosztikai és orvosi laboratóriumi hálózat infrastrukturális feltételeinek javítása”,** illetve azonosító számát: **„EFOP-2.2.0-16-2016-00007”.**

**8. Szerzői jog**

- 8.1.** Felek kifejezetten rögzítik, hogy Vállalkozó - mint a szerzői jog és szellemi alkotások jogosultja -, a jelen Szerződés tárgyát képező feladatellátás során keletkezett és a Megrendelő rendelkezésére bocsátott mindennemű szerzői jogi védelem alatt álló szellemi alkotás, valamennyi termék, dokumentum vonatkozásában, a Megrendelő részére kizárólagos, teljes körű, területi és időbeli korlátozásoktól mentes, harmadik személynek átadható felhasználási jogot biztosítanak (a képfelvételen rögzítést valamint a számítógéppel vagy elektronikus adathordozóra másolást ideértve) a többszörözést, az átdolgozást és továbbtervezést is magába foglalóan.
- 8.2.** Megrendelő tájékoztatja a Vállalkozót, hogy a felhasználás mögött közérdek áll. A jelen pont szerint biztosított felhasználási jog magában foglalja a Szerződés alapján megszerzett felhasználási jog kizárólag a Megrendelő által történő átengedését és a megszerzett felhasználási jog alapján ugyanilyen tartalommal a további felhasználás engedését.
- 8.3.** A jelen szerződés alapján megfizetésre kerülő szolgáltatás ellenértéke tartalmazza a szerzői jogok és szellemi alkotásokon fennálló felhasználási jog díját. A szerződés teljesítésével létrehozott szoftver forráskódját Vállalkozó köteles a Megrendelőnek átadni.
- 8.4.** Vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy jelen Szerződés alapján létrejött szellemi alkotásokkal kapcsolatban sem a Vállalkozónak, sem harmadik személynek nincs és – időbeli, területi és egyéb korlátozás nélkül – a jövőben sem lesz olyan szerzői vagy egyéb, a szellemi alkotások körébe tartozó joga, amely a Megrendelőt bármilyen módon vagy mértékben akadályozná a szellemi alkotások felhasználásában, ideértve a sokszorosítást, a számítógéppel és elektronikus adathordozóra történő másolást, valamint az átdolgozást is. A jelen pontban foglalt rendelkezés nem vonatkozik azokra a szerzői jogokra, amelyek átruházása, illetve átszállása jogszabály erejénél fogva kizárt. A fenti kijelentés valóságáért, illetve kötelezettség teljesítéséért a Szolgáltatók kártérítési felelősséget vállalnak.
- 8.5.** Felek rögzítik, hogy amennyiben a Szerződés a Vállalkozónak felróható okból kerül megszüntetésre, abban az esetben az elkészült, teljesítésigazolással átvett és a jelen

Szerződés szerinti ellenszolgáltatás arányos összegének megfizetését követően, a kifizetett munkarészekre a korlátlan és kizárólagos felhasználási jogok a Megrendelőt további térítés nélkül illetik meg.

## **9. A szerződést biztosító mellékkötelezettségek, felelősségi kérdések**

- 9.1. Jelen szerződés időtartama alatt bekövetkező minden olyan körülményről, amely akadályozza a szerződés, illetve megrendelés teljesítését, vagy annak a határidőben történő elvégzését, a Vállalkozó haladéktalanul köteles írásban értesíteni Megrendelőt, megjelölve a késedelem okát és várható időtartamát. Az értesítés elmulasztásából származó kárért Vállalkozó felelős.
- 9.2. A kötbér alapja a nem teljesített, késedelmesen vagy hibásan teljesített szolgáltatás nettó díja. Ugyanazon kötbéralap tekintetében csak egy kötbér alkalmazható.
- 9.3. Amennyiben a Vállalkozó jelen szerződésben rögzített kötelezettségeit a jelen szerződésben megjelölt határidőben nem teljesíti, Megrendelő késedelmi kötbérre jogosult. A kötbér alapja a késedelmesen teljesített szolgáltatás nettó ellenértéke, mértéke a késedelem 1-10. napja alatt napi 0,5%, a késedelem 11. napjától napi 1%. A késedelmi kötbér maximális mértéke 20%.
- 9.4. Amennyiben a Vállalkozó nem a jelen szerződésben meghatározott terméket szállítja le a teljesítési határidőig, Megrendelő hibás teljesítési kötbérre jogosult. Hibás teljesítési kötbér mértéke: a hibás teljesítés 1-10. napja alatt napi 0,5%, a 11. napjától napi 1%. A hibás teljesítési kötbér maximális mértéke 20%.
- 9.5. A 20 napot meghaladó késedelem esetén Megrendelő jogosult jelen szerződést felmondani/ attól elállni, mely okán a Szolgáltató meghiúsulási kötbér fizetésére lesz kötelezett.
- 9.6. A meghiúsulási kötbér mértéke 25%.
- 9.7. Megrendelő jogosult az esedékessé vált hibás teljesítési kötbér összegét a vételárból visszatartani a Kbt. 135. § (6) bekezdése szerint.
- 9.8. A kötbérigények érvényesítése nem zárja ki a szerződésszegésből eredő egyéb igények érvényesítésének lehetőségét.
- 9.9. Vállalkozó szavatol azért, hogy az általa létrehozandó eredmény, felhasznált eszköz, módszer vagy eljárás a megadott Műszaki dokumentáció szerinti műszaki specifikációnak megfelel, továbbá jogtiszt (per-, teher- és igénymentes), valamint, hogy a Vállalkozó mindazon jogokkal rendelkezik, amelyek annak jogszerű átadását lehetővé teszik.
- 9.10. Vállalkozó szavatolja, hogy az általa végzett informatikai fejlesztési és egyéb feladatokat az általában elvárható szakmai gondossággal végzi el, szavatolja továbbá, hogy az elkészített eredménytermékek és a nyújtott szakmai támogatás magas színvonalú és jóállást vállal azért, hogy az megfelel a megállapodásban előírt követelményeknek.

- 9.11. Vállalkozó a Ptk. 6:171. §-a szerinti jótállást vállal a hibátlan teljesítéséért. Vállalkozó jótállási kötelezettsége a végteljesítési igazolás kiállításának napjával kezdődik és 12 (tizenkettő) hónapig tart. A forráskódot a fejlesztett rendszer, fejlesztéssel érintett rendszerelemek tekintetében át kell adni a Megrendelő részére olyan módon, hogy a továbbiakban a forráskód felett a Megrendelő rendelkezik az átvételt követően.

## 10. Kapcsolattartók, kapcsolattartás módja

| <b>Megrendelő részéről kapcsolattartásra jogosult</b> |                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Neve:                                                 | Bakó Norbert                       |
| Beosztása:                                            | projektmenedzser                   |
| Levelezési címe:                                      | 1027 Budapest, Csalogány u. 47-49. |
| Telefonszáma:                                         | -                                  |
| Mobiltelefon száma:                                   | +36 70 503 9910                    |
| E-mail címe:                                          | bako.norbert@okfo.gov.hu           |
| <b>Megrendelő részéről kapcsolattartásra jogosult</b> |                                    |
| Neve:                                                 | Kádár Magdolna Katalin             |
| Beosztása:                                            | senior szakmai szakértő            |
| Levelezési címe:                                      | 1027 Budapest, Csalogány u. 47-49. |
| Telefonszáma:                                         |                                    |
| Mobiltelefon száma:                                   | +36 30 392 2511                    |
| E-mail címe:                                          | kadar.magdolna@okfo.gov.hu         |

| <b>Vállalkozó részéről kapcsolattartásra jogosult</b> |                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Neve:                                                 | Dr. Simó Balázs                 |
| Beosztása:                                            | üzletfejlesztési igazgató       |
| Levelezési címe:                                      | 1037 Budapest, Montevideo u. 8. |
| Telefonszáma:                                         | +36 (1) 270-76-00               |
| Mobiltelefon száma:                                   | +36203629814                    |
| E-mail címe:                                          | balazs.simo@4ig.hu              |

- 10.1. Felek gondoskodnak arról, hogy kijelölt kapcsolattartóikat – mint érintetteket – megfelelőképp tájékoztassák arról, hogy jelen szerződés 10. pontjában megadott személyes adataikat a másik Fél a jelen szerződésben meghatározott célból kezeli, összhangban 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 szóló, az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendeletével (a továbbiakban: GDPR rendelet). Az adatkezelés az adatkezelő jogos érdekeinek – a jelen szerződésben foglaltak végrehajtása és az annak teljesítésével összefüggő kapcsolattartás céljából – érvényesítéséhez szükséges, jogalapja a GDPR rendelet 6. cikk (1) bekezdés f) pontja.
- 10.2. Felek tudomásul veszik, hogy a kapcsolattartóként megjelölt személy a GDPR rendelet 16. és 18. cikkével összhangban kérheti a személyes adatainak helyesbítését, kezelésének korlátozását, illetve a GDPR rendelet 21. cikke szerinti eset fennállása esetén tiltakozhat azok kezelése ellen. A kötelezően megadott személyes adatok

kezelése jelen szerződés megkötésének előkészítésével kezdődik és az adatok törléséig tart. A törlésre akkor kerülhet sor, ha a vonatkozó európai uniós és nemzeti jogszabályok szerint jelen szerződéssel kapcsolatos dokumentum-megőrzési kötelezettség megszűnik.

- 10.3. Felek jelen pontban meghatározott kapcsolattartóik útján tartják a szerződés teljesítése során a kapcsolatot. Bármelyik Fél jogosult a kapcsolattartója/teljesítésigazolója személyét megváltoztatni. Felek megállapodnak, hogy a kapcsolattartók, teljesítésigazoló személyében bekövetkező változás nem igényel szerződésmódosítást, elegendő arról a másik Felet írásban tájékoztatni. A kapcsolattartó/teljesítésigazoló személyében bekövetkezett változás a másik Féllel való szerződésszerű közléstől hatályos. A kapcsolattartó személyek a szerződésmódosításra nem jogosultak.
- 10.4. Az e-mail útján történő kézbesítés esetén az értesítés akkor válik joghatályossá, amikor a címzett azt igazoltan kézhez vette, arról automatikus vagy kifejezett visszaigazolás érkezett. A tértivevényes ajánlott postai küldeményt a kézbesítés megkísérlésének napján kézbesítettnek kell tekinteni, ha a címzett az átvételt megtagadta. Ha a kézbesítés azért volt eredménytelen, mert a címzett az iratot nem vette át (az a feladóhoz nem kereste jelzéssel érkezett vissza), az iratot – az ellenkező bizonyításáig – a postai kézbesítés második megkísérlésének napját követő ötödik munkanapon kell kézbesítettnek tekinteni.
- 10.5. Felek megállapodnak, hogy a postai utat kizárólag a szerződésszegéssel, valamint a jelen szerződés megszüntetésével kapcsolatos értesítések megküldésére veszik igénybe. Jelen pontban meghatározott esetekben azonban a kézbesítés kizárólag postai úton (tértivevényes ajánlott levélben) vagy írásban igazolt személyes átadással történhet.

## 11. Alvállalkozók

- 11.1. Vállalkozó jelen szerződésben meghatározott feladatai teljesítéséhez a keretmegállapodásos közbeszerzési eljárás első részében benyújtott ajánlatában megnevezett alvállalkozókat veheti igénybe.
- 11.2. Amennyiben jelen szerződés teljesítése során további szakemberek, alvállalkozó bevonása válik szükségessé (ideértve azt az esetet, amikor Vállalkozó (mint ajánlattevő) alkalmasságának igazolásában részt vett szakember, alvállalkozó helyett szükséges más személy vagy alvállalkozó bevonása), akkor ezen személy/alvállalkozó bevonására a Kbt. 138. § (2) és (3) bekezdéseiben foglaltak szerint kell eljárni, valamint a KM vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni.
- 11.3. Vállalkozó felelősséget vállal, hogy a jelen szerződés teljesítésébe általa bevont személyekkel, alvállalkozókkal munkájuk, hozzájárulásuk arányában elszámol. Megrendelőt fizetési kötelezettség – jelen szerződésben szabályozottak szerint – kizárólag Vállalkozó irányába terheli.

## 12. Titoktartás

- 12.1. Vállalkozó vállalja, hogy a közpénzek felhasználásának nyilvánosságáról szóló szabályozásnak megfelelően üzleti titok címen nem tagadja meg a tájékoztatást a jelen szerződés lényeges tartalmáról.
- 12.2. Felek kötelesek jelen szerződés teljesítése során a másik Féllel kapcsolatban tudomásukra jutott információkat, adatokat, valamint tényeket bizalmasan kezelni, azokat nyilvánosságra nem hozhatják, illetéktelen harmadik személy részére hozzáférhetővé nem tehetik azzal, hogy egyik fél sem akadályozhatja meg a másikat olyan információ kiadásában, amelyet valamely hatósági vagy bírósági eljárás vagy törvényi előírás tesz szükségessé.
- 12.3. Amennyiben jelen szerződés teljesítésével kapcsolatban Vállalkozónak harmadik személy számára valamely információt kell kiadnia, azt kizárólag Megrendelő előzetes írásos hozzájárulásával teheti meg.
- 12.4. Felek megállapodnak, hogy jelen pont alkalmazása szempontjából nem minősülnek harmadik félnek Vállalkozó által szerződészerűen igénybe vett alvállalkozók, feltéve, hogy jelen szerződésben való közreműködésük előtt titoktartási nyilatkozatot írnak alá és adnak át Megrendelőnek.
- 12.5. Vállalkozó teljes felelősséggel tartozik a titoktartási kötelezettségének megsértéséből eredő károkért és tudomásul veszi és elfogadja, hogy a titoktartási kötelezettség megszegése esetén a Megrendelő jogosult – választása szerint - a jelen szerződéstől elállni vagy jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani.
- 12.6. Felek rögzítik, hogy rendelkeznek az adatvédelmi jogszabályok által előírt felhatalmazással a jelen szerződésben rögzített kapcsolattartói személyes adatok kezelésére. Felek kijelentik, hogy a szükséges és előírt, előzetes tájékoztatást megadták a jelen szerződésben megnevezett munkavállalóiknak arról, hogy személyes adatukat (név, e-mail, adott esetben a hozzájuk köthető telefonos, faxos elérhetőség) a jelen szerződéssel összefüggésben, a Felek közötti kapcsolattartás érdekében, a jelen szerződés megszűnésének időpontjáig – amennyiben a szerződés időtartama alatt a kapcsolattartó személye változik, úgy e változás hatályba lépéséig - az őket foglalkoztató Fél a fentebb írt körben és célból használhatja, és a másik Félnek ugyanezen célból és feltételekkel történő használat érdekében továbbíthatja. Felek kijelentik, hogy a munkavállalóik jelen pontban hivatkozott adatkezelésről szóló tájékoztatásában kitértek arra, hogy a szerződésre vonatkozó kötelező iratmegőrzés időtartama alatt fenti személyes adataik a Felek dokumentumkezelő rendszerében eltárolásra, illetve jogszabály által szabályozott hatósági, bírósági eljárás során az eljáró szerv részére megküldésre kerülhetnek.
- 12.7. Felek rögzítik, hogy a jelen szerződés időtartama alatt, valamint azt követően is, kölcsönösen betartják a hatályos magyar és európai uniós adatvédelmi szabályokat, ideértve különösen, de nem kizárólagosan az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény („Infotv.”), valamint a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint GDPR rendelkezéseit.

### 13. Vis Maior

- 13.1. Felek nem felelnek azokban az esetekben, ha a késedelmes teljesítés vagy meghiúsulás vis maior eredménye.
- 13.2. A jelen pont értelmezése szempontjából Felek „vis maior”-nak tekintik azokat az eseményeket, amelyek a Feleknek előre nem láthatóan, nem felróható módon, érdekkörén kívül, Felek részéről elháríthatatlanul következnek be, és amelyek Felek szerződésszerű teljesítését akadályozzák vagy késleltetik a szerződés teljesítését feltéve, hogy ezen körülmények a jelen szerződés aláírását követően jönnek létre és az említett időpontban még nem voltak előre láthatóak és nem voltak elháríthatóak, így különösen:
- a) természeti katasztrófák (villámcsapás, földrengés, árvíz, hurrikán, stb.);
  - b) tűz, robbanás, járvány, karantén korlátozások;
  - c) radioaktív sugárzás, sugárszennyeződés;
  - d) háború vagy más konfliktusok, megszállás, ellenséges cselekmények, mozgósítás, rekvirálás vagy embargó;
  - e) sztrájk, felkelés, forradalom, lázadás, katonai vagy egyéb államcsíny, polgárháború és terrorcselekmények;
  - f) zendülés, rendzavarás, zavargások.
- 13.3. A vis maiornak közvetlen összefüggésben kell állnia az arra hivatkozó Fél tevékenységével, mely összefüggést az arra hivatkozó Félnek írásban igazolnia szükséges.
- 13.4. Amennyiben vis maior miatt a szerződésben foglalt határidők nem teljesíthetők, erről Szolgáltató köteles a Megrendelőt írásban tájékoztatni és a tájékoztatás alapján Felek kötelesek egyeztetni egymással a szerződés teljesítésének további módjáról. Amennyiben a Megrendelő egyéb irányú írásos utasítást nem ad, a Szolgáltatónak tovább kell teljesítenie szerződéses kötelezettségeit, amennyiben az ésszerűen lehetséges, és meg kell keresnie minden ésszerű alternatív módot a teljesítésre.
- 13.5. A vis maiorra hivatkozó Felet terheli annak bizonyítása, hogy a vis maior eseménynek a szerződésszerű teljesítésre kiható következményét az adott helyzetben elvárható gondosság tanúsítása esetén sem – vagy csak aránytalan áldozat árán – lehetett volna elhárítani.
- 13.6. Amennyiben a vis maior időtartama meghaladja a 30 (harminc) napot, a Megrendelőnek jogában áll a szerződés nem teljesített részétől írásban elállni. Ez esetben mindkét Fél maga viseli a vis maior miatt felmerült kárát.

#### 14. A szerződés módosítása, megszüntetése és megszűnése

- 14.1. Jelen szerződés rendes felmondással/elállással nem szüntethető meg.
- 14.2. Felek jelen szerződést kizárólag a Kbt. 141. §-ban foglaltak figyelembevételével és kizárólag írásban módosíthatják.
- 14.3. Felek rögzítik, hogy a szerződés – alakszerű szerződésmódosítás nélkül a Kbt. 141. § (4) bekezdés a) pontja alapján – módosul az alábbi esetekben:
- a) felek közhiteles nyilvántartásban foglalt adatainak módosulása esetén a nyilvántartásba bejegyzés napjával,

b) felek kapcsolattartóira, teljesítésigazoló személyére vonatkozó adatok módosulása esetén a másik félhez tett közlés kézhezvételének napjával, amennyiben a Kbt. ezt egyebekben nem zárja ki.

- 14.4.** Felek rögzítik, hogy semmis a szerződés módosítása, ha az arra irányul, hogy a Vállalkozót mentesítsék az olyan szerződésszegés (illetve szerződésszegésbe esés) és annak jogkövetkezményei - ide nem értve a felmondás vagy elállás jogának gyakorlását - alkalmazása alól, amelyért felelős (illetve felelős lenne), vagy amely arra irányul, hogy Megrendelő átvállaljon a Vállalkozót terhelő többletmunkaköltségeket vagy indokolatlanul egyéb, a szerződés alapján az Szolgáltatót terhelő kockázatokat. Vállalkozó kijelenti, hogy a kockázatokat felmérte és azt a jelen szerződésben foglalt ellenszolgáltatásban teljeskörűen érvényesítette.
- 14.5.** Megrendelő jogosult a Vállalkozó súlyos szerződésszegése esetén a Vállalkozóhoz intézett írásbeli értesítésével a szerződést azonnali hatállyal felmondani. Súlyos szerződésszegésnek minősül különösen, ha:
- a) Vállalkozó ellen jogerősen felszámolási eljárás indul, vagy végelszámolási kérelmet nyújt be,
  - b) Vállalkozó adószámát törlik,
  - c) Vállalkozó tevékenysége vagy mulasztása miatt a Vállalkozó tevékenységének ellátásában olyan mértékű fennakadás, elnehezülés történik, amely a tevékenység jogszabályban, illetve szerződésekben foglalt tartalommal és módon történő ellátását veszélyezteti,
  - d) Vállalkozó az ellenérték változatlanságára vonatkozó előírást megsérti,
  - e) Vállalkozó olyan tevékenységet vagy mulasztást tanúsít, mely a Megrendelő alaptevékenységének zavartalan végzését sérti vagy veszélyezteti,
  - f) Megrendelő jó hírnevét sérti vagy veszélyezteti,
  - g) Vállalkozó az alkalmazottai tekintetében a bejelentési és adózási kötelezettségének jogszabály szerint, határidőben nem tesz eleget,
  - h) Vállalkozó nem minősül átlátható szervezetnek,
  - i) a jogszabályban, vagy jelen szerződés fentiekben felsorolt esetek bármelyike bekövetkezik.
- 14.6.** Vállalkozó a Megrendelő súlyos szerződésszegése esetén jogosult a szerződést a Megrendelőhöz intézett írásbeli értesítéssel azonnali hatállyal felmondani. Súlyos szerződésszegést követ el a Megrendelő különösen, ha a szerződésben meghatározott fizetési kötelezettségének Megrendelő írásos felszólítása ellenére, az abban megadott határidőig nem tesz eleget.
- 14.7.** Bármelyik Fél jogosult a szerződést azonnali hatállyal felmondani abban az esetben, ha a másik Fél ellen jogerősen felszámolási eljárást rendeltek el vagy, ha a másik Fél végelszámolással történő megszűnését határozta el.
- 14.8.** A sérelmet szenvedett fél a szerződésszegő fél súlyos szerződésszegése esetén jogosult a szerződést a hozzá intézett írásbeli értesítésével azonnali hatállyal felmondani.
- 14.9.** Az azonnali hatályú felmondásról írásban kell értesíteni a másik felet. A szerződés megszűnésének időpontja a felmondásról szóló értesítés kézbesítésének napja.

**14.10.** 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) 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;
- b) 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.

**14.11.** Megrendelő a szerződést felmondhatja, vagy – a Ptk.-ban foglaltak szerint – a szerződéstől elállhat, ha:

- a) feltétlenül szükséges a szerződés olyan lényeges módosítása, amely esetében a Kbt. 141. § alapján új közbeszerzési eljárást kell lefolytatni;
- b) az ajánlattevő 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
- c) 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.

## **15. Egyéb rendelkezések, a szerződés tartalmának értelmezése**

**15.1.** Jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben, valamint bármely, a teljesítéssel kapcsolatos ellentmondás esetén a hivatkozott KM, illetve mellékletei vonatkozó rendelkezései, továbbá Magyarország mindenkor hatályos jogszabályai irányadók, különös tekintettel a DKÜ Rendeletre.

**15.2.** Jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezi a KEF és a Vállalkozó között létrejött fent hivatkozott KM.

**15.3.** Felek megállapodnak, hogy bármely a jelen szerződés teljesítése során létrejövő/átadott szellemi alkotásnak minősülő, szerzői jogvédelem alá tartozó műhöz kapcsolódó felhasználási jog Megrendelőt illeti (felhasználási jog kikötése). Ennél fogva a jelen szerződéses jogviszony keretében létrejött/átadott/kifejlesztett szellemi alkotás felett Megrendelő térben és időben, harmadik személyek korlátozásától mentesen, szabadon rendelkezik. Felek rögzítik, hogy a jelen szerződéses jogviszony keretében létrejövő/átadott/kifejlesztett szellemi alkotások felhasználási jogának díját a szerződéses ár tartalmazza. Vállalkozó a jelen szerződés keretében őt illető díjon felül az esetlegesen létrejött/átadott/kifejlesztett szellemi alkotások vonatkozásában minden egyéb díjazásról kifejezetten lemond. Vállalkozó elismeri, hogy a vállalkozási díj megfizetésével Megrendelő minden korlátozástól mentes tulajdonjogot, különösen de nem kizárólagosan határozatlan idejű, kizárólagos felhasználási jogot szerez, azaz a Vállalkozó által a jelen szerződés teljesítése során átadott szoftverfejlesztéseket, dokumentumokat a Megrendelő és annak esetleges jogutódja szabadon használhatja, többszörözheti, átdolgozhatja, átdolgoztathatja, továbbfejlesztheti, harmadik személyek

számára hozzáférhetővé teheti, harmadik személy számára azonban nem értékesítheti. Felek rögzítik, hogy Vállalkozó köteles Megrendelő részére átadni jelen szerződés teljesítése során készített fejlesztések forráskódjait, mely a teljesítésigazolás kiállításának feltétele.

- 15.4. Vállalkozó jelen szerződés aláírásával nyilatkozik arról, hogy a jelen szerződés alapján ellátandó feladatai során esetlegesen keletkező szellemi alkotások Magyarországon történő felhasználása nem sérti harmadik személy szabadalomhoz, védjegyhez, ipari minta oltalmához, szerzői joghoz fűződő jogát, és egyben nyilatkozik arról is, hogy harmadik személy Megrendelővel szemben fenti körben támasztott kártérítési igénye esetén Megrendelő helyett teljes mértékben és teljes körűen helytáll.
- 15.5. Jelen megállapodás betartását a Megrendelő jogosult Vállalkozó teljesítése során bármikor előzetes bejelentés nélkül ellenőrizni.
- 15.6. Vállalkozó teljes körű kártérítési felelősséggel tartozik a Megrendelőt Vállalkozó szerződésszegésével összefüggésben vagy abból eredően ért valamennyi kárért, a szerződéses összeg mértékéig.
- 15.7. Felek vállalják, hogy a jelen szerződés megkötése, illetve teljesítése során tudomásukra jutott minősített adatokat és egyéb, a Megrendelő által bizalmasnak minősített információkat bizalmasan kezelik, és minden szükséges intézkedést megtesznek az ilyen és egyéb bizalmas információk megőrzése érdekében, továbbá kizárólag azon munkatársaik, vezető tisztségviselőik rendelkezésére bocsátják, akiknek elengedhetetlenül szükségük van a szerződés teljesítése érdekében az ilyen információkra, és vállalják, hogy minden szükséges intézkedést megtesznek azok megőrzésére.
- 15.8. Vállalkozó a szerződés teljesítése során tudomására jutott bizalmas – egyebek mellett, de nem kizárólagosan a szerződéssel, annak tartalmával kapcsolatos – információkat a Megrendelő előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül harmadik személynek nem szolgáltatja ki, nem teszi más számára hozzáférhetővé, illetve nem használhatja fel más számára végzett tevékenysége során.
- 15.9. Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény 3. § (1) bekezdés 1. pontja szerinti átlátható szervezetnek minősül. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy a jelen nyilatkozatban foglaltak változásáról – a változás bekövetkezésétől számított 8 napon belül – köteles Megrendelőt írásban értesíteni. Vállalkozó tudomásul veszi továbbá, hogy a valótlan tartalmú nyilatkozat alapján létrejött szerződést Megrendelő jogosult azonnali hatállyal felmondani, vagy attól elállni.
- 15.10. Felek a jelen szerződést közös megegyezéssel írásban módosíthatják a vonatkozó közbeszerzési szabályok figyelembevételével, a Kbt. 141. §-ában meghatározottak szerint.

A szerződést a felek áttanulmányozás és értelmezés után, mint szándékukkal és üzleti akaratukkal mindenben megegyezőt 4 (négy) eredeti példányban jóváhagyólag írják alá.

Jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezik az alábbi mellékletek:

1. számú melléklet: Műszaki leírás
2. számú melléklet: Részletes árajánlat és műszaki-szakmai ajánlat *(a nyertes ajánlattevő ajánlatában benyújtott nyilatkozat kerül csatolásra)*

Budapest, 2021. ....

**Országos Kórházi Főigazgatóság**  
Megrendelő  
képviseli:  
Jenei Zoltán  
országos kórház-főigazgató

Budapest, 2021. január 28.

**4iG Nyilvánosan Működő  
Részvénytársaság,  
WSH Számítástechnikai, Oktató és  
Szolgáltató Korlátolt Felelősségű  
Társaság,  
Sagemcom Magyarország Elektronikai  
Korlátolt Felelősségű Társaság,  
IMG Solution Zártkörűen Működő  
Részvénytársaság  
Vállalkozó  
képviseli:  
Linczényi Aladin Ádám és Tóth Béla Zsolt  
igazgatósági tagok  
4iG Nyilvánosan Működő  
Részvénytársaság**

Budapest, 2021. 1. 26.

Pénzügyileg ellenjegyzem:

**4iG**

4iG Nyrt. | 1037 Budapest  
Montevideo u. 8.  
Adószám: 12011069-2-44  
Sorszám: 4.

**Országos Kórházi Főigazgatóság**  
Tóbiás Tamás  
gazdasági főigazgató-helyettes

1. számú melléklet

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

### **EFOP-2.2.0-16-2016-00007 - Diagnosztikai és orvosi laboratóriumi hálózat infrastrukturális feltételeinek javítása**

**kiemelt projekt**

**EFOP-2.2.0-16-2016-00007 - Diagnosztikai és orvosi  
laboratóriumi hálózat infrastrukturális feltételeinek javítása  
kiemelt projekt keretében „Patológia laboratóriumi hálózat  
diagnosztikai folyamatait támogató informatikai alkalmazás  
(PIR) továbbfejlesztése”**

**tárgyú beszerzési eljárás  
ajánlattételi dokumentációjához**

## Tartalomjegyzék

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. BEVEZETÉS .....</b>                                         | <b>21</b> |
| 1.1. Projekt bemutatása, előzményei .....                         | 21        |
| <b>2. A BESZERZÉS LEÍRÁSA .....</b>                               | <b>21</b> |
| 2.1. Az ajánlati felhívás tárgya .....                            | 21        |
| 2.2. A szerződés típusa .....                                     | 22        |
| 2.3. Az ajánlatkérő által biztosított adatok és dokumentumok..... | 22        |
| 2.4. Projekt tartalma .....                                       | 22        |
| <b>3. PIR RENDSZER BEMUTATÁSA .....</b>                           | <b>22</b> |
| 3.1. A rendszer felépítése .....                                  | 23        |
| 3.2. A PIR rendszer főbb funkciói .....                           | 25        |
| 3.5. A felhasználók autentikációja .....                          | 31        |
| 3.6. Törzsadatkezelés.....                                        | 31        |
| <b>4. FELADATOK MEGHATÁROZÁSA .....</b>                           | <b>33</b> |
| 4.1. Alapvető feladatok meghatározása .....                       | 33        |
| <b>5. KÖVETELMÉNYEK RÉSZLETES BEMUTATÁSA.....</b>                 | <b>35</b> |
| <b>6. A PROJEKT MÉRFÖLDKÖVEI ÉS EREDMÉNYTERMÉKEI .....</b>        | <b>40</b> |
| 6.1. I. mérföldkő feladatai és eredménytermékei .....             | 40        |
| 6.2. II. mérföldkő feladatai és eredménytermékei .....            | 41        |
| 6.3. III. mérföldkő feladatai és eredménytermékek .....           | 46        |
| <b>7. TELJESÍTÉSI HATÁRIDŐK, FELADATOK ÜTEMEZÉSE .....</b>        | <b>48</b> |
| <b>8. BESZERZENDŐ SZAKÉRTŐK MENNYISÉGE.....</b>                   | <b>49</b> |

## 1. BEVEZETÉS

### 1.1. PROJEKT BEMUTATÁSA, ELŐZMÉNYEI

A Patológiai Informatikai Rendszer (továbbiakban PIR) célja, hogy a patológiai mintával és lelettel kapcsolatos adatok egy egységes módszertan szerint felépített rendszerben legyenek elektronikusan nyilvántartva. A PIR a labordiagnosztikai folyamatok, mint a patológiai mintaazonosítás, a feldolgozás, a mintakövetés, és leletezés munkafolyamatainak adminisztratív támogatását biztosítja.

A PIR továbbfejlesztés új funkciók kialakítását és a jelenlegi funkciók kiegészítését egyaránt magában foglalja, figyelembe véve a különböző szakmai igényeket. A továbbfejlesztés szempontjai között szerepelnek olyan funkcióbővítések is, melyek hatására a rendszer kényelmesebb, áttekinthetőbb és felhasználóbarátabb lesz, ugyanakkor bővülnek a vezetői információs rendszer funkciói is.

Jelenleg több hazai patológia nem használ elektronikus nyilvántartást, így a PIR teljes körű bevezetése lehetőséget teremt – szorosan illeszkedve az EESZT-hez – az egységes módszertan (egységes vizsgálatkérő lapok és patológiai leletek) szerinti dokumentálásra. A központi adatbázisnak köszönhetően a PIR-t működtető intézmény (ÁEEK) számára – a preventív medicina alapját képező – számottevő mennyiségű adat áll majd rendelkezésre. Az ÁEEK a jelentős népegészségügyi szempontokat szem előtt tartva az eszközök monitorozását is el tudja végezni a fenntartása alá tartozó intézményekben (fogyóeszközök nyilvántartása, eszközök karbantartásának lekövetése, humán erőforrás vezetése). A PIR-ben integrálásra kerülő eszközök köre is kibővülne egyéb eszközökkel, pl. immunfestő és rutin festő automata, melyek az eredményes mintakövetést szolgálják.

## 2. A BESZERZÉS LEÍRÁSA

### 2.1. AZ AJÁNLATI FELHÍVÁS TÁRGYA

Az ÁEEK, mint Ajánlatkérő a beszerzés tárgyát az alábbiak szerint határozza meg:

A Patológia laboratóriumi hálózatdiagnosztikai folyamatait támogató informatikai alkalmazás (PIR) továbbfejlesztése.

## **2.2. A SZERZŐDÉS TÍPUSA**

Egyedi szerződés.

## **2.3. AZ AJÁNLATKÉRŐ ÁLTAL BIZTOSÍTOTT ADATOK ÉS DOKUMENTUMOK**

Az Ajánlatkérő a szerződés hatályba lépését követő munkanapon a Nyertes ajánlattevő rendelkezésére bocsátja az alábbi dokumentumokat:

- EFOP-2.2.0-16-2016-00007 - Diagnosztikai és orvosi laboratóriumi hálózat infrastrukturális feltételeinek javítása c. projektben kifejlesztett PIR rendszer logikai és technikai architektúrát és az implementációt leíró dokumentumokat, valamint a szoftver megismerését segítő dokumentációkat:
  - Patológiai folyamatmodell, rendszerterv
  - Üzemeltetési leírás
  - PIR laborszerver üzemeltetési leírás
- A fejlesztett rendszer forráskódját,

## **2.4. PROJEKT TARTALMA**

Jelen dokumentáció tartalmazza a nyertes Ajánlattevő által elvégzendő tevékenységek, azok eredményeként szállítandó termékek, valamint azokkal szemben támasztott követelmények meghatározását, összefoglalását.

A beszerzési eljárás eredményeként kiválasztott nyertes Ajánlattevőnek a műszaki leírás fejezeteiben megfogalmazott tevékenységeket, valamint azok eredményeként szállítandó termékeket, a műszaki leírásban meghatározott követelményeknek megfelelően kell elvégeznie és szállítania.

## **3. PIR RENDSZER BEMUTATÁSA**

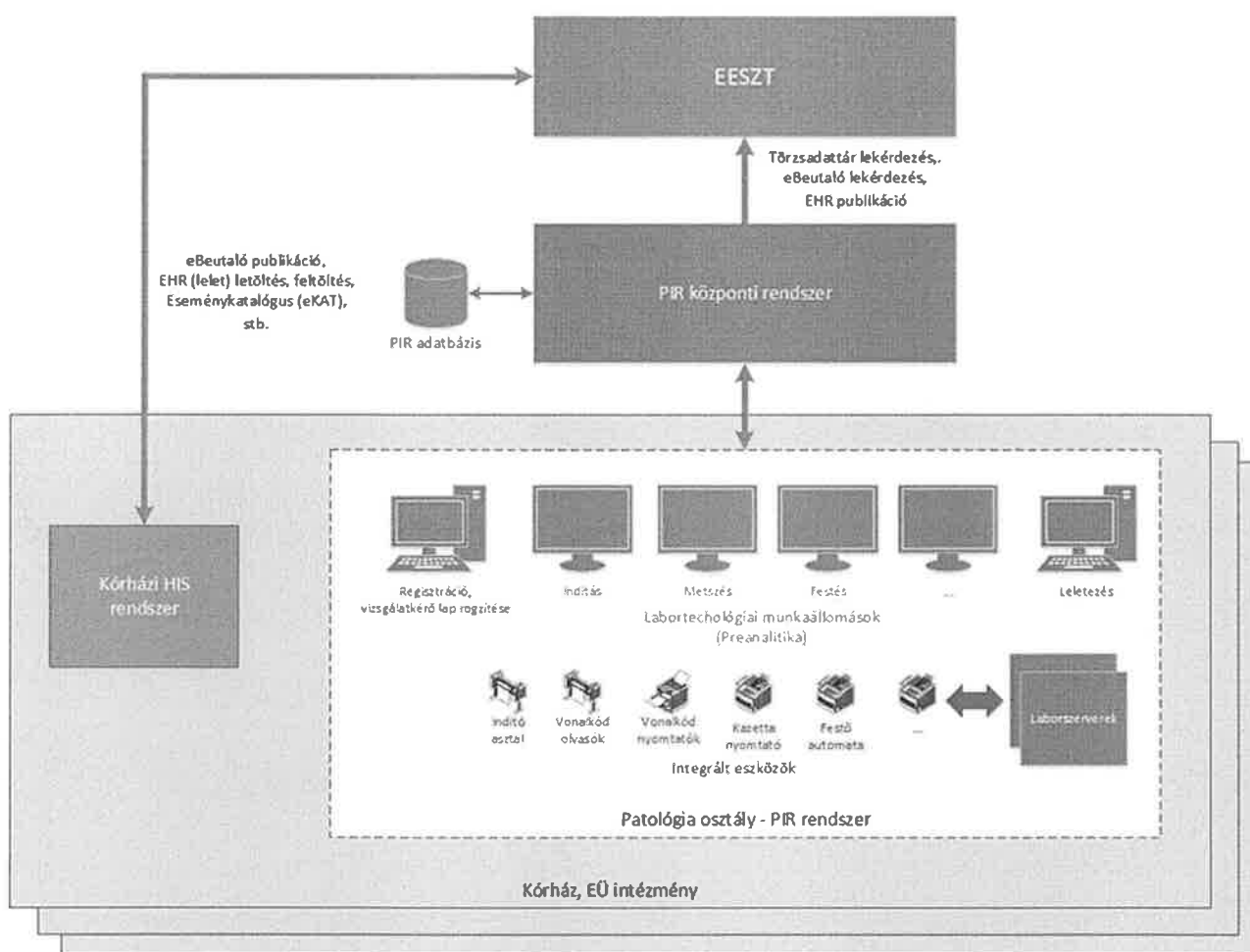
A Patológiai Informatikai Rendszer (PIR) a patológiai mintaazonosítás, feldolgozás, mintakövetés, leletharmonizáció eseményeinek, eredményeinek elektronikus nyilvántartására szolgál. A PIR támogató informatikai megoldást jelent a hazai patológiák számára, mely képes, előre meghatározott protokollok, folyamatok mentén, az adott szerepkörnek megfelelően irányítani, támogatni a labordiagnosztikai feladatokat, figyelembe véve a rendelkezésre álló szűkös erőforrásokat és időkereteket, és az egészségügyi dolgozók leterheltségét.

A PIR rendszert használó egy-egy patológiai osztályt egy egységnek tekintjük. A PIR rendszer egyszerre több patológiai egység adatait tudja kezelni. Az adatok nem átjárhatók az egységek között, mindenki csak a saját egységében felvett adatokat látja.

### 3.1. A RENDSZER FELÉPÍTÉSE

A rendszer - architektúrájából adódóan - az adatokat egy központi adatbázisba menti el, az intézmények által feltöltött adatok nincsenek megosztva az intézmények között, az adatok megosztása az EESZT rendszeren keresztül történik.

A PIR rendszer vázlatos felépítését és külső kapcsolatait mutatja be az alábbi ábra:



*PIR rendszer felépítése*

#### **PIR központi rendszer**

A rendszer központi eleme az ábrán jelölt "PIR központi rendszer" komponens. A PIR központi rendszer komponensnek több alapvető feladata van:

- Tartalmazza a rendszerre vonatkozó üzleti folyamatokat;

- Tárolja a rendszerben keletkezett összes adatot a központi adatbázisban;
- Webes felhasználói interfészt nyújt a PIR rendszer eléréséhez;
- Kapcsolatot tart a patológiai osztályokon elhelyezett laborszerverekkel;
- Kapcsolatot tart az EESZT rendszerrel;

A központi rendszer egy moduláris, többretegű Java alkalmazásként kerül megvalósításra, a kor technológiai színvonalának megfelelően. A rendszer vázát az adatbázis szerverrel kapcsolatot tartó backend komponensek alkotják, amely fogadja a PIR felhasználói ill. admin felülettől érkező kéréseket. Az adatbázis technológiája relációs adatbázis, amely a PIR rendszerben található adatokat tárolja.

### ***PIR adatbázis***

A PIR adatbázisban kerül tárolásra az összes rendszeren belül keletkezett adat. Az adatbázist csak a központi rendszer éri el, elérését tűzfallal korlátozzák. Az alkalmazás olyan felhasználóval kapcsolódik az adatbázishoz, melynek a jogosultságai a megfelelő szintre vannak beállítva, korlátozva.

Az adatbázisban többféle jellegű adat kerül tárolásra:

- A rendszerben keletkezett összes üzleti adat adatbázistáblákban;
- A rendszerben keletkezett naplózási adatok;
- A rendszerben keletkezett statisztikai célú adatok;
- A rendszerben rögzített képfájlok (pl. indításnál készített képek, metszet képek);
- A rendszerben rögzített dokumentumfájlok, pl. scannelt PDF fájlok, hangfájlok;
- A rendszerben előállított dokumentumfájlok, pl. PDF formátumú leletek;

### ***EESZT – Egészségügyi Elektronikus Szolgáltatási Tér***

Az EESZT rendszerrel a PIR központi rendszer tartja a kapcsolatot, az alábbi feladatok tekintetében:

- eBeutaló: A PIR felé irányuló patológiai vizsgálatkérések letöltése
- EHR: A PIR EHR dokumentumként publikálja az EESZT-be az elkészült leleteket
- Törzsadatkezelés: A PIR rendszer használ néhány EESZT-s törzsadatot (pl. OENO, BNO, Intézmények) amelyeket közvetlenül az EESZT rendszertől szinkronizálja.

Az eBeutaló és EHR modulok tervezett használatához EESZT intézményi szintű tanúsítványra van szükség. Minden PIR patológiai egység számára a központi rendszer tárolja azt a tanúsítványt, amely ezt lehetővé teszi.

***Kórházi HIS rendszer***

A kórházi HIS rendszerrel a PIR rendszernek nincs közvetlen kapcsolata, az integráció az EESZT rendszeren keresztül indirekt módon kerül megvalósításra.

***Vizsgálatkérések feladása***

A klinikus a vizsgálatkérést a HIS rendszerben rögzíti, amelyet a HIS eBeutalóként publikál az EESZT felé. Ezeket a PIR rendszer le tudja tölteni az EESZT rendszertől.

Az EESZT rendszer felé a HIS rendszernek a külső és belső vizsgálatkéréseket is publikálnia szükséges, hogy ezeket a PIR rendszer át tudja venni. Belső vizsgálatkérés **esetén, ha a** vizsgálatkérés nem került publikálásra eBeutaló-ként, akkor a HIS-ben rögzített kérést a PIR felületén kézzel kell rögzíteni a regisztrációs folyamat során.

***Leletek fogadása***

A HIS rendszer a leleteket az EESZT rendszertől tudja letölteni. A PIR az elkészült leleteket oda publikálja, így a PIR leletek is ezen az úton kerülhetnek át a klinikushoz.

**3.2. A PIR RENDSZER FŐBB FUNKCIÓI**

- Patológiai mintaazonosítás,
- Feldolgozás,
- Mintakövetés,
- Leletharmonizáció eseményeinek, eredményeinek elektronikus nyilvántartása,
- Vizsgálatkérések fogadása (általában HIS-ben rögzített vagy papíron érkezik),
- Patológiai labordiagnosztikai munkafolyamat támogatása (pl. indítás, metszés, festés),
- Leletezés (strukturált leletezés, pl. Cancer Checklist),
- Vezetői Információs Rendszer (statisztikai adatok kinyerése).

**3.3. Laboratóriumi folyamatokról röviden**

A patológiai laborváltozatokban (preanalitikai modalitásaiban) alkalmazott egyes folyamatlépések eltérőek lehetnek, bizonyos lépések kimaradhatnak, illetve allépésekkel kiegészülhetnek. A folyamatmodell célja, hogy azokat a fő folyamat lépéseket tüntesse fel, amely jellegét tekintve minden laborváltozatban valamilyen módon megtalálhatóak.

Az informatikai rendszer szempontjából a végrehajtás specifikumai (pl.: a metszés milyen technológiával valósul meg) irrelevánsak lehetnek, ugyanis sok esetben az adott tevékenység mint eseménynapló bejegyzés megléte az elsődleges cél. A laborban az adott munkát végzők szöveges leírása kiegészítheti az adott tevékenységet, mely plusz információval szolgálhat.

Nagyobb laborokban az egyes munkafolyamat lépéseket más-más munkatárs végezheti, míg kisebb laborokban akár a minta teljes életútját egyetlen dolgozó fogja végigkísérni. Az egyes lépések közötti átfutási idők, mint KPI (Key Performance Indicator) indikátorok ugyanakkor hasznos információval szolgálhatnak a labor működésére, hatékonyságára nézve. Ezért célszerű olyan felosztást alkalmazni a munkafolyamatok tekintetében, amely már elegendően részletes ahhoz, hogy megfelelő információkat szolgáltatasson, ugyanakkor az egyes lépések követése nem okoz jelentős többlet terhet a laborban dolgozók számára.

### *Laboratóriumi folyamatmodell*

A laboratóriumi folyamatmodellben (patológia preanalitikai fázisa) ezért az alábbi fő munkafolyamat lépések kerülnek kifejtésre:

- indítás
- kazetta nyomtatás, minta kazettába helyezése
- feldolgozás
- fixálás
- beágyazás
- metszés
- deparaffinálás
- festés
- fedés előtti víztelenítés
- fedés

A fentiekől eltérő, egyes laborváltozatokra jellemző sajátosságok és specialitások külön fejezetben kerülnek kifejtésre.

A patológia folyamatos, előre nem látható fejlődésének köszönhetően a jövőben további folyamatlépések bevezetésére is szükség lehet. A rendszer ezért úgy kerül elkészítésre, hogy szükség esetén további folyamatlépések legyenek meghatározhatóak az egyes fő folyamat lépések között.

A vizsgálatkérésre érkező mintát annak nem megfelelősége esetén csak a regisztráció során lehetséges visszautasítani. A korábban már átvett és regisztrált mintát nem lehet visszautasítani

a laboratóriumi folyamatok végrehajtása során. Amennyiben a folyamat további lépéseiben történne olyan esemény, amely a minta sérüléséhez vezetne, vagy az adott lépés végrehajtását hiúsítaná meg, akkor azt a klinikai vizsgálatkérésre visszaküldött leletben szerepeltetni kell. A laboratóriumi folyamatlépések végrehajtása során lehetnek olyan körülmények, amelyeket a laborban dolgozók fontosnak ítélnék meg a leletalkotás szempontjából. Ezért a PIR rendszer minden folyamatlépésnél lehetőséget biztosít az adott művelet lefutásával kapcsolatban szöveges megjegyzés megadására. Az adott lépésben történő technikai probléma jelzése is szöveges leírás formájában történhet meg. A leletezés ezen kiegészítő információkat felhasználva pontosabb lehet.

### **3.4.Szerepkörök, jogosultság- és felhasználókezelés**

A PIR rendszer alapértelmezés szerint tiltó jogosultságkezelési rendszert alkalmaz, vagyis minden adat és funkció egészen addig nem hozzáférhető, amíg az adott felhasználónak az adott adatkörre nézve minden jogosultsága meg nincs.

A rendszeren belül a jogosultság és felhasználókezelés két szinten valósul meg: az adatgazda az admin felületen rögzíti az egységeket és az egység adminisztrátorokat, akiknek jogosultságuk van az adott egységben dolgozók és jogosultságainak rögzítésére, szintén az admin felületen. Ezen felül a rendszerben az admin felületen az egységek definiálhatnak olyan általános jellegű szerepköröket, melyeket az egyes munkafolyamatban dolgozóknak be lehet állítani.

A rendszer jogosultságok meglétét a műveletek elvégzése előtt ellenőrzi, és az adott műveletet csak akkor engedélyezi, ha a felhasználó minden szükséges jogosultsággal rendelkezik. A felületi elemek megjelenítése/elrejtése/inaktívvá tétele szintén a felhasználó által birtokolt jogosultságok alapján történik. Minden modul meghatároz legalább egy olyan alapjogosultságot, amely nélkül az adott modul és azon belüli képernyők nem érhetőek el. Az egyes képernyőknél részletesen feltüntetésre került, hogy a modul milyen jogosultságokat használ az egyes funkciókhoz. A jogosultság neve jellemzően utal azon képernyőre/funkcióra, ahol megléte szükséges a művelet elvégzéséhez. A modul alapjogosultság nélkül a modulhoz és az azon belüli funkciókhoz akkor sem lehet hozzáférni, ha az egyik alfunkcióhoz a felhasználónak egyébként lenne jogosultsága.

*A rendszerben alkalmazott jogosultságok*

A rendszerben alkalmazott jogosultságokat és azok képernyőnkénti felhasználását az alábbi táblázat tartalmazza:

| Jogosultság megnevezése               |       | Jogosultság birtokában végezhető műveletek                                                                                                                                                                                                                                                   | Alkalmazott képernyő/képernyők                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vizsgálatkérőlap módosító             | lista | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vizsgálatkérőlap lista megtekintés</li> <li>• új vizsgálatkérőlap érkeztetés</li> <li>• eset készítés/bontás</li> <li>• beteg adat keresés</li> <li>• nyomtatás (minta vonalkód, visszautasítási formanyomtatvány, minta visszautasítás)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizsgálatkérőlap kereső felület</li> <li>• Vizsgálatkérőlap szerkesztő felület</li> </ul>                                                         |
| Vizsgálatkérő elutasító               |       | Vizsgálatkérőlap elutasítás                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vizsgálatkérőlap szerkesztő felület                                                                                                                                                        |
| Vizsgálatkérő törlés                  |       | Vizsgálatkérőlap törlés                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vizsgálatkérőlap szerkesztő felület                                                                                                                                                        |
| Vizsgálatkérőlap módosító-véglegesítő |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vizsgálatkérőlap módosítása,</li> <li>• vizsgálatkérőlap mentése,</li> <li>• vizsgálatkérőlap véglegesítése</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizsgálatkérőlap kereső felület</li> <li>• Vizsgálatkérőlap szerkesztő felület</li> </ul>                                                         |
| Vizsgálatkérőlap megtekintő           |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizsgálatkérőlap lista megtekintés readonly módban</li> <li>• Vizsgálatkérőlap szerkeszthető nézet megtekintés readonly módban</li> </ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizsgálatkérőlap lista</li> <li>• Vizsgálatkérőlap szerkesztő</li> <li>• minden olyan képernyő, ahol a vizsgálatkérőlap megtekintésére</li> </ul> |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | hivatkozó<br>megjelenhet                                                                                        | link |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lelet módosító-véglegesítő | <ul style="list-style-type: none"> <li>• leletlistából egy elem megnyitása szerkesztésre (minden user csak a rá assignolt leletet módosíthatja)</li> <li>• lelet módosítása,</li> <li>• lelet mentése,</li> <li>• lelet véglegesítése</li> <li>• leletbe bekerülés szabályozása</li> <li>• lelet nyomtatása</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lelet lista</li> <li>• Lelet szerkesztő képernyő</li> </ul>            |      |
| Lelet megtekintő           | lelet megtekintés                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lelet lista</li> <li>• lelet szerkesztő képernyő - readonly</li> </ul> |      |
| Archiváláskezelő           | Archiválás funkció használata                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Archiválás felület                                                                                              |      |
| Indítás                    | Indítási képernyők megnyitásához                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Munkafolyamat listázása</li> <li>• Összes indítási képernyő</li> </ul> |      |
| Indítás véglegesítő        | Indítás véglegesítése                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indítási képernyők                                                                                              |      |
| Kazetták kezelése          | Kazetták-vizsgálatok fül megjelenítéséhez és a kazetták adatainak szerkesztése                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• indítási</li> <li>• metszési képernyők</li> </ul>                      |      |
| Vizsgálatok kezelése       | Kazetták-vizsgálatok fül megjelenítéséhez és a vizsgálatok rögzítéséhez, törléséhez                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• indítási</li> <li>• leletezési képernyők</li> </ul>                    |      |
| Beágyazás                  | Beágyazás munkafolyamat                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• beágyazási képernyők</li> </ul>     |      |
| Metszés                    | Metszési munkafolyamat                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> </ul>                                     |      |

|                                         |                                       |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• metszési képernyők</li> </ul>                                                   |
| Festés                                  | Festési munkafolyamat                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• festési képernyők</li> </ul>                 |
| Előkészítés leletezéshez                | Előkészítés leletezésre munkafolyamat | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• előkészítés leletezésre képernyők</li> </ul> |
| Hanganyag leírása                       | Hanganyag leírása munkafolyamat       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• hanganyag leírása képernyők</li> </ul>       |
| Víztelentés                             | Víztelentés munkafolyamat             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• rackek kezelése képernyők</li> </ul>         |
| Deparaffinálás                          | Deparaffinálás munkafolyamat          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• rackek kezelése képernyők</li> </ul>         |
| Fedés                                   | Fedési munkafolyamat                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat listázása</li> <li>• rackek kezelése képernyők</li> </ul>         |
| Laborvizsgálati eredmény rögzítése      | Laborvizsgálati eredmény rögzítéséhez | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laborvizsgálati eredmény rögzítése képernyő</li> </ul>                          |
| Hatékonyság és víztelentési statisztika | Statisztikák lekérdezéséhez           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• munkafolyamat választó és statisztika paraméterező</li> </ul>                   |
| NEAK jelentés                           | NEAK jelentés lekérdezéséhez          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NEAK jelentés lista</li> </ul>                                                  |

### 3.5. A FELHASZNÁLÓK AUTENTIKÁCIÓJA

- A felhasználók autentikációját és autorizációját a PIR rendszer az EESZT SSO szolgáltatásának segítségével valósítja meg az alábbiak szerint:
- A PIR rendszerbe történő bejelentkezéshez 2 faktoros autentikáció szükséges. Az EESZT SSO támogatja az eSZIG-el történő bejelentkezést, és ez alapján elvégzi a felhasználó autentikációját.
- A PIR rendszerbe alapvetően orvos, vagy adminisztrátori felhasználók jelentkezhetnek be. Orvos felhasználó esetén az EESZT SSO elvégzi a felhasználó autorizációját a működési nyilvántartás alapján.
- Az PIR rendszerhez tartozó szerepkörök felhasználóhoz rendelését az EESZT VMátrix felületén lehet beállítani.
- A PIR lehetséges szerepköreit az EESZT üzemeltetéshez tartozó adminisztrátorok tudják beállítani.
- Az EESZT SSO rendszer a bejelentkezés során megkérdezi a felhasználótól, hogy melyik szervezet nevében kíván bejelentkezni. Szervezet nevében történő bejelentkezés esetén a felhasználónak ki kell választania az intézményt, illetve szervezetet.
- A nem orvos felhasználók (pl. adminisztrátorok) bejelentkezése szintén az EESZT SSO rendszeren keresztül történik meg. Nem orvos felhasználó csak abban az esetben tud a rendszerhez hozzáférni, ha számára a VMátrix felületen keresztül PIR szerepkör beállításra került.

### 3.6. TÖRZSADATKEZELÉS

A törzsadatoknak két fajtáját különböztetjük meg üzleti folyamatát tekintve a Patológiai Informatikai Rendszeren belül:

#### *a) EESZT-ből származó törzsadatok kezelése*

Az EESZT-ből származó adatok esetében a kódtörzsek létrehozása, karban tartása teljes mértékben PIR-en kívül eső folyamat. A fejlesztendő rendszer feladata a megfelelő törzsadatok átvétele és szinkronban tartása.

Az EESZT-ből számos kódtárat vesz át a rendszer, például az alábbiakat:

- Finanszírozási kódok (OENO)

A finanszírozás nyilvántartására az intézmények OENO kódokat használnak. A kódok egy ötjegyű szám-betű kombinációból, megnevezésből és pontszámból állnak. (Például 29600 Hormoncitológia, 2709D Parazita kimutatása festett készítményben.)

➤ **Diagnosztikai kódok (BNO)**

A diagnosztikára vagy betegségazonosításra vonatkozó kódtárak közül több is elterjedt az orvosi szakmában. A jelenleg használtak közül a leggyakoribbak például a BNO-10 kódtárak.

➤ **Topológiai kódok (SNOMED-T)**

A beérkezett minták meghatározó jellemzője a testen belüli származási helyük, hiszen a patológusok sokszor egy-egy testrész vizsgálatára specializálódtak, így akár már az esetek kiosztásakor fontos információ, valamint az indításkor és a leletezéskor is az egyik legfontosabb adat.

Általánosan elterjedt topológiai kódrendszer a SNOMED-T, de jelenleg Magyarország még nem csatlakozott azon országok köréhez, akik használhatják. Így vagy megfontolandó a csatlakozás vagy egy ettől eltérő, de országosan egységes kódrendszer kidolgozása és használata ajánlott.

A SNOMED-T egy betű-szám kombinációból és egy megnevezésből áll. A kidolgozásra kerülő topológiai kódrendszer – amennyiben emellett dönt a Megrendelő – felépítése nem megjósolható, de valószínűsíthetőleg követi a nemzetközi kódrendszerét.

A topológiai kódoknál általában nagyobb területeket határoznak meg (pl. agy), amelyen belül specifikálják az adott területet. A kód első része utal a nagyobb területre, a vége pedig az adott speciális elhelyezkedésre.

*b) PIR rendszer saját törzsadatai*

A PIR rendszerben szerkeszthető törzsadatoknak alapvetően két fajtáját különböztetjük meg:

- nagy mennyiségű általános törzsadat, melyek XML állományból történő importálással szerkeszthetők tömegesen,
- valamint azon adatokat, melyek karbantartása egyesével történik.

Bővebben a funkcionális specifikáció foglalkozik a saját törzsadatok kezelésével.

Ezen törzsadatok lehetnek különböző kódtárak és sablonok úgy, mint például strukturális adatszerkezetek, vizsgálati típusok vagy laboresemény típusok.

A PIR rendszer saját törzsadatait a rendszeradminisztrátor rögzíti és tartja karban. A törzsadatok a feltöltést követően elérhetőek, külön élesítésre vagy publikálásra nincsen szükség.

Az egyes egységek viszont be tudják állítani néhány esetben az egység adminisztrátor segítségével, hogy a törzsadatok mely értékkészletét használják.

## **4. FELADATOK MEGHATÁROZÁSA**

### **4.1. ALAPVETŐ FELADATOK MEGHATÁROZÁSA**

A szerződés teljesítése során nyertes ajánlattevő feladata a következő feladatok végrehajtása az ajánlatkérő igényeinek megfelelően:

- A PIR rendszer működésével, működtetésével kapcsolatos továbbfejlesztési igények feldolgozása és specifikálása a meglévő funkciók figyelembevételével;
- A patológiai folyamatmodell és a rendszerterv módosítása, és a módosított rendszerterv alapján történő módosítások, továbbfejlesztések elvégzése;
- Integrációs feladatok, rendszerkapcsolatok megtervezése, megvalósítása;
- Az Ajánlatkérő által kért igényeknek megfelelően módosított rendszerterv alapján szükségessé váló adatbázis fejlesztés végrehajtása (funkcionális vagy interfész fejlesztés);
- A továbbfejlesztés eredményeként létrejött PIR v.2. rendszer informatikai infrastruktúra konszolidációjában való közreműködés, működési környezetek (fejlesztési, teszt, próbaüzemi) létrehozása, konfigurálása;
- Rendszertelepítések a működési környezetekben;
- Tesztelések végrehajtása, tesztelési támogatás nyújtása az Ajánlatkérőnek;
- Dokumentációs anyagok elkészítése;
- A megvalósítás során Ajánlatkérő részéről felmerülő változaskérelmek (change request) kezelése, a szükséges változtatások megvalósításához szükséges szakértői kapacitás biztosítása;
- A rendszer eredményes átadás-átvételének napjától számított, ajánlat szerinti időtartamra vonatkozó szoftverkarbantartás és support biztosítása;
- Projektértekezleteken való részvétel folyamatos biztosítása;
- Szakmai és IT fejlesztést érintő értekezleteken való részvétel biztosítása;
- Az IT fejlesztést érintő értekezleten történő adminisztrációs feladatok elvégzése (emlékeztető készítése);
- Rendszeres riportolás, a fejlesztés előrehaladásról összefoglaló készítése a projektvezetés felé;

- A megvalósítás során felmerülő, jelenleg nem ismert funkcionális követelmények, igények kezelése, a szükséges változtatások megvalósítása (és járulékos egyéb szakértelem);
- Rendszeres kapcsolattartás a projekt vezetésével, szakmai szakértőivel.

A nyertes Ajánlattevőnek a továbbfejlesztett PIR v.2 rendszer, mint szellemi termék, térben és időben korlátlan felhasználásának jogát kell biztosítania.

A nyertes Ajánlattevő feladata, hogy a Patológiai Folyamatmodellt folytatva határozza meg egy lehetséges integrációban résztvevő rendszerek specifikációját, figyelembe véve azt, hogy a tervezés során figyelmen kívül hagyott adat, vagy információ utólagos beépítése nem minősül az Ajánlatkérő által megfogalmazott változaskérelemnek.

## 5. KÖVETELMÉNYEK RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A fejezet a továbbfejlesztés eredményeként elvárt általános és funkcionális követelményeket tartalmazza.

| Továbbfejlesztés üzleti követelményei | Követelmény rövid leírása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Általános</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Oldalankénti kialakítása</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>A PIR 1.0-ban a súgó egy nagy PDF fájlban van leírva. E helyett minden oldalra szükséges elhelyezni egy súgó funkciót, ami az oldalon lévő funkciókra vonatkozóan ad leírást. A funkció szerepkörtől függetlenül más-más tartalmat jelenít meg.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ideiglenes mentés</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>A funkció lehetővé teszi, hogy az üzletileg kritikus funkciók esetén validáció nélkül is el lehessen menteni az adatokat. Ideiglenes mentés érintett funkciók: Vizsgálatkérő lap.</li> <li>A felhasználói adatbevitel életszerűen meg lehet szakítva bármilyen esemény által. Ez esetben lényeges lenne, hogy az adatokat részben el tudja menteni a felhasználó, hogy utólag tudja folytatni a munkáját. Amennyiben a felhasználó nem menti az adatokat és otthagyja a gépét, a session lejáratával ki fogja dobni a felhasználót és a félig rögzített adatok elvesznek. Az ideiglenesen mentett adatokat csak az ideiglenes mentést kezdeményező felhasználó tudja folytatni, ezek indítását nem lehet kezdeményezni.</li> <li>Amennyiben a felhasználói adatbevitel meg lesz szakítva, illetve a felhasználó nem tudja teljesen és a validációs feltételeknek megfelelően kitölteni az űrlapot, várhatóan a feltöltött adatai elvesznek.</li> </ul> |
| <b>Általános kereső</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Segítségével a felhasználók könnyen rá tudnak keresni a különféle esetekre, leletekre. A keresőnek szabad</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | szöveges keresést is támogatnia szükséges, ahol a lelet tartalmában, makro leírásban, diagnózisban stb. is történik keresés. A keresőnek támogatnia kell a BNO/SNOMED diagnózis kódok szerinti keresést is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Üzleti követelmények</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Archiválási funkció kibővítése</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A jelenlegi funkciót szükséges kibővíteni, hogy egy kisebb archiválási rendszer funkcionalitását tartalmazza.</li> <li>▪ A posztanalitikai fázist fel kell készíteni a Nukleinsav tárolás – génbank funkcióra is.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Archivált adatok kivezetése archiválási időszak végén</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A metszetek, blokkok archiválása, kivezetésére törvényi előírás vonatkozik, amit a fejlesztéssel biztosítani lehetne.</li> <li>▪ A funkcióval akár ütemezetten is lehetne biztosítani az archivált anyagok kivezetését, így nemcsak a törvénynek felelne meg a rendszer, de könnyen átlátható lenne mely metszet/blokk pontosan hol (intézmény, épület, tároló stb.) is található illetve a kivezetésükkel kapcsolatos információkról is tudna a rendszer.</li> <li>▪ A kivezetés nem lenne kötelező, hiszen akár oktatási akár tudományos célra a metszetek/blokkok megőrizhetőek kell legyenek az archiválási időszak után is.</li> <li>▪ A metszet/blokk archiválásához hasonlóan a dokumentumokat is archiválni lehetne majd a PIR rendszerben és ezek kivezetését is biztosítanánk.</li> </ul> |
| <b>Diagnózis tár</b>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A lelet diagnózis részébe egyszerűen be lehessen emelni különféle előre megírt diagnózis mintákat. A diagnózis tárban található elemeket szabad szöveges vagy BNO kód alapján lehetne keresni. A diagnózis tár karbantartása központilag történne.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cső (folyadék) típusú minták kezelése                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>A PIR jelenleg blokk és tárgylemez típusú mintákat kezel, folyadékok esetén a folyadékot tartalmazó cső blokként kerül kezelésre. A feladat keretében megvalósulna a labor képernyőkön a cső típusú minták eltérő módon történő kezelése, illetve a laborvizsgálatok során az elvégezhető lépéseket is külön lehetne kezelni a minták típusa alapján (pl. folyadék esetén a metszés nem értelmezett).</li> </ul>                                   |
| <b>Integráció</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eszközkonfiguráció felület továbbfejlesztése                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az adminisztrációs felületen a patológiai eszközök konfigurációja jelenleg egy adat állomány (json formátum) történik. Ezzel az a legfőbb probléma, hogy a felhasználó könnyen tud hibás konfigurációt előállítani, másrészt a felület nem ad segítséget a lehetséges adatok kiválasztásához, nem vezeti a felhasználót. Ez kerülne kiegészítésre úgy, hogy a konfigurációs adatokat egy felületen (dialógusdobozban) lehessen megadni.</li> </ul> |
| További patológiai eszközök integrálása                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>A PIR-ben integrálásra kerülő eszközök köre kibővülne egyéb eszközökkel. Egy-egy eszköz integrálásával az eszközzel kapcsolatos munkavégzés egyszerűbbé tehető, illetve csökkenthető a hibázások valószínűsége.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| Eszközök karbantartásának lekövetése, működésképtelenség beállítása | <ul style="list-style-type: none"> <li>A PIR jelenleg az integrálásra került, illetve a labor folyamatok során támogatott eszközöket tartja nyilván és nem kezeli ezek karbantartására és működőképességére vonatkozó státuszát. A fejlesztés eredményeképpen az összes laboratóriumi eszköz ilyen szintű nyilvántartása megtörténne és ezekre nézve statisztikák is kinyerhetők lehetnének a rendszerben.</li> </ul>                                                                     |
| <b>Rendszerkapcsolatok</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fogyóeszközök<br/>nyilvántartása</b></p>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A PIR a laborfolyamatok követése során nyilvántartja, hogy milyen lépéseken ment keresztül egy-egy labortárgy, így képes lenne nyilvántartani azt is, hogy a laborvizsgálatok elvégzése során miből mennyi fogy. A fejlesztés eredményeképpen a fogyóeszközök is nyilvántartásra kerülnének és ez alapján előrejelzések, statisztikák lehetnének kinyerhetők a rendszerből.</li> <li>▪ A patológiai osztálynak külön nyilvántartást kell vezetnie a laborban használt fogyóeszközökről. Ezekre vonatkozóan a fenntartó számára jelenleg nem állnak rendelkezésre naprakész statisztikák. A fejlesztés eredményeképpen az ÁEEK pontos, naprakész statisztikával fog rendelkezni, a fenntartási költségek, a beszerzések tervezéséhez. A PIR ezek mellett automatikusan tudja majd jelezni az osztály vezetője felé az esedékessé váló fogyóeszköz igényeket.</li> </ul> |
| <p><b>EESZT-ben tárolt<br/>kórtörténet és leletek<br/>megtekintése a PIR-ben</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A fejlesztés kapcsán a PIR-ben dolgozó orvos hozzáférhetne a beteggel kapcsolatos összes EESZT-ben tárolt dokumentumhoz, amelyhez jogosultsága van. Az EESZT-ben tárolt dokumentumok vagy PDF formátumban érhetők el, vagy strukturáltan. A strukturált dokumentumok az EESZT szolgáltatását használva kerülnének megjelenítésre a PIR-ben. A dokumentumok nem kerülnének azonnal áttöltésre, egy kereső segítségével lehetne azokat megtalálni és letölteni.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Üzleti igények</b></p>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Konzíliumi kérés</b></p>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A leletezés során megkülönböztetünk külső és belső konzíliumot. Külső konzílium esetén a leletező orvos átküldi a véleményezésre kért blokkot/tárgylemezt stb. a külső helyszínen lévő orvosnak. Ezt a konzíliumi orvos intézményébe befogadják és leletezik/elvégzik a vizsgálatot. Később ezt az eredményt felhasználva adja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | <p>ki az orvos a leletet. Belső konzílium esetén az orvos kollegájával levő konzultációt szükséges támogatni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Külső és belső konzílium egy létező folyamat a normál működés során, amit a rendszernek támogatni szükséges. Ezzel a funkcióval lenne biztosítható, hogy minden az adott leletbe bevont orvos véleménye a saját aláírásával együtt bekerüljön a leletbe ne pedig a megjegyzés mezőbe kelljen rögzíteni, hogy mely patológus szakértővel egyeztetette az orvos a véleményét.</li> </ul> |
| <p><b>Patológusok által meghatározott vizsgálatkérő lapok, lelet diagnózisok és vizsgálatok feltöltése</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A dinamikusan konfigurálható 64 db lelet diagnózis templát és 21 db vizsgálatkérő lap, illetve vizsgálatok és OENO kódok feltöltése. A konfigurációhoz szükséges a patológusok által word dokumentumban előállított űrlapok, illetve logikai összefüggések specifikációja.</li> <li>▪ A PIR rendszer a szakmailag meghatározott vizsgálatkérő lapok és lelet diagnózisokkal használható szakszerűen.</li> </ul>                                                                                          |
| <p><b>Dinamikus űrlap struktúra és adminisztráció kiterjesztése</b></p>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A dinamikus űrlap funkció a rendszer különböző részein használva van: vizsgálatkérő lap, leletezés, makro leírás, hanganyag leírása stb. A funkciót szükséges továbbfejleszteni mind logikailag (többféle szabályt lehessen beállítani a konfiguráció során), illetve szükséges kialakítani egy olyan adminisztrációs felületet ahol egy egyszerű felhasználó is módosítani tudja az űrlap konfigurációkat.</li> </ul>                                                                                   |
| <p><b>Azonosítók egységesítése</b></p>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A következőkben felsorolt igények megvalósítása: (i) Azonosítókban ne alkalmazzunk 0000-kat, (ii) Tárgylemezhez is lehessen URL-t kapcsolni, (iii) Indítás során a kazettához betűjel megadása, ami az azonosító mellett jelenne meg, (iv) Indítás - több képet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>lehesse egyszerre csatolni, (v) Lelet módosítása, (vi) Környezetre telepítések.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az URL esetében csak az URL tárolására vonatkozna a fejlesztés, amire kattintva új ablakban, a PIR rendszertől függetlenül, a vonatkozó autentikációt követően válna megtekinthetővé a kapcsolódó tartalom.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6. A PROJEKT MÉRFÖLDKÖVEI ÉS EREDMÉNYTERMÉKEI

### 6.1. I. MÉRFÖLDKŐ FELADATAI ÉS EREDMÉNYTERMÉKEI

#### 6.1.1. Feladatok

- Megbeszéléseken való részvétel, emlékeztetők, jelenléti ívek készítése az egyeztetésekről;
- Folyamatos szakmai együttműködés az Ajánlatkérővel, különösen a projekt vezetésével és a fejlesztésért felelős szakmai szakértőkkel;
- Az ajánlatkérő által meghatározott követelmények összegyűjtése, értelmezése, meghatározása;
- A továbbfejlesztési Scope korrekciós javaslatainak megtétele;
- Nyitott kérdések, alternatív javaslatok meghatározása;
- Meglévő funkcionális és nem funkcionális követelmények meghatározása az Ajánlatkérő által definiált követelmények alapján
- A kialakított szerepkörök, jogosultságok esetleges módosítása és a felhasználó-kezelés ismertetése, kiegészítése;
- Adatmodell koncepció újragondolása, a jelenlegi modell pontosítása;
- Rendszerhasználati forgatókönyvek (használati esetek) újragondolása, a jelenlegi modell pontosítása;
- Továbbfejlesztett funkciók és képernyők definiálása, véglegesítése;
- Rendszerelemek (ellenőrzések, kódtárak, értéklisták, algoritmusok) összegyűjtése, kidolgozása, meglévő elemek frissítése;
- Mellékletek (pl.: kódtár értékek, publikálandó adatszerkezetek, webszervíz definíciók, generált adattábla szkriptek) kiegészítése és csatolása;

- „Patológiai folyamatmodell, rendszerterv” elnevezésű dokumentum aktualizálása a fejlesztési igények alapján;

#### 6.1.2. Eredménytermékek

A fejezet a PIRv.2. szoftverhez kapcsolódó elkészítendő eredménytermékeket tartalmazza. A korábban elkészített eredménytermékek módosítását úgy kell elkészíteni, hogy a dokumentumok komplexitását biztosított legyen.

#### **Aktualizált, módosított Patológiai folyamatmodell dokumentációs termék aktualizálása**

Formátuma: elektronikus adathordozón

A dokumentum célja a továbbfejlesztett rendszer által ellátandó legfontosabb funkciók koncepcionális bemutatása, melyek alapján Ajánlatkérő oldalról jóváhagyható a további specifikálási és rendszertervezési feladatok iránya, a meglévő dokumentum kiegészítése.

#### **Emlékeztetők**

Formátuma: papírlapon és elektronikus adathordozón

A dokumentumnak minimálisan a következő főbb tartalmi elemeket kell magába foglalnia:

- Projekt neve, azonosító száma;
- Időpont, helyszín, tárgy, emlékeztetőt készítő és jóváhagyó neve;
- Napirendi pontok (amennyiben van előre tervezett);
- Elhangzottak rögzítése;
- Feladatok (feladat leírása, határidő, felelős);
- Jelenléti ív (csatolmány).

## **6.2. II. MÉRFÖLDKŐ FELADATAI ÉS EREDMÉNYTERMÉKEI**

### 6.2.1. Feladatok

- Az elkészült szoftver user experience, grafikai (design) és ergonómiai tervezési feladatainak újragondolása, valamint az ahhoz kapcsolódó site build tervezési feladatok módosítása;

- A módosított, kiegészített „Patológiai folyamatmodell, rendszerterv”-e alapján a PIR v.2. rendszer implementálása, és átvételi tesztelésre kész verziójának átadása;
- Fejlesztői (nyertes Ajánlattevői) tesztelés elvégzése, fejlesztői teszt jegyzőkönyvek átadása;
- Üzemeltetői és felhasználói, adminisztrátori kézikönyvek aktualizálása;
- Ajánlatkérő által felkért belső (projekt tagok) és külső tesztelőinek (orvosok, asszisztensek) segítése az átvételi tesztelési feladatainak elvégzésében;
- A PIR v.2. átvételi teszt közbeni hibajavítások elvégzése;
- Az átvételi teszt végén a próbaüzemi környezetre való telepítés, a telepítés tesztelése
- Próbaüzemi nyilatkozat kitöltése és átadása;
- A PIR v.2. próbaüzemre kész verziójának átadása;
- Megbeszéléseken való részvétel, emlékeztetők, jelenléti ívek készítése az egyeztetésekről;
- A PIR v.2 rendszer implementációval kapcsolatos szakmai és IT problémák feloldásában való részvétel.

#### 6.2.2. Eredménytermékek

A fejezet a PIRv.2. szoftverhez kapcsolódó elkészítendő eredménytermékeket tartalmazza.

##### **Aktualizált, módosított Felhasználói kézikönyv dokumentációs termék**

Formátuma: elektronikus adathordozón

A dokumentumnak maximálisan követnie kell az eredeti tartalmi elemeket, kiegészítve az Ajánlatkérő által definiált igényeinek megfelelően.

##### **Aktualizált, módosított Üzemeltetői kézikönyv dokumentációs termék**

Formátuma: elektronikus adathordozón

A dokumentumnak maximálisan követnie kell az eredeti dokumentum tartalmi elemeit, kiegészítve az Ajánlatkérő által definiált igényeinek megfelelően.

##### **Oktatási terv (üzemeltetési, kulcsfelhasználói) dokumentációs termék**

A dokumentum tartalmi elemei:

1. Oktatás tervezett helyét, idejét;
2. Oktatás célját;
3. Oktatók számát;

4. Oktatandók maximális számát;
5. Oktatandók előképzettségét;
6. Oktatás tematikáját.

#### **Oktatási segédletek (üzemeltetési, kulcsfelhasználói) dokumentációs termék**

Az oktatási anyagoknak a felhasználók által is érthetőnek kell lennie, példákkal, képekkel illusztrálva a könnyebb elsajátítás érdekében.

A dokumentum tartalmi elemei:

1. Kivetíthető oktatási segédlet (ppt);
2. Az oktatás elsajátításához szükséges gyakorló feladatok.

#### **Oktatás jelenléti ívek dokumentációs termék**

A dokumentum tartalmi elemei:

1. Oktatás tárgya;
3. Oktatás időpontja;
4. Oktatás helyszíne;
5. Résztvevő(k) adatai:
  - o Olvasható név;
  - o Szervezet/pozíció;
  - o Aláírás.

#### **Tesztterv dokumentációs termék**

A dokumentum minimális tartalmi elemei:

1. Bevezetés, terminológia;
2. Tesztelési forgatókönyv;
3. Teszt típusok meghatározása;
4. Tesztelésben résztvevő szerepkörök meghatározása;
5. Hibakezelés/hibakövetés leírása.

#### **Tesztesetek dokumentációs termék**

A tesztesetek minimális tartalmi elemei:

1. Teszt típusa;
2. Teszteset elérhetősége (pl.: menü);
3. Teszteset megnevezése;

4. Teszteset rövid leírása;
5. Szükséges szerepkör.

### **Teszt jegyzőkönyvek dokumentációs termék**

A teszt jegyzőkönyvek minimális tartalmi elemei:

- Teszteset száma;
- Teszt típusa;
- Alkalmazás verziószáma;
- Tesztelés végző neve;
- Tesztelést végző szerepköre;
- Tesztelés időpontja;
- Tesztelendő funkció elérhetősége (pl.: menü);
- Tesztelendő funkció megnevezése;
- Végrehajtási lépések;
- Várható eredmény;
- Hiba részletes kifejtése (amennyiben releváns);
- Hiba besorolása (amennyiben releváns);
- Teszt eredménye;
- Tesztelés végző aláírása.

### **Átadási teszt nyilatkozat**

Formátuma: papírlapon és elektronikus adathordozón

Az „Átadási teszt nyilatkozat” dokumentációs termék egy nyilatkozat (képernyőképekkel), amelyben nyertes Ajánlattevő igazolja Ajánlatkérő felé, hogy az PIR v.2. rendszert a nyertes Ajánlattevő letesztelte, a rendszer Ajánlatkérő teszt környezetében működőképes és Ajánlatkérő az átvételi tesztelést a teszt környezeten megkezdheti.

A dokumentumnak minimálisan a következő főbb tartalmi elemeket kell magába foglalnia:

- Nyertes Ajánlattevő nevében nyilatkozó (név, szervezet/pozíció, aláírás);
- Nyilatkozat időpontja;
- Nyilatkozat helye;

- Az Ajánlatkérővel előzetesen egyeztetett, a főbb fejlesztéseket bemutató képernyőképek (screen shot), amelyből Ajánlatkérő számára egyértelműen kiderül, hogy az PIR v.2. rendszer Ajánlatkérő teszt környezetén működőképes.

### **Próbaüzemi nyilatkozat**

Formátuma: papírlapon és elektronikus adathordozón

A „Próbaüzemi nyilatkozat” dokumentációs termék egy nyilatkozat (képernyőképekkel), amelyben nyertes Ajánlattevő igazolja Ajánlatkérő felé, hogy a PIR v.2. rendszer teszt környezetben működőképes, a próbaüzem megkezdhető.

A terméknek minimálisan a következő főbb tartalmi elemeket kell magába foglalnia:

- Nyertes Ajánlattevő nevében nyilatkozó (név, szervezet/pozíció, aláírás);
- Nyilatkozat időpontja;
- Nyilatkozat helye;
- Az Ajánlatkérővel előzetesen egyeztetett, a főbb fejlesztéseket bemutató Képernyőképek (screen shot), amelyből Ajánlatkérő számára egyértelműen kiderül, hogy a PIR v.2. rendszer működőképes, a próbaüzem megkezdhető.

### **Emlékeztető**

Formátuma: papírlapon és elektronikus adathordozón

A dokumentumnak minimálisan a következő főbb tartalmi elemeket kell magába foglalnia:

- Projekt neve, azonosító száma;
- Időpont, helyszín, tárgy, emlékeztetőt készítő és jóváhagyó neve;
- Napirendi pontok (amennyiben van előre tervezett);
- Elhangzottak rögzítése;
- Feladatok (feladat leírása, határidő, felelős);
- Jelenléti ív (csatolmány).

### **PIR v.2. RENDSZER**

Formátuma: elektronikus adathordozón

A beszerzés fő terméke maga az PIR v.2. rendszer fejlesztett termék. A próbaüzemű működéshez szükséges, hogy nyertes Ajánlattevő átadja a PIR v.2. rendszer forráskódját és telepítő csomagját, amellyel a próbaüzemű működés telepítést követően megkezdhető.

### 6.3. III. MÉRFÖLDKŐ FELADATAI ÉS EREDMÉNYTERMÉKEK

#### 6.3.1. Feladatok

- A próbaüzem végén az éles rendszer telepítésében segítségnyújtás – amennyiben Ajánlatkérő igényli (az éles környezetre való telepítés Ajánlatkérő feladata, Ajánlattevőnek együttműködési kötelezettsége van);
- Az éles üzemre kész PIR v.2. rendszer verziójának átadása;
- Ajánlatkérő által felkért belső (projekt tagok) és külső felhasználóinak támogatása a próbaüzem alatt;
- A PIR v.2. rendszer próbaüzem közbeni hibajavítások elvégzése;
- Működési nyilatkozat kitöltése és átadása;
- Megbeszéléseken való részvétel, emlékeztetők, jelenléti ívek készítése az egyeztetésekről.

#### 6.3.2. Eredménytermékek

A fejezet a PIR v.2. szoftverhez kapcsolódó elkészítendő eredménytermékeket tartalmazza.

##### **Működési nyilatkozat**

Formátuma: papírlapon és elektronikus adathordozón

A „Működési nyilatkozat” dokumentációs termék egy nyilatkozat (képernyőképekkel), amelyben nyertes Ajánlattevő igazolja Ajánlatkérő felé, hogy az PIR v.2. rendszer próbaüzemi környezetben működőképes, Ajánlatkérő az PIR v.2. rendszert éles üzemben elindíthatja.

A terméknek minimálisan a következő főbb tartalmi elemeket kell magába foglalnia:

- Nyertes Ajánlattevő nevében nyilatkozó (név, szervezet/pozíció, aláírás);
- Nyilatkozat időpontja;
- Nyilatkozat helye;
- Az Ajánlatkérővel előzetesen egyeztetett, a főbb fejlesztéseket bemutató Képernyőképek (screen shot), amelyből Ajánlatkérő számára egyértelműen kiderül, hogy az PIR v.2. rendszer Ajánlatkérő próbaüzemi környezetén működőképes, az éles üzemű működés megkezdhető.

##### **PIR v.2. RENDSZER**

Formátuma: elektronikus adathordozón

A beszerzés fő terméke maga az PIR v.2. rendszer fejlesztett termék. Az éles üzemű működéshez szükséges, hogy nyertes Ajánlattevő átadja az PIR v.2. rendszer forráskódját és telepítő csomagját, amellyel az éles üzemű működés telepítést követően megkezdhető.

### **Emlékeztetők**

Formátuma: papírlapon és elektronikus adathordozón

A dokumentumnak minimálisan a következő főbb tartalmi elemeket kell magába foglalnia:

- Projekt neve, azonosító száma;
- Időpont, helyszín, tárgy, emlékeztetőt készítő és jóváhagyó neve;
- Napirendi pontok (amennyiben van előre tervezett);
- Elhangzottak rögzítése;
- Feladatok (feladat leírása, határidő, felelős);
- Jelenléti ív (csatolmány).

#### 6.3.3. Elhárítási idők, jóváhagyás feltétele

A tesztelés során a nyertes Ajánlattevő feladata Ajánlatkérő által a próbaüzemre felkért belső projekt tagok és a külső felhasználók segítése a próbaüzem ideje alatt, valamint a rendszer anomáliák mielőbbi javítása, az éles üzemre kész PIR v.2. rendszer átadása.

Az Ajánlatkérő a hibasúlyoknak megfelelően a következő javítási határidőket írja elő (a hibasúlyok leírását lásd a *Problémák (hibák) minősítése* címen alább részletezve):

- Súlyos hiba: 2 munkanap;
- Közepes hiba: 5 munkanap;
- Kis hiba: 10 munkanap.

#### *Problémák (hibák) minősítése*

A minőségi átvétel során esetlegesen felfedett hibákat a következő hibaosztályokba sorolja be Ajánlatkérő:

##### 1. Hibaosztály – súlyos hibák

Az átadott rendszerelem az elfogadott dokumentumokban meghatározott elvárásoktól olyan eltéréseket mutat, amely az egész teljesítés tárgyát képező fejlesztés vagy annak egyes

elkülönült részeinek rendeltetésszerű használatát megghiúsítja, vagy jelentősen korlátozza, és ezért a fejlesztés használata nem lehetséges, vagy csak gazdaságilag ésszerűtlen költségekkel lehetséges.

## 2. Hibaosztály – közepes hibák

Az átadott rendszerelem az elfogadott dokumentumokban meghatározott elvárásokhoz képest olyan eltéréseket mutat, amelyek kihatnak ugyan a funkcionalitásra, a működésre, a karbantarthatóságra, illetőleg a megoldás továbbfejlesztésére, de anélkül, hogy emiatt a rendszer működése összességében jelentősen sérülne.

## 3. Hibaosztály – kis hibák

Olyan eltérések, amelyek nincsenek jelentősebb kihatással a megoldás funkcionalitására, a működésére, használhatóságára, a karbantarthatóságára, illetőleg továbbfejleszthetőségére.

### *Jóváhagyás feltétele*

Ajánlatkérő abban az esetben jogosult az átvételt elutasítani, ha az átvétel során legalább egy vagy több 1. hibaosztálybeli hiba és/vagy legalább tíz vagy több számú 2. hibaosztálybeli hiba jelentkezett. Ajánlatkérő 10-nél kevesebb 2. osztálybeli és/vagy 3. hibaosztálybeli hibák esetében a teljesítést hibajegyzékkel átveszi. A hibajegyzék tartalmazza a hibák javítására előírt határidőt.

## **7. TELJESÍTÉSI HATÁRIDŐK, FELADATOK ÜTEMEZÉSE**

A 4. és a 6. fejezetben ismertetett feladatok elvégzésére a nyertes Ajánlattevőnek a szerződés hatályba lépésétől számított 9 hónap áll rendelkezésére, de legkésőbb 2021.szeptember 22. napjáig kell befejezni.

A részletes feladatokat és az azokhoz tartozó ütemezést az Ajánlatkérő és a nyertes Ajánlattevő által közösen elkészített Projektalapító Dokumentum (PAD) fogja tartalmazni.

I. mérföldkö teljesítésének határideje: Szerződés hatályba lépésétől számított 4 hónap

II. mérföldkö teljesítési határideje: Szerződés hatályba lépésétől számított 6 hónap

III. mérföldkö teljesítési határideje: Szerződés hatályba lépésétől számított 9 hónap

Az előteljesítés minden mérföldkö esetében elfogadott.

## 8. BESZERZENDŐ SZAKÉRTŐK MENNYISÉGE

Az egyes mérföldkövekben beszerzendő szakértői mennyiségeket az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Összességében elszámolható szakértői közreműködői mennyiségek

| Megnevezés                     | Kiszerelés<br>mennyisége | Kiszerelés<br>mértékegysége | Beszerzendő<br>mennyiség |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Projektvezető                  | 1                        | óra                         | <b>1.930</b>             |
| Architekt / rendszertervező    | 1                        | óra                         | <b>3.504</b>             |
| Szoftverfejlesztő              | 1                        | óra                         | <b>9.108</b>             |
| Tesztelő                       | 1                        | óra                         | <b>1.736</b>             |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1                        | óra                         | <b>304</b>               |

### I. mérföldkő kapcsán elszámolható szakértői közreműködői mennyiségek

| Megnevezés                     | Kiszerelés<br>mennyisége | Kiszerelés<br>mértékegysége | Beszerzendő<br>mennyiség |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Projektvezető                  | 1                        | óra                         | <b>539</b>               |
| Architekt / rendszertervező    | 1                        | óra                         | <b>1.380</b>             |
| Szoftverfejlesztő              | 1                        | óra                         | <b>0</b>                 |
| Tesztelő                       | 1                        | óra                         | <b>0</b>                 |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1                        | óra                         | <b>0</b>                 |

### II. mérföldkő kapcsán elszámolható szakértői közreműködői mennyiségek

| <b>Megnevezés</b>              | <b>Kiszerelés<br/>mennyisége</b> | <b>Kiszerelés<br/>mértékegysége</b> | <b>Beszerzendő<br/>mennyiség</b> |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Projektvezető                  | 1                                | óra                                 | <b>1.185</b>                     |
| Architekt / rendszertervező    | 1                                | óra                                 | <b>2.000</b>                     |
| Szoftverfejlesztő              | 1                                | óra                                 | <b>7.808</b>                     |
| Tesztelő                       | 1                                | óra                                 | <b>1.402</b>                     |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1                                | óra                                 | <b>198</b>                       |

### III. mérőföldkő kapcsán elszámolható szakértői közreműködői mennyiségek

| <b>Megnevezés</b>              | <b>Kiszerelés<br/>mennyisége</b> | <b>Kiszerelés<br/>mértékegysége</b> | <b>Beszerzendő<br/>mennyiség</b> |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Projektvezető                  | 1                                | óra                                 | <b>206</b>                       |
| Architekt / rendszertervező    | 1                                | óra                                 | <b>124</b>                       |
| Szoftverfejlesztő              | 1                                | óra                                 | <b>1.300</b>                     |
| Tesztelő                       | 1                                | óra                                 | <b>334</b>                       |
| Felhasználói oktatás ügyfélnél | 1                                | óra                                 | <b>106</b>                       |

## 2. számú melléklet

| Tétel                                          | Termékazonosító | Termék megnevezés              | Mennyiség | Mennyiségi egység | Szerződés azonosító | Egységár [nettó HUF] | Összesen ár [nettó HUF] |
|------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------|-------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| 1.                                             | swf02-001       | Projektvezető                  | 1 930     | óra               | KM0204SWF17         | 27 000               | 52 110 000              |
| 2.                                             | swf02-004       | Architekt / rendszertervező    | 3 504     | óra               | KM0204SWF17         | 26 100               | 91 454 400              |
| 3.                                             | swf02-005       | Szoftverfejlesztő              | 9 108     | óra               | KM0204SWF17         | 24 000               | 218 592 000             |
| 4.                                             | swf02-009       | Tesztelő                       | 1 736     | óra               | KM0204SWF17         | 17 000               | 29 512 000              |
| 5.                                             | swf02-015       | Felhasználói oktatás ügyfélnél | 304       | óra               | KM0204SWF17         | 19 200               | 5 836 800               |
| Összesített nettó ajánlati ár ÁFA nélkül [HUF] |                 |                                |           |                   |                     |                      | <b>397 505 200</b>      |