

**SMLOUVA**  
**o poskytnutí účelové podpory**  
**na řešení projektu velké výzkumné infrastruktury**  
**s názvem**  
**Česká národní infrastruktura pro biologická data**  
**č. j.: MSMT-55/2023**

**Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy**

IČO: 00022985

se sídlem: Karmelitská 529/5, 118 12 Praha 1,

jednající prof. PaedDr. Radkou Wildovou, CSc., vrchní ředitelkou sekce vysokého školství, vědy a výzkumu,

(dále jen „Poskytovatel“)

a

**Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.**

IČO: 61388963

právní forma: veřejná výzkumná instituce

se sídlem: Flemingovo nám. 2, 160 00 Praha 6

číslo účtu: [REDACTED]

zastoupena prof. RNDr. Janem Konvalinkou, CSc., ředitelem,

(dále jen „Příjemce“)

(společně dále také jako „smluvní strany“)

**uzavírají**

podle § 3 odst. 2 písm. d), § 4 odst. 1 písm. e) a § 9 odst. 1, 2 a 3 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů, a subsidiárně podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, tuto **smlouvu o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu velké výzkumné infrastruktury (dále jen „Smlouva“)**:

**Článek 1**

**Předmět Smlouvy**

- 1) Předmětem Smlouvy je poskytnutí účelové podpory podle § 3 odst. 2 písm. d) zákona č. 130/2002 Sb. (dále též „dotace“) Poskytovatelem Příjemci na řešení projektu velké výzkumné infrastruktury schváleného usnesením vlády České republiky ze dne 14. prosince 2022 č. 1043 a identifikovaného názvem **Česká národní infrastruktura pro biologická data** (akronym: **ELIXIR CZ**) a identifikačním kódem **LM2023055** (dále jen „Projekt“). Předmětem řešení projektu je zajištění realizace výzkumných kapacit Projektu a jejich zpřístupnění v režimu otevřeného přístupu v rozsahu uvedeném v Příloze I. Smlouvy.

- 2) **Přílohou I.** Smlouvy je popis projektu velké výzkumné infrastruktury, který obsahuje cíle Projektu a jeho předpokládané výsledky. **Přílohou II.** Smlouvy je výše celkových uznaných nákladů Projektu a jejich členění časové (náklady v jednotlivých letech řešení Projektu) i účelové (podle druhu výdajů) a celková výše podpory (dotace) a její členění. Pokud se na Projektu podílí další účastník/účastníci, výše podpory je vyčíslena celkově i pro příjemce a každého dalšího účastníka zvlášť.
- 3) Osobou odpovědnou příjemci za odbornou úroveň Projektu, tzv. řešitel, je [REDACTED]. Řešitel je příjemcem určen jako kontaktní osoba pro komunikaci s poskytovatelem v záležitostech týkajících se projektu.
- 4) Příjemce je povinen:
  - a) zahájit řešení Projektu v souladu s Přílohou I., nejdříve však dne **1. ledna 2023** a nejpozději do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy,
  - b) ukončit řešení Projektu, tj. ukončit věcně zaměřené projektové aktivity a čerpání poskytnuté podpory nejpozději do dne **31. prosince 2026**.
- 5) Příjemce je povinen realizovat Projekt v rozsahu a za podmínek vyplývajících ze Smlouvy a dotaci použít výlučně na úhradu uznaných nákladů Projektu.
- 6) Příjemce prohlašuje, že je organizací pro výzkum a šíření znalostí a splňuje její definiční znaky stanovené v části 1.3 písm. (ff) Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (Sdělení Evropské komise č. 2022/C 414/01 – dále jen „Rámec“).
- 7) Příjemce souhlasí se zveřejněním svého názvu, sídla, dotačního titulu, výše poskytnuté dotace a závěrečné zprávy o řešení Projektu.

## Článek 2

### Poskytnutí podpory, její výše a podmínky jejího čerpání

- 1) Celková výše uznaných nákladů Projektu je  
**226 176 000 Kč**  
(slovy dvěštdvacetšest milionů stosedmdesátšest tisíc korun českých).
- 2) Poskytovatel poskytne Příjemci dotaci na řešení Projektu ve formě finančních prostředků převedených na účet Příjemce uvedený ve Smlouvě. Poskytovatel stanovuje celkovou výši dotace přidělenou na celé období řešení Projektu na  
**226 176 000 Kč**  
(slovy dvěštdvacetšest milionů stosedmdesátšest tisíc korun českých).
- 3) Dotace bude vyplácena v každoročních splátkách ve výši stanovené v Příloze II smlouvy v termínech podle § 10 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb., nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle rozpočtových pravidel k regulaci čerpání výdajů státního rozpočtu České republiky, jsou-li povinné údaje o Projektu zařazeny do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „IS VaVaI“) v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. a jsou-li zároveň splněny všechny relevantní podmínky a dodrženy ostatní povinnosti Příjemce vyplývající ze Smlouvy a právních předpisů. V případě rozpočtového provizoria bude nevyplacená část dotace vyplácena do 60 kalendářních dnů po jeho skončení.

### **Článek 3** **Způsobilé a uznané náklady Projektu, účetní evidence**

- 1) Způsobilými náklady Projektu ve smyslu § 2 odst. 2 písm. m) zákona č. 130/2002 Sb. mohou být pouze takové náklady, které jsou hrazeny výlučně v souvislosti s Projektem. Náklady musí být vynaloženy v období řešení Projektu stanoveném v čl. 1 odst. 4 Smlouvy; při splnění této podmínky jsou za způsobilé považovány i náklady vynaložené před účinností Smlouvy. Uznanými náklady Projektu ve smyslu § 2 odst. 2 písm. n) zákona č. 130/2002 Sb. jsou způsobilé náklady, které jsou vynaloženy za účelem dosažení cílů Projektu, jsou vynaloženy v souladu se Smlouvou, Příjemce jejich vynaložení přesvědčivě zdůvodnil a byly schváleny Poskytovatelem.
- 2) Podpora poskytnutá podle Smlouvy směřuje na úhradu nehopodářských činností vykonávaných v rámci Projektu ve smyslu části 2.1 Rámce. Podíl využití celkové kapacity velké výzkumné infrastruktury pro hospodářské činnosti musí splňovat podmínky stanovené zejména v odst. 21 Rámce.
- 3) Příjemce je povinen vést v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, oddělenou evidenci o všech nákladech a výdajích Projektu a v jejím rámci sledovat náklady nebo výdaje hrazené z podpory. Tato evidence může být kdykoliv v průběhu řešení Projektu i po jeho ukončení, a to po dobu stanovenou pro uchovávání účetních dokladů zákonem, předmětem kontroly ze strany Poskytovatele, místně příslušného Finančního úřadu a případně i dalších orgánů zmocněných ke kontrole platnou legislativou. Oddělenou účetní evidenci je Příjemce povinen vést také pro hospodářské (ekonomické) činnosti využívající kapacitu Projektu; tuto evidenci je Příjemce povinen uchovávat po dobu 10 let od konce účetního období, v němž bylo řešení Projektu ukončeno.

### **Článek 4** **Změny uznaných nákladů a výše poskytnuté podpory**

- 1) Změnu celkové výše uznaných nákladů Projektu nebo celkové výše dotace lze provést jen na základě předchozí písemné žádosti Příjemce, s odůvodněním, které je v souladu s plněním cílů Projektu, a lze ji provést jen uzavřením písemného dodatku ke Smlouvě. Uznané náklady a s nimi související výše podpory nemůže být v průběhu řešení Projektu změněna více, než jak připouští § 9 odst. 7 zákona č. 130/2002 Sb., které se jinak uplatňuje v případě podpory udělené na základě veřejné soutěže.
- 2) Změny finančních objemů v položkovém členění podle věcné specifikace uznaných nákladů Projektu podle Přílohy II. nebo změna rozdělení podpory mezi účastníky Projektu, které nemají vliv ani na celkovou výši uznaných nákladů Projektu, ani na celkovou výši dotace, Poskytovatel schvaluje na žádost Příjemce písemným souhlasem, bez nutnosti uzavírání dodatku Smlouvy. Při změně nesmí přesunutá částka přesáhnout 20 % celkových uznaných nákladů pro daný kalendářní rok, přičemž její maximální výše je 20 milionů Kč.
- 3) O změnu výše uznaných nákladů nebo poskytnuté podpory Projektu podle odst. 1 nebo o změnu v položkovém členění podle věcné specifikace uznaných nákladů Projektu podle odst. 2 může Příjemce požádat do dne 31. října daného kalendářního roku, nejpozději však 90 kalendářních dnů před datem ukončení řešení Projektu. Poskytovatel může vyhovět žádosti podané i po uplynutí uvedených termínů, ale nedodržení termínu může být důvodem pro nevyhovění žádosti.
- 4) Na souhlas Poskytovatele se změnou uznaných nákladů Projektu nebo změnou výše podpory podle tohoto článku nemá Příjemce právní nárok.

## Článek 5 Finanční vypořádání poskytnuté podpory

- 1) Příjemce je povinen dotaci finančně vypořádat a nepoužité prostředky dotace vrátit do státního rozpočtu na depozitní účet Poskytovatele č. [REDAKCE] podle pravidel obsažených ve vyhlášce č. 367/2015 Sb., o zásadách a lhůtách finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, státními finančními aktivy a Národním fondem (vyhláška o finančním vypořádání), ve znění pozdějších předpisů, a to předepsaným způsobem, zveřejněným každoročně na internetových stránkách Poskytovatele [www.msmt.cz](http://www.msmt.cz).
- 2) V případě, že Příjemce prostředky poskytnuté z dotace v daném kalendářním roce nedočerpá do dne 31. prosince daného kalendářního roku, lze tyto prostředky vrátit zpět na výdajový účet Poskytovatele č. [REDAKCE], ze kterého mu byly poskytnuty, a to nejpozději do konce daného kalendářního roku. V případě předložení žádosti o změnu časového plánu čerpání dotace musí vrácení prostředků této žádosti předcházet, přičemž je nutné dodržet termíny podle čl. 4 odst. 3 Smlouvy.
- 3) V případě ukončení Projektu před původně plánovaným termínem je Příjemce povinen vrátit nevyčerpanou část dotace do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení Projektu.
- 4) Příjemce je povinen vyrozumět o vrácení finančních prostředků souvisejících s poskytnutou podporou avízem Poskytovatele, a to v elektronické podobě na adresu elektronické korespondence [aviza@msmt.cz](mailto:aviza@msmt.cz) a rovněž informovat ve stejné lhůtě o této skutečnosti odbor výzkumu a vývoje MŠMT ([vyzkumneinfrastruktury@msmt.cz](mailto:vyzkumneinfrastruktury@msmt.cz)). Poskytovatel musí avízo obdržet nejpozději v den připsání vratky na účet.
- 5) V případě, že zvláštní zákon umožňuje Příjemci převádět část nespotřebovaných prostředků podpory do Fondu účelově určených prostředků (dále jen „FÚUP“), je povinen tu část dotace, která byla převedena do FÚUP, spotřebovat v následujícím roce řešení Projektu, a to pouze na úhradu uznávaných nákladů, na které byla původně určena podle Přílohy II.

## Článek 6 Poskytování informací a údajů o Projektu a jeho výsledcích

- 1) Příjemce je povinen předkládat Poskytovateli za jednotlivé kalendářní roky trvání řešení Projektu průběžnou zprávu o plnění Projektu vždy **do dne 30. ledna** následujícího kalendářního roku, nebude-li Poskytovatelem stanoven jiný termín, a to včetně výkazu výdajů vynaložených v zúčtovacím období a seznamu členů řešitelského týmu, který je závazný ve vztahu k uznatelným nákladům Projektu.
- 2) Souhrnný výkaz výdajů Projektu je součástí závěrečné zprávy o plnění Projektu, kterou je Příjemce povinen předložit **do 30 kalendářních dnů** po ukončení řešení Projektu. Tato lhůta platí i v případě ukončení řešení Projektu před termínem uvedeným v čl. 1 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen předávat Poskytovateli úplné, pravdivé a včasné informace o Projektu a získaných poznatcích a jiných výsledcích Projektu, přitom je povinen postupovat podle pokynů Poskytovatele. Příjemce souhlasí se zveřejňováním těchto požadovaných údajů a se zpřístupněním redakčně upravené závěrečné zprávy Projektu veřejnosti Poskytovatelem. Poskytovatel předává údaje o Projektu do IS VaVal a případně dalších informačních systémů dle platné legislativy.
- 4) Příjemce je povinen spravovat výzkumná data v souladu s FAIR principy a zajistit jejich dostupnost a šíření dle obvyklých zvyklostí daného oboru, jak je uvedeno v Příloze I. Pokud je předmět řešení

Projektu předmětem obchodního tajemství, je Příjemce povinen poskytnout konkrétní informace o Projektu a poznatcích a jiných výsledcích Projektu v takovém rozsahu a formě, aby byly zveřejnitelné. Pokud předmět řešení Projektu nebo jiné aktivity výzkumu, vývoje a inovací podléhají mlčenlivosti stanovené příslušným zvláštním právním předpisem, Poskytovatel a Příjemce poskytují informace o prováděném výzkumu, vývoji a inovacích a jejich výsledcích s vyloučením těch informací, o nichž to stanoví příslušný zvláštní právní předpis.

## **Článek 7 Povinnosti Příjemce**

Příjemce je povinen:

- a) vyvíjet veškeré úsilí k dosažení cílů uvedených v Projektu a splnění veškerých závazků vůči Poskytovateli;
- b) po celou dobu řešení Projektu nakládat s prostředky z dotace i s veškerým majetkem získaným z těchto prostředků hospodárně, efektivně a účelně v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, zejména jej zabezpečit proti poškození, ztrátě nebo odcizení; vynakládané prostředky musí být přiměřené k cenám v místě a čase obvyklým;
- c) ve lhůtách uvedených v čl. 6 předkládat Poskytovateli průběžné zprávy a závěrečnou zprávu o plnění Projektu a respektovat pokyny Poskytovatele týkající se obsahu a struktury podávaných zpráv a termínů a lhůt pro jejich odevzdání;
- d) zamezit dvojímu financování uznaných nákladů Projektu a způsobilých výdajů vykazovaných ve stejném účetním období v dalších dotačních titulech Poskytovatele a zároveň je povinen zabránit v případě vícezdrojového financování nedovolenému křížovému financování;
- e) písemně informovat Poskytovatele o všech změnách, které nastaly v době účinnosti Smlouvy a týkají se údajů uvedených ve Smlouvě, právní osobnosti Příjemce nebo dalších účastníků Projektu, údajů požadovaných pro prokázání způsobilosti nebo které mohou mít vliv na řešení Projektu nebo jeho rozpočet, a to nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy tato skutečnost nastala nebo se o ní dozvěděl; výslovně se tato povinnost vztahuje také na prohlášení podle čl. 1 odst. 6 Smlouvy;
- f) v případě změny řešitele o tuto změnu Poskytovatele písemně požádat s nutností následného uzavření dodatku ke Smlouvě; novým řešitelem může být jmenována jen osoba plně odborně způsobilá, která se na řešení Projektu účastní v rozsahu potřebném k dosažení účelu Projektu a má o své účasti na Projektu s Příjemcem uzavřenou písemnou smlouvu; v případě změn ostatních členů řešitelského týmu, které neovlivní předmět, cíl a rozpočet Projektu, Příjemce informuje Poskytovatele prostřednictvím průběžné nebo závěrečné zprávy o plnění Projektu;
- g) v případě potřeby změn v položkovém členění prostředků podpory Projektu nebo v rozdělení prostředků podpory mezi účastníky Projektu o tyto změny požádat Poskytovatele s dostatečným předstihem;
- h) písemně a bezodkladně informovat Poskytovatele o podezření na nesrovnalosti zjištěné při řešení Projektu; nesrovnalostí se rozumí porušení ustanovení právních předpisů EU, právních předpisů ČR nebo ustanovení Smlouvy;
- i) řádně uchovávat originály všech rozhodnutí, smluv a dalších dokumentů týkajících se řešení Projektu v souladu s právními předpisy po dobu 10 let od data ukončení Projektu;

- j) zajišťovat kontakt Poskytovatele s řešitelem, čímž se rozumí např. předávání pokynů a dalších informací Poskytovatele řešiteli;
- k) umožnit kontrolu podle čl. 10 Smlouvy, sledování a hodnocení Projektu a účastnit se jednání, která byla svolána za tímto účelem;
- l) mít vnitřní předpis (metodiku) k vykazování režijních nákladů a vnitřní předpis pro stanovení výše osobních nákladů, včetně podmínek pro stanovení výše odměn, tyto vnitřní předpisy po celou dobu řešení Projektu dodržovat a Poskytovateli kdykoliv na vyžádání předložit jejich aktuální znění;
- m) vést internetovou stránku Projektu v anglickém znění a zveřejňovat na ní příležitosti pro využití výzkumných kapacit zajišťovaných Projektem uživateli v režimu otevřeného přístupu;
- n) uvádět v souvislosti s Projektem ve všech zveřejňovaných informacích identifikační kód Projektu podle čl. 1 odst. 1 Smlouvy a skutečnost, že na řešení Projektu byla poskytovatelem poskytnuta dotace z prostředků účelové podpory velkých výzkumných infrastruktur, přičemž v této souvislosti vždy uvádět i oficiální logo Poskytovatele v souladu s pravidly, která jsou zveřejněna na internetových stránkách Poskytovatele [www.msmt.cz](http://www.msmt.cz);

## **Článek 8** **Další účastníci Projektu**

- 1) Dalšími účastníky Projektu jsou:
  - a) Biologické centrum AV ČR, v. v. i.  
IČO: 60077344  
právní forma: veřejná výzkumná instituce  
se sídlem: Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice
  - b) Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.  
IČO: 86652036  
právní forma: veřejná výzkumná instituce  
se sídlem: Průmyslová 595, 252 50 Vestec
  - c) CESNET, z. s. p. o.  
IČO: 63839172  
právní forma: zájmové sdružení právnických osob  
se sídlem: Žikova 4, 160 00 Praha 6
  - d) České vysoké učení technické v Praze  
IČO: 68407700  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6
  - e) Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně  
IČO: 00159816  
právní forma: příspěvková organizace  
se sídlem: Pekařská 53, 602 00 Brno

- f) Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
IČO: 60076658  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Branišovská 1645/31A, 370 05 České Budějovice
  - g) Masarykova univerzita  
IČO: 00216224  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
  - h) Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.  
IČO: 61388971  
právní forma: veřejná výzkumná instituce  
se sídlem: Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4
  - i) Univerzita Karlova  
IČO: 00216208  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Ovocný trh 5, 116 36 Praha 1
  - j) Univerzita Palackého v Olomouci  
IČO: 61989592  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
  - k) Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.  
IČO: 68378050  
právní forma: veřejná výzkumná instituce  
se sídlem: Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4
  - l) Vysoká škola chemicko-technologická v Praze  
IČO: 60461373  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Technická 5, 166 28 Praha 6
  - m) Západočeská univerzita v Plzni  
IČO: 49777513  
právní forma: veřejná vysoká škola  
se sídlem: Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň 3
- 2) Dalším účastníkem může být pouze subjekt, který splňuje podmínku uvedenou v čl. 1. odst. 6 Smlouvy.
- 3) Další účastníci Projektu (viz § 2 odst. 2 písm. j) zákona č. 130/2002 Sb.) se mohou podílet na využití poskytnuté dotace, pouze pokud je jejich výzkumný přínos nezbytný k řešení Projektu v souladu s Přílohou I. Příjemce je povinen koordinovat činnost všech účastníků Projektu a uzavřít s nimi písemnou smlouvu o účasti na řešení Projektu, která obsahuje zejména rozdělení

jednotlivých činností mezi účastníky, rozdělení dotace mezi Příjemce a další účastníky Projektu (včetně termínů a způsobů jejího poskytování a kontroly) a úpravu práv k výsledkům dosaženým účastí jednotlivých účastníků Projektu. Úprava sjednaná ve smlouvě o účasti na řešení Projektu musí Příjemci umožnit zveřejňovat úplné, pravdivé a včasné informace o Projektu a jeho výsledcích. Příjemce odpovídá za to, že jím uzavřené smlouvy o účasti na řešení Projektu budou obsahovat ustanovení opravňující Poskytovatele provádět u dalších účastníků Projektu kontrolu ve stejném rozsahu, v jakém je Poskytovatel oprávněn kontrolovat Příjemce.

- 4) Smlouva o účasti na řešení Projektu je mezi Příjemcem a dalším účastníkem sjednána do 60 dnů od podpisu Smlouvy a přistoupí-li další účastník v průběhu řešení Projektu, je sjednána do 60 dnů od uzavření dodatku Smlouvy, který přítomnost dalšího účastníka reflektuje. Příjemce předloží smlouvy o účasti na řešení projektu Poskytovateli na vyzvání.
- 5) Příjemce je povinen poskytnout část podpory připadající na další účastníky Projektu těmto účastníkům nejpozději vždy do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy ji obdržel od Poskytovatele. Výše prostředků, které z dotace získávají další účastníci Projektu, a jejich rozdělení v jednotlivých letech je uvedeno v Příloze II. Smlouvy.

#### **Článek 9 Dodavatelé**

Dodavatelé, jejichž plnění je potřebné k řešení Projektu, musí být Příjemcem vybráni v souladu s režimem stanoveným v zákoně č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Cena jakékoliv dodávky nesmí přesáhnout cenu v místě a čase obvyklou se zohledněním charakteru dodávky.

#### **Článek 10 Kontrola řešení Projektu**

- 1) Poskytovatel je v souladu s platnými právními předpisy (především podle § 13 zákona č. 130/2002 Sb., podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění zákona č. 183/2017 Sb., a podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole,) oprávněn provádět u Příjemce kontrolu řešení Projektu, plnění cílů Projektu, personálního a finančního řízení Projektu, čerpání a využívání dotace, včetně zhodnocení účelnosti vynaložených výdajů, dosažených výsledků a jejich právní ochrany, v průběhu řešení Projektu a následně i po dobu až 10 let od ukončení řešení Projektu. Využívá k tomu předložených průběžných zpráv o realizaci Projektu a dalších informací, které si za tímto účelem od Příjemce vyžádá. Kontrola podle tohoto odstavce se provádí také vždy po ukončení řešení Projektu, a to na základě předložené závěrečné zprávy o realizaci Projektu.
- 2) Příjemce je povinen poskytnout osobám provádějícím kontrolu přístup na svá pracoviště a k osobám podílejícím se na řešení Projektu, stejně jako ke všem účetním a dalším dokumentům, datovým záznamům a zařízením, která byla za prostředky z dotace pořízena nebo která s Projektem souvisejí.
- 3) Poskytovatel je oprávněn pozastavit poskytování prostředků dotace, pokud mu nebyly Příjemcem předloženy doklady k prokázání uznaných nákladů Projektu, průběžná zpráva o realizaci Projektu nebo ostatní podklady ve lhůtách stanovených Smlouvou.



- 4) Příjemce je povinen informovat Poskytovatele o kontrolách, které u něj byly v souvislosti s poskytnutou podporou provedeny externími kontrolními orgány, včetně závěrů těchto kontrol, a to bezprostředně po jejich ukončení.

### **Článek 11**

#### **Zrušení Smlouvy, sankce za porušení Smlouvy**

- 1) Smluvní strana je oprávněna podat písemný návrh na zrušení této Smlouvy podle § 167 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů. Návrh na zrušení Smlouvy lze podat také v případě závažného porušení povinností souvisejících s poskytnutím dotace podle této Smlouvy stanovených právním předpisem či Smlouvou.
- 2) V případě nesplnění povinností Příjemce podle čl. 7 písm. c), e), f) h), i), j) k), l), m), n) nebo čl. 8 odst. 4 vzniká Poskytovateli nárok na smluvní pokutu ve výši 50 tisíc Kč. Jestliže v přiměřené lhůtě od oznámení o uplatnění nároku na smluvní pokutu dle předchozí věty Příjemci nedojde k nápravě, nejdříve však po marném uplynutí 15 dnů od tohoto oznámení, může být smluvní pokuta udělena opakovaně. Smluvní pokuta je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení výzvy Poskytovatele Příjemci k jejímu uhrazení.
- 3) Odpovědnost za plnění Smlouvy vůči Poskytovateli nese Příjemce. Proto v případech, kdy porušení smluvní povinnosti zavinil případný další účastník Projektu, povinnost úhrady smluvní pokuty podle tohoto článku nese Příjemce. Povinnost k náhradě takto Příjemci vzniklé škody je upravena ve Smlouvě o účasti na řešení Projektu.
- 4) Za podmínek uvedených v zákoně č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), je Poskytovatel oprávněn podporu (dotaci) nebo její část nevyplatit, nebo žádat vrácení prostředků, které na základě Smlouvy již byly Příjemci vyplaceny, či jejich části.

### **Článek 12**

#### **Práva k výsledkům Projektu**

- 1) Všechna vlastnická a užívací práva a práva duševního vlastnictví k výsledkům Projektu, jejichž využívání je upraveno zvláštními právními předpisy, náleží Příjemci. Jsou-li v Projektu zapojeni kromě Příjemce další účastníci, jsou uvedená práva mezi nimi rozdělena v poměru vyplývajícím ze smlouvy o účasti na řešení Projektu podle článku 8 Smlouvy, resp. v poměru, v jakém se na dosažení výsledku podíleli.
- 2) Příjemce a další účastníci Projektu, kteří uplatňují práva k výsledkům Projektu, jsou povinni zajistit, aby výsledky, k nimž mají vlastnická práva a které mohou být využity, byly přiměřeně a účinně chráněny a využít je nebo umožnit jejich využití při respektování nezbytné ochrany vlastnických a uživatelských práv k výsledkům a mlčenlivosti podle zvláštních právních předpisů.
- 3) Výsledky, které nepodléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů nebo nejsou předmětem obchodního tajemství, jiného tajemství nebo utajovanou informací podle zvláštního právního předpisu, je Příjemce povinen aktivně veřejně šířit.

### **Článek 13** **Práva k majetku**

Vlastníkem hmotného majetku, potřebného k řešení Projektu a pořízeného z poskytnuté dotace, je Příjemce či další účastník Projektu, který si uvedený majetek pořídil nebo ho při řešení Projektu vytvořil. Po dobu realizace Projektu Příjemce ani další účastníci nejsou oprávněni bez souhlasu Poskytovatele s tímto majetkem nakládat ve prospěch třetí osoby, tj. například tento majetek zcizit, pronajmout, půjčit, zapůjčit či zastavit.

### **Článek 14** **Odpovědnost za škodu**

Poskytovatel nenese odpovědnost za jednání nebo naopak nečinnost Příjemce. Poskytovatel žádným způsobem neodpovídá za nedostatky výrobků nebo služeb, které spočívají v poznacích dosažených v rámci řešení Projektu.

### **Článek 15** **Spory smluvních stran**

Spory smluvních stran vznikající ze Smlouvy a v souvislosti s ní budou řešeny podle právních předpisů České republiky.

### **Článek 16** **Vyhodnocení výsledků Projektu**

Projekt je průběžně vyhodnocován Příjemcem na základě průběžných zpráv o řešení Projektu. Konečné vyhodnocení z hlediska vytýčených a dosažených cílů je předmětem závěrečné zprávy o řešení Projektu. Poskytovatel výsledky Projektu vyhodnocuje průběžně, přičemž průběžné zprávy a závěrečná zpráva o řešení Projektu jsou podkladem pro komplexní hodnocení velkých výzkumných infrastruktur, které Poskytovatel provádí prostřednictvím zahraničních hodnotitelů.

### **Článek 17** **Závěrečná ustanovení**

- 1) Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Účinnost Smlouvy končí ke 180. dni po ukončení Projektu.
- 2) Jakmile Smlouva nabude účinnosti, Poskytovatel bude považovat za způsobilé i ty náklady, které vznikly Příjemci, popřípadě dalším účastníkům Projektu, v době řešení Projektu podle článku 1 odst. 4 Smlouvy před datem účinnosti Smlouvy.

- 3) Změny Smlouvy, není-li ve Smlouvě výslovně uvedeno jinak, mohou být prováděny pouze dohodou smluvních stran formou písemných vzestupně číslovaných dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 4) Smlouva je uzavírána v elektronické formě a podepisována digitálním podpisem osob oprávněných jednat jménem smluvních stran.
- 5) Poskytovatel zajistí uveřejnění Smlouvy a metadat Smlouvy v registru smluv včetně případných oprav uveřejnění. Nedodrží-li tento svůj závazek ve lhůtě 30 kalendářních dnů ode dne uzavření Smlouvy, je oprávněn zajistit uveřejnění Příjemce. Příjemce souhlasí s uveřejněním celého obsahu Smlouvy vyjma případných osobních údajů.
- 6) Smluvní strany souhlasně prohlašují, že si Smlouvu řádně přečetly, jejímu obsahu porozuměly, nejsou jim známy žádné důvody, pro které by Smlouva nemohla být řádně plněna nebo které by způsobovaly její neplatnost, a že Smlouva je projevem jejich vážné vůle, což stvrzují svými podpisy:

**Za Poskytovatele:**

**Za Příjemce:**

V Praze dne:

V Praze dne:

**prof. PaedDr. Radka Wildová, CSc.**  
vrchní ředitelka sekce vysokého  
školství, vědy a výzkumu

**prof. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.**  
ředitel

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR,  
v. v. i.

## PŘÍLOHA I – POPIS PROJEKTU VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

### ELIXIR CZ

Název: Česká národní infrastruktura pro biologická data

Akronym: ELIXIR CZ

Vědní oblast: biomedicína (hlavní), environmentální vědy, informační a komunikační technologie/e-infrastruktury (vedlejší)

Příjemce: Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i. (ÚOCHB)

Statutární orgán: prof. RNDr. Jan Konvalinka, CSc., ředitel

Odpovědná osoba: XXXXXXXXXX

Další účastníci:

- Biologické centrum AV ČR, v. v. i. (BC)
- Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i. (BTU)
- CESNET, zájmové sdružení právnických osob (CESNET)
- České vysoké učení technické v Praze (ČVUT)
- Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (FNUSA)
- Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (JČU)
- Masarykova univerzita (MUNI)
- Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. (MBU)
- Univerzita Karlova (UK)
- Univerzita Palackého v Olomouci (UPOL)
- Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. (ÚMG)
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT)
- Západočeská univerzita v Plzni (ZČU)

Webové stránky: <https://www.elixir-czech.cz/>

#### 1. ZAMĚŘENÍ A VÝZNAM VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

ELIXIR CZ je národní velká výzkumná infrastruktura (VVI) pro biologická data ve všech oborech věd o živé přírodě včetně environmentálních, zemědělských a lékařských dat. Jejím hlavním cílem je poskytovat otevřený přístup ke komplexním datovým zdrojům na národní i mezinárodní úrovni a poskytovat nástroje a služby, které uspokojí potřeby národní a mezinárodní komunity Life Science fungující na špičkových úrovních pokročilých metodologií a výpočetních technologií.

Data jsou obecně hlavním výstupem všech oborů věd o živé přírodě, na jejichž základě jsou formulovány vědecké objevy. Jejich analýza, zpracování, skladování, správa a dostupnost jsou v současnosti poskytovány prostřednictvím synergie bioinformatických a technologických přístupů. Takto rozsáhlou škálu datových typů a velikostí zpracovává velká výzkumná infrastruktura ELIXIR CZ provozovaná výhradně na vyspělých IT technologiích, což vyžaduje řešení s vysokou a robustní kapacitou. ELIXIR CZ poskytuje nejmodernější úroveň odborných znalostí prostřednictvím nástrojů, služeb a komplexních řešení datových problémů v širokém spektru oborů. ELIXIR CZ adaptoval program Strategie ELIXIR a přidal vlastní směry vycházející z tradičně silných a celosvětově uznávaných oblastí bioinformatiky v České republice. Jedním z významných rysů provozního schématu ELIXIR CZ je využití organizačních elementů ELIXIR jako pilířů poskytovaných služeb a zdrojů. Tyto elementy odráží různé části vědeckých řešení k dokončení vědeckého zadání mezioborovým způsobem. Podle svých vlastností jsou charakterizovány jako samostatné komponenty využívané synergicky ve vědeckých projektech.

Tyto základní elementy – platformy jsou definovány podle tematicky definovaných celků – Data, Tools, Compute, Interoperability a Training. Kromě využívaného konceptu platformy je řešení pro konkrétní oblasti věd o živé přírodě poskytováno pomocí komunit ELIXIR. Ty jsou definovány jako reprezentativní vědecké směry s profilovanými uživateli a definují hlavní oblasti uživatelského zájmu rozvíjející vlastní strategii implementace.

Rozsah a vzájemná provázanost služeb poskytovaných komunitě infrastrukturou ELIXIR CZ jsou dány příspěvky jednotlivých členů konsorcia ELIXIR CZ a lze je vnímat jako soubor infrastrukturních aktivit, které pokrývají širokou, ale jasně definovanou vědeckou oblast. Technologický rozsah infrastruktury ELIXIR CZ je definován jak vlastními prostředky, tak i prostředky poskytnutými partnery IT infrastruktury – CESNET a MUNI/CERIT-SC. ELIXIR CZ je průkopníkem implementace IT technologií v oblasti věd o živé přírodě. Tato implementace je realizována prostřednictvím přizpůsobených výpočetních, úložných a cloudových zdrojů CESNET a MUNI/CERIT-SC, poskytujících špičkové technologické řešení pro široké spektrum uživatelů. Díky podpoře z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání: ELIXIR CZ Budování kapacit, byla vybudována specifická IT architektura pro plnou podporu hlavních služeb a nástrojů nabízených ELIXIR CZ. Ty jsou primárně vhodné pro účely přímého věnování vybraným datům a službám organizovaným v rámci CESNET nebo MUNI/CERIT-SC nebo provozované lokálně (ÚOCHB, ÚMG, BTU) vzhledem k charakteru dat a služeb. Tato distribuce nakonec vedla k posílení uživatelské základny a zvýšenému počtu nových uživatelů vyžadujících specifická řešení. Je třeba zdůraznit, že kromě specializovaných služeb, které nejsou v konečné fázi vývoje, je ELIXIR CZ striktně založen na přístupu Open Access, tedy umožňuje přístup širokému spektru uživatelů bez nutnosti platit za službu.

### **Strategie ELIXIR CZ**

ELIXIR CZ má jasně definovanou Strategii, primárně reflektující tradičně silnou odbornost v České republice, a zformulovaný Program ELIXIR CZ 2020-2025. Ve spolupráci s Vědeckou radou ELIXIR CZ byly identifikovány 4 strategické oblasti s jedním dalším perspektivním oborem: i) Strukturní bioinformatika, ii) Chemická biologie, iii) Genomika, iv) Správa a přístup k bioinformatickým datům (DMP a AAI) a v) Personalizovaná medicína jako nová vyvíjející se oblast zaměřená na infrastrukturu. ELIXIR CZ dosáhl ve zmíněných oblastech významného uznání a aktivně participuje na vývoji ve znalostních i technologických směrech. Technologická strategie vychází z potřeby udržovat technická řešení pro definovanou vědeckou strategii na špičkové technické úrovni. Hlavním cílem Strategie je především naplnění FAIR Principů, Open Access, Open Data, rychlé konektivity, vysoké výpočetní efektivity a robustní úložné kapacity tak, aby bylo možné efektivně využívat služby ELIXIR CZ ve vědeckých oborech věd o živé přírodě.

Obor biologických věd a věd o živé přírodě je heterogenní a široká oblast zahrnující různé technologie, přístupy a nepřekrývající se disciplíny. Hlavní hnací silou vývoje v oblasti věd o živé přírodě je technologický pokrok ve vysoce výkonných metodách generujících velké objemy dat obrovské velikosti. Významnou výzvou je proto zpracování dat, správa dat a datová interoperabilita, což v současné době brání širšímu využití heterogenních dat napříč obory věd o živé přírodě.

### **Aktuální stav infrastruktury a její rozvoj**

Synergie aktivit členů ELIXIR CZ poskytuje nejen otevřený přístup k datovým archivům, úložištím a datovým sadám, ale také umožňuje využití široké škály služeb a nástrojů. To je možné díky využití unikátních technologických řešení poskytujících vysokokapacitní přístup k výpočetním zdrojům na základě požadavků uživatelských komunit nebo požadavků institucí. Silné stránky ELIXIR CZ jsou definovány v dokumentu Strategie ELIXIR CZ, který odráží vysokou úroveň odborných znalostí ve strategických oblastech působení infrastruktury. Řešení pro strukturní bioinformatiku zahrnují nástroje a služby poskytované několika kanály, včetně implementace vybraných nástrojů do celosvětově hlavních zdrojů dat v této oblasti. Chemické biologii se podařilo integrovat heterogenní datové zdroje přístupné přes sémantický web, což umožnilo provádět federované dotazy databází a služeb ELIXIR CZ. Genomika vykazuje rostoucí dopad zejména na komunitu genomiky rostlin a environmentální biologii,

ale zároveň se snaží implementovat řešení obecně ve všech oblastech genomiky včetně organizace a technické podpory genomické surveillance viru SARS-CoV-2 v ČR. Jeden z hlavních technologických a koncepčních skoků pod vedením společnosti ELIXIR CZ se odehrál na poli Bioinformatic Data Management and Access Control (AAI). Zavedení [Data Stewardship Wizard](#) i Life Science AAI patří k hlavním výstupům infrastruktury ELIXIR CZ s globálním dopadem.

ELIXIR CZ Infrastruktura vznikla s primárním cílem integrovat bioinformatické zdroje, nástroje a služby v České republice pod jednu společnou platformu pro uspokojení potřeb uživatelů z oborů Life Science a poskytování služeb na špičkové úrovni. Společným jmenovatelem všech procesů aplikovaných na data je jejich správa a interoperabilita. ELIXIR CZ byl od samého počátku aktivním prvkem při formování procesu směrem k obecnému řešení. Po několika experimentech vyústila dlouhá diskuse o obecném přístupu k interoperabilitě k formulaci pravidel platných pro data obecně. ELIXIR CZ se též od počátku aktivně účastní rozvoje a projektů v oblasti FAIR principů (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) a stal se uznávanou kapacitou v této oblasti zejména z hlediska plánování FAIR vědy.

## 2. MANAGEMENT VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Vědeckou infrastrukturu ELIXIR CZ tvoří na národní úrovni 14 konsorciálních partnerů, převážně vědeckých institucí, dva partneři (MUNI/CERIT-SC a CESNET) jsou zároveň členy e-INFRA CZ a zajišťují technické zázemí infrastruktury. Organizačním rámcem infrastruktury je konsorcium právnických osob bez vlastní právní subjektivity. V roce 2013 bylo podepsáno mezi jednotlivými členy Memorandum o spolupráci, na něž v březnu 2015 navázala Konsorciální smlouva, která byla na konci roku 2022 aktualizována. Organizační struktura infrastruktury ELIXIR CZ do jisté míry kopíruje organizační uspořádání Evropské vědecké infrastruktury pro biologické informace (*European Life-Science Infrastructure for Biological Information*, ELIXIR) a využívá stejného principu pro řízení distribuované infrastruktury založené na modelu centra (hub) a uzlů (node).

Nezbytné podmínky pro efektivní provoz a využití infrastruktury jsou dány jejím distribuovaným charakterem, v němž jednotliví členové konsorcia přebírají zodpovědnost nad určitými segmenty infrastruktury a jejím provozem. Vzájemná součinnost a spolupráce partnerských institucí, sdílení vědomostí, technická realizace služeb a správa prostředků umožňuje identifikovat překryvové oblasti a plánovat vývoj infrastruktury s ohledem na preference ve výzkumu v oblasti přírodních věd a potřeby vědecké obce.

Z projektového hlediska je infrastruktura ELIXIR CZ řízená koordinující institucí, kterou je Ústav organické chemie a biochemie AV ČR (ÚOCHB). V rámci organizační struktury ÚOCHB spadá infrastruktura ELIXIR CZ pod vědeckou skupinu [REDAKCE], který je také ředitelem ELIXIR CZ, má dedikovanou personální část určenou pro zajištění výzkumných a technických aspektů vázaných na poskytované činnosti, jako i personální část určenou pro vedení a projektový management infrastruktury ELIXIR CZ v rámci ČR i v evropském kontextu.

Manažerské řízení infrastruktury zajišťuje ředitel infrastruktury ELIXIR CZ spolu s projektovým manažerem, vědecká a technická složka projektu náleží všem členům konsorcia, administrativní složku managementu zajišťuje tým projektového manažera/koordinátora infrastruktury.

Infrastruktura ELIXIR CZ je součástí Evropské vědecké infrastruktury pro biologické informace (*European Life-Science Infrastructure for Biological Information*, ELIXIR). Na strategickém směřování ELIXIR se ELIXIR CZ podílí prostřednictvím svých zástupců v ELIXIR Board a ELIXIR Head of Nodes Committee (Rada ELIXIR a Výbor ELIXIR).

Hlavním nástrojem pro sdílení informací v rámci konsorciálních partnerů je e-mailová komunikace, webové stránky [www.elixir-czech.cz](http://www.elixir-czech.cz), on-line nástroje a pravidelná zasedání řídicích a poradních orgánů. Každodenní administraci a komunikaci zajišťuje tým projektové manažerky, v současnosti [REDAKCE], která je zaměstnancem koordinující instituce.

O všech stěžejních činnostech projektu jsou v širším měřítku informovány všechny orgány infrastruktury ELIXIR CZ. [Organizační struktura infrastruktury ELIXIR CZ](#) sestává z následujících orgánů:

- Rada ELIXIR CZ
- Výbor ELIXIR CZ
- Vědecká rada ELIXIR CZ

### **Role a účel Rady ELIXIR CZ**

Rada ELIXIR CZ sestává z reprezentantů všech 14 členů konsorcia. Zastoupení v Radě ELIXIR CZ umožňuje jednotlivým partnerským institucím podílet se prostřednictvím svých zástupců na kolektivních rozhodnutích ve všech strategických oblastech infrastruktury. Rada ELIXIR CZ je nejvyšším rozhodovacím orgánem a stanovuje politiku infrastruktury ve vědeckých a technických záležitostech. Radě ELIXIR CZ předsedá její předseda, v současnosti prof. RNDr. Luděk Matyska, CSc., který zároveň zastává funkci českého reprezentanta v ELIXIR Board (obdoba Rady ELIXIR CZ na evropské úrovni). Radě ELIXIR CZ je podřízen ředitel infrastruktury.

Rada ELIXIR CZ se schází dvakrát ročně. Pro každé jednání je umožněn dálkový přístup formou videokonference a z jednání je vyhotoven zápis.

Mezi hlavní činnosti Rady ELIXIR CZ patří schvalování rozpočtu konsorcia, přijímání interních mechanismů pro zajištění kvality, rozhodování o způsobu implementace doporučení Vědecké rady ELIXIR CZ, schvalování dokumentů vhodných a nezbytných pro fungování infrastruktury, schvalování návrhů Výboru ELIXIR CZ týkající se organizačních, vědeckých a technických aspektů činností apod.

Pro zajištění přenosu informací se jednání Rady ELIXIR CZ účastní ředitel infrastruktury a projektový manažer.

### **Role a účel Výboru ELIXIR CZ**

Výbor ELIXIR CZ je výkonným orgánem infrastruktury a implementuje klíčové aktivity infrastruktury. Výbor ELIXIR CZ se skládá ze členů nominovaných z řad konsorciálních partnerů. Výboru ELIXIR CZ předsedá ředitel infrastruktury, který je zároveň zástupce koordinující instituce ÚOCHB. Tuto pozici v současnosti zastává [REDAKCE], který rovněž reprezentuje ELIXIR CZ v evropském ELIXIR Head of Nodes Committee (obdoba Výboru ELIXIR CZ na evropské úrovni).

Výbor ELIXIR CZ se schází každé dva týdny. Pro každé jednání je umožněn dálkový přístup formou videokonference a z jednání je vyhotoven zápis.

Pro zajištění přenosu informací se jednání Výboru ELIXIR CZ účastní projektový manažer.

### **Role a účel Vědecké rady ELIXIR CZ**

Vědecká rada ELIXIR CZ (Scientific Advisory Board, SAB) je poradním orgánem Rady i Výboru v záležitostech vědeckých aktivit. Vědecká rada ELIXIR CZ sestává z vysoce kvalifikovaných, mezinárodně uznávaných vědeckých osobností. Úloha Vědecké rady ELIXIR CZ spočívá v analyzování a vyhodnocování klíčových aktivit infrastruktury, na základě kterých Vědecká rada ELIXIR CZ vydává doporučení pro další směřování infrastruktury i doporučení praktických kroků směřujících k dalšímu zlepšení infrastruktury. V současné době má Vědecká rada ELIXIR CZ 7 členů, všichni členové působí na prestižních zahraničních výzkumných institucích.

Jednání Vědecké rady ELIXIR CZ probíhá min. jednou ročně.

## **3. SPOLUPRÁCE VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY**

### **ELIXIR CZ spolupráce s výzkumnými infrastrukturami a institucemi**

ELIXIR CZ je primárně infrastrukturou určenou pro práci s daty v disciplínách věd o živé přírodě a tak nabízí interoperabilní prvky použitelné pro propojení infrastruktur poskytujících taková data. ELIXIR CZ

je důležitou součástí Life Science velkých výzkumných infrastruktur (VVI) v České republice, jehož kredit a úroveň jsou oceňovány mezinárodně. ELIXIR CZ je důležitým prvkem v rámci národní cestovní mapy poskytující koncepční most mezi heterogenními VVI. V širším evropském kontextu jednotlivé uzly obvykle naplňují tato deklarovaná spojení v závislosti na tom, zda je příslušná infrastruktura součástí instituce či nikoliv. Obecná strategie spolupráce s Life Science VVI je implementována i v České republice na základě rozhodnutí Rady ELIXIR CZ v koordinaci s ředitelem ELIXIR CZ a doporučení Vědecké rady ELIXIR CZ. Spolupráce je primárně zaměřena na takové VVI, kde existuje spontánní spolupráce nebo kde již existuje požadavek na specializované služby poskytované společností ELIXIR CZ. V tomto kontextu existují lékařské infrastruktury jako EATRIS ERIC, ECRIN-ERIC a BBMRI-ERIC, které jsou připraveny implementovat některé ze specializovaných služeb pro správu dat nebo výpočetní podporu. V konkrétním uzlu ELIXIR CZ jsou si členové konsorcia vědomi tohoto obecného přístupu a koordinovaně rozvíjí spolupráci s ostatními VVI.

Kromě vědecké a odborné spolupráce se další spolupráce VVI zaměřují na oblast zajištění provozu a dalšího rozvoje technické IT infrastruktury ELIXIR CZ. V rámci infrastruktury ELIXIR jsou hlavními partnery v této oblasti CSC Finland, se kterými ELIXIR CZ vyvíjí a provozuje ELIXIR AAI a spolupracuje na jejím rozšíření na komplexní Life Science AAI, která je následně poskytována celé komunitě. V oblasti AAI byla realizována spolupráce s VVI BBMRI-ERIC (Rakousko) a nově také s VVI Euro-BioImaging ERIC (oficiálně založeno v prosinci 2019). Probíhá další intenzivní spolupráce s EMBL-EBI a dalšími partnery v oblasti cloudové infrastruktury a jejího rozvoje se zvláštním zaměřením na cloudové prostředí pro zpracování citlivých dat. Za tímto účelem byla navázána spolupráce s CSC – IT Centrem pro vědu (Finsko) a de.NBI (ELIXIR DE). Tyto mezinárodní spolupráce jsou dále podpořeny společným zapojením do projektu H2020 EOSC Life, kde mají zástupci ELIXIR CZ na starosti pracovní balíček v oblasti AAI.

Účast ELIXIR CZ v infrastruktuře ELIXIR významně přispívá k propojení národních institucí a pracovišť s evropským a globálním kontextem. Propojení bylo realizováno prostřednictvím účasti na řešení projektů získaných ELIXIR: projekt ELIXIR-EXCELERATE, ELIXIR-CONVERGE a také ELIXIR Implementation Studies, které přispěly k rozvoji mezinárodní spolupráce a společných projektů. ELIXIR CZ navázal úzkou spolupráci s ELIXIR uzly ve Švédsku, Slovinsku a Itálii (společné řízení pracovního balíčku Capacity Building v EXCELERATE, společné vedení pracovního balíčku Expert Network v CONVERGE), Nizozemsku, Velké Británii, Německu, Norsku a nově i Lucembursku.

Výzkumná infrastruktura ELIXIR CZ je, jak již bylo řečeno výše, aktivním členem ESFRI ELIXIR, která je od počátku zařazena na cestovní mapě Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury. Od roku 2013 je ELIXIR stabilní právní entitou na základě konsorciální smlouvy (ECA) podepsané EMBL a prvními 5 státy, mezi něž patří i Česká republika. V současnosti má ELIXIR 23 členů, kteří podepsali ECA a mají plné zastoupení v ELIXIR Board. Kromě nich má ELIXIR ještě další potenciální členy v roli pozorovatelů. ELIXIR jako velká evropská datová infrastruktura pro biologické vědy hraje důležitou roli při propojování 13 ESFRI BioMedical Sciences (BMS) VVI. Vědecký program ELIXIR 2019–2023 i 2024–2028 staví na dobře zavedené národní spolupráci a evropském partnerství mezi BMS VVI, aby bylo zajištěno, že služby ELIXIR budou široce dostupné pro výzkumné pracovníky při přístupu k vyspělým evropským zařízením pro biologické vědy. Cílem ELIXIR je zajistit, aby data v oblasti věd o živé přírodě splňovala principy FAIR a byla snadno dostupná pro opětovné použití, a zajistit, aby uživatelé měli snadný přístup k výpočetním nástrojům a zdrojům. Mezinárodní soulad je proto klíčovým požadavkem a očekáváme, že společná řešení v rámci European Open Science Cloud (EOSC), která propojují data, nástroje a pracovní postupy, povedou k další spolupráci a harmonizaci. ELIXIR koordinoval klastrové projekty, které spojují výzkumné infrastruktury v rámci ESFRI. ELIXIR výzkumníkům umožnil integrovaný přístup k jakékoli kombinaci služeb ELIXIR (např. v klastrovém projektu CORBEL financovaném EC H2020). Prostřednictvím projektů BMS VVI zmapovaly své postupy správy dat a vytvořily katalogy standardů metadat. Dvacet sedm z těchto postupů a standardů je začleněno do služeb ELIXIR v celé komunitě prostřednictvím silného spojení s datovými experty a uživateli v jiných infrastrukturách. ELIXIR v současnosti vede společné konsorcium BMS VVI v EOSC (EOSC-Life) a očekává se, že to bude klíčový motor pro pokračující spolupráci mezi BMS VVI v kontextu



vyvíjejícího se EOSC. ELIXIR CZ je také partnerem v EOSC a také v projektech EOSC-hub vedených e-Infrastructure. Tímto způsobem se aktivně podílí na utváření evropské politiky otevřených dat a prostředí datových služeb v úzké spolupráci s ostatními zúčastněnými stranami.

#### **ELIXIR CZ spolupráce s podnikatelským sektorem:**

Členové ELIXIR CZ spolupracují s několika českými i mezinárodními společnostmi v různých oblastech zpracování a využití dat v přírodních vědách, a to především v oblastech chemoinformatických přístupů pro návrh léčiv (počítačový návrh léčiv, QSPR); proteinového inženýrství a vývoje nástrojů pro analýzu biomolekul; vývoje nástrojů pro zpracování dat ze sekvenčních experimentů nové generace (NGS). ELIXIR CZ je častým adresátem spoluprací s komerčními společnostmi jako jsou např. Enantis (ČR), Novartis (Švýcarsko), Biomin (Rakousko), MitoProd SA (Francie), Gilead Sciences (USA), Molsoft L.L.C. (USA), Procter&Gamble (USA) a Českým národním registrem dárců dřene – ČNRDD (ČR). Spolupráce se společností Enantis vedla k projektu financovanému TAČR: Výroba stabilních fibroblastových růstových faktorů pro výzkumné, terapeutické a kosmetické aplikace (2017-2020), spolupráce s ČNRDD ke klinickému uplatnění aplikací pro podporu rozhodování sloužících pro včasné nalezení optimálního dárce pro transplantaci krvetvorných buněk.

Podnikatelský sektor může přímo těžit ze služeb nabízených infrastrukturou ELIXIR CZ. Všechny služby vyvinuté VVI jsou proto k dispozici i komerčním subjektům. Firmy se v minulosti zúčastnily praktických kurzů a seminářů k nástrojům a službám ELIXIR CZ a některé z těchto firem v návaznosti na tyto aktivity využívají komerční licence. VVI bude dále usilovat o posilování a rozšiřování stávajících spoluprací a realizovat aktivity vedoucích k navazování nových spoluprací s podnikatelským sektorem, a to především formou workshopů a seminářů pro firmy a o firmách v rámci samotné VVI.

ELIXIR CZ dlouhodobě úzce spolupracuje s firmou Enantis (viz výše), první spin-off firmou člena konsorcia – Masarykovy univerzity, se kterou se bude nadále podílet na licencování nástrojů a aplikací v proteinovém inženýrství smluvního výzkumu. V souvislosti s vývojovými a výzkumnými činnostmi v oblasti biotechnologií vznikla v roce 2016 na ZČU spin-off firma Xenocell Innovations, s.r.o. (součást Sampling Human, Inc.), se kterou ELIXIR CZ rozvíjí spolupráci v oblasti aplikací znalostí získaných z genomických dat za pomoci metod umělé inteligence pro využití v biotechnologiích v rámci preventivní zdravotní péče. V roce 2019 byla vývojovým týmem Data Stewardship Wizard založena start-upová společnost Codevence Solutions s.r.o., zaměřující se na specifická řešení této technologie pro komerční subjekty nad rámec řešení ELIXIR CZ – vlastní vývoj, integrace, zaručená podpora atd. Codevence Solutions dále rozvíjí spolupráci s ELIXIR CZ v oblasti data stewardshipu a FAIRifikace dat.

## **4. OTEVŘENÝ PŘÍSTUP A UŽIVATELÉ VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY**

### **Politika otevřeného přístupu**

Přidělování zdrojů ELIXIR CZ probíhá na nediskriminační bázi s cílem zaručit co nejotevřenější přístup ke všem službám, které poskytuje. Většinu dostupných zdrojů představují základní služby ELIXIR CZ, které jsou k dispozici zcela bez nutného ověření. Přístup k těmto základním zdrojům je tak umožněn všem výzkumným pracovníkům v oblasti věd o živé přírodě. ELIXIR CZ tímto způsobem zajišťuje, aby vědci i na počátku své kariéry měli přístup ke zdrojům bez nutnosti podstupovat složitý administrativní proces. Základní kapacita je poskytována podle zásad spravedlivého sdílení. Čeští uživatelé nejsou v tomto přístupovém režimu odlišeni od uživatelů ze zahraničí. Některé ze základních služeb budou postupně modifikovány tak, aby využívaly pro řízení přístupu platformu Life Science AAI, která podporuje snadnou registraci uživatelů a zároveň také podporuje úroveň silné autentizace nezbytné pro přístup k citlivým datům.

V případě služeb souvisejících s využitím výpočetní infrastruktury ELIXIR CZ je možné prioritizovat přístup uživatelů ke zdrojům na základě historie využívání těchto zdrojů a podle výsledků (publikací) vytvořených za využití infrastruktury. Prioritizace probíhá automaticky na úrovni systému plánování

úloh na základě evidovaných výsledků a uživatelské historie. Tento přístup lze přímo převést pouze na část vhodných služeb.

Významné a/nebo dlouhodobé přidělování zdrojů projednává Rada a Výbor ELIXIR CZ na základě interního hodnocení žádosti. Takové žádosti se obvykle týkají externě financovaných projektů. Například interní výzkum plánovaný v doplňkovém projektu OP VVV byl vybrán tímto postupem.

### **Data management plán**

Infrastruktura ELIXIR iniciovala tvorbu FAIR principů pro nakládání s daty a dále jej rozvíjí a podporuje ve formě data management plánů (DMP). ELIXIR poskytuje nástroje pro kontrolu a tvorbu DMP a jedním z nich je i Data Stewardship Wizard (<https://ds-wizard.org/>), na jehož vývoji spolupracoval ELIXIR CZ společně s ELIXIR NL s postupným dalším zapojením řady uzlů ELIXIR. Tento důležitý univerzální nástroj pro data management je doporučován Evropskou komisí pro přípravu i kontrolu data management plánů v projektech Horizon Europe i dalších. ELIXIR CZ se v rámci ELIXIR podílel i na přípravě Life Science DMP modelu pro biologická data.

Z hlediska typů dat v kontextu správy dat můžeme rozlišit dvě základní skupiny. První skupinu představují data biologická mimo data klasifikovaná jako citlivá (zdravotní, lidská) – primárně jsou to data strukturní, sekvenční, proteomická, obrazová a metagenomická vztahující se k modelovým biologickým systémům nebo taxonomicky definovaným skupinám. Ty tvoří dohromady zdroje s otevřeným přístupem na všech úrovních uživatelského využití s garancí plného přístupu. Druhou skupinu představují citlivá data – do této poměrně široké kategorie spadají data vázaná na medicínské využití, nemoci a zdravotní péči a liší se speciálním režimem poskytování, sdílení a správy. ELIXIR CZ infrastruktura vystupuje jako zprostředkovatel a garant technologií a na této úrovni nabízí řešení, která s typem dat přímo pracují, a vytváří politiku přístupu a sdílení na již vytvořených nebo vytvářených principech této komunity. Právě pro tuto skupinu je nutné implementovat pokročilé technologie autorizace a autentizace v souladu s národními legislativami i legislativou Evropské unie. Jedním z řešení, které bere v potaz citlivý charakter dat, je vytváření tzv. metadat, která odkazují k příslušným zdrojům, avšak data samotná a jejich dostupnost jsou řízena v rámci poskytovatele a jeho politik. Jedním z hnacích prvků vývoje jsou uživatelské komunity pro vzácné choroby, metabolomiku a lidskou genomiku. Sjednocení způsobu poskytování metadat a propojitelnosti zdrojů patří k hlavním úkolům infrastruktury pro tuto skupinu.

Důležitou součástí služeb infrastruktury je péče o uživatelská data a jejich zpracovávání. Heterogenita požadavků však nedovoluje jedno obecné řešení pro celé odvětví věd o živé přírodě a je proto nutné typizovat některá řešení podle datové specializace. Úlohy se v technické rovině dělí podle požadavků na výpočetní zdroje – typu hardware, velikosti operační paměti, diskového prostoru, možnosti paralelizace a síťového propojení na nejvyšší úrovni propustnosti. Většina takovýchto požadavků vzniká v místech, kde koexistují dvě nebo více velkých infrastruktur, které mohou společně plánovat práci s daty. ELIXIR CZ je díky spolupráci s e-infrastrukturou e-INFRA CZ (jejíž součástí je CESNET a MUNI/CERIT-SC) schopen nabízet uživatelská řešení a poskytovat dedikované výpočetní zdroje a úložiště. Základní podmínkou pro uživatelské infrastrukturní řešení projektů je multidisciplinarita, zájem dvou nebo více infrastrukturních partnerů a vědecká závažnost projektu. Návrhy na realizaci se ve formě požadavku předkládají Radě a Výboru národního uzlu, který se k navrhovanému projektu a komplexnímu řešení vyjádří na svém zasedání a po případném schválení dedikuje investiční prostředky na realizaci. Požadavky mohou být podávány kdykoli, důležitou podmínkou projednání a případného schválení je prezentace zástupce instituce ve Výboru národního uzlu a personální pokrytí infrastrukturní části projektu.

Pro uživatele požadující správu a archivaci dat malého objemu nebo lokálního významu existuje obecný postup, jak uživatel může o zdroje infrastruktury požádat. Pokud je instituce součástí konsorcia ELIXIR CZ, požadavek se aplikuje pomocí zástupce ELIXIR CZ na instituci, který také případně řešení koordinuje. Pokud jde o uživatele v nejširším slova smyslu, doporučí Výbor národního uzlu po jednání s uživatelem takový postup, aby byly zdroje infrastruktury efektivně využity v souladu s úlohou

infrastruktury. Například sdružováním požadavků podobného charakteru, odhadovanou kapacitou úložišť nebo výpočetních prostředků a v neposlední řadě i mírou kvality dat podle standardů FAIR.

Infrastruktura ELIXIR CZ cílí primárně na uživatele v rámci ČR. Na druhé straně je zapojení ČR do evropského projektu ELIXIR prostředkem oslovení mezinárodní komunity, která využívá vybrané služby národní infrastruktury celosvětově. Je třeba zdůraznit, že mezinárodní využitelnost služeb ELIXIR CZ se týká v převážné většině poskytovaných nástrojů a služeb, včetně přístupu k datovým zdrojům, které jsou součástí tzv. Service Delivery Plan (SDP) v rámci ESFRI ELIXIR. Podíl domácích uživatelů oproti mezinárodním uživatelům je na službách infrastruktury nabízeným prostřednictvím ELIXIR v rámci SDP zhruba 1:9 (z 1 milionu uživatelů ELIXIR-CZ v letech 2016-2020). Využití investičních prostředků se týká v naprosté většině služeb pro domácí uživatele a je přímo navázáno na řešené vědecké projekty domácí komunity a ostatní nástroje, které nejsou součástí SDP. Podíl využití vlastních ELIXIR CZ hardware zdrojů mezinárodními uživateli v kontextu celoevropského výzkumu je 15-20 %.

## 5. SOCIOEKONOMICKÉ DOPADY VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Přínosy, které vznikají díky odbornosti a jedinečnému znalostnímu zázemí ELIXIR CZ a navázaným spolupracím, mají společenský a ekonomický charakter a často bývá obtížné je od sebe u jednotlivých aktivit a forem spolupráce s regionálními, národními či mezinárodními partnery rozlišit. Poskytování unikátního vybavení, služeb a znalostí pro excelentní výzkum, vývoj a inovace jsou základním účelem VVI. Proto je počet a struktura uživatelů stěžejním ukazatelem přínosů a dopadů VVI pro vědeckou komunitu. ELIXIR-CZ využilo v období 2016-2022 více než 2 000 000 uživatelů, z nichž 5 % bylo uživatelů z ČR. Předpokládáme obdobný trend nárůstu počtu uživatelů i v následujícím období (s ohledem na výše zmíněný 1 milionu uživatelů ELIXIR-CZ v letech 2016-2020).

ELIXIR CZ svými výukovými aktivitami přispívá k rozvoji lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace, a to působením na vzdělávání další generace výzkumníků a výzkumnic, nebo poskytováním možnosti rozvoje stávajících výzkumníků, technického, manažerského a administrativního personálu. ELIXIR CZ se také podílí na výuce studentů vysokých škol, expertů a jejich uživatelů, mimo jiné i pořádáním kurzů, workshopů a symposií. Kromě pořádání workshopů a výuky, či vedení studentů jsou studenti zapojováni do chodu a rozvoje infrastruktury jak v ČR, tak prostřednictvím ELIXIR i ve světě. YouTube kanál ELIXIR CZ s výukovými materiály, přednáškami a tutoriály k jednotlivým službám infrastruktury měl již více než 2 500 zhlédnutí. Členové ELIXIR CZ se rovněž podílí na vzdělávacích a popularizačních aktivitách pro laickou veřejnost. Nejčastěji se jedná o dny otevřených dveří, noci vědců, týdny vědy, festivaly vědy, exkurze pro školy, soutěže a aktivity pro studenty středních škol, popularizační materiály (články, brožury), specializované akademie či přednášky, veřejné semináře či občasná účast v rozhlasu či televizi.

Ačkoliv VVI ELIXIR CZ slouží primárně vědecké obci k provádění výzkumu, vývoje a inovací v příslušných oborech a jejich primárním cílem tak není ekonomický zisk, mohou mít výsledky infrastruktury nemalé přímé ekonomické přínosy, ať vytvářením pracovních míst, výdaji na vznik, modernizaci a provoz VVI, spoluprací se soukromým sektorem či poskytováním komerčních služeb.

ELIXIR CZ ve sledovaném období vytvořil v průměru pracovní místa pro 32 FTE ročně. Z toho 49 % tvoří FTE výzkumných pracovníků a téměř 20% podílem jsou dále zastoupení studenti pregraduálních a postgraduálních studijních programů. Techničtí pracovníci tvoří 14 % a 17 % tvoří administrativní pracovníci a koordinátoři trainingových aktivit, kteří se podílí na fungování infrastruktury.

Mezi uživatele ELIXIR CZ patří i soukromý sektor. Za předchozí období monitoroval ELIXIR CZ uživatele ze soukromého sektoru využívající služeb infrastruktury spíše nárazově. Očekáváme, že pro nadcházející období let 2023–2026 dojde k navýšení počtu uživatelů ze soukromého sektoru z důvodu zapojení více firem do spolupráce s infrastrukturou napřímo (viz část 3 – Spolupráce infrastruktury). VVI mohou, za určitých omezení, nabízet i komerční služby, což rovněž může mít ekonomický přínos pro jejich uživatele. ELIXIR CZ byl podpořen v průměru za cca 1 mil. Kč ročně ze soukromých zdrojů, kdy během uplynulého období lo k postupnému nárůstu.

ELIXIR CZ spolupracuje také s regionálními, národními či mezinárodními partnery. Jednotliví zástupci ELIXIR CZ jsou aktivní na všech úrovních od lokální při spolupráci s městy, kde sídlí (a jejich nemocnicemi), či krajskými uskupeními s národními orgány (ministerstvy, Státním zdravotním ústavem apod.), tak s mezinárodními partnery a organizacemi (např. ECDC a GISAID při sledování genomů viru SARS-CoV-2). ELIXIR CZ spolupracuje či začíná spolupracovat s firmami, jak českými, tak zahraničními.

Pracovníci ELIXIR CZ se podílí na tvorbě strategických dokumentů či tvorbě odborných posudků nezbytných k tvorbě národních strategií. Vzhledem ke skutečnosti, že ELIXIR CZ velmi často pracuje s velkými objemy dat, jsou členové konsorcia také hodně aktivní ohledně politiky Open Science a možností její implementace v rámci ČR v souladu s FAIR principy. Rovněž se ELIXIR CZ podílel na důležitém univerzální nástroji pro data management – Data Stewardship Wizard.

S ohledem na zaměření ELIXIR CZ není překvapivé, že se infrastruktura významně zapojila do boje s pandemií SARS-CoV-2/Covid-19. Členové ELIXIR CZ podpořili vznik systému pro testování a trasování a následně i při přípravě a technické podpoře skupiny zabývající se sledováním genomické variability variant viru SARS-CoV-2 v rámci ČR (COG-CZ, virus.img.cas.cz) a přispěli též řešením založeným na Data Stewardship Wizard do iniciativy [VODAN](#).

## **6. KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE A PROPAGACE VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY**

ELIXIR CZ disponuje vlastní komunikační strategií, která se do určité míry inspiruje komunikační strategií ELIXIR. Základem komunikační strategie ELIXIR je působení centra infrastruktury – ELIXIR Hub, jako referenčního bodu pro všechny aspekty komunikace evropské infrastruktury ELIXIR. Poskytuje interní pokyny partnerům a harmonizuje komunikaci s externími uživateli. Komunikační strategie je určena pro členy ELIXIR, kteří potřebují ucelený přehled komunikačních kanálů a politik ELIXIR. Přílohy poskytují podrobnější pokyny ke specifickým aspektům komunikace ELIXIR a jsou určeny členům komunity ELIXIR odpovědným za komunikaci (komunikační referenti, pořadatelé událostí, komunitní manažeři atd.).

Komunikační strategie ELIXIR CZ má za cíl zajistit, aby byli osloveni současní i potenciální uživatelé služeb ELIXIR CZ napříč různými vědními oblastmi přírodních věd. Definuje vhodné kanály pro tlumočení informací a sdělení vybraným cílovým skupinám, a to jak z řad odborné, tak laické veřejnosti. Komunikační strategie zároveň vybízí k řádnému označení všech aktivit a událostí pořádaných infrastrukturou značkou ELIXIR CZ, aby bylo zajištěno šíření povědomí o činnostech a aktivitách infrastruktury.

ELIXIR CZ pořádá v průměru 12 workshopů, přednášek nebo konferencí ročně. Počet účastníků na jednotlivých akcích je proměnlivý, avšak průměrně se akcí pořádaných ELIXIR CZ zúčastní cca 300 účastníků ročně. Tyto akce jsou primárně zaměřeny na akademické a komerční uživatele z řad vědecké obce a odborné veřejnosti. V souladu s Komunikační strategií je infrastruktura ELIXIR CZ uvedena jako organizátor nebo spoluorganizátor akce s důrazem na budování povědomí o významu infrastruktury a jejích službách pro uživatele. Logo společnosti ELIXIR CZ je prezentováno během těchto akcí a v relevantním on-line prostoru.

### **Akce**

Výroční konference ELIXIR CZ (ca 80 účastníků/rok): ELIXIR CZ pořádá každoročně Výroční konferenci pro pozvané hosty a členy ELIXIR CZ. Program konference reflektuje vývoj v uplynulém roce v ELIXIR CZ i v evropské infrastruktuře ELIXIR. Výroční konference zahrnuje plenární přednášky významných vědců a vedoucích představitelů partnerských institucí ELIXIR nebo jiných mezinárodních organizací; aktuality z evropské infrastruktury ELIXIR nebo z vybraných partnerských infrastruktur; informace o vývoji nabízených služeb ELIXIR CZ, které jsou nabízeny uživatelům z řad vědecké obce v ČR a v neposlední řadě tzv. flash talks, stimulované výzkumem prováděným v rámci komunity ELIXIR CZ nebo významnými úspěchy ELIXIR CZ.

Akce pořádané ELIXIR/ELIXIR CZ, které cílí na rozšiřování znalostí nebo dovedností jsou propagovány na webovém portálu ELIXIR's Training Portal: Training eSupport System (TeSS). Tento portál nabízí přehled nejnovějších vzdělávacích akcí a novinek, rovněž jako katalog vzdělávacích a školicích materiálů od partnerů ELIXIR a poskytovatelů třetích stran. Umožňuje také vytvářet vzdělávací workflow pro vizualizaci učebních kroků a propojení se školicími zdroji specifickými pro potřeby školení. Na portálu lze také sledovat vybrané poskytovatele školicích zdrojů včetně propojení na jejich dostupné materiály a kurzy.

Zástupci ELIXIR CZ pravidelně prezentují infrastrukturní aktivity především odborné veřejnosti na dnech velkých výzkumných infrastruktur a dalších významných národních a mezinárodních setkáních.

V neposlední řadě jsou členové konsorcia aktivní v evropském i mezinárodním výzkumném prostoru, ať už v rámci spolupráce na projektech nebo v mezinárodních vyjednávacích orgánech, kde zastupují infrastrukturu ELIXIR CZ.

Pravidelně pořádané vybrané workshopy:

- RepeatExplorer workshop
- RNAseq workshop
- Advanced in silico drug design workshop
- Course in genome assembly and annotation
- Hands-on Computational Enzyme Design Course
- Summer School of Single Cell

ELIXIR CZ se aktivně věnuje tématu správy vědeckých dat. ELIXIR CZ je nejenom spoluautorem nástroje Data Stewardship Wizard pro přípravu plánů správy dat (data management plan), ale také poskytuje odborné školení a uživatelskou podporu spojenou přímo s nástrojem Data Stewardship Wizard, nebo v oblasti Open Data a správy vědeckých dat.

### **Internetové stránky**

Široká veřejnost a výzkumní pracovníci jsou informováni o aktivitách infrastruktury prostřednictvím webových stránek [www.elixir-czech.cz](http://www.elixir-czech.cz) a také prostřednictvím webových stránek velkých výzkumných infrastruktur podporovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Každý z členů konsorcia informuje o aktivitách a službách, které ELIXIR CZ nabízí na domovské stránce své instituce.

Webové stránky ELIXIR CZ prošly v uplynulé době aktualizací, aby oslovily více uživatelů a usnadnily uživatelům přístup k relevantním informacím, nalezení vhodných nástrojů a služeb a připojení k výzkumným komunitám.

### **Další sociální/komunikační kanály**

V roce 2019 bylo vytvořeno [propagační video ELIXIR CZ](#), které srozumitelným způsobem vysvětluje odborné i laické veřejnosti význam infrastruktury pro práci s biologickými daty a způsoby, jakými lze infrastrukturu ELIXIR využívat. Video bylo distribuováno prostřednictvím propagačních kanálů jednotlivých členů ELIXIR CZ.

ELIXIR CZ má také vlastní YouTube kanál ([ELIXIR Czech Republic](#)) a účet na sociálních sítích Twitteru ([@ELIXIRCZ](#), [ELIXIR Czech Republic](#)) a Facebook ([ELIXIR Czech Republic](#)). Sociální média slouží k prezentaci různých akcí a úspěchů ELIXIR CZ. Používá se také k oslovení mladší generace vědců a vědkyň i široké veřejnosti.

## **7. UZNANÉ NÁKLADY VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY**

Původní návrh rozpočtu nákladů infrastruktury byl kvůli nedostatku finančních prostředků poskytovatelem (MŠMT) značně krácen, stejně jako plánovaná doba financování infrastruktury – ze 7 let na 4 roky. To do značné míry ovlivnilo především plánovaný rozvoj infrastruktury, vynutilo si prioritizaci cílů jak celé infrastruktury, tak cílů jednotlivých konsorciálních partnerů a v některých

případech redukci navrhovaných kroků na udržitelné minimum. ELIXIR CZ je distribuovaná infrastruktura, jejímiž členy jsou dvě IT infrastruktury – CESNET a MUNI/CERIT-SC primárně realizující technické zabezpečení a vývoj infrastruktury po stránce výpočetních a úložných kapacit. S tím jsou spojeny uvažované náklady na energie, jejichž cena se v posledním roce radikálně zvýšila a je pravděpodobné, že celkové náklady nebude možné pokrýt z limitu spojeného s investičním projektem v rámci programu OP JAK. ELIXIR CZ tak musí věnovat pozornost úspoře nákladů na provoz IT infrastruktury. V průběhu financovaného období tak s velkou pravděpodobností budou muset proběhnout v rámci konsorcia jednání o případné realokaci prostředků ve prospěch pokrytí nákladů na elektrickou energii.

V rámci rozpočtu velké výzkumné infrastruktury ELIXIR CZ pro roky 2023-2026 tvoří nejvyšší položku kategorie Osobní náklady. Osobní náklady pokrývají mzdové prostředky zaměstnanců partnerů konsorcia, kteří se starají o provoz, udržování a rozvoj vědecké infrastruktury ELIXIR CZ a podílejí se na jejím efektivním řízení.

Rozložení pracovních skupin z hlediska výše FTE je plánováno přibližně mezi 12 FTE s průměrnou měsíční mzdou [REDAKCE] Kč pro technické pracovníky, 23 FTE s průměrnou měsíční mzdou [REDAKCE] Kč pro skupinu vědeckých pracovníků a 6 FTE s průměrnou měsíční mzdou [REDAKCE] Kč pro management infrastruktury. Podstatná část osobních nákladů se váže k poskytovaným službám, nástrojům a databázím. Jejich správa, dostupnost a zajišťování kompatibility formátů jak pro data, tak pro nástroje představuje poměrně náročnou činnost úzkého okruhu specialistů. Příprava internetově dostupných portálů a zajištění bezproblémové komunikace s uživateli je další z činností, na kterou budou prostředky využívány. V neposlední řadě se přidělené prostředky využijí také ke správě, údržbě a rozvoji té části infrastruktury, která je spojena s jejím technickým řešením.

Předpoklad výše FTE se může měnit (v rozmezí 20 % plánovaných hodnot) v jednotlivých letech v závislosti na aktuálních potřebách řízení infrastruktury, vývoji nových služeb nebo vědeckému směřování infrastruktury.

Režijní náklady a jejich výše (přibližně 20-32 % neinvestičních nákladů) vychází z platných směrnic nebo metodik jednotlivých partnerských institucí. Vzhledem k heterogennímu složení konsorcia není výše režijních nákladů sjednocena v rámci infrastruktury, avšak výše režijních nákladů je vždy v souladu s platnou směrnicí/vnitřním předpisem daného konsorciálního partnera. Konkrétní výše režijních nákladů budou upřesněny v průběžných zprávách a v závěrečné zprávě.

Provozní náklady jsou u některých partnerů konsorcia spojené do velké míry s platbou za energie a správou hardware. Ostatní provozní náklady zahrnují organizaci tréninkových kurzů, činnosti spojené s propagací výzkumné infrastruktury, pořádáním výroční konference ELIXIR CZ, seminářů pro uživatele infrastruktury a další položky jako jsou pronájem prostor, catering, zajištění technického zázemí apod. Z provozních nákladů je také hrazen drobný majetek nutný ke správě a řízení infrastruktury jako takové.

Cestovní náklady (zahrnují cestovní a pobytové náklady) jsou plánovány na pokrytí nákladů spojených s pracovními schůzkami, účastí na konferencích a workshopech na národní a evropské úrovni a na náklady zahrnující krátkodobé pobyty na partnerských institucích. Část cestovních nákladů bude použita také na pokrytí cestovních a pobytových nákladů zahraničních hostů s aktivní účastí na konferenci ELIXIR CZ nebo na pokrytí cestovních a pobytových nákladů členů mezinárodní vědecké rady při jejím jednání na území ČR.

**ELIXIR CZ**  
**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**ELIXIR CZ**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	43 488	43 488	37 756	37 756	41 259	41 259	42 557	42 557	165 060	165 060
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	15 681	15 681	13 990	13 990	15 117	15 117	16 328	16 328	61 116	61 116
Celkem	59 169	59 169	51 746	51 746	56 376	56 376	58 885	58 885	226 176	226 176

**ELIXIR CZ**  
**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	6 900	6 900	5 829	5 829	6 240	6 240	6 443	6 443	25 412	25 412
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	2 287	2 287	1 921	1 921	2 109	2 109	2 140	2 140	8 457	8 457
Celkem	9 187	9 187	7 750	7 750	8 349	8 349	8 583	8 583	33 869	33 869



**ELIXIR CZ**  
**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Biologické centrum AV ČR, v. v. i.**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 330	2 330	1 887	1 887	1 887	1 887	1 887	1 887	7 991	7 991
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	657	657	587	587	517	517	689	689	2 450	2 450
Celkem	2 987	2 987	2 474	2 474	2 404	2 404	2 576	2 576	10 441	10 441

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 834	2 834	2 413	2 413	2 976	2 976	2 965	2 965	11 188	11 188
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	1 036	1 036	874	874	1 007	1 007	996	996	3 913	3 913
Celkem	3 870	3 870	3 287	3 287	3 983	3 983	3 961	3 961	15 101	15 101

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**CESNET, zájmové sdružení právnických osob**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 475	2 475	2 046	2 046	2 340	2 340	2 264	2 264	9 125	9 125
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	1 556	1 556	1 473	1 473	1 530	1 530	1 828	1 828	6 387	6 387
Celkem	4 031	4 031	3 519	3 519	3 870	3 870	4 092	4 092	15 512	15 512

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**České vysoké učení technické v Praze**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 709	2 709	2 418	2 418	2 574	2 574	3 066	3 066	10 767	10 767
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	476	476	487	487	500	500	586	586	2 049	2 049
Celkem	3 185	3 185	2 905	2 905	3 074	3 074	3 652	3 652	12 816	12 816

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	3 885	3 885	3 214	3 214	3 822	3 822	3 691	3 691	14 612	14 612
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	1 083	1 083	894	894	1 016	1 016	990	990	3 983	3 983
<b>Celkem</b>	<b>4 968</b>	<b>4 968</b>	<b>4 108</b>	<b>4 108</b>	<b>4 838</b>	<b>4 838</b>	<b>4 681</b>	<b>4 681</b>	<b>18 595</b>	<b>18 595</b>

**ELIXIR CZ**  
**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 550	2 550	2 240	2 240	2 620	2 620	2 650	2 650	10 060	10 060
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	747	747	637	637	742	742	756	756	2 882	2 882
<b>Celkem</b>	<b>3 297</b>	<b>3 297</b>	<b>2 877</b>	<b>2 877</b>	<b>3 362</b>	<b>3 362</b>	<b>3 406</b>	<b>3 406</b>	<b>12 942</b>	<b>12 942</b>

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Masarykova univerzita**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	5 975	5 975	5 345	5 345	5 570	5 570	5 695	5 695	22 585	22 585
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	2 837	2 837	2 635	2 635	2 988	2 988	3 234	3 234	11 694	11 694
Celkem	8 812	8 812	7 980	7 980	8 558	8 558	8 929	8 929	34 279	34 279

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	3 183	3 183	2 777	2 777	2 812	2 812	2 840	2 840	11 612	11 612
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	749	749	632	632	638	638	646	646	2 665	2 665
Celkem	3 932	3 932	3 409	3 409	3 450	3 450	3 486	3 486	14 277	14 277



**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Univerzita Karlova**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 600	2 600	2 424	2 424	2 614	2 614	2 788	2 788	10 426	10 426
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	726	726	678	678	735	735	808	808	2 947	2 947
<b>Celkem</b>	<b>3 326</b>	<b>3 326</b>	<b>3 102</b>	<b>3 102</b>	<b>3 349</b>	<b>3 349</b>	<b>3 596</b>	<b>3 596</b>	<b>13 373</b>	<b>13 373</b>

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Univerzita Palackého v Olomouci**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 379	2 379	2 214	2 214	2 143	2 143	2 304	2 304	9 040	9 040
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	1 580	1 580	1 504	1 504	1 454	1 454	1 592	1 592	6 130	6 130
Celkem	3 959	3 959	3 718	3 718	3 597	3 597	3 896	3 896	15 170	15 170

**ELIXIR CZ**

**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	3 345	3 345	2 821	2 821	3 504	3 504	3 454	3 454	13 124	13 124
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	1 090	1 090	954	954	1 154	1 154	1 168	1 168	4 366	4 366
Celkem	4 435	4 435	3 775	3 775	4 658	4 658	4 622	4 622	17 490	17 490

**ELIXIR CZ**  
**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Vysoká škola chemicko-technologická v Praze**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	923	923	763	763	810	810	784	784	3 280	3 280
Investice		0		0		0		0	0	0
Členské poplatky		0		0		0		0	0	0
Provozní náklady	333	333	276	276	296	296	286	286	1 191	1 191
<b>Celkem</b>	<b>1 256</b>	<b>1 256</b>	<b>1 039</b>	<b>1 039</b>	<b>1 106</b>	<b>1 106</b>	<b>1 070</b>	<b>1 070</b>	<b>4 471</b>	<b>4 471</b>

**ELIXIR CZ**  
**PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)**

**Západočeská univerzita v Plzni**

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	1 400	1 400	1 365	1 365	1 347	1 347	1 726	1 726	5 838	5 838
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	524	524	438	438	431	431	609	609	2 002	2 002
<b>Celkem</b>	<b>1 924</b>	<b>1 924</b>	<b>1 803</b>	<b>1 803</b>	<b>1 778</b>	<b>1 778</b>	<b>2 335</b>	<b>2 335</b>	<b>7 840</b>	<b>7 840</b>