**SMLOUVA O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ dílčího PROJEKTU  
národního centra kompetence „Centrum pokročilých materiálů a efektivních budov“**

**TN01000056**

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

**České vysoké učení technické v Praze**

Sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6  
IČ: 68407700 (veřejná vysoká škola, nezapisuje se do OR)  
DIČ: CZ68407700  
Bankovní spojení: účet č. XXXXXXXXXXXXXXXX  
Zastoupené: doc. RNDr. Vojtěchem Petráčkem, CSc., rektorem  
Odpovědný zaměstnanec za příjemce: XXXXXXXXXXXXXXXX

dále též jako **„příjemce“**

a

**di5 architekti inženýři s.r.o.**

Sídlem: Koubkova 262/11, 120 00 Praha 2 - Vinohrady  
IČ: 25678051  
DIČ: CZ25678051  
Bankovní spojení: účet č. XXXXXXXXXXXXXXXXxx  
Zastoupená: Ing. Petrem Matyášem a Ing. Petrem Lošťákem  
Odpovědný zaměstnanec za dalšího účastníka: XXXXXXXXXXXXXX  
dále též jako **„člen NCK 25“**

a

**RD Rýmařov s. r. o.**

Sídlem: 8. května 1191/45, 795 01 Rýmařov

IČ: 18953581

DIČ: CZ18953581

Bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXXXX

Zastoupená: Ing. Františkem Příkaským

Odpovědný zaměstnanec za dalšího účastníka: XXXXXXXXXXXXXXXXX

dále též jako „člen NCK 18“

## I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je stanovení podmínek spolupráce smluvních stran na řešení dílčího projektu z oblasti výzkumu a vývoje předkládaného v rámci Národního centra kompetence Centrum pokročilých materiálů a efektivních budov, č. TN0100056 Technologické agentury České republiky (dále též „TAČR“). Smlouva o ustanovení národního centra kompetence, účasti na řešení projektu a o využití výsledků, kterou bylo založeno Centrum pokročilých materiálů a efektivních budov, byla příjemcem podepsána dne 14. 5. 2018 a posledním členem NCK byla podepsána dne 30. 5. 2018.

2. Identifikace projektu:

**Název: Implementace BIM v rámci procesů životního cyklu stavby - BIMIP**

**Reg. č.: TN01000056/9**

dále též „dílčí projekt“.

3. Tento dílčí projekt byl předložen příjemcem ke schválení Radě NCK na jejím zasedání dne 08. 03. 2019. Rada NCK vyslovila stanoveným způsobem souhlas s návrhem projektu a vybrala jej k podpoře. Příjemce dne 13. 3. 2019 předložil návrh projektu ke schválení TAČR prostřednictvím informačního systému ISTA. TAČR ve stanovené třicetidenní lhůtě nevyslovil námitky proti výběru dílčího projektu. Tento dílčí projekt je tedy vybrán k podpoře.

## II. Řešení projektu

1. Řešení dílčího projektu je rozloženo do období od 1. 4. 2019 do 31. 12. 2020.

2. Předmětem dílčího řešení projektu je: Předmětem dílčího řešení projektu BIMIP je implementace BIM v přípravné fázi projektu (hodnocení komplexní kvality budovy a v procesu mezi projektovou dokumentací a výrobní přípravou stavby) a díle ve fázi provozu budovy (analýza reálného chování budovy a porovnání s BIM modelem).

3. Cíle dílčího projektu: Cílem projektu BIMIP - Implementace BIM v rámci procesů životního cyklu stavby je vývoj on line volně dostupný SW pro komplexní hodnocení kvality budovy dle metodiky SBToolCZ pro obytné budovy a vytvoření metodických podkladů pro implementaci BIM ve vybraných procesech přípravy, realizace a provozu budovy.

4. Předpokládané výsledky: Projekt má 3 části, z každé části je předpokládán jeden výstup. Celkem za projekt se předpokládají tyto výstupy:

- Online freeware SBToolCZ pro bytové domy dostupný na [www.sbtool.cz](http://www.sbtool.cz)

- Návrh metodiky pro implementaci BIM do výrobní přípravy stavby

- Návrh metodiky pro analýzu reálného chování budovy a porovnání s výpočtovými modely

5. Za řízení dílčího projektu je odpovědný příjemce.

## III. Věcná náplň spolupráce příjemce a dalšího účastníka

1. Smluvní strany se za účelem naplnění předmětu smlouvy vymezeného výše zavazují spolupracovat tak, že zajistí spolupráci řešitele a dalšího řešitele (příp. dalších pověřených osob) na řešení následujících úkolů v rámci projektu:

Část A: Využití BIM pro hodnocení komplexní kvality budov.

* Analýza struktury dat nástroje SBToolCZ s ohledem na BIM (UCEEB ČVUT)
* Analýza BIM dat experimentálního projektu s ohledem na datovou strukturu nástroje SBTool CZ (Di5)
* Úprava struktury BIM modelu experimentálního objektu s ohledem na výstupy analýzy (UCEEB ČVUT)
* Tvorba metodiky pro využití BIM pro analýzy SBToolCZ (UCEEB ČVUT)
* Případová studie - experimentální objekt UCEEB (Di5)

Část B: Využití BIM v procesu mezi projektovou dokumentací a výrobní přípravou stavby.

* Analýza procesů v rámci přechodu mezi projektovou a výrobní fází a identifikace klíčových problémů (UCEEB ČVUT)
* Definice požadavků výroby na podrobnost modelu a strukturu dat a informací (RDR)
* Implementace požadavků výroby do modelu pro projektovou přípravu stavby (UCEEB ČVUT)
* Tvorba metodiky pro implementaci BIM do výrobní přípravy stavby (UCEEB ČVUT)
* Případová studie - experimentální objekt UCEEB (UCEEB ČVUT)

Část C: Analýza reálného chování budovy a porovnání s BIM modelem.

* Stanovení klíčových parametrů pro sledování souladu mezi modelem a skutečnou realizací stavby a jejím provozem z hlediska spotřeby energie a zdrojů a kontroly kvality vnitřního prostředí (UCEEB ČVUT)
* Rešerše možnosti využití dostupných nástrojů pro BIM pro kontrolu spotřeby energie a zdrojů a kontroly kvality vnitřního prostředí (Di5)
* Specifikace požadavků pro osazení měřicích sestav v experimentální stavbě (UCEEB ČVUT)
* Osazení měřicích sestav a kalibrační sběr dat (RDR)
* Zahájení systematického sběru dat (UCEEB ČVUT)
* Porovnání souladu modelu se skutečnou realizací stavby a reálných provozních ukazatelů s výpočtovými modely v daném období provozu (UCEEB ČVUT)

## IV. Finanční zajištění projektu

1. Členové NCK 18 a NCK 25 neobdrží v souladu s podmínkami TAČR žádnou podporu.

2. Smluvní strany ujednávají, že jejich finanční vklad do spolupráce na řešení projektu je:

1. ze strany příjemce: bez vkladu
2. ze strany člena NCK 18: 700.000,- CZK
3. ze strany člena NCK 25: 1.000.000,- CZK

Součet finančních vkladů do spolupráce z neveřejných zdrojů dle tohoto ustanovení činí nejméně 20 % celkových uznaných nákladů projektu.

## V. Podmínky použití poskytnutých účelových finančních prostředků

1. Povinnosti smluvních stran týkající se použití poskytnutých účelových finančních prostředků stanoví Smlouva o ustanovení národního centra kompetence, účasti na řešení projektu a o využití výsledků ze dne 30. 5. 2018 a Zadávací dokumentace programu 1. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1 včetně všech jejích příloh.

## VI. Práva k hmotnému majetku

1. Povinnosti smluvních stran týkající se práv k hmotnému majetku stanoví Smlouva o ustanovení národního centra kompetence, účasti na řešení projektu a o využití výsledků ze dne 30. 5. 2018 a Zadávací dokumentace programu 1. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1 včetně všech jejích příloh.

2. Smluvní strany se zavazují zpřístupnit si vzájemně zařízení, dokumenty a data potřebná k řešení dílčího projektu, a to:

* BIM modely vybraného experimentálního objektu
* dílčí části projektové dokumentace vybraného experimentálního objektu v podrobnosti dokumentace pro provedení stavby DPS
* měřicí zařízení sloužící k ověření reálného chování budovy
* data a výsledky měření reálného chování budovy.

## VII. Ochrana duševního vlastnictví

1. Povinnosti smluvních stran týkající se práv k nehmotnému majetku stanoví Smlouva o ustanovení národního centra kompetence, účasti na řešení projektu a o využití výsledků ze dne 30. 5. 2018 a Zadávací dokumentace programu 1. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1 včetně všech jejích příloh.

2. Znalosti vkládané do projektu:

Smluvní strany vstupují do dílčího projektu s následujícími dovednostmi, know-how a jinými právy duševního vlastnictví, které jsou potřebné pro realizaci projektu (vkládané znalosti):

Příjemce:

* Národní nástroj pro certifikaci kvality budov SBToolCZ pro tyto typologické druhy a fáze životnosti: SBToolCZ pro administrativní budovy 2011, SBToolCZ pro bytové domy 2013, SBToolCZ pro rodinné domy 2013, SBToolCZ pro školské budovy 2016.
* BIM model experimentálního objekt

## VIII. Práva k výsledkům a využití výsledků

1. Povinnosti smluvních stran týkající se práv k výsledkům dílčího projektu stanoví Smlouva o ustanovení národního centra kompetence, účasti na řešení projektu a o využití výsledků ze dne 30.5.2018 a Zadávací dokumentace programu 1. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1 včetně všech jejích příloh.

## IX. Závěrečná ustanovení

1. Členové NCK 18 a NCK 25 jsou povinni poskytnout příjemci veškerou potřebnou součinnost za účelem dodržení povinností mu plynoucích ze smlouvy o poskytnutí podpory uzavřené s poskytovatelem.

2. Zásady, které nejsou touto smlouvou upraveny, se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, v platném znění, a právními předpisy na občanský zákoník pro účely této smlouvy navazujícími, a to zejména zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), ve znění pozdějších předpisů.

3. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemně, její změna v jiné formě je vyloučena. Za písemnou formu se pro tento účel nepovažuje jednání učiněné elektronickými či jinými technickými prostředky (e-mail, fax). Smluvní strany mohou namítnout neplatnost změny této smlouvy z důvodu nedodržení formy kdykoliv, i poté, co bylo započato s plněním.

4. Tato smlouva o vzájemných vztazích mezi příjemci se uzavírá nejpozději do 30 dnů od rozhodnutí TAČR o podpoře dílčího projektu s účinností od data zahájení řešení projektu, na dobu určitou do ukončení řešení projektu a vyrovnání všech závazků smluvních stran s tím souvisejících.

5. Kterákoliv smluvní strana může tuto smlouvu vypovědět. Výpovědní doba je v takovém případě dvouměsíční a její běh začíná prvým dnem měsíce následujícího po doručení výpovědi. Výpověď musí být učiněna v písemné formě, jinak je neplatná.

6. Smluvní strany podpisem této smlouvy potvrzují, že jsou si vědomy, že se na smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv, v platném znění. Uveřejnění smlouvy zajišťuje příjemce.

7. Smlouva je vyhotovena v čtyřech (4) stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží jeden (1).

8. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.

9. Smluvní strany výslovně potvrzují, že tato smlouva je výsledkem jejich jednání a každá ze stran měla příležitost ovlivnit její základní podmínky.

|  |
| --- |
| V Praze dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc  rektor  za příjemce |

|  |
| --- |
| V Rýmařově dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ing. František Příkraský  jednatel  Za člena NCK 18 |

|  |  |
| --- | --- |
| V Praze dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | V Praze dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Ing. Petr Matyáš  Jednatel di5  Za člena NCK 25 | Ing. Petr Lošťák  Jednatel di5  Za člena NCK 25 |