

ZMLUVA O PARTNERSTVE

uzavretá podľa § 269 ods. 2 zák. č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov v nadväznosti na § 2 ods. 1 písm. m) zákona č. 368/2021 Z. z. o mechanizme na podporu obnovy a odolnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

(ďalej len „ZoP“)

medzi

Názov: DEVS s. r. o.
Sídlo: Zochova 5, 811 03 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
IČO: 54580501
Konajúca osoba: Ing. Martin Schmuck,
Ing. arch. Mgr. art. Ján Pernecký

(ďalej len „Hlavný partner“ alebo „Prijímateľ“)

a

Názov: Slovenská technická univerzita v Bratislave
Sídlo: Vazovova 5, 812 43 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
IČO: 00397687
Konajúca osoba: Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
(ďalej ako „Partner 1“)

(Hlavný partner a Partner ďalej spoločne aj ako „Členovia partnerstva“ alebo jednotlivو aj ako „Člen partnerstva“)

Článok 1

Základné ustanovenia

1. Členovia partnerstva sa dohodli na uzatvorení ZoP s cieľom upraviť ich vzájomné práva a povinnosti a ostatné zmluvné podmienky súvisiace s realizáciou Projektu s názvom „Qubu: Generatívny softvér pre návrh budov s cieľom zdigitalizovať stavebný priemysel“ (ďalej len „Projekt“) a v súlade s podmienkami Výzvy na predkladanie žiadostí o poskytnutie prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti, kód Výzvy 09I05-03-V03 a Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu, ktorá bude uzatvorená medzi Úradom vlády Slovenskej republiky - Úradom podpredsedu vlády, ktorý neriadi ministerstvo ako Vykonávateľom v zastúpení Ministerstvom hospodárstva Slovenskej republiky ako Sprostredkovateľom a Hlavným partnerom ako Prijímateľom (ďalej len „Zmluva“).
2. V nadväznosti na právnu úpravu postavenia Partnera v zákone č. 368/2021 Z. z. o mechanizme na podporu obnovy a odolnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o mechanizme“) a v na neho nadväzujúcej Záväznej dokumentácii definovaných v Zmluve [najmä v Systéme implementácie Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky (ďalej ako „SIPOO“)] sa Členovia partnerstva vzájomne dohodli a Partner podpisom ZoP výslovne súhlasí s tým, že:
 - a) práva a povinnosti Partnera v súvislosti s realizáciou Projektu vyplývajú zo ZoP a zo Záväznej dokumentácie a z ďalších skutočností uvedených v písm. b) až d) tohto odseku, a to spôsobom a v rozsahu vyplývajúcom z písm. b) až f) tohto odseku;
 - b) právna úprava postavenia Hlavného partnera ako Prijímateľa v rozsahu jeho práv a povinností v súvislosti s realizáciou Projektu tak, ako to vyplýva zo Zmluvy, sa primerane vzťahuje aj na Partnera, ak nie je v ZoP uvedené inak v súlade s písm. f) tohto odseku;
 - c) pojmy, skratky a výkladové pravidlá, ktoré sú definované v článku 1 ods. 2 prílohy č. 1 Zmluvy, ktorou sú všeobecné zmluvné podmienky (ďalej ako „VZP“), sa v plnej miere aplikujú na túto ZoP bez potreby opakovania definícií v ZoP, a to pokiaľ ide o formu aj obsah, vrátane používania veľkých a malých písmen jednotlivých použitých pojmov, s cieľom zachovať jednotu a súlad oboch zmluvných vzťahov;
 - d) práva a povinnosti Partnera v súvislosti s realizáciou Projektu sa okrem Zmluvy riadia zákonom o mechanizme, Právnym rámcom a súčasne Záväznou dokumentáciou; v tejto súvislosti Partner súhlasí, že všetky zmeny v SIPOO alebo v inej Záväznej dokumentácii, z ktorých pre Prijímateľa vyplývajú práva a povinnosti alebo ich zmeny, sú záväzné aj pre Partnera v rozsahu, v akom sa na neho podľa ZoP vzťahujú aj práva a povinnosti Prijímateľa, a to dňom ich Zverejnenia, ak z príslušného dokumentu nevyplýva iný moment jeho účinnosti;
 - e) Zmluva a jej zmeny sú pre Partnera záväzné odo dňa nadobudnutia ich účinnosti;
 - f) ak existuje rozpor medzi úpravou práv a povinností Partnera v ZoP a v Zmluve, má prednosť úprava v Zmluve pred touto ZoP.
3. Na účely ZoP sa okrem pojmov uvedených v článku 1 VZP rozumie:

- a) **Členovia partnerstva** – Hlavný partner a Partner/Partneri; ak sa v texte používa pojem „Členovia partnerstva“ v akomkoľvek tvare, je ním vyjadrený vzťah medzi Hlavným partnerom a Partnerom, nie však medzi Partnermi navzájom v súlade s definíciou Partnera;
- b) **Hlavný partner** – žiadateľ do nadobudnutia účinnosti Zmluvy, resp. Prijímateľ od nadobudnutia účinnosti Zmluvy uzatvorenej s Vykonávateľom v zastúpení Sprostredkovateľom na základe Kladne posúdenej žiadosti o prostriedky mechanizmu podľa zákona o mechanizme;
- c) **Partner** – osoba, ktorá sa v záujme dosahovania spoločných cieľov s Hlavným partnerom spolupodieľa na realizácii Projektu na základe ZoP a ktorá zároveň nemá vo vzťahu k Prijímateľovi postavenie dodávateľa alebo subdodávateľa;
- d) **Vykonávateľ** – orgán, ktorý je zodpovedný za pridelenie prostriedkov mechanizmu Prijímateľovi na realizáciu Projektu na základe Kladne posúdenej žiadosti o prostriedky mechanizmu a Zmluvy. Vykonávateľom pre komponent 9 Plánu obnovy a odolnosti SR je Úrad vlády Slovenskej republiky - Úrad podpredsedu vlády, ktorý neriadi ministerstvo, za ktorého koná ako Sprostredkovateľ Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky na základe splnomocnenia obsiahnutého v Zmluve o vykonávaní časti úloh vykonávateľa sprostredkovateľom pre komponent 9 Plánu obnovy: Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií uzatvorenej pod č. 862/2022, reg. č. MH SR: 217/2022-2060-4250 a v súlade s § 5 ods. 3 a § 6 zákona o mechanizme;
- e) **Zmluva** – právny titul, na základe ktorého sa poskytujú prostriedky mechanizmu; Zmluva sa uzatvára medzi Vykonávateľom (v zastúpení Sprostredkovateľom) a žiadateľom, ktorého žiadosť o prostriedky mechanizmu splnila podmienky poskytnutia prostriedkov mechanizmu podľa zákona o mechanizme a ktorý sa nadobudnutím účinnosti Zmluvy stáva Prijímateľom; osobitne sa uvádza, že ak sa v ZoP používa pojem „Zmluva o poskytnutí prostriedkov mechanizmu“, rozumie sa tým Zmluva bez jej príloh;
- f) **v súlade s touto ZoP** – dodržanie všetkých pravidiel vyplývajúcich zo ZoP, vrátane všetkých dokumentov, na ktoré táto ZoP odkazuje, najmä zo Zmluvy, zo zákona o mechanizme, z Právneho rámca, zo SIPOO alebo z inej Závaznej dokumentácie za dodržania pravidiel vyplývajúcich z odseku 2 tohto článku;
- g) **POO** - Plán obnovy a odolnosti Slovenskej republiky v platnom znení;
- h) **Výzva** – predstavuje výzvu na predkladanie žiadostí o PM na podporu obnovy a odolnosti vyhlásenú dňa 23.10.2023 kód výzvy: 09I05-03-V03;
- i) **Bezodkladne** – najneskôr do siedmich pracovných dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty; to neplatí, ak sa v konkrétnom ustanovení ZoP alebo Zmluvy stanovuje odlišná lehota platná pre konkrétny prípad; pre počítanie lehôt platia pravidlá uvedené v čl. 1 ods. 1.5 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu;
- j) **Aktivita** – platí definícia uvedená v Zmluve s tým, že pokiaľ sa v ZoP uvádza Aktivita vo vzťahu k Partnerovi, znamená to podľa kontextu aj len časť konkrétnej Aktivity Projektu predstavujúcu príslušný pracovný balík/pracovné balíky v tom rozsahu,

v akom realizácia príslušnej Aktivít Projektu prislúcha Partnerovi v zmysle Prílohy č. 1 ZoP;

- k) **Deň** - dňom sa rozumie pracovný deň, ak v ZoP alebo v Zmluve nie je výslovne uvedené, že ide o kalendárny deň.
4. Partner berie na vedomie, že nevyužitím práva odstúpiť od ZoP podľa článku 15 ods. 19 ZoP je viazaný právami a povinnosťami pre neho vyplývajúcimi zo ZoP v spojení so Zmluvou.
5. S výnimkou tohto článku a kde kontext vyžaduje inak, sa uplatnia tieto výkladové pravidlá pri zohľadnení ustanovenia odseku 2 písm. c) tohto článku:
- a) pojmy uvedené s veľkým začiatočným písmenom a pojmy definované v nariadení EÚ 2021/241 a SIPOO majú taký istý význam, keď sú použité v ZoP a v Zmluve; v prípade rozdielnych definícií má prednosť definícia uvedená v Zmluve a ak v Zmluve nie je pojem definovaný, uplatní sa definícia v ZoP;
 - b) pojmy uvedené s veľkým začiatočným písmenom majú ten istý význam v celej ZoP, pričom ich význam sa zachováva aj v prípade, ak sa použijú v inom gramatickom alebo slovesnom tvare, alebo ak sa použijú s malým začiatočným písmenom, ak je z kontextu nepochybné, že ide o pojem definovaný v ZoP alebo v Zmluve;
 - c) slová uvedené:
 - 1. iba v jednotnom čísle zahŕňajú aj množné číslo a naopak;
 - 2. v jednom rode zahŕňajú aj iný rod;
 - 3. iba ako osoby zahŕňajú fyzické aj právnické osoby a naopak;
 - d) akýkoľvek odkaz na Právny rámec alebo Závaznú dokumentáciu odkazuje aj na akúkoľvek ich zmenu, t. j. použije sa vždy v účinnom znení;
 - e) nadpisy slúžia len na väčšiu prehľadnosť ZoP a nemajú význam pri jej výklade.

Článok 2

Účasť Partnera na Projekte

1. Partnerstvo medzi Členmi partnerstva je vytvorené s cieľom zefektívniť spoluprácu Členov partnerstva pri Realizácii Projektu. Prehľad Aktivít Projektu realizovaných Partnerom, indikatívny harmonogram (časový rámec) Aktivít realizovaných Partnerom a Výstupov Projektu, k dosiahnutiu ktorých Partner prispieva Aktivitami Projektu, ktoré realizuje, ako aj ďalších podmienok v súvislosti s dosiahnutím Cieľa Projektu, je uvedený v Prílohe č. 1 ZoP.
2. V nadväznosti na Zmluvu, v súlade s podmienkami Výzvy a touto ZoP sa Partner zaväzuje spolupodieľať sa na Realizácii Projektu. Partner je povinný realizovať Aktivít Projektu v rozsahu Aktivít, ktoré Partnerovi prislúchajú v zmysle Prílohy č. 1 ZoP, s využitím Prostriedkov mechanizmu (ďalej aj „PM“) v rámci POO na Realizáciu Projektu:

Názov Projektu: Qubu: Generatívny softvér pre návrh budov s cieľom zdigitalizovať stavebný priemysel

Kód Projektu: 09I05-03-V03-00014

Názov investície: 5: Výskum a inovácie pre digitalizáciu ekonomiky
Názov komponentu: 9: Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky

výška PM prislúchajúca

Partnerovi: vyplýva z Prílohy č. 3 ZoP

na dosiahnutie Cieľa Projektu podľa Zmluvy.

3. Členovia partnerstva sa zaväzujú konať pri Realizácii Projektu s odbornou starostlivosťou tak, aby bola zabezpečená realizácia plánovaných Aktivít v zmysle Prílohy č. 1 ZoP Riadne a Včas, a to najneskôr do Ukončenia vecnej realizácie Projektu podľa harmonogramu (časového rámca), a to tak, aby bol dosiahnutý Cieľ Projektu a Výstupy Projektu podľa Zmluvy.
4. Hlavný partner sa zaväzuje, že na základe ZoP poskytne Partnerovi jemu prislúchajúcu časť PM podľa rozsahu Partnerom realizovaných Aktivít Projektu na základe Prílohy č. 1 ZoP, v súlade s Rozpočtom Projektu, ktorý tvorí Prílohu č. 3 ZoP, a za podmienok stanovených v Zmluve a v ZoP vo výške Partnerovi prislúchajúcich Schválených oprávnených výdavkov.
5. Členovia partnerstva sa zaväzujú, že si navzájom poskytnú súčinnosť v rozsahu vzťahujúcom sa na Aktivity, ktoré Partner realizuje v zmysle Prílohy č. 1 ZoP, v nadväznosti na ods. 2 tohto článku a v súlade so ZoP.
6. Partner sa zaväzuje realizovať Aktivity Projektu uvedené v Prílohe č. 1 ZoP spôsobom podľa odseku 3 tohto článku a uhrádzať výdavky na realizáciu Aktivít Projektu a prijať jemu prislúchajúcu časť PM za splnenia podmienok obsiahnutých v ZoP, v Zmluve a v Záväznej dokumentácii uvedenej v článku 1 ods. 2 VZP.
7. PM poskytnuté v zmysle ZoP sú tvorené zo zdrojov EÚ, v dôsledku čoho musia byť finančné prostriedky tvoriace PM vynaložené v súlade s pravidlami hospodárnosti, efektívnosti, účinnosti a účelnosti a s ostatnými pravidlami rozpočtového hospodárenia s verejnými prostriedkami vyplývajúcimi zo zákona o rozpočtových pravidlách.
8. Členovia partnerstva sú povinní zdržať sa vykonania akéhokoľvek úkonu, vrátane vstupu do záväzkovo-právneho vzťahu s treťou osobou, ktorým by došlo k porušeniu článku 107 Zmluvy o fungovaní EÚ v súvislosti s Projektom s ohľadom na skutočnosť, že poskytnuté PM sú príspevkom z verejných zdrojov.
9. Partner berie na vedomie, že PM, a to aj každá ich časť, sú finančným prostriedkom vyplateným zo štátneho rozpočtu SR. Na kontrolu a audit použitia týchto finančných prostriedkov, ukladanie a vymáhanie sankcií za porušenie finančnej disciplíny sa vzťahuje režim upravený v Zmluve, v právnych predpisoch SR a v právnych aktoch EÚ, najmä v zákone o mechanizme, v zákone o rozpočtových pravidlách a v zákone o finančnej kontrole.
10. V zmysle § 401 Obchodného zákonníka Partner vyhlasuje, že predlžuje premlčaciu dobu na prípadné nároky Hlavného partnera týkajúce sa vrátenia poskytnutých PM alebo ich častí, a to na 10 rokov od doby, kedy premlčacia doba začala plynúť po prvý raz.

11. Členovia partnerstva vyhlasujú, že v nadväznosti na Výzvu sa pred uzatvorením ZoP oboznámili s obsahom vzorového dokumentu Zmluvy zverejneného Vykonávateľom.

Článok 3

Vzťahy Členov Partnerstva k Vykonávateľovi a ich záväzky z toho vyplývajúce

1. Vykonávateľ zastupuje finančné záujmy EÚ a Slovenskej republiky. Členovia partnerstva berú na vedomie, že Vykonávateľ nie je Členom partnerstva a nezodpovedá za konanie Členov partnerstva, ani za žiadne dojednania medzi Členmi partnerstva.
2. Členovia partnerstva sa zaväzujú, že ich zmluvný vzťah založený ZoP bude vždy súladný s dokumentmi uvedenými v definícii podľa článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP. V prípade porušenia tohto záväzku môžu byť deklarované výdavky Vykonávateľom klasifikované ako Neoprávnené výdavky alebo porušenie tohto záväzku môže znamenať Nezrovnalosť spojenú s povinnosťou Hlavného partnera vrátiť poskytnuté PM alebo ich časť a/alebo s odstúpením od Zmluvy podľa čl. 11 ods. 5 VZP spojeného s povinnosťou Hlavného partnera vrátiť poskytnuté PM Vykonávateľovi.
3. Hlavný partner vo vzťahu k Vykonávateľovi v plnom rozsahu zodpovedá za koordináciu a riadenie Realizácie Projektu a za plnenie povinností Partnerovi vyplývajúcich z jeho účasti na Projekte podľa Zmluvy a podľa ZoP. Tým nie je dotknutá zodpovednosť Partnera voči Hlavnému partnerovi.
4. V prípade, ak sa v ZoP dohodlo, že Členovia partnerstva sú povinní plniť voči Vykonávateľovi určitý záväzok, vo vzťahu k Vykonávateľovi je za plnenie tohto záväzku zodpovedný Hlavný partner v celosti, bez ohľadu na povahu záväzku, a to aj v prípade, ak ide o deliteľné plnenie a nesplnená časť sa týka iba záväzku Partnera. Hlavný partner nie je oprávnený plniť za Partnera záväzky alebo ich časť a rovnako ani Partner nie je oprávnený plniť za Hlavného partnera jeho záväzky alebo ich časť ak sa vzájomne písomne nedohodli inak.
5. V prípade plnenia povinností vyplývajúcich z ochrany finančných záujmov Európskej únie podľa § 23 zákona o mechanizme, z ktorého vznikajú povinnosti priamo každému z Členov partnerstva samostatne, sa ich takto zaväzuje plniť konkrétny Člen partnerstva.
6. Členovia partnerstva súhlasia s tým, že Vykonávateľ má právo, nie však povinnosť, v rozsahu svojho uváženia metodicky usmerňovať Členov partnerstva v súvislosti s Projektom a v nadväznosti na záväzky vyplývajúce Členom partnerstva zo ZoP alebo zo Zmluvy. Členovia partnerstva sa zaväzujú takéto usmernenia akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Vykonávateľom, ak metodické usmernenie Vykonávateľa nie je v rozpore s dokumentmi uvedenými v definícii podľa článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP.
7. Uzatvorením ZoP nie sú dotknuté práva a povinnosti Hlavného partnera voči Vykonávateľovi v zmysle Zmluvy, a to najmä nie je dotknutá celková zodpovednosť Hlavného partnera ako Prijímateľa za Projekt.

Článok 4

Práva a povinnosti medzi Členmi partnerstva

1. Členovia partnerstva sa uzatvorením ZoP stávajú spolurealizátormi Projektu, t. j. Partner zodpovedá voči Hlavnému partnerovi za realizáciu Aktivít Projektu vo vzťahu k tým Aktivitám, ku ktorým sa zaviazal v zmysle ZoP a ktoré sú špecifikované v Prílohe č. 1 ZoP, v dôsledku čoho sa v tejto časti Partner podieľa na realizácii Projektu v rozsahu práv a povinností vyplývajúcich zo Zmluvy. Uzatvorením ZoP sa preto Partner zaväzuje všetky jemu zverené Aktivity realizovať v zmysle Projektu a za podmienok podľa ZoP a znáša aj s tým súvisiacu zodpovednosť. Zodpovednosť Hlavného partnera voči Vykonávateľovi za splnenie podmienok súvisiacich s Realizáciou Projektu, za účasti Členov partnerstva podľa ZoP a Zmluvy, týmto nie je dotknutá.
2. Hlavný partner sa zaväzuje:
 - a) zabezpečiť prípravu, riadenie a koordináciu Realizácie Projektu a poskytnutie PM Partnerovi v súlade s ustanoveniami ZoP, ustanoveniami Zmluvy, usmerneniami a pokynmi Vykonávateľa, v dôsledku čoho má Hlavný partner postavenie koordinátora Projektu,
 - b) organizačno-technicky a personálne zabezpečiť príslušné procesy riadenia, resp. koordinácie Realizácie Projektu,
 - c) plniť povinnosti vyplývajúce pre Prijímateľa zo Zmluvy,
 - d) riešiť prípadné nedostatky, na ktoré upozorní Partner a ktorých riešenie je v kompetencii Hlavného partnera v súlade so ZoP a dokumentmi uvedenými v článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP,
 - e) Bezodkladne poskytovať Partnerovi informácie o Projekte, ktoré majú alebo by mohli mať vplyv na realizáciu Aktivít Projektu Partnerom, majú alebo by mohli negatívne ovplyvniť Projekt, v zmysle Zmluvy a/alebo Bezodkladne na vedomie zasielať Partnerovi dokumenty týkajúce sa Zmluvy, ktoré majú alebo by mohli mať vplyv na realizáciu Aktivít Projektu Partnerom,
 - f) správy, hlásenia, dokumentácie k ŽoP Partnera, či iné právne úkony, ktoré na základe ZoP zasiela Partner Hlavnému partnerovi, zasielať v súlade s touto ZoP a so Zmluvou Vykonávateľovi,
 - g) určovať a/alebo oznamovať Partnerovi splnenie si povinnosti/povinností najmä vo vzťahu k dokumentácii Partnera k ŽoP, monitorovacím správam a ďalším informáciám v rozsahu realizácie Aktivít Projektu, za ktoré zodpovedá Partner, a to v lehote takej, aby mal Partner aspoň 7 dní na splnenie tejto povinnosti, inak v lehote iného primeraného počtu dní v nadväznosti na lehotu alebo termín, ktorý má Hlavný partner určený podľa Zmluvy,
 - h) predložiť Partnerovi návrh Zmluvy, ktorý bol Hlavnému partnerovi zaslaný Vykonávateľom za účelom podpisu, a to v dostatočnom časovom predstihu, aby Partnerovi zostala zachovaná lehota aspoň 3 dní na využitie možnosti odstúpenia od ZoP podľa článku 15 ods. 19 ZoP, a ak Partner nevyužije právo odstúpiť od ZoP

- a dôjde k uzavretiu Zmluvy informovať Partnera o zverejnení Zmluvy najneskôr v deň, kedy Zmluva nadobudne účinnosť,
- i) oboznámiť Partnera s návrhom zmeny Zmluvy pred nadobudnutím platnosti zmeny Zmluvy a informovať Partnera o jej zverejnení najneskôr v deň, kedy zmena Zmluvy nadobudne účinnosť,
 - j) oboznámiť Partnera s výkonom záverečného a priebežného (ak relevantné) hodnotenia Realizácie Projektu, ako aj s výsledkami takýchto hodnotení a s prípravou a výsledkami odborného stanoviska Vykonávateľom vybraného experta (ak relevantné) v zmysle čl. 6 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu.
3. V nadväznosti na odsek 2 tohto článku Partner súhlasí s tým, že Hlavný partner zastupuje Členov partnerstva a Projekt ako taký navonok v súvislosti s Realizáciou Projektu, a to:
- (i) voči Vykonávateľovi vo všetkých otázkach, ak sa výslovne Hlavný partner, príslušný Partner a Vykonávateľ nedohodnú inak,
 - (ii) voči tretím osobám pri riadení a organizácii finančných tokov v súvislosti s poskytnutými PM, a to podľa podmienok ZoP a v súlade so Zmluvou. Uvedeným nie je dotknutá komunikácia jednotlivých Členov partnerstva s dodávateľmi, ani samotné uzatváranie zmlúv jednotlivými Členmi partnerstva s dodávateľmi, resp. úhrada výdavkov Partnera voči tretím osobám (napr. v rámci zmluvných vzťahov Partnera s dodávateľmi alebo zamestnancami Partnera).
4. Partner sa zaväzuje:
- a) oboznámiť sa s obsahom Zmluvy, nakoľko ZoP úzko súvisí so Zmluvou a v nadväznosti na ňu vyplývajú pre Partnera práva a povinnosti,
 - b) akceptovať Hlavného partnera ako koordinátora Projektu v rozsahu jeho práv, oprávnení, a z toho vyplývajúcich povinností voči Vykonávateľovi a Partnerovi podľa ZoP,
 - c) akceptovať a realizovať usmernenia a pokyny Hlavného partnera vo vzťahu k Realizácii Projektu a jeho finančnému riadeniu, ak usmernenia a pokyny Hlavného partnera nie sú v rozpore s dokumentmi uvedenými v definícii podľa článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP,
 - d) zabezpečiť riadenie a realizáciu jemu prislúchajúcich Aktivít Projektu, ako to vyplýva z Prílohy č. 1 ZoP,
 - e) upozorňovať Hlavného partnera na nedostatky v súvislosti s Realizáciou Projektu a napĺňaním Cieľa Projektu v časti, ktorá sa týka plnenia povinností vyplývajúcich Partnerovi z jeho účasti na Projekte podľa ZoP,
 - f) poskytnúť Hlavnému partnerovi všetky relevantné dokumenty, informácie a nevyhnutnú súčinnosť pri Realizácii Projektu a pri plnení povinností Hlavného partnera vyplývajúcich zo Zmluvy v časti, ktorá sa týka plnenia povinností vyplývajúcich Partnerovi z jeho účasti na Projekte podľa ZoP, za predpokladu, že takéto poskytnutie nevyplýva z ustanovení ZoP a o takéto poskytnutie bude Partner zo strany Hlavného partnera požiadany,

- g) strpieť výkon záverečného a priebežného (ak relevantné) hodnotenia Realizácie Projektu a poskytnúť všetku súčinnosť v rámci priebehu ich výkonu v zmysle čl. 6 Zmluvy o poskytnuté prostriedkov mechanismu.
5. Partner sa zaväzuje vykonať pre Hlavného partnera všetky potrebné úkony súvisiace s realizáciou jemu prislúchajúcich Aktivít Projektu podľa Prílohy č. 1 ZoP v súlade so ZoP, Zmluvou, dokumentmi uvedenými v definícii podľa článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP a usmerneniami Vykonávateľa a Hlavného partnera tak, aby Riadne a Včas splnil všetky svoje záväzky podľa ZoP a súčasne, aby umožnil Hlavnému partnerovi splniť všetky povinnosti vyplývajúce pre neho zo ZoP a zo Zmluvy.
6. Hlavný partner a Partner sú si navzájom povinní poskytnúť súčinnosť na základe požiadavky, v rozsahu tejto požiadavky a v požadovanej forme, ak nejde o šikanózný výkon práva, a to najneskôr do 15 dní od doručenia požiadavky, ak v požiadavke nie je stanovená iná primeraná lehota.
- a) Hlavný partner sa v tejto súvislosti zaväzuje:
- (i) predložiť Partnerovi Zmluvu a jej zmeny, usmernenia a pokyny Vykonávateľa v súvislosti s Projektom Bezodkladne po tom, ako boli doručené Hlavnému partnerovi, a to spôsobom dohodnutým v ZoP pre komunikáciu Členov partnerstva, pričom zmena Zmluvy zahŕňa aj zmenu Projektu, ktorý sa realizuje na právnom základe Zmluvy (bez ohľadu na to, či došlo alebo má dôjsť v tejto spojitosti k uzatvoreniu dodatku k Zmluve); Hlavný partner sa v tejto súvislosti osobitne zaväzuje o zverejnení Zmluvy a/alebo jej zmeny elektronicky informovať Partnera, a to najneskôr v deň nasledujúci po dni zverejnenia Zmluvy a/alebo jej zmeny v centrálnom registri zmlúv v zmysle ustanovenia článku 17 ods. 1 a 2 ZoP,
 - (ii) na požiadanie Partnera predložiť jeho požiadavku, dopyt alebo iný právny úkon Vykonávateľovi a v rámci vlastných možností vyplývajúcich zo Zmluvy zabezpečiť ich vybavenie.
- b) Partner sa v tejto súvislosti zaväzuje:
- (i) poskytovať súčinnosť pri vykonávaných Aktivitách Hlavnému partnerovi tak, aby nebol dôvod na nedosiahnutie Cieľa Projektu a Výstupov Projektu, a to z vlastnej iniciatívy alebo na základe požiadavky Hlavného partnera alebo Vykonávateľa,
 - (ii) zúčastňovať sa na rokovaniach v súvislosti s realizáciou Projektu podľa požiadaviek Hlavného partnera,
 - (iii) poskytnúť Hlavnému partnerovi všetky relevantné dokumenty, informácie a nevyhnutnú súčinnosť pri príprave a realizácii Projektu a pri plnení povinností Hlavného partnera vyplývajúcich mu zo Zmluvy v časti, ktorá sa týka plnenia povinností vyplývajúcich Partnerovi z jeho účasti na Projekte podľa ZoP, za predpokladu, že takéto poskytnutie nevyplýva z ustanovení ZoP a o takého poskytnutie bude Partner zo strany Hlavného partnera požiadaný,
 - (iv) Poskytnúť Hlavnému partnerovi rovnopis alebo úradne osvedčenú kópiu zmluvy o úvere s Partnerom ako aj rovnopis alebo úradne osvedčenú kópiu každého dodatku k takejto zmluve o úvere do 10 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy o úvere s Partnerom, ktorú uzatvorí Partner s Financujúcim subjektom v súvislosti

s financovaním a/alebo spolufinancovaním nevyhnutných výdavkov súvisiacich s realizáciou Aktivít Projektu, ktoré realizuje Partner alebo ktorú Partner uzatvára za účelom zaplata pohľadávok iného Financujúceho subjektu zo zmluvy uzatvorenej medzi Partnerom a týmto iným Financujúcim subjektom, na základe ktorej iný Financujúci subjekt poskytol Partnerovi úver.

7. Hlavný partner ako koordinátor realizácie Projektu je oprávnený kontrolovať dodržiavanie povinností Partnera vo vzťahu k Projektu, najmä vykonávať kontrolu dodržiavania Rozpočtu a harmonogramu Projektu, ktoré vyplývajú z príloh ZoP, ako aj všetky ostatné podmienky a povinnosti, ktoré vyplývajú Partnerovi z plnenia ZoP a/alebo zo Zmluvy. Partner je povinný umožniť výkon takejto kontroly.
8. V prípade, ak Hlavný partner zistí, že Partner nie je schopný realizovať jemu zverené Aktivitu podľa ZoP Riadne a Včas, Hlavný partner môže postupovať takto:
 - a) navrhne v spolupráci s týmto Partnerom zmenu ZoP, predmetom ktorej je nový obsah Prílohy č. 1 ZoP, vrátane s tým súvisiacej úpravy výšky finančných prostriedkov identifikovanej v rámci Prílohy č. 3 ZoP; alebo
 - b) v prípade, ak porušenie povinností vyplývajúcich pre Partnera zo ZoP je podstatným porušením ZoP alebo predstavuje iný dôvod na odstúpenie od ZoP voči Partnerovi podľa článku 15 ZoP a/alebo § 344 a nasl. Obchodného zákonníka, Hlavný partner je oprávnený odstúpiť od ZoP.

Konanie Hlavného partnera po mimoriadnom ukončení ZoP, t. j. či bude pokračovať v Realizácii Projektu bez Partnera, (v súlade so Zmluvou, ak je to v súlade s podmienkami poskytnutia PM vyplývajúcimi z Výzvy, s podmienkami vyplývajúcimi z Kladne posúdenej žiadosti o prostriedky mechanizmu a zo Zmluvy) alebo prostredníctvom nového Partnera na základe samostatnej zmluvy o partnerstve uzatvorenej medzi Hlavným partnerom a novým partnerom, je skutočnosťou právne irelevantnou vo vzťahu k Partnerovi, ktorého právne postavenie tým nie je nijak dotknuté a nevznikajú mu z toho žiadne nároky.
9. Ak vznikne povinnosť zabezpečiť budúcu pohľadávku Vykonávateľa zo Zmluvy podľa čl. 12 ods. 1 VZP vo vzťahu k Predmetu Projektu vo vlastníctve Partnera a právne predpisy SR nevyklúčujú možnosť Partnera poskytovať zabezpečenie pohľadávky, Partner sa zaväzuje na výzvu Hlavného partnera poskytnúť Vykonávateľovi zabezpečenie podľa podmienok stanovených v čl. 12 ods. 1 VZP.

Článok 5

Komunikácia Členov partnerstva a doručovanie

1. Členovia partnerstva sa dohodli, že ich vzájomná komunikácia súvisiaca s touto ZoP si pre svoju záväznosť vyžaduje písomnú formu v listinnej podobe, ak sa nedohodnú inak, alebo nedôjde k uplatneniu práva Hlavného partnera podľa ods. 3 tohto článku. V rámci vzájomnej komunikácie sú Členovia partnerstva povinní uvádzať kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 ZoP. Členovia partnerstva sa zaväzujú, že budú pre vzájomnú písomnú komunikáciu v listinnej podobe používať adresu sídla, prípadne poštovú adresu ak je odlišná od adresy sídla uvedenú v záhlaví ZoP, ak nedošlo k oznámeniu zmeny

príslušnej adresy. Členovia partnerstva sa dohodli, že písomná forma komunikácie v listinnej podobe sa bude uskutočňovať najmä prostredníctvom doporučeného doručovania zásielok alebo obyčajného doručovania prostredníctvom poštovej prepravy. Členovia partnerstva si zároveň dohodli ako mimoriadny spôsob doručovania písomných zásielok v listinnej podobe doručovanie osobne alebo prostredníctvom kuriéra.

2. Členovia partnerstva sú si povinní navzájom oznámiť zmenu kontaktných údajov v súlade s čl. 15 ods. 4 ZoP.
3. Hlavný partner alebo ZoP môže určiť, že vzájomná komunikácia súvisiaca so ZoP bude prebiehať elektronicky prostredníctvom e-mailu a zároveň môže určiť aj podmienky takejto komunikácie. Aj v rámci týchto foriem komunikácie sú Členovia partnerstva povinní uvádzať kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 ZoP.
4. Členovia partnerstva sa výslovne dohodli, že pokiaľ ide o určenie momentu doručenia:
 - a) elektronickej správy, použije sa úprava obsiahnutá v článku 5 ods. 5.8 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu a
 - b) oznámení, výziev, žiadostí alebo iných dokumentov zasielaných Členovi partnerstva v písomnej forme v listinnej podobe, sa za deň doručenia považuje deň ich dôjdenia adresátovi. V prípade, že si ich adresát neprevzal, sa za deň doručenia považuje deň, v ktorý došlo k:
 1. uplynutiu úložnej (odbernej) lehoty písomnosti zasielanej poštovou prepravou druhým Členom partnerstva, alebo
 2. odopretiu prijatia písomnosti, v prípade odopretia prevziať písomnosť doručovanú poštovou prepravou, osobným doručením alebo doručovaním kuriérom, alebo
 3. vráteniu písomnosti odosielateľovi, v prípade vrátenia zásielky späť (bez ohľadu na prípadnú poznámku „adresát neznámy“),v závislosti od toho, ktorá zo skutočností uvedených v bodoch 1. až 3. nastane skôr v súlade s článkom 5 ods. 5.7. Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu.
5. Členovia partnerstva sú zodpovední za riadne označenie poštovej schránky na účely písomnej komunikácie Členov partnerstva v listinnej podobe.
6. Členovia partnerstva sa dohodli, že vzájomná komunikácia bude prebiehať v slovenskom jazyku a/alebo českom jazyku, t.j. dokumenty vyhotovené pre Realizáciu Projektu budú vyhotovené v slovenskom jazyku alebo českom jazyku, alebo bude vypracovaný úradný preklad do slovenského jazyka.
7. V nadväznosti na ods. 1 a 3 tohto článku ZoP sú Členovia partnerstva povinní pri vzájomnej komunikácii uvádzať kód Projektu až po zverejnení Zmluvy, resp. po jej predložení podľa článku 4 ods. 6 písm. a) bod (i) ZoP.
8. Ak je podľa ZoP voči Vykonávateľovi oprávnený komunikovať priamo Partner, vzťahujú sa na túto komunikáciu práva a povinnosti podľa článku 5 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu a zároveň Partner sa zaväzuje takúto komunikáciu zasielať na vedomie aj Hlavnému partnerovi. Hlavný partner je povinný Bezodkladne oznámiť Vykonávateľovi kontaktné údaje Partnera a každú ich zmenu.

Článok 6

Obstarávanie služieb, tovarov a stavebných prác Partnerom

1. Neuplatňuje sa.

Článok 7

Realizácia Aktivít Projektu a povinnosť Partnera poskytovať informácie o realizácii Aktivít Projektu

1. Partner je realizátorom jednotlivých Aktivít Projektu v zmysle Prílohy č. 1 ZoP spôsobom vyplývajúcim najmä zo základných záväzkov, ktoré pre neho vyplývajú z článkov 2 až 4 ZoP.
2. Partner môže začať realizáciu jeho prvej Aktivít Projektu pred nadobudnutím účinnosti ZoP, najskôr však po predložení Žiadosti o prostriedky mechanizmu zo strany Hlavného partnera Vykonávateľovi, o čom je povinný Bezodkladne informovať Hlavného partnera. Na začatie realizácie prvej Aktivít Projektu sa podporne vzťahujú ustanovenia obsiahnuté v článku 1 ods. 2 VZP (pojmy – „Začatie realizácie Projektu“).
3. Pre pozastavenie realizácie Aktivít Projektu, a tým spôsobenie prípadného predĺženia Realizácie Projektu, sa použijú ustanovenia článku 9 ods. 2 a nasl. VZP s tým, že na Partnera sa primerane vzťahujú uvedené práva a povinnosti Prijímateľa. V tejto súvislosti sa Členovia partnerstva osobitne dohodli, že:
 - a) Partner berie na vedomie, že Vykonávateľ je v zmysle článku 9 ods. 5 písm. a), b) a f) a ods. 6 VZP oprávnený pozastaviť poskytovanie PM v prípade, ak dôjde k porušeniu povinností vyplývajúcich zo Zmluvy bez ohľadu na skutočnosť, či k porušeniu povinnosti došlo konaním alebo opomenutím konania Prijímateľa alebo Partnera. Uvedené platí aj v prípade začatia trestného stíhania za skutok súvisiaci s Projektom, vznesením obvinenia voči Prijímateľovi, Partnerovi a osobám konajúcim v ich mene v zmysle čl. 9 ods. 5 písm. e) VZP. V prípade, ak Vykonávateľ pozastaví z dôvodov uvedených v tomto písm. a) na strane Partnera poskytovanie PM v zmysle VZP, porušujúci Partner je zodpovedný za náhradu škody voči Hlavnému partnerovi, ktorá mu takýmto pozastavením poskytovania PM vznikla; Hlavný partner je voči ďalším Partnerom zodpovedný za náhradu škody, ktorá im takýmto pozastavením poskytovania PM vznikla, a takto nahradenú škodu si môže uplatniť od Partnera, ktorého porušenie povinnosti viedlo k pozastaveniu poskytovania PM.
 - b) vo vzťahu k právu na pozastavenie Realizácie Projektu patriacich Prijímateľovi podľa článku 9 ods. 2 až 4 VZP nie je Partner oprávnený priamo toto právo uplatniť voči Vykonávateľovi, ale je povinný Bezodkladne po splnení dôvodov na pozastavenie realizácie jemu prislúchajúcich Aktivít Projektu komplexne informovať Hlavného partnera, spolu s dorúčením podkladovej dokumentácie vyžadovanej podľa VZP, aby toto právo mohol Hlavný partner uplatniť voči Vykonávateľovi v súlade s podmienkami vyplývajúcimi zo Zmluvy. V prípade, ak napriek splneniu povinnosti podľa predchádzajúcej vety zo strany Partnera, Hlavný partner neuplatní svoje právo podľa článku 9 ods. 2 až 4 VZP, zodpovedá voči Partnerovi za prípadnú škodu, ktorá vznikla

- Partnerovi týmto opomenutím alebo iným nesplnením tejto povinnosti zo strany Hlavného partnera.
4. Členovia partnerstva sú zodpovední za presnosť, správnosť, pravdivosť a úplnosť všetkých informácií poskytovaných si navzájom.
 5. Partner je povinný počas trvania ZoP:
 - a) za účelom zabezpečenia podmienok pre riadne plnenie si povinností Hlavného partnera podľa článku 5 VZP písomne predkladať Hlavnému partnerovi informácie, za ktoré zodpovedá Partner, vo vzťahu k monitorovacím správam a ďalším informáciám v rozsahu, vo formáte a k termínu určených Hlavným partnerom, ktorý musí byť Partnerovi oznámený tak, aby mal aspoň 7 dní na splnenie tejto povinnosti, resp. iný primeraný počet dní v nadväznosti na lehotu alebo termín, ktorý má Hlavný partner určený podľa Zmluvy,
 - b) predkladať Hlavnému partnerovi informácie o začatí a ukončení realizácie každej jemu prislúchajúcej Aktivite Projektu,
 - c) Bezodkladne písomne informovať Hlavného partnera o začatí a ukončení akéhokoľvek súdneho, exekučného, konkurzného, reštrukturalizačného, trestného alebo správneho konania voči Partnerovi, o vzniku a zániku prípadov Okolností vylučujúcej zodpovednosť, o všetkých zisteniach Oprávnených osôb, prípadne iných kontrolných orgánov, ako aj o iných skutočnostiach, ktoré majú alebo môžu mať vplyv na Realizáciu Projektu a/alebo na povahu a Cieľ Projektu,
 - d) na základe odôvodnenej požiadavky Hlavného partnera predkladať mu správy a informácie viažuce sa k Projektu aj nad rámec rozsahu stanoveného v písm. a) a b) tohto odseku v rozsahu a v lehotách stanovených Hlavným partnerom pri plnení povinností Hlavného partnera vyplývajúcich zo Zmluvy.
 6. Hlavný partner je zodpovedný za celkovú sumarizáciu a konsolidáciu údajov od Partnera a za správne a včasné predloženie monitorovacích údajov/správ a ďalších údajov potrebných na monitorovanie Projektu Vykonávateľovi podľa článku 5 VZP a v súlade so Závaznou dokumentáciou.

Partner sa zaväzuje vykonávať realizáciu Aktivít Projektu, ktoré mu prislúchajú, tak, aby svojou činnosťou dosiahol Výstupy Projektu v takom rozsahu a forme ako vyplývajú z Prílohy č. 1 tejto ZoP. Na zmeny Výstupov Projektu sa primerane vzťahuje režim a postup uvedený v čl. 10 ods. 4 VZP, vrátane následkov nedosahovania plánovaných Výstupov Projektu vo vzťahu k finančnému plneniu PM; v takom prípade má Hlavný partner právo vymáhať poskytnuté PM od Partnera.

Článok 8

Oprávnené výdavky Partnera a povinné spolufinancovanie

1. Oprávnenými výdavkami Partnera sú všetky výdavky, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu jemu prislúchajúcich Aktivít Projektu uvedených v Prílohe č. 1 ZoP, ak spĺňajú všetky podmienky definované v článku 4 VZP a sú súčasťou Podrobného rozpočtu Projektu, ktorý tvorí Prílohu č. 3 ZoP.

2. Členovia partnerstva berú na vedomie, že PM poskytuje Vykonávateľ výhradne Hlavnému partnerovi ako Prijímateľovi pri splnení podmienok definovaných v Zmluve.
3. Členovia partnerstva berú na vedomie, že v prípade, ak výdavok nespĺňa podmienky oprávnenosti podľa článku 4 VZP, takéto Neoprávnené výdavky nie sú spôsobilé na úhradu z PM v rámci Žiadosti o platbu podanej Hlavným partnerom Vykonávateľovi. Ak vo zvyšnej časti bude Žiadosť o platbu schválená, suma požadovaná na preplatenie bude znížená o výšku Neoprávnených výdavkov. Ak nesplnenie podmienok oprávnenosti výdavkov podľa článku 4 VZP zistí Oprávnená osoba uvedená v článku 1 ods. 2 VZP, Hlavný partner ako Prijímateľ je povinný vrátiť PM alebo ich časť zodpovedajúcu takto vyčísleným Neoprávneným výdavkom v súlade s článkom 14 VZP pri rešpektovaní výšky intenzity vzťahujúcej sa na príspevok v plnej výške, a to bez ohľadu na skutočnosť, že pôvodne mohli byť tieto výdavky klasifikované ako Oprávnené výdavky alebo Schválené oprávnené výdavky. Všeobecné pravidlo týkajúce sa opakovanej kontroly/auditú uvedené v článku 13 ods. 10 a 14 VZP sa vzťahuje aj na zmenu výdavkov z Oprávnených výdavkov/Schválených oprávnených výdavkov na Neoprávnené výdavky.
4. V zmysle Zmluvy a za podmienok ZoP (najmä čl. 13 ZoP) Hlavný partner poskytuje príslušnú časť PM Partnerovi, a to výlučne na financovanie Oprávnených výdavkov, tak ako ich stanovil Vykonávateľ aj v nadväznosti na ods. 3 tohto článku, pričom Oprávnené výdavky sú potvrdené podkladmi predkladanými so Žiadosťou o platbu Partnera vyžadovanými podľa spôsobu financovania v zmysle ZoP (najmä čl. 13 ZoP). Konečná výška časti PM pre Partnera je daná výškou skutočne vynaložených, odôvodnených a riadne preukázaných Schválených oprávnených výdavkov, ak relevantné v súlade s pravidlami stanovenými pre Výdavky vykazované zjednodušeným spôsobom vykazovania, po aplikácii príslušnej intenzity pomoci, maximálne však do výšky, do ktorej budú jednotlivé výdavky schválené Vykonávateľom, pričom maximálna schválená výška PM nesmie byť prekročená.
5. Partner sa zaväzuje spolufinancovať jemu prislúchajúce Aktivity Projektu v rozsahu podľa Výzvy a súčasne sa zaväzuje predložiť doklady o spolufinancovaní, ak o ich predloženie Hlavný partner požiada, a to v súlade s Podrobným rozpočtom Projektu, ktorý tvorí Prílohu č. 3 ZoP.
6. Členovia partnerstva sa zaväzujú, že neprijmú a nebudú požadovať dotáciu, príspevok, grant alebo inú formu pomoci na realizáciu Aktivít Projektu uvedených v prílohe č. 1 ZoP, na ktoré sú poskytované PM v zmysle ZoP, vykazovať výsledok Projektu Európskej komisii ani neporušia článok 9 Nariadenia (EÚ) č. 2021/241, čo by každé predstavovalo dvojité financovanie alebo spolufinancovanie tých istých výdavkov zo zdrojov iných rozpočtových kapitol štátneho rozpočtu SR, štátnych fondov alebo zdrojov EÚ v zmysle čl. 3 ods. 3.6 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu. V prípade porušenia uvedenej povinnosti je Hlavný partner oprávnený žiadať od Partnera vrátenie PM alebo ich časti a Partner je povinný vrátiť PM alebo ich časť v súlade s článkom 12 ZoP.

Článok 9

Vlastníctvo a použitie výstupov

1. Partner sa zaväzuje, že počas Realizácie Projektu bude Majetok nadobudnutý z PM v zmysle definície uvedenej v čl. 7 VZP (ďalej len „**Majetok nadobudnutý z PM**“) používať výlučne pri výkone činnosti v rámci Projektu, na ktorý bol PM poskytnutý, a budú zároveň dodržané aj ostatné povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy a Závaznej dokumentácie. Na Majetok nadobudnutý z PM sa uplatnia všetky povinnosti a následky nesplnenia si povinností vzťahujúcich sa na Hlavného partnera ako Prijímateľa, ktoré vyplývajú z článku 7 VZP.
2. Partner je povinný Majetok nadobudnutý z PM zaradiť do svojho majetku a zostane v jeho majetku pri dodržaní príslušného právneho predpisu aplikovateľného na Partnera podľa jeho štatutárneho postavenia (napr. zákona o účtovníctve), ak osobitné právne predpisy výslovne nestanovujú iný postup.
3. Majetok nadobudnutý z PM nesmie byť bez predchádzajúceho písomného súhlasu Vykonávateľa:
 - a) prevezený na tretiu osobu,
 - b) prenájatý tretej osobe alebo prenechaný do iného druhu užívania tretej osoby, v celku alebo čiastočne, s výnimkou vyplývajúcou z Výzvy,
 - c) zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby, okrem prípadu, ak podľa Vykonávateľa nemá vplyv na dosiahnutie a udržanie Cieľa Projektu,
 - d) zaťažený záložným právom v prospech tretej osoby.
4. Členovia partnerstva sú povinní akúkoľvek dispozíciu s Majetkom nadobudnutým z PM vykonať až po udelení predchádzajúceho písomného súhlasu Vykonávateľa v súlade s článkom 7 ods. 3 VZP.
5. Ak je Majetok nadobudnutý z PM, ktorý je predmetom duševného vlastníctva, vytvorený spoločnou činnosťou Členov partnerstva, Členovia partnerstva sa výslovne zaväzujú uzatvoriť písomnú dohodu o nakladaní s ním, pričom každý Člen partnerstva, ktorý sa podieľal na vytvorení takéhoto majetku, ktorý je predmetom duševného vlastníctva, musí mať v dohode vymedzené právo nakladať s takýmto majetkom v rozsahu určenom v dohode v súlade s Cieľom Projektu uvedenom v Zmluve a v súlade s čl. 7 VZP. Písomnú dohodu podľa predchádzajúcej vety je Hlavný partner povinný predložiť na schválenie Vykonávateľovi pred jej uzatvorením. Zároveň sa Členovia partnerstva zaväzujú Majetok nadobudnutý z PM, ktorý je predmetom duševného vlastníctva, navzájom sprístupňovať alebo umožniť inak využívať takým spôsobom a v takom rozsahu, ktorý je potrebný pre riadnu Realizáciu Projektu v zmysle rozdelenia realizácie Aktivít podľa Prílohy č. 1 ZoP a v zmysle Zmluvy.
6. Partner sa zaväzuje poskytnúť Vykonávateľovi, Hlavnému partnerovi a príslušným orgánom SR a EÚ všetku dokumentáciu vytvorenú pri realizácii alebo v súvislosti s Realizáciou Projektu, a týmto zároveň udeľuje Vykonávateľovi, Hlavnému partnerovi a príslušným orgánom SR a EÚ právo na použitie a spracovanie údajov z tejto dokumentácie na účely súvisiace s touto ZoP alebo Zmluvou (pri súčasných obmedzeniach vyplývajúcich z článku 7 ods. 1 písm. b) bod v. VZP.
7. Neuplatňuje sa.

8. Hlavný partner a Partner sa môžu vzájomne písomne dohodnúť aj na inom užívaní/nakladaní s majetkom odlišnom od ustanovení čl. 9 ZoP, v súlade so ZoP a Zmluvou.

Článok 10

Informovanie a komunikácia

1. Pri plnení povinnosti zaistiť informovanie verejnosti počas Realizácie Projektu sa Partner zaväzuje postupovať v súlade so Zmluvou a Záväznou dokumentáciou, pričom je povinný zabezpečiť najmä:
 - a) v prípade, ak Predmet projektu je hmotne zachytiteľný výstup (napr. stavba, zariadenie, iný hmotný výstup umožňujúci označenie podľa tohto ustanovenia), vo vzťahu k takému Predmetu Projektu:
 - i. zobrazenie komplexnej informácie vrátane emblému EÚ s nápisom „Financované Európskou úniou NextGenerationEU“ alebo „Financovaný Európskou úniou NextGenerationEU“. Ak tak určí Vykonávateľ v Záväznej dokumentácii, informácia musí byť doplnená názvom investície;
 - ii. dodržanie pravidla, aby pri zobrazení v spojení s iným logom bol emblém Európskej únie zobrazený minimálne tak zreteľne a viditeľne ako ostatné logá. Emblém musí zostať zreteľný a samostatný a nemožno ho upraviť pridaním ďalších vizuálnych prvkov, značiek alebo textu. Okrem emblému sa na zvýraznenie podpory EÚ nesmie použiť žiadna iná vizuálna identita alebo logo, okrem loga POO, ktoré je možné umiestniť vedľa emblému EÚ podľa Záväznej dokumentácie;
 - iii. umiestnenie takejto informácie najneskôr tri mesiace po Ukončení vecnej realizácie Projektu v jeho bezprostrednej blízkosti na viditeľnom mieste;
 - iv. ak je Predmetom Projektu nehnuteľnosť, na ktorú sa viažu v rámci Projektu Prostriedky mechanizmu v hodnote menšej ako 20 000 eur, použiť formát minimálne veľkosti A5; vo všetkých ostatných prípadoch Predmetu Projektu sa použije formát takého rozsahu, ktorý s ohľadom na veľkosť Predmetu Projektu a výšku poskytovaných Prostriedkov mechanizmu na Predmet Projektu možno objektívne považovať za primerane zreteľný a nezameniteľný s iným logom a/alebo vizuálom a pod. už umiestneným na Predmete Projektu. V prípade malých reklamných predmetov (napr. pero, šnúrka na mobil, USB kľúč) je Partner povinný umiestniť odkaz s nápisom „Financované Európskou úniou NextGenerationEU“ alebo „Financovaný Európskou úniou NextGenerationEU“ a emblém Európskej únie s odkazom na EÚ, pričom minimálna veľkosť znaku EÚ je 10 mm na výšku; v prípade, že veľkosť predmetu takúto veľkosť znaku EÚ neumožňuje, môže byť použitá menšia veľkosť znaku EÚ;
 - v. uvedenie emblému EÚ s nápisom „Financované Európskou úniou NextGenerationEU“ alebo „Financovaný Európskou úniou NextGenerationEU“ v prípade, ak je Predmetom Projektu dokumentácia, prezentácia, brožúra, oficiálny dokument a/alebo akýkoľvek komunikačný a informačný materiál a pod.
 - b) ak Predmet Projektu nie je hmotne zachytiteľný:
 - i. uvedenie emblému EÚ s nápisom „Financované Európskou úniou NextGenerationEU“ na vlastnom webovom sídle;

- ii. uvedenie emblému EÚ s nápisom „Financované Európskou úniou NextGenerationEU“ v prezentáciách, brožúrach, oficiálnych dokumentoch a v akýchkoľvek komunikačných a informačných materiáloch;
- iii. uvedenie emblému EÚ s nápisom „Financované Európskou úniou NextGenerationEU“ a POO, na základe ktorého je umožnené financovanie z prostriedkov mechanizmu v oficiálnej komunikácii voči verejnosti, na sociálnych sieťach či v oficiálnych prejavoch.

V prípade organizácie podujatí je Partner povinný uviesť zdroj financovania prostredníctvom zobrazenia povinných prvkov na plagáte minimálnej veľkosti A5, ktorý bude umiestnený v miestnosti konania podujatia na viditeľnom mieste.

- 2. Členovia partnerstva súhlasia, že Hlavný partner bude vystupovať ako zástupca Členov partnerstva pre médiá a ich hovorca. Partner je oprávnený komunikovať s tretími osobami v rozsahu realizácie jemu prislúchajúcich Aktivít Projektu podľa ZoP, Zmluvy a pokynov Hlavného partnera, ak sa Členovia partnerstva nedohodnú inak.
- 3. Členovia partnerstva sa zaväzujú vzájomne informovať o aktivitách a účasti v partnerstve a aktívne participovať na aktivitách súvisiacich so zviditeľňovaním, šírením a zhodnocovaním výsledkov Projektu.
- 4. Na ostatné povinnosti neuvedené v tomto článku 10 sa na Partnera primerane vzťahujú všetky povinnosti Hlavného partnera v oblasti informovania a komunikácie podľa článku 6 VZP. Partner je povinný dodržiavať všetky usmernenia Hlavného partnera v tejto oblasti, ktoré vydal v nadväznosti na článok 6 VZP v súlade s článkom 4 ods. 4 ZoP.

Článok 11

Kontrola/audit

- 1. Článok 13 VZP sa v plnej miere vzťahuje aj na úpravu práv a povinností Partnera vo vzťahu ku kontrole/auditú ním realizovanej časti Aktivít Projektu. Práva a povinnosti, ktoré prislúchajú v zmysle článku 13 VZP Prijímateľovi (Hlavnému partnerovi), prislúchajú podľa ZoP Partnerovi v závislosti od jeho postavenia v rámci konkrétnej kontroly/auditú.
- 2. Pre prípad, ak by Oprávnené osoby podľa článku 1 ods. 2 VZP považovali za kontrolovanú osobu vo vzťahu k aplikácii zákona o finančnej kontrole len Prijímateľa (Hlavného partnera) a mali za to, že kontrola Partnera ako osoby podieľajúcej sa na Realizácii Projektu sa vykonáva až cez kontrolu Prijímateľa, Členovia partnerstva sa výslovne dohodli, že osobou oprávnenou na výkon kontroly/auditú voči Partnerovi je aj Hlavný partner. V takom prípade prislúchajú Hlavnému partnerovi všetky práva a povinnosti Oprávnených osôb podľa článku 1 ods. 2 VZP.
- 3. Partner je povinný umožniť výkon kontroly/auditú zo strany ktorejkoľvek z Oprávnených osôb uvedených v článku 1 ods. 2 VZP a osoby podľa odseku 2 tohto článku, pričom sa zaväzuje Oprávneným osobám umožniť kontrolu v požadovanom rozsahu, poskytnúť im požadovanú súčinnosť, zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu Aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/auditú a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditú Projektu.

4. Členovia partnerstva berú na vedomie, že Oprávnené osoby uvedené v článku 1 ods. 2 VZP a osoba podľa odseku 2 tohto článku sú oprávnené vykonať kontrolu/audit Projektu podľa článku 13 VZP kedykoľvek počas účinnosti ZoP až do uplynutia lehôt uvedených v článku 7 ods. 7.3 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu. Uvedená doba sa predĺži v prípade, ak tak ustanovuje Právny rámec uvedený v čl. 1 ods. 2 VZP.
5. Oprávnené osoby uvedené v článku 1 ods. 2 VZP a osoba podľa odseku 2 tohto článku majú práva a povinnosti upravené najmä v zákone o finančnej kontrole.
6. Partner je povinný prijať opatrenia na nápravu nedostatkov zistených kontrolou/auditom v zmysle správy/iného výstupného dokumentu z kontroly/audit u v lehote stanovenej Oprávnenými osobami. Hlavný partner je zároveň povinný zaslať Oprávneným osobám a vždy aj Vykonávateľovi, ak nie je v konkrétnom prípade osobou vykonávajúcou kontrolu/audit, písomnú správu o splnení opatrení prijatých na nápravu zistených nedostatkov Bezodkladne po ich splnení a tiež o odstránení príčin ich vzniku, a to v lehote stanovenej v správe/inom výstupnom dokumente z kontroly/audit u, a ak stanovená nebola, v lehote stanovenej Vykonávateľom.

Článok 12

Vysporiadanie finančných vzťahov a ochrana finančných záujmov EÚ

1. Partner je povinný vrátiť jemu poskytnuté PM alebo ich časť Hlavnému partnerovi, ak nastanú na to dôvody týkajúce sa tých Aktivít Projektu, za ktoré zodpovedá Partner v zmysle prílohy č. 1 ZoP, pre ktoré je analogicky Hlavný partner ako Prijímateľ povinný vrátiť PM alebo jeho časť Vykonávateľovi podľa článku 14 VZP. To znamená, že na vysporiadanie finančných vzťahov, postup a spôsob tohto vysporiadania, sa primerane použijú ustanovenia článku 14 VZP, a na Partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti Hlavného partnera ako Prijímateľa v zmysle článku 14 VZP a tieto povinnosti sú povinnosťami Partnera voči Hlavnému partnerovi, Vykonávateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v ZoP a/alebo v Zmluve, ak zo ZoP nevyplýva osobitná dohoda Členov partnerstva. Partner sa zaväzuje tieto povinnosti voči Hlavnému partnerovi, Vykonávateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v ZoP a/alebo v Zmluve Riadne a Včas plniť.
2. V prípade, ak zo strany Partnera dôjde k použitiu PM alebo ich časti v rozpore so ZoP, Zmluvou alebo Právnym rámcom (bez ohľadu na konanie alebo opomenutie konania Partnera alebo jeho zavinenie), Partner sa zaväzuje bez osobitnej žiadosti vrátiť celkovú sumu finančných prostriedkov takto použitých Hlavnému partnerovi, a to do **pätnástich dní** odo dňa, keď zistí ich rozporné použitie, najneskôr však do **desiatich dní** odo dňa, keď bude doručená výzva na vrátenie jemu poskytnutých PM alebo ich časti zo strany Hlavného partnera, prípadne v inej lehote stanovenej Hlavným partnerom vo výzve na vrátenie. Vo výzve na vrátenie je Hlavný partner povinný Partnerovi vyčísliť presnú sumu poskytnutých PM, ktorú je Partner povinný vrátiť, a číslo účtu, na ktoré je Partner povinný túto sumu uhradiť. Právo na náhradu škody týmto nie je dotknuté. Partner je povinný vrátiť poskytnutú časť PM Hlavnému partnerovi aj v prípade, ak sa rozhodnutím súdu preukáže spáchanie trestnej činnosti, ovplyvňovanie Vykonávateľa pri posudzovaní žiadosti o prostriedky mechanizmu alebo porušenie zákazu konfliktu záujmov v súvislosti

s Projektom. V prípade, ak Partner nevráti požadovanú časť PM v celej výške a v lehote špecifikovanej vo výzve na vrátenie Hlavného partnera, je Hlavný partner oprávnený uplatniť voči Partnerovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z požadovanej a nevrátenej časti PM v zmysle zaslanej výzvy na vrátenie Hlavného partnera za každý, aj začatý deň omeškania Partnera.

3. Vymáhanie nevrátených PM alebo ich časti na základe výzvy na vrátenie Hlavného partnera Partnerovi sa vykoná v súlade s právnymi predpismi SR, najmä zákonom o finančnej kontrole, zákonom o rozpočtových pravidlách a zákonom o mechanizme, so Zmluvou a ZoP.
4. Každý z Členov partnerstva je v súlade s § 23 ods. 2 zákona o mechanizme povinný predchádzať vzniku Nezrovnalostí a ak vzniknú, je povinný Bezodkladne prijať nápravné opatrenia v súlade so Záväznou dokumentáciou upravujúcou riešenie Nezrovnalostí. Partner si je vedomý práva Vykonávateľa pozastaviť poskytovanie PM pre Projekt v súlade s článkom 9 ods. 6 VZP, v dôsledku čoho si je vedomý, že v prípade využitia uvedeného práva Vykonávateľom Partnerovi nevznikajú voči Hlavnému partnerovi, ani voči Vykonávateľovi žiadne nároky v súvislosti s touto ZoP.

Článok 13 **Účty a platby** **(pravidlá finančných operácií)**

1. Členovia partnerstva berú na vedomie, že Vykonávateľ poskytuje PM Hlavnému partnerovi na základe Žiadosti o platbu na jeho osobitne zriadený účet (ďalej ako „osobitný účet Hlavného partnera“) vedený v mene EURO, ktorý je špecifikovaný v Prílohe č. 2 ZoP, pokiaľ nedôjde k jeho zmene podľa článku 15 ods. 4 ZoP.
2. Partner predkladá účtovné doklady a podpornú dokumentáciu k žiadosti o platbu zahŕňajúcej výdavky Partnera (ďalej ako „dokumentácia Partnera k ŽoP“) v rozsahu podľa ustanovení Zmluvy Hlavnému partnerovi, a to v potrebnom počte tak, aby jeden dokument mohol byť Hlavným partnerom predložený spolu so Žiadosťou o platbu Vykonávateľovi, druhý dokument si ponechá Hlavný partner a tretí dokument si ponechá Partner. Ustanovenia čl. 17 až 17b VZP tým nie sú dotknuté. Hlavný partner oznamuje Partnerovi termíny na predloženie Žiadosti o platbu Vykonávateľovi, pričom je oprávnený stanoviť Partnerovi lehotu, v ktorej má Partner predložiť za seba dokumentáciu Partnera k ŽoP. Žiadosť o platbu zahŕňajúcu výdavky Partnera predkladá Vykonávateľovi Hlavný partner.
3. Jednotlivé výdavky musia byť jednoznačne a nezameniteľne identifikované. Ak Partner požaduje zaradenie jednotlivého výdavku do Žiadosti o platbu, je povinný doručiť všetky potrebné podklady vyžadované touto ZoP a Zmluvou. Ak je dokumentácia Partnera k ŽoP úplná, Hlavný partner je povinný predložiť Žiadosť o platbu zahŕňajúcu výdavky Partnera Vykonávateľovi, v opačnom prípade vyzve Partnera na jej doplnenie, a to v lehote do 5 dní odo dňa jej doručenia.
4. Hlavný partner prevedie príslušnú časť PM Partnerovi na jeho osobitne zriadený účet vedený v mene EURO (ďalej len „osobitný účet Partnera“) na základe uplatnených výdavkov podľa príslušnej dokumentácie Partnera k ŽoP a podľa Schválených

oprávnených výdavkov Vykonávateľom v lehote uvedenej v ods. 7 tohto článku (č. osobitného účtu Partnera je uvedené v Prílohe č. 2 ZoP).

5. V súvislosti s realizáciou Aktivít Projektu je Partner povinný prijímať platby výlučne na osobitný účet Partnera a realizovať úhrady Oprávnených výdavkov výlučne prostredníctvom iného účtu (prípadne účtov) otvoreného Partnerom (ďalej ako „výdavkový účet Partnera“) (č. výdavkového účtu Partnera je uvedené v Prílohe č. 2 ZoP), pokiaľ nedôjde k jeho zmene podľa článku 15 ods. 4 ZoP, ak z čl. 17 VZP nevyplýva možnosť iného postupu.

Na účely úhrady výdavkov z výdavkového účtu Partnera, Partner prevedie finančné prostriedky vo výške PM určených na príslušnú úhradu z osobitného účtu Partnera na výdavkový účet Partnera najskôr 10 pracovných dní pred vykonaním úhrady tretej strane. Dátum úhrady výdavku z výdavkového účtu Partnera je rozhodujúcim dátumom pre plnenie povinnosti podľa predchádzajúcej vety s výnimkou výdavkov, ktoré sa neuhrádzajú, a Výdavkov vykazovaných zjednodušeným spôsobom vykazovania. V prípade výdavkov, ktoré sa neuhrádzajú, a Výdavkov vykazovaných zjednodušeným spôsobom vykazovania vykoná Partner prevod finančných prostriedkov z osobitného účtu Partnera na výdavkový účet Partnera najskôr 10 pracovných dní pred predložením ŽoP – zúčtovanie zálohovej platby, v rámci ktorej si bude príslušnú časť daných výdavkov nárokovat', a to vo výške PM zodpovedajúcej výške nárokováných výdavkov.

V prípade využitia systému refundácie je Partner povinný previesť finančné prostriedky prijaté na osobitný účet Partnera na základe ŽoP – refundácia na iný účet do 10 pracovných dní od ich pripísania na osobitný účet Partnera. Úhrady platobnou kartou vystavenou k osobitnému účtu Partnera môže Partner realizovať priamo z osobitného účtu Partnera, ak sa uskutočňujú prostredníctvom platobného terminálu na mieste predaja.

Ak sú PM poskytované systémom zálohových platieb a takto poskytnuté prostriedky sú na osobitnom účte Partnera a/alebo na výdavkovom účte Partnera úročené, Partner je povinný vzniknuté úroky vrátiť prostredníctvom Hlavného partnera Vykonávateľovi postupom podľa článku 14 VZP.

6. Partner je povinný udržiavať osobitný účet Partnera otvorený až do Finančného ukončenia Projektu. V prípade zrušenia osobitného účtu Partnera je Partner povinný ho nahradiť iným osobitným účtom Partnera tak, aby vždy existoval otvorený osobitný účet Partnera určený na príjem PM, o ktorom je Hlavný partner v súlade s článkom 5 ZoP informovaný. V prípade otvorenia osobitného účtu pre príjem PM v komerčnej banke v zahraničí, Partner zodpovedá za úhradu všetkých nákladov spojených s realizáciou platieb na a z osobitného účtu Partnera na svoju ťarchu.
7. Členovia partnerstva berú na vedomie, že Vykonávateľ zabezpečí vyplatenie PM, resp. ich časti výlučne na základe Žiadosti o platbu predloženej Hlavným partnerom. Po schválení Žiadosti o platbu a pripísaní peňažných prostriedkov na osobitný účet Hlavného partnera je Hlavný partner povinný v lehote 3 dní odo dňa pripísania peňažných prostriedkov na osobitný účet Hlavného partnera previesť peňažné prostriedky zodpovedajúce schváleným výdavkom Partnera Partnerovi na osobitný účet Partnera špecifikovaný v Prílohe č. 2 ZoP, pokiaľ nedôjde k jeho zmene podľa článku 15 ods. 4 ZoP.

8. Použitie zálohovej platby je Partner povinný vyúčtovať Hlavnému partnerovi, a to podľa ustanovení Zmluvy. Spolu so zúčtovaním zálohovej platby predkladá Partner Hlavnému partnerovi aj dokumenty vyžadované podľa ustanovení Zmluvy, a to v potrebnom počte tak, aby jeden dokument mohol byť Hlavným partnerom predložený spolu so Žiadosťou o platbu Vykonávateľovi, druhý dokument si ponechá Hlavný partner a tretí dokument si ponechá Partner.
9. Na podmienky financovania Realizácie Projektu sa podľa spôsobu financovania primerane vzťahujú ustanovenia Zmluvy a príslušnej časti Príručky pre prijímateľa k implementácii projektov financovaných z Plánu obnovy a odolnosti SR v gescii MH SR. Na Partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti Hlavného partnera v zmysle Zmluvy a Príručky pre prijímateľa k implementácii projektov financovaných z Plánu obnovy a odolnosti SR v gescii MH SR, pričom tieto povinnosti sú povinnosťami Partnera voči Hlavnému partnerovi, Vykonávateľovi a voči iným Oprávneným osobám uvedeným v ZoP alebo v Zmluve.

Článok 14 **Zmena v subjekte Partnera**

1. Článok 8 VZP sa v plnej miere vzťahuje aj na úpravu práv a povinností Partnera vo vzťahu k prevodu a prechodu povinností zo ZoP. Podmienky, práva a povinnosti, ktoré sa vzťahujú na Prijímateľa alebo prislúchajú v zmysle článku 8 VZP Prijímateľovi (Hlavnému partnerovi), sa v plnej miere vzťahujú a prislúchajú podľa ZoP Partnerovi.
2. K zmene v subjekte Partnera môže dôjsť len s prechádzajúcim písomným súhlasom Vykonávateľa postupom analogicky podľa článku 10 ods. 4 písm. g) a m) a ods. 14 VZP a v súlade so ZoP.

Článok 15 **Trvanie, zmena a ukončenie Zmluvy o partnerstve**

1. ZoP je uzatvorená na dobu určitú do skončenia platnosti a účinnosti Zmluvy.
2. Partner je povinný oznámiť Hlavnému partnerovi písomne všetky zmeny alebo skutočnosti, ktoré majú negatívny vplyv na plnenie jeho povinností podľa ZoP alebo na realizáciu Aktivít Projektu podľa Prílohy č. 1 ZoP, alebo sa akýmkoľvek spôsobom týkajú alebo môžu týkať neplnenia povinností Partnera zo ZoP. Uvedenú oznamovaciu povinnosť je Partner povinný splniť Bezodkladne po tom, ako sa dozvedel, že došlo k vzniku zmeny alebo skutočností podľa prvej vety tohto odseku.
3. Členovia partnerstva sa dohodli, že zmeny ZoP sa vykonajú vo forme písomného, vzostupne číslovaného dodatku k ZoP, pri dodržaní povinností vyplývajúcich z § 5a zákona o slobode informácií (ak relevantné), s výnimkou postupu podľa ods. 4 tohto článku. Členovia partnerstva sa dohodli, že zmenu ZoP môže navrhnúť každý z Členov partnerstva, pričom návrh zmeny ZoP bude predložený Vykonávateľovi za predpokladu jeho odsúhlasenia Členmi partnerstva, čím nie je dotknutý postup podľa ods. 4 tohto článku. Odsúhlasenie návrhu zmeny ZoP každým z Členov partnerstva sa nevyžaduje pri zmene

ZoP podľa čl. 4 ods. 8 ZoP, ak súhlas všetkých Členov partnerstva pri takejto zmene nie je potrebný v dôsledku toho, že takouto zmenou nebudú dotknuté oprávnené záujmy jednotlivých Členov partnerstva. Návrh zmeny ZoP predloží Hlavný partner na schválenie Vykonávateľovi v súlade so Zmluvou. Na zmenu ZoP formou písomného dodatku sa vyžaduje predchádzajúci písomný súhlas Vykonávateľa. Ustanovenia týkajúce sa zverejnenia a s tým spojených osobitných pravidiel dohodnutých Členmi partnerstva v článku 17 ods. 1 a 2 ZoP sa rovnako vzťahujú aj na uzatvorenie každého dodatku k ZoP (ak relevantné). Článok 17 ods. 6 ZoP sa aplikuje na postup podľa tohto odseku primerane.

4. Zmena ZoP formou písomného dodatku v zmysle ods. 3 tohto článku nie je potrebná, ak zmenou nedôjde k porušeniu podmienok definovaných v príslušnej Výzve alebo v Zmluve, a to výlučne v prípade, ak dôjde k zmene identifikačných a/alebo kontaktných údajov Členov partnerstva, ktorá nemá za následok zmenu v subjekte Hlavného partnera alebo Partnera a/alebo k zmene indikatívneho harmonogramu (časového rámca) a/alebo k zmene účtov Členov partnerstva uvedených v Prílohe č. 2 ZoP, pričom v takomto prípade postačuje Bezodkladné oznámenie o zmene doručené písomnou formou podľa čl. 5 ZoP druhému Členovi partnerstva. Hlavný partner je povinný túto zmenu písomne oznámiť Vykonávateľovi, a to Bezodkladne po tom, od kedy mu bola takáto zmena oznámená. Ak Člen partnerstva, ktorému bolo doručené oznámenie o zmene podľa prvej vety tohto odseku má za to, že takouto zmenou dôjde k porušeniu podmienok uvedených vo Výzve alebo v Zmluve, je povinný do 3 dní od doručenia oznámenia podľa prvej vety písomne zdôvodniť druhému Členovi Partnerstva, v čom podľa jeho názoru spočíva predmetné porušenie. Ak sa ani po zdôvodnení Členovia partnerstva nedohodli na možnosti takejto zmeny, zmenu nie je možné realizovať postupom podľa tohto odseku, a v takom prípade Hlavný partner Bezodkladne po tom, ako mu bola zmena oznámená zo strany Partnera, resp. ju oznámil Partnerovi, doručí Vykonávateľovi písomné oznámenie o týchto skutočnostiach. V prípade, že by sa následne Členovia partnerstva na zmene dohodli, bude ju možné realizovať iba postupom daným pre zmeny formou písomného dodatku podľa odseku 3 tohto článku.
5. Vzhľadom na úzku previazanosť postavenia Partnera v Projekte s právami a povinnosťami Hlavného partnera ako Prijímateľa vyplývajúcimi zo Zmluvy a tiež s právnymi vzťahmi týkajúcimi sa Projektu vo všeobecnosti a v nadväznosti na článok 1 ods. 2 písm. a) a f) ZoP, sa Členovia partnerstva dohodli, že zmena práv a povinností Partnera v súvislosti s Projektom, ktoré vyplývajú zo Závaznej dokumentácie podľa článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP a zo zmien Zmluvy, bude voči Partnerovi účinná dňom nadobudnutia účinnosti zmeny Zmluvy, v ostatných prípadoch dňom Zverejnenia zmeny v Závaznej dokumentácii podľa článku 1 ods. 3 písm. f) ZoP.
6. V deň, keď došlo k mimoriadnemu ukončeniu zmluvného vzťahu zo Zmluvy podľa článku 11 VZP, dochádza aj k ukončeniu trvania zmluvného vzťahu zo ZoP. V takomto prípade vznikajú Členom partnerstva práva a povinnosti v zmysle právnych predpisov o zániku nesplneného záväzku a v zmysle podmienok obsiahnutých v ZoP, pričom Partner berie na vedomie a súhlasí s tým, že žiadne priamo uplatniteľné právo voči Vykonávateľovi mu nevznikne. Prípadný nárok na náhradu škody medzi Členmi partnerstva týmto nie je dotknutý.
7. Členovia partnerstva sa dohodli, že túto ZoP je možné ukončiť riadne alebo mimoriadne.

8. Riadne ukončenie ZoP nastane jej splnením a skončením platnosti a účinnosti Zmluvy podľa odseku 1 tohto článku.
9. Mimoriadne ukončenie zmluvného vzťahu zo ZoP nastáva dohodou Členov partnerstva alebo odstúpením Hlavného partnera alebo Partnera od ZoP alebo výpoveďou tejto ZoP Partnerom alebo mimoriadnym ukončením Zmluvy podľa ods. 6 tohto článku, v dôsledku čoho ZoP zaniká.
10. Bez toho, aby bolo dotknuté právo Partnera odstúpiť od ZoP podľa článku 15 ods. 19 ZoP, platí, že od ZoP možno odstúpiť podľa § 344 a nasl. Obchodného zákonníka v prípadoch podstatného porušenia ZoP, nepodstatného porušenia ZoP a ďalej v prípadoch, ktoré osobitne ustanovuje ZoP, tiež v prípadoch, kedy je možné odstúpiť od Zmluvy, pričom práva prislúchajúce podľa Zmluvy Vykonávateľovi, prislúchajú podľa ZoP v tomto prípade Hlavnému partnerovi, ktorý ich vykonáva analogicky podľa úpravy v Zmluve voči Partnerovi tak, aby ich bolo možné aplikovať na vzťah medzi Hlavným partnerom a Partnerom. Členovia partnerstva sa osobitne dohodli, že na účely ZoP sa za podstatné porušenie ZoP zo strany Partnera považujú najmä:
 - a) také porušenia povinností Partnera, ktoré sú definované v článku 11 ods.7 VZP;
 - b) opakované nevykonávanie niektorej z povinností, ku ktorej je Partner zaviazaný podľa ZoP, alebo vykonávanie činností, ktoré neprispievajú k Cieľom Projektu a/alebo Výstupom Projektu a napriek upozorneniu Hlavného partnera nedôjde k náprave;
 - c) Partner sa bezdôvodne neriadi pokynmi a usmerneniami Hlavného partnera alebo Vykonávateľa ani po jeho opakovanom upozornení;
 - d) porušovanie podmienok stanovených v Zmluve ako záväzných podmienok pre činnosť Partnera napriek upozorneniu Hlavného partnera,
 - e) spáchanie Trestného činu v nadväznosti na čl. 11 ods. 7 písm. i) VZP a § 13 ods. 4 zákona o mechanizme.
11. Porušenie ďalších povinností stanovených v ZoP, v Zmluve, v Právnom rámci okrem prípadov, ktoré sa podľa ZoP považujú za podstatné porušenia, sú nepodstatným porušením ZoP.
12. V prípade podstatného porušenia ZoP je Člen partnerstva oprávnený od ZoP odstúpiť bez zbytočného odkladu po tom, ako sa o tomto porušení dozvedel. Členovia partnerstva berú na vedomie, že s ohľadom na právne postavenie a povinnosti každého z nich, môže predchádzať odstúpeniu od ZoP povinnosť vykonať rôzne úkony predpokladané právnymi predpismi alebo internými normami, vrátane povinnosti vykonať kontrolu, realizovať iné osobitné postupy a úkony. Z uvedeného dôvodu preto Členovia partnerstva súhlasia s tým, že na rozdiel od štandardnej obchodno-právnej praxe, pri odstúpení od tejto ZoP pojem „bez zbytočného odkladu“ zahŕňa obdobie, počas ktorého sú v priamej nadväznosti vykonávané úkony odstupujúcim Členom partnerstva podľa predchádzajúcej vety. V prípade nepodstatného porušenia ZoP je Člen partnerstva oprávnený odstúpiť od ZoP, ak Člen partnerstva, ktorý je v omeškaní, nesplní svoju povinnosť ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorá mu na to bola poskytnutá vo výzve odstupujúceho Člena partnerstva. Aj v prípade podstatného porušenia ZoP je Člen partnerstva oprávnený poskytnúť Členovi partnerstva, ktorý porušil povinnosť, dodatočnú lehotu na splnenie

porušenej povinnosti, pričom ani poskytnutie takejto dodatočnej lehoty nemá vplyv na skutočnosť, že ide o podstatné porušenie povinnosti (§ 345 ods. 3 Obchodného zákonníka).

13. Odstúpenie od ZoP je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od ZoP druhému Členovi partnerstva. Na doručovanie sa vzťahuje článok 5 ZoP.
14. Ak splneniu povinnosti Člena partnerstva bráni okolnosť vylučujúca zodpovednosť, je iný Člen partnerstva oprávnený od ZoP odstúpiť len vtedy, ak od vzniku okolnosti vylučujúcej zodpovednosť uplynul aspoň jeden rok. V prípade objektívnej nemožnosti plnenia (nezvratný zánik predmetu ZoP a pod.) sa ustanovenie predchádzajúcej vety neuplatní a Členovia partnerstva sú oprávnení postupovať podľa príslušných ustanovení Obchodného zákonníka a podporne Občianskeho zákonníka.
15. V prípade odstúpenia od ZoP zostávajú zachované tie práva a povinnosti Hlavného partnera, ktoré podľa svojej povahy majú platiť aj po skončení ZoP, a to najmä právo a povinnosť požadovať vrátenie poskytnutej čiastky PM, právo alebo povinnosť na náhradu škody, ktorá vznikla porušením ZoP Partnerom, ustanovenia uvedené v článku 7 ods. 7.3 Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu a ďalšie ustanovenia ZoP podľa svojho obsahu, s výnimkou uvedenou v článku 15 ods. 19 ZoP. V prípade odstúpenia od ZoP zo strany Partnera mu právo na náhradu škody, ktorá vznikla porušením ZoP Hlavným partnerom, zostáva zachované, s výnimkou uvedenou v článku 15 ods. 19 ZoP.
16. Ak sa Člen partnerstva dostane do omeškania s plnením ZoP v dôsledku porušenia, resp. nesplnenia povinnosti zo strany druhého Člena partnerstva, Členovia partnerstva súhlasia, že nejde o porušenie ZoP Členom partnerstva v omeškani.
17. V prípade odstúpenia od ZoP je Partner povinný vrátiť PM alebo ich časť na základe výzvy Hlavného partnera. Povinnosť Partnera vrátiť PM alebo ich časť podľa predchádzajúcej vety sa uplatní aj vtedy, ak sa v jednotlivom článku tejto ZoP označujúcom podstatné porušenie ZoP výslovne neuvádza, že Partner je povinný vrátiť PM alebo ich časť.
18. Partner je oprávnený ZoP vypovedať z dôvodu, že nie je schopný realizovať Projekt tak, ako sa na realizáciu Aktivít Projektu zaviazal v ZoP, alebo mu v ďalšej účasti na Projekte bránia iné vážne dôvody. Partner súhlasí s tým, že podaním výpovede mu vzniká povinnosť vrátiť už vyplatené PM v celom rozsahu podľa článku 12 ZoP za podmienok stanovených Hlavným partnerom vo výzve na vrátenie. Po podaní výpovede môže Partner túto vziať späť iba s písomným súhlasom Hlavného partnera. Výpovedná lehota je jeden kalendárny mesiac odo dňa, keď je výpoveď doručená Hlavnému partnerovi. Počas plynutia výpovednej lehoty Hlavný partner a Partner vykonávajú úkony smerujúce k vysporiadaniu vzájomných práv a povinností, najmä Hlavný partner vykoná úkony vzťahujúce sa na finančné vysporiadanie s Partnerom obdobne ako pri odstúpení od ZoP a Partner je povinný poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť. Táto ZoP voči Partnerovi, ktorý podal výpoveď, zaniká uplynutím výpovednej lehoty s výnimkou ustanovení, ktoré nezanikajú ani v dôsledku zániku ZoP pri odstúpení od ZoP v zmysle ods. 15 tohto článku. Partner si je vedomý toho, že v prípade, ak uplatnenie práva podľa tohto odseku priamo alebo nepriamo spôsobí negatívne následky voči Hlavnému partnerovi, vrátane možného mimoriadneho ukončenia Projektu zo strany Vykonávateľa, Partner zodpovedá za takto spôsobenú škodu.

19. Vzhľadom na to, že uzatvorenie ZoP predchádza uzatvoreniu Zmluvy a v súvislosti so Zmluvou vyplývajú pre Partnera práva a povinnosti, Partner môže odstúpiť od ZoP do 3 dní odo dňa, kedy mu bol Hlavným partnerom predložený návrh Zmluvy v znení, v ktorom bol Hlavnému partnerovi zaslaný zo strany Vykonávateľa za účelom podpisu. Hlavný partner je povinný predložiť Partnerovi návrh Zmluvy podľa predchádzajúcej vety v dostatočnom časovom predstihu, aby Partnerovi zostala zachovaná lehota 3 dní na využitie možnosti odstúpenia od ZoP pred nadobudnutím platnosti Zmluvy. Partner je povinný odstúpenie od ZoP podľa tohto odseku odôvodniť, pričom dôvodom na odstúpenie môže byť iba to, že zo Zmluvy mu vzniknú také povinnosti, ktoré by ho odôvodnene viedli k nepodpisaniu ZoP, ak by bol o nich informovaný pred podpisom ZoP. Odstúpením od ZoP podľa tohto odseku sa ZoP od začiatku zrušuje, pričom žiadny z Členov partnerstva nie je oprávnený sa domáhať náhrady škody v dôsledku takéhoto odstúpenia od ZoP. Ak Partner nevyužije svoje oprávnenie podľa prvej vety, platí, že Partner súhlasí so všetkými právami a povinnosťami, ktoré pre neho vyplývajú v súvislosti so Zmluvou v nadväznosti na ZoP.

Článok 16

Uchovávanie dokumentov

Členovia partnerstva sú povinní uchovávať ZoP, vrátane jej príloh a dodatkov, a všetky doklady týkajúce sa poskytnutých PM a ich použitia v zmysle zákona o účtovníctve v znení neskorších predpisov počas doby určenej v článku 2 ods. 4 písm. g) VZP.

Článok 17

Záverečné ustanovenia

1. ZoP je uzatvorená dňom jej podpisu posledným z Členov partnerstva. ZoP nadobúda účinnosť súčasne so splnením odkladacej podmienky, ktorá spočíva v nadobudnutí účinnosti Zmluvy.
2. Ak relevantné, vo vzťahu k zverejneniu ZoP v centrálnom registri zmlúv sa Členovia partnerstva osobitne dohodli, že:
 - (i) ak Hlavný partner a Partner sú obaja povinnými osobami podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám, v takom prípade je rozhodujúce zverejnenie ZoP Hlavným partnerom;
 - (ii) prvé zverejnenie ZoP zabezpečí Hlavný partner a o dátume zverejnenia ZoP informuje Partnera v súlade so ZoP, v prípade ak je povinnou osobou podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám Partner, zverejnenie zabezpečí Partner a o dátume zverejnenia ZoP informuje Hlavného Partnera v súlade so ZoP.
3. Všetky spory, ktoré vzniknú zo ZoP, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie sú Členovia partnerstva povinní prednostne riešiť najmä vzájomnými zmierovacími rokovaniami a dohodami. V prípade, že sa vzájomné spory Členov partnerstva vzniknuté v súvislosti s plnením záväzkov podľa ZoP alebo v súvislosti s ňou nevyriešia, Členovia partnerstva sa dohodli a súhlasia, že všetky spory vzniknuté zo ZoP, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie, budú riešené na miestne a vecne príslušnom súde Slovenskej republiky podľa právneho poriadku Slovenskej republiky.

4. Ak sa akékoľvek ustanovenie ZoP stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s Právnym rámcom, nespôsobí to neplatnosť celej ZoP. Členovia partnerstva sa v takomto prípade zaväzujú Bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením postupom v súlade s článkom 15 ods. 3 ZoP tak, aby zostal zachovaný účel ZoP a obsah jednotlivých ustanovení ZoP.
5. Ak záväzkový vzťah vyplývajúci zo ZoP, s ohľadom na právne postavenie Členov partnerstva, nespadá pod vzťahy uvedené v § 261 Obchodného zákonníka, Členovia partnerstva vykonali voľbu práva podľa § 262 ods. 1 Obchodného zákonníka a výslovne súhlasia, že ich záväzkový vzťah vyplývajúci zo ZoP sa bude riadiť Obchodným zákonníkom tak, ako to vyplýva zo záhlavia ZoP na úvodnej strane.
6. ZoP je vyhotovená v troch rovnopisoch, z toho Partner dostane 1 rovnopis, Hlavný partner dostane 2 rovnopisy, z ktorých je 1 určený pre Vykonávateľa. Dohoda Členov partnerstva k počtu rovnopisov sa neuplatní v prípade, ak k uzavretiu ZoP (resp. dodatku k nej) dochádza elektronicky v súlade so zákonom č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o dôveryhodných službách“). V prípade, ak k uzavretiu ZoP dochádza elektronicky, dátumy podpisov Členov partnerstva sú uvedené pri kvalifikovaných elektronických podpisoch/pečatiach podpisujúcich osôb, ak nie je použitá kvalifikovaná elektronická časová pečiatka podľa zákona o dôveryhodných službách.
7. Členovia partnerstva vyhlasujú, že si znenie ZoP riadne a dôsledne prečítali, jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich porozumeli, ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu ZoP a na znak súhlasu ju podpísali.

Prílohy:

Príloha č. 1 Prehľad Aktivít/pracovných balíkov a Výstupov Projektu

Príloha č. 2 Prehľad účtov Členov partnerstva

Príloha č. 3 Podrobný rozpočet Projektu

Podpisy Členov partnerstva:

Za Hlavného partnera, v BRATISLAVE, dňa

Podpis: ING. MARTIN SCHMUCK

Podpis: ING. ARCH. ING. ART. JÁN PERVEČEK

Za Partnera, v Bratislave dňa 2020

Podpis:
Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, rektor.....

Príloha č. 1 - Prehľad Aktivít/pracovných balíkov a Výstupov Projektu¹

Pracovné balíky

Číslo pracovného balíka:	1
Názov pracovného balíka:	Komplexná metodika diskkrétnej skladbe pri navrhovaní obytných budov
Začiatok realizácie pracovného balíka (mesiac/rok):	október 2024
Koniec realizácie pracovného balíka (mesiac/rok):	marec 2026
Kategória výskumu a vývoja, do ktorej spadá pracovný balík (priemyselný výskum/experimentálny vývoj):	Priemyselný výskum
Členovia partnerstva zapojení do realizácie pracovného balíka:	DEVS s.r.o. STU – FCE
Opis obsahu pracovného balíka:	Jadrom algoritmov a pracovného postupu návrhu Qubu sú rozšírené princípy diskkrétnej skladby priestorových prvkov, čo vedie k efektívnemu vytváraniu budov a architektonických priestorov. Pracovný postup návrhu budovy pomocou Qubu pozostáva z niekoľkých samostatných štádií návrhu a generovania, pričom každý z nich prihliada na mierku a úroveň podrobnosti vhodnú pre príslušnú fázu návrhu: v rámci budovy/bytového priestoru, jednotlivej budovy, poschodia, bytu, fragmentu budovy a produktu v rámci budovy/bytového priestoru. Hoci viaceré rozhodujúce algoritmy už boli vyvinuté ako prototypy, je potrebné zostaviť a zefektívniť generatívny postup do uceleného procesu. To zahŕňa vypracovanie podrobného toku fáz návrhu a výmeny dát medzi nimi, pričom sa zohľadňujú viaceré perspektívy: architektonická, inžinierska, legislatívna a obchodná, ako aj matematická, počítačová a softvérová. Rozhodujúcou metrikou životaschopného výstupu je budova, ktorá je v súlade s legislatívou a predpismi, spĺňa očakávania zainteresovaných strán a je vygenerovaná v primeranom čase s prijateľným množstvom a zložitou používateľských vstupov. Preto sa tejto úlohy musia zúčastniť všetci odborníci zapojení do projektu predtým, ako sa ďalšie úlohy rozdelia medzi jednotlivcov alebo tímy. Následné úlohy zahŕňajú návrh priestorových dátových aktív na testovacie nasadenie, vývoj architektúry generatívnych procesov, definovanie dátových formátov a tokov, vývoj nových algoritmov a optimalizáciu všetkých algoritmov v procese. Generatívne a vyhodnocovacie algoritmy implementujú črty evolučných výpočtov, umelej inteligencie a programovania voči obmedzeniam. Existujúce a nové algoritmy je potrebné zosúladiť s celkovou architektúrou procesov a samotným generatívnym procesom Qubu. To zahŕňa optimalizáciu algoritmov, ich zosúladenie s

¹ Pozn. Prehľad aktivít, pracovných balíkov a výstupov projektu tvoria nasledovné časti Opisu projektu, ktorý sme predkladali v anglickom jazyku ako "Annex 1 to the application - Project description"

	priemyselnými a legislatívnymi postupmi, vývoj prepojavacích generatívnych algoritmov a špecifikáciu dátových tokov. Generatívny postup sa opiera o podrobnú databázu aktív, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou zjednodušeného pracovného postupu návrhu. Preto tento pracovný balík zahŕňa aj vývoj a návrh komplexnej pilotnej databázy priestorových a technologických projektových aktív: Urbanistické scenáre, typológie budov, typy bytov a fragmenty. Vytvorí sa komplexný súbor usmernení v oblasti návrhu konštrukcií, akustiky, denného osvetlenia a súvisiacich energetických hodnotení pre tvorbu potrebných dátových aktív. Tieto usmernenia budú doplnené digitálnymi šablónami technologických a priestorových riešení vrátane 2D a 3D modelov, ako aj technických výkresov na rôznych úrovniach podrobnosti. Výskum sa bude týkať legislatívnych a regulačných požiadaviek v oblasti stavebnej politiky, konštrukčného riešenia, svetelnej techniky a akustického riešenia v rôznych členských štátoch EÚ a prístupujúcich krajinách.
Opis cieľov pracovného balíka:	Hlavným cieľom je dokončiť generatívne časti softvéru, ktoré slúžia na vytváranie podrobných návrhov projektov obytných budov v súlade s miestnymi predpismi a legislatívou, optimalizované pre špecifické fyzické, ekonomické, sociálne a priestorové podmienky miest a spĺňajúce očakávania všetkých zainteresovaných strán projektu. Hlavným cieľom Qubu je rýchlo generovať projekty obytných budov, ktoré zvyšujú kvalitu života, zdravotné štandardy, mestské prostredie, sociálnu spravodlivosť a znižujú vplyv na životné prostredie tým, že prispievajú k dekarbonizácii odvetvia AEC.
Opis činností, ktorých vykonávanie je predmetom pracovného balíka, s uvedením členov partnerstva, ktorí budú vykonávať jednotlivé činnosti:	Na dosiahnutie cieľov projektu prostredníctvom zlepšenia existujúcich generatívnych postupov Qubu sa projektový tím zameria na niekoľko kľúčových aspektov: – Dokončenie celkovej architektúry generatívneho softvéru. – Prehodnotenie a optimalizácia algoritmov, ktoré tvoria zjednodušený postup generovania obytných budov. – Zvýšenie pripravenosti na pilotné projekty v rámci EÚ a prístupujúcich krajín. – Zabezpečenie, aby generatívne procesy a ich výstupy boli v súlade s predpismi, legislatívou a cieľmi EÚ a prístupujúcich krajín. – Zosúladenie generatívnych procesov a ich výstupov so štandardmi a osvedčenými postupmi v odvetví AEC. – Vytvorenie komplexnej pilotnej databázy generických priestorových dát, ktoré sú kľúčovou súčasťou zefektívneného generatívneho návrhu. – Vypracovanie komplexného súboru usmernení pre konštrukčné riešenia, denné osvetlenie, akustický komfort a súvisiace energetické posúdenie vo vnútorných priestoroch a vonkajších mestských kontextoch. – Prieskum právnych predpisov a regulačných požiadaviek v oblasti stavebnej politiky, konštrukčného, svetelno-technického a akustického dizajnu v rôznych členských štátoch EÚ a prístupujúcich krajinách. Tieto ciele si vyžadujú prácu v oblasti softvérovej architektúry a vývoja, počítačovej a dátovej vedy a matematiky v úzkom prepojení s

	architektúrou, stavebným inžinierstvom, stavebným hospodárstvom a tvorbou politiky. Preto si tento pracovný balík vyžaduje úzku spoluprácu všetkých členov tímu z oboch zúčastnených inštitúcií, ktorí sa v priebehu projektu postupne rozdelia do menších pracovných skupín.
Opis úloh, ktoré sa majú vykonať prostredníctvom realizácie pracovného balíka:	1. Generatívne návrhové procesy: Qubu v súčasnosti obsahuje väčšinu kľúčových generatívnych algoritmov. Tieto algoritmy je však potrebné zefektívniť do jedného alebo viacerých generatívnych návrhových procesov, aby tak vznikol jeden alebo viac vysoko optimalizovaných procesov návrhu budov. Tieto procesy je potrebné vyvíjať a navrhovať súčasne z troch hľadísk: softvérového návrhu, kde počítačová veda, matematika a princípy umelej inteligencie stanovujú možnosti a obmedzenia; architektonického návrhu, kde sa zohľadňujú zámery všetkých zainteresovaných strán stavebného projektu a inovatívne pracovné postupy návrhu sa zosúladujú so súčasnou praxou; a stavebného inžinierstva, kde generatívny proces musí zabezpečiť validný výstup z hľadiska konštrukčného návrhu, denného osvetlenia, akustiky a energetickej účinnosti. Špecifikáciu softvérových procesov bude tím implementovať v niekoľkých po sebe idúcich etapách. Popri samotných jednotlivých algoritmoch sa bude vyvíjať aj rámec na implementáciu algoritmického toku. To umožní kompletné testovanie, optimalizáciu a doladenie pracovného postupu. 2. Usmernenia pre konštrukčné riešenia, denné osvetlenie, akustiku a súvisiace energetické hodnotenie v súlade s legislatívou, predpismi a stavebnými politikami vo vybraných krajinách EÚ a prístupujúcich krajinách. 3. Vývoj prechodových generatívnych algoritmov: Vývoj procesov stanoví špecifikácie pre ďalšie generatívne algoritmy a algoritmy, ktoré zabezpečia účinný a obsahovo orientovaný prechod údajov z jednej fázy do druhej. Novo navrhnuté algoritmy budú prototypované a testované v rámci hlavnej generatívnej vetvy softvéru. Existujúce a novo navrhnuté prototypy algoritmov sa budú optimalizovať z dvoch hľadísk: ich softvérová architektúra sa zosúladí s okolitými algoritmami a z hľadiska softvérového inžinierstva, kde sa hrubé procesy dopracujú do efektívnych výpočtových riešení. Všetky algoritmy generujú a budú generovať výstupy, ktoré sú v súlade s právnymi predpismi a normami cieľových krajín EÚ a budú reagovať na osvedčené postupy v odvetví AEC a podnikateľskom prostredí. 4. Vývoj a návrh priestorových dát: Urbanistické scenáre, typológie budov, typy bytov, fragmenty.

Číslo pracovného balíka:	2
Názov pracovného balíka:	Začlenenie zjednodušeného procesu a generatívnych algoritmov do jednotného softvérového produktu
Začiatok realizácie pracovného balíka (mesiac/rok):	júl 2025
Koniec realizácie pracovného balíka (mesiac/rok):	marec 2026
Kategória výskumu a vývoja, do ktorej spadá pracovný	experimentálny vývoj

balík (priemyselný výskum/experimentálny vývoj):	
Členovia partnerstva zapojení do realizácie pracovného balíka:	DEVs s.r.o.
Opis obsahu pracovného balíka:	Generatívne a vyhodnocovacie algoritmy uvedené v pracovnom balíku 1, boli vyvinuté ako súčasť softvérovej knižnice, ktorá je nezávislá od knižníc tretích strán, existujúcich softvérových produktov alebo riešení. Táto knižnica je navrhnutá tak, aby fungovala na všetkých hlavných hardvérových platformách (x86-64, ARM, WASM) a operačných systémoch (Windows, Linux, MacOS a potenciálne iOS a Android). Táto univerzálnosť umožňuje jej integráciu do softvéru tretích strán, umiestnenie na cloudovom výpočtovom serveri, využitie v robustnom online klientovi a slúži ako jadro jednotného samostatného softvérového riešenia. Na interné použitie a čiastočne aj pre koncových používateľov boli a budú jednotlivé funkcie knižnice implementované ako plug-in moduly pre parametrickú softvérovú platformu McNeel Rhinoceros / Grasshopper. Generatívne procesy potom používateľ zostavuje ad hoc v programe Grasshopper, čo uľahčuje efektívne a rýchle prototypovanie počas pilotných prípadových štúdií. Tento prístup je síce efektívny na interné prototypovanie, ale pre väčšinu používateľov nemusí byť používateľsky prívetivý a z obchodného hľadiska nevytvára pevný základ pre škálovateľný a udržateľný vývoj produktu. Preto je potrebné vyvinúť nezávislé softvérové prostredie, ktoré nielen optimálne využije základnú knižnicu, ale poskytuje aj používateľské prostredie, ktoré nahradí existujúci softvér na navrhovanie a tvorbu, akými sú CAD, BIM alebo textové a tabuľkové editory. Cieľom tejto iniciatívy je cloudový, plne kolaboratívny softvér pre viacerých užívateľov, v ktorom všetky zainteresované strany hrajú svoje úlohy a spoločne prispievajú k vývoju stavebného projektu. V počiatočných fázach vývoja však bude implementovaný ako samostatný lokálny softvér, ktorý bude možné nasaadiť priamo na počítače používateľov. Tento prístup nielenže zabezpečuje optimálny výkon, ale slúži aj ako ideálny priestor na testovanie návrhov UX a UI. Pracovný balík zahŕňa vývoj samostatného softvéru, ktorý spája všetky algoritmy Qubu usporiadané do jedného alebo viacerých generatívnych procesov.
Opis cieľov pracovného balíka:	Cieľom pracovného balíka je experimentálne overiť alebo vyvrátiť predpoklady týkajúce sa implementácie generatívneho riešenia Qubu ako samostatného softvérového riešenia. To zahŕňa niekoľko špecifických cieľov, ktoré možno empiricky overiť len v spolupráci s pilotnými používateľmi: 1. Testovanie efektívnosti generatívnych procesov samostatne, bez podpory hostiteľského prostredia existujúceho softvéru. 2. Identifikácia chýbajúcich funkcií, ktoré poskytoval hostiteľský softvér. 3. Hodnotenie platnosti, architektúry, implementácie a výkonu jednotlivých algoritmov a generatívneho procesu. 4. Špecifikácia požiadaviek na návrh vlastnej softvérovej knižnice používateľského rozhrania alebo výber existujúcej knižnice používateľského rozhrania, vrátane vykresľovania 3D viewportu a prípadná implementácia používateľského rozhrania pomocou zvolenej knižnice. 5. Testovanie používateľskej skúsenosti s beta testermi.

	6. Zdokonalenie používateľského rozhrania a zlepšenie celkovej komunikácie softvéru s používateľmi. 7. Poskytnutie komplexnej spätnej väzby o činnostiach vykonaných v rámci pracovného balíka 1. 8. Vytvorenie pevného základu pre budúci samostatný softvérový produkt, či už pôjde o softvér nainštalovaný na počítači používateľa, alebo o online službu založenú na prehliadači, prípadne o hybridné riešenie kombinujúce oboje.
Opis činností, ktorých vykonávanie je predmetom pracovného balíka, s uvedením členov partnerstva, ktorí budú vykonávať jednotlivé činnosti:	Na dosiahnutie týchto cieľov je nevyhnutné koordinovať činnosti vývojárov softvéru s požiadavkami stanovenými dizajnérmi a product-ownermi. Tým sa zabezpečí vytvorenie technologicky správneho a používateľsky prívetivého produktu, ktorý spĺňa potreby predpokladaných používateľov. Proces vývoja musí zohľadňovať aj implementáciu generatívneho procesu a špecifické požiadavky podporovaných platforiem. To zahŕňa úvahy o efektívnom spustení softvéru bez hostiteľského prostredia, ako aj zabezpečenie kompatibility s rôznym hardvérom a operačnými systémami. Návrh UX a používateľského rozhrania by sa mal riadiť osvedčenými postupmi v architektonických štúdiách, inžinierskych kanceláriách a developerských firmách. Hlavným cieľom návrhu UX je zjednodušiť a zdemokratizovať proces navrhovania a sprístupniť ho tak širšiemu okruhu používateľov. Na overenie predpokladov stanovených v pracovnom balíku 1 a pracovnom balíku 2 sa vykoná dôkladné testovanie s internými beta testerami, pilotnými používateľmi a moderované A/B testovanie. Tento iteratívny proces umožňuje zapracovať spätnú väzbu do vývojového cyklu, čím sa zabezpečí, že konečný produkt bude spĺňať potreby a očakávania jeho používateľov. Pracovný balík budú realizovať produktoví dizajnéri, softvéroví inžinieri a dizajnéri priestorových dát zo spoločnosti DEVS s.r.o.
Opis úloh, ktoré sa majú vykonať prostredníctvom realizácie pracovného balíka:	Pracovný balík pozostáva z troch hlavných úloh: 1. Návrh UX/UI produktu 2. Vývoj softvéru 3. Interné A/B a beta testovanie s dizajnérmi priestorových dát

Míľniky

Číslo míľnika:	1
Názov míľnika:	Dokončenie architektúry generatívneho procesu
Dátum, kedy bude míľnik dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho význam pre tento dátum:	november 2024 Očakáva sa, že výskum vrátane tvorby prototypov a prípadových štúdií, ktoré sú potrebné na dokončenie generatívneho procesu, budú trvať 2 mesiace a budú sa na nich podieľať všetci členovia pracovného balíka.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má míľnik dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	1 - Komplexný prístup k diskrétnej skladbe pri navrhovaní obytných budov

Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí míľníka, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. STU – SvF
Opis činností potrebných na dosiahnutie míľníka:	Návrh a vývoj generatívneho procesu je multidisciplinárna úloha, na ktorej sa podieľajú všetci členovia pracovného balíka vrátane vývojárov softvéru, architektov a stavebných inžinierov. Spolupracujú na zdokonalení princípov diskkrétnej skladby priestorových prvkov, čo uľahčuje efektívne generovanie budov a architektonických priestorov. V aktuálnej fáze vývoja už Qubu obsahuje väčšinu kľúčových generatívnych algoritmov. Tie je potrebné zefektívniť do jedného alebo viacerých generatívnych návrhových procesov, aby sa umožnil vysoko optimalizovaný proces návrhu od začiatku do konca. Tento proces je vyvinutý a navrhnutý z troch hľadísk: softvérový návrh, architektonický návrh a stavebné inžinierstvo. Tieto činnosti sú zostavené tak, aby boli v súlade so zámermi všetkých zainteresovaných strán stavebného projektu a inovatívnymi pracovnými postupmi pri projektovaní so súčasnou praxou. Zabezpečujú tiež súlad s princípmi informatiky, matematiky a umelej inteligencie a stanovujú možnosti a obmedzenia projektu.
Význam míľníka a jeho dosiahnutia pre realizáciu projektu:	Návrh generatívneho procesu je predpokladom špecifikácie chýbajúcich článkov, ako sú algoritmy, formáty údajov a toky, ktoré možno ďalej rozvíjať. Takisto špecifikuje požiadavky na údaje a formáty dát. Tým sa zabezpečí, že generatívny proces vytvorí platný výstup z hľadiska konštrukčného návrhu, denného osvetlenia, akustiky a energetickej účinnosti.
Pravdepodobnosť, že sa míľnik dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Tento míľnik je predpokladom pre stanovenie nasledujúcich úloh. Hoci sa míľnik dosiahne, proces môže trvať dlhšie vzhľadom na jeho výskumnú povahu. Zložitosť procesu môže viesť aj k vopred neplánovaným úlohám. Dlhšie trvanie úlohy, ktorá predchádza tomuto míľniku, nemusí nevyhnutne znamenať komplikácie v projekte; môže tiež odhaliť nové možnosti vývoja, výskumu a obchodné príležitosti.

Číslo míľníka:	2
Názov míľníka:	Prvá dávka priestorových dát
Dátum, kedy bude míľnik dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho význam pre tento dátum:	jún 2025 Po špecifikácii procesu sa môže okamžite začať príprava priestorových dát. Na testovanie algoritmov je potrebné pripraviť úvodnú dávku komplexného súboru dát pre celý generatívny proces.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má míľnik dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	1 - Komplexný prístup k diskkrétnej skladbe pri navrhovaní obytných budov
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí míľníka, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. STU - SvF
Opis činností potrebných na dosiahnutie míľníka:	Pred dosiahnutím tohto míľníka, tím zložený z architektov, stavebných inžinierov, odborníkov na stavebnú politiku a tímu softvérových vývojárov definuje usmernenia pre navrhovanie hlavných typov priestorových dát: urbanistických scenárov, typológii budov, typov bytov a fragmentov.

	Tieto usmernenia potom ten istý tím odborníkov implementuje do prvej dávky priestorových dát. Tá bude slúžiť ako príklad pre dáta, ktorých návrh je predmetom nasledujúcich úloh.
Význam mílnika a jeho dosiahnutia pre projekt:	Počiatková dávka priestorových dát bude slúžiť ako vzor pre všetky nasledujúce úlohy, zahŕňajúce návrh priestorových dát. Preto prvú dávku budú navrhovať tvorcovia usmernení. Následné projektové úlohy potom môžu vykonávať menej zainteresovaní projektanti a inžinieri, čím sa zabezpečí efektívne rozdelenie pracovného zaťaženia.
Pravdepodobnosť, že sa mílnik dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Na dosiahnutie tohto mílnika je nevyhnutné, aby všetky čiastkové úlohy návrhu boli v súlade s metódou a pracovným postupom návrhu diskretnej skladby a hierarchiou údajov o priestorových aktívach. Ako pri každej tvorivej činnosti sa predpokladá, že pred dosiahnutím konečného, najvhodnejšieho dizajnu bude potrebných niekoľko skúšobných pokusov. Počet neúspešných pokusov môže potenciálne spôsobiť oneskorenie dosiahnutia mílnika, avšak tieto slepé uličky môžu tiež priniesť cenné výstupy pre neskoršie fázy projektu.

Číslo mílnika:	3
Názov mílnika:	Prototyp pripravený na beta testovanie
Dátum, kedy bude mílnik dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho význam pre tento dátum:	december 2025 Výskum súvisiaci s informovaným výberom technologických riešení sa začne pred začlenením generatívneho procesu a súvisiacich algoritmov do jednotného softvérového produktu. Implementácia samotných algoritmov sa môže začať pred ukončením ich beta fázy. Tento prístup umožňuje dokončiť beta verziu jednotného softvérového produktu v kratšom časovom horizonte.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má mílnik dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	2 - Začlenenie zjednodušeného procesu a generatívnych algoritmov do jednotného softvérového produktu
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí mílnika, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. - vývojári produktov, vývojári softvéru
Opis činností potrebných na dosiahnutie mílnika:	Je potrebné vykonať prieskum, ktorý povedie k výberu správnej technológie pre používateľské rozhranie, 3D viewporty a pre softvérový kontajner. Na základe prijatých rozhodnutí sa položia základy softvéru vrátane interakcie s operačným systémom (systémami), interakcie HID s prvkami používateľského rozhrania. Na metaúrovni je potrebné nasadiť profilovacie, ladiace a reportovacie systémy. Medzitým sa navrhne architektúra UX a interakcia s etapami generatívneho procesu. Návrhy budú implementované ako funkčné prototypy v rámci skutočného softvérového produktu. Už v tejto fáze sa môže začať A/B testovanie používateľského prostredia, aby sa spätná väzba z testovania mohla zapracovať do neskorších fáz návrhu produktu. Algoritmy vyvinuté v rámci pracovného balíka 1 sa nakoniec môžu začleniť do jednotného softvérového produktu, aby sa mohla otestovať ich funkčnosť v kontexte nezávislom od akéhokoľvek hostiteľského softvéru.

Význam mílnika a jeho dosiahnutia pre realizáciu projektu:	Tento mílnik znamená dosiahnutie dvoch hlavných cieľov pracovného balíka 2 a celého navrhovaného projektu: – Vytvorenie pevných základov pre jednotný softvérový produkt, ktorý bude do veľkej miery fungovať nezávisle od akýchkoľvek služieb alebo produktov tretích strán. – Vytvorenie prostredia na testovanie používateľského rozhrania UX/UI prostredníctvom A/B testov a na beta testovanie algoritmického riešenia Qubu.
Pravdepodobnosť, že sa mílnik dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Tento mílnik sa dá dosiahnuť rôznymi spôsobmi a naďalej plniť svoj účel. Preto existuje len malé riziko, že nebude dosiahnutý včas.

Výstupy

Číslo výstupu:	1
Názov a typ/druh výstupu:	Špecifikácia generatívneho procesu a dokumentácia
Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	november 2024 Očakáva sa, že do tohto dátumu budú dokončené všetky potrebné činnosti a úlohy a dosiahnuté mílniky na vytvorenie komplexnej špecifikácie generatívneho procesu na navrhovanie obytných budov metódou diskretnej skladby.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	1 - Komplexný prístup k diskretnej skladbe pri navrhovaní obytných budov
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. STU - SvF
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	Okrem činností uvedených v mílniku 1 - Generatívny návrh procesu, tím odborníkov na počítačový dizajn, informatiku spolu s architektmi, stavebnými inžiniermi a odborníkmi na stavebnú politiku a AEC priemysel, sformuluje podrobnú textovú a grafickú špecifikáciu generatívneho algoritmického procesu. Táto špecifikácia bude špeciálne prispôbená na navrhovanie obytných budov pomocou metódy diskretnej skladby a pracovného postupu navrhnutého v riešeniach Qubu. Špecifikácie budú doplnené dokumentáciou v rôznych formátoch digitálnych médií vrátane textu, fotografií, 3D renderov, plánov alebo 3D modelov.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	Zdokumentovaná architektúra procesu bude rozdelená do hierarchickej štruktúry úloh, ktoré sa týkajú rôznych oblastí, vrátane informatiky, softvérového inžinierstva, dátovej vedy, architektúry, stavebného inžinierstva, ekonomiky a tvorby politík. Túto kaskádu úloh potom spracuje projektový tím v rámci následných činností.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Keďže ide o predpoklad pre väčšinu nasledujúcich úloh, je nevyhnutné, aby sa tento výstup dosiahol včas, alebo len s malým oneskorením. Ak sa ukáže, že dokumentácia je príliš zložitá a vyžaduje prílišnú podrobnosť, následné úlohy sa začnú ešte pred dodaním úplnej špecifikácie a dokumentácie. Dokumentácia sa potom spracuje súbežne s ostatnými úlohami.

Číslo výstupu:	2
Názov a typ/druh výstupu:	Usmernenia pre konštrukčné riešenia, denné osvetlenie, akustickú optimalizáciu a súvisiace energetické hodnotenie
Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	september 2025 Výstupom bude dokument, ktorý sa bude dopĺňať v priebehu niekoľkých úloh, míľnikov a výstupov. Jeho tvorba sa začne vo fáze návrhu procesu navrhovaného projektu, bude pokračovať počas overovania existujúcich algoritmov a navrhovania nových algoritmov. Nosná časť dokumentu sa bude vytvárať počas návrhu prvej dávky priestorových dát. K finalizácii tohto dokumentu dôjde počas navrhovania ďalších ucelených súborov priestorových dát, a to po ustálení procesov tvorby dát.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	1 - Komplexný prístup k diskkrétnej skladbe pri navrhovaní obytných budov
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	STU - SvF
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	Odborní výskumní pracovníci zodpovední za tvorbu usmernení, sa budú aktívne podieľať na návrhu generatívneho procesu. Taktiež budú špecifikovať, vyvíjať a navrhovať prvú dávku priestorových dát. Očakáva sa, že sa budú tiež čiastočne podieľať na návrhu ďalších dávok priestorových dát, aby sa v budúcnosti zohľadnili ich skúsenosti a vzory pracovných postupov pri tvorbe takýchto údajov. Dodaný materiál bude pozostávať z komplexnej dokumentácie autorských procesov a grafických dát, ako sú plány v rôznych úrovniach podrobnosti, 3D modely, fotodokumentácia a 3D rendery. Autorské usmernenia budú prispôbené právnym predpisom, nariadeniam, trhovej realite a stavu odvetvia AEC v konkrétnych regiónoch EÚ, prístupujúcich krajinách a/alebo krajinách mimo EÚ. Tieto usmernenia nebudú petrifikovať súčasný stav, ale skôr prispievajú k zlepšeniu osvedčených postupov a politík v procese navrhovania, schvaľovania a výstavby bytovej architektúry.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	V krátkodobom horizonte je nevyhnutné, aby práve výskumný a vývojový tím architektov a inžinierov pracujúcich na navrhovanom projekte zrealizoval niekoľko prvých dávok priestorových dát. Z dlhodobého hľadiska je však ešte významnejšie pripraviť usmernenia na implementáciu pracovného postupu diskkrétnej skladby Qubu na projektovanie a výstavbu obytných budov. Tieto usmernenia budú slúžiť tiež ako vzdelávací materiál pre študentov architektúry, stavebného inžinierstva, stavebnej ekonomiky a komunálnej politiky. Okrem toho by ich mali postupne zavádzať existujúce architektonické ateliéry, inžinierske kancelárie, tvorcovia komunálnej a štátnej politiky a developeri. Usmernenia sú neoddeliteľnou súčasťou pracovného postupu navrhovania Qubu, čím sa zabezpečí, že autorstvo dát zostane škálovateľné a udržateľné.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Je nevyhnutné zabezpečiť, aby usmernenia na tvorbu priestorových dát zostali v priebehu času konzistentné, čím sa zabráni tomu, aby už definované usmernenia zastarali. Takisto je nevyhnutné zachovať súlad medzi tímami, ktoré vyvíjajú algoritmy, a tímami, ktoré navrhujú prvé dávky aktív priestorových dát. Toto zosúladenie zabezpečuje platnosť usmernení počas celého životného cyklu projektu.

Číslo výstupu:	3
Názov a typ/druh výstupu:	Beta verzie generatívnych algoritmov
Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	november 2025 Dátum dodania tejto položky spadá medzi dva míľniky: Míľnik 3 - prechodné prototypy generatívnych algoritmov a míľnik 4 - optimalizované generatívne algoritmy. Je nevyhnutné vykonať testovanie prototypov algoritmov počas ich optimalizačnej fázy. Tento výstup slúži ako testovací nástroj na overenie a správnu optimalizáciu vyvíjaných algoritmov pomocou reálnych údajov, prípadových štúdií a pilotných používateľov.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	1 - Komplexný prístup k diskretnej skladbe pri navrhovaní obytných budov
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o.
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	Tento výstup predstavuje záver niekoľkých po sebe nasledujúcich činností. Po prvé, generatívne procesy musia byť navrhnuté a implementované ako prototypy. Potom je potrebné zosúladiť existujúce algoritmy s celkovým generatívnym procesom a špecifikovať a implementovať nové algoritmy ako funkčné prototypy. V tejto fáze sa začína testovanie, ktoré vedie k počiatočným optimalizačným činnostiam. Až vo fáze optimalizácie je výhodné začať verejné nasadzovanie beta verzie algoritmov prvým pilotným používateľom.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	Aj v štádiu beta verzie algoritmy demonštrujú potenciál generatívneho návrhového procesu a jeho čiastkových algoritmov, ktoré umožňujú generovanie obytných budov na rôznych úrovniach podrobnosti. V tejto fáze sa hodnotí celková architektúra softvéru a návrh pracovného postupu, čo poskytuje príležitosť na zdokonalenie algoritmov a celkového procesu, ktorého sú súčasťou. Počas tejto fázy je možné a praktické prepracovať algoritmy a s nimi súvisiaci postup. Po potvrdení správnosti predpokladov prijatých počas fázy výskumu a vývoja sa môže začať skutočná optimalizácia. Tým sa zabezpečí, že konečný produkt bude dobre prispôbený na reálne použitie a bude produkovať hodnotné a platné výstupy v primeranom časovom rámci.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Riziko nedodania beta verzie algoritmov je veľmi nízke. Časový rámec pre tento výstup je strategicky umiestnený medzi dve kľúčové vývojové fázy. To umožňuje nasadenie softvérových nástrojov, ktoré už boli vyvinuté ako prototypy a optimalizovať ich pre reálne aplikácie. Používanie softvérových nástrojov využívajúcich vyvíjané algoritmy poskytne cennú spätnú väzbu výskumnému tímu aj pilotným používateľom, ktorí si môžu dovoliť venovať dostatok času na zosúladenie svojho bežného pracovného postupu s rámcom navrhovaným Qubu.

Číslo výstupu:	4
Názov a typ/druh výstupu:	Komplexný súbor priestorových dát

Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	marec 2026 Projekt bude ukončený vynikom generatívneho procesu, generatívnych a prechodových algoritmov a komplexného súboru priestorových dát. Algoritmická zložka sa bude priebežne vyvíjať a prejde procesom zlepšovania, ktorého výsledkom bude neustále aktualizovaná, ale plne funkčná beta verzia v rámci tohto projektu. Naopak, generická verzia priestorových údajov bude dodaná v plnom rozsahu na konci navrhovaného projektu.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	1 - Komplexný prístup k diskkrétnej skladbe pri navrhovaní obytných budov
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. STU - SvF
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	Cieľom tohto výstupu je poskytnúť komplexný, ale všeobecný súbor priestorových dát v rôznych mierkach a typológiách budov. Patria sem: - Urbanistické scenáre: napríklad hustá kompaktná mestská štruktúra, riedka prímestská zástavba, izolované sídliská, jeden/dva/viacero stavebných objektov na lokalitu atď. - Typológie obytných budov: vrátane lineárneho domu, domu s bodovým jadrom, výškového domu, landscaperu, skecie mestského bloku, atď. - Pôdorysy podlaží: zahŕňa nízkopodlažnú, výškovú zástavbu, kompaktné jadro, pozdĺžne jadro, atď. - Rozloženie bytov: napríklad garsónky, byty s 1 až 3 spálňami, byty na spoločné bývanie, byty na špeciálne účely, byty pre zdravotne postihnutých, atď. - Fragmenty: vrátane interiérových priestorov, segmentov fasády, rôznych konfigurácií interiérových stien, vonkajších prvkov, atď. Pre každú mierku sa určí súbor 4 až 6 najpoužívanejších prípadov, ktoré sa vypracujú ako plnohodnotné zdroje priestorových dát. To umožní okamžité využitie riešenia Qubu v najrozšírenejších projektových scenároch. Zostávajúce permutácie mierky a typológie budú zdokumentované ako špecifikácie pre budúce projektové úlohy. Tieto úlohy potom môžu autorsky vypracovať tretie strany alebo samotní používatelia.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	Riešenie Qubu je založené na pokročilých generatívnych a vyhodnocovacích algoritmoch, ako aj na starostlivo vytvorených dátach, aby sa tak uplatnil celý potenciál zjednodušeného procesu navrhovania. Dáta vypracované v tejto fáze navrhovaného projektu budú špeciálne optimalizované pre pracovný postup Qubu. Pri reálnom používaní budú slúžiť ako ideálny východiskový bod pre používateľov, ktorí si potom sami môžu vytvárať vlastnú knižnicu priestorových dát. Dáta vytvorené používateľom nemusia spĺňať také vysoké štandardy, ak sa budú riadiť usmerneniami pre návrh a budú vychádzať z poskytnutých priestorových dát. Tento prístup umožňuje architektom, verejným a súkromným developerom, výrobcom stavebných riešení a regulačným orgánom zaznamenávať svoje osvedčené postupy a uplatňovať ich v budúcich projektoch. Generatívny pracovný postup Qubu zabraňuje uniformite riešenia a zároveň zachováva hlavné hodnoty a očakávania všetkých

	zainteresovaných strán zapojených do návrhu a výstavby projektov obytných budov.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Hoci identifikované množstvo základných súborov dát môže potenciálne spomaliť ich tvorbu, vývoj generických dát prebieha súčasne s tvorbou autorských usmernení. Vďaka tomu je táto úloha plne škálovateľná a umožňuje delegovanie na viaceré projektové tímy, čo vykompenzuje potenciálne oneskorenia.

Číslo výstupu:	5
Názov a typ/druh výstupu:	Špecifikácia UX a návrh UI
Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	september 2025 Architektúra UX a návrh používateľského rozhrania závisia od výstupov pracovného balíka 1 a priamo spracovávajú jeho výsledky. Tento výstup je tiež predpokladom pre dosiahnutie mílnika uvedeného v tomto pracovnom balíku.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	2 - Začlenenie zjednodušeného procesu a generatívnych algoritmov do jednotného softvérového produktu
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. – produktoví dizajnéri s pomocou softvérových vývojárov
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	UX nezávislého softvéru bude vychádzať z prototypov generatívneho procesu navrhnutého v počiatočných fázach pracovného balíka 1, ktorý bol primárne implementovaný v programe Rhino/Grasshopper. Používateľské prostredie softvéru nebude obmedzené hosťateľským prostredím, čo umožní lepšie prispôsobenie architektúre generatívnych procesov. Zároveň sa otvoria otázky interakcie, zrozumiteľnosti a prístupnosti funkcionality, ktoré bude potrebné riešiť na úrovni UX aj UI.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	Tento výstup slúži ako podklad pre všetky nasledujúce úlohy v rámci tohto pracovného balíka, pretože bude použitý ako špecifikácia pre vývoj softvéru. Navrhované princípy a koncepty budú zároveň predmetom A/B testovania a čiastočne aj beta testovania v neskorších fázach pracovného balíka.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Architektúra UX a návrh používateľského rozhrania závisia od konkrétnosti a úplnosti špecifikácie generatívneho procesu, ktorá sa vyvíja v rámci pracovného balíka 1. Oneskorenia v pracovnom balíku 1 môžu spomaliť túto úlohu, no zároveň môže táto úloha prispieť k dokončeniu súvisiacich úloh v prípade ich oneskorenia.

Číslo výstupu:	6
Názov a typ/druh výstupu:	Špecifikácia softvérového riešenia a prototyp
Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	december 2025 Tento výstup úzko súvisí s hlavným mílnikom pracovného balíka.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok	2 - Začlenenie zjednodušeného procesu a generatívnych algoritmov do jednotného softvérového produktu

dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. – softvéroví vývojári, produktoví dizajnéri
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	Je potrebné definovať softvérové základy na úrovni systému, knižnicu používateľského rozhrania, technológiu 3D zobrazenia, spôsob interakcie a výberu, ako aj vstupno-výstupné rozhranie. Ďalej by sa mali identifikovať, otestovať a prípadne zakúpiť vhodné existujúce softvérové knižnice, alebo navrhnúť a prototypovať vlastné riešenia, ak by boli potrebné. Následne sa má implementovať softvérový prototyp, ktorý bude zahŕňať systémovú platformu, používateľské rozhranie, 3D zobrazenie, interakciu a vstupno-výstupné rozhranie, po ktorom sa môžu integrovať generatívne algoritmy. Nakoniec je potrebné doladiť softvérový prototyp pre všetky podporované hardvérové a systémové platformy.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	Tento výstup je jedným z troch hlavných výsledkov tohto pracovného balíka. Umožňuje vykonanie A/B testovania a beta testovania.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Ak zložitosť tejto úlohy presiahne pôvodné očakávania uvedené v opise projektu, môže byť potrebné upraviť požiadavky na tento výstup, aby sa zabezpečilo jeho včasné dodanie.

Číslo výstupu:	7
Názov a typ/druh výstupu:	Výsledky beta testovania a spätná väzba
Dátum, kedy bude výsledok dosiahnutý (mesiac/rok), a jeho relevantnosť k tomuto dátumu:	marec 2026 Záverečným výstupom tohto pracovného balíka sú výsledky A/B a beta testovania predchádzajúcich výstupov.
Číslo a názov pracovného balíka, v rámci ktorého sa má výsledok dosiahnuť, a jeho význam pre daný pracovný balík:	2 - Začlenenie zjednodušeného procesu a generatívnych algoritmov do jednotného softvérového produktu
Členovia partnerstva, ktorí sa budú podieľať na dosiahnutí výsledku, a opis ich príspevku k jeho dosiahnutiu:	DEVS s.r.o. – produktoví dizajnéri
Opis činností potrebných na dosiahnutie výsledku:	Produktoví dizajnéri a dizajnéri UX/UI spolu s tímom pre vývoj softvéru zorganizujú sériu moderovaných testovacích sedení s pilotnými používateľmi a beta testerami, aby vyhodnotili platnosť predpokladov, na ktorých bola postavená architektúra UX a návrh používateľského rozhrania. Kvalita, použiteľnosť a úplnosť generatívneho procesu sa bude testovať na pilotných používateľoch prostredníctvom prípadových štúdií. V rámci tohto hodnotenia sa bude skúmať nielen výsledok generatívneho

	procesu, ale aj jednoduchosť používania, plynulosť pracovného postupu a celková konzistentnosť návrhového systému.
Dôležitosť dosiahnutého výsledku a výsledku pre realizáciu projektu:	Výsledky testovania sa spracujú a poskytnú ako spätná väzba výskumným a vývojovým tímom pracovného balíka 1. Táto spätná väzba umožní riešiť prípadné nezrovnalosti a nedostatky pri ďalšom vývoji generatívneho systému, čím sa zabezpečí neustále zlepšovanie a zdokonaľovanie systému na základe reálnych skúseností používateľov.
Pravdepodobnosť, že sa cieľ dosiahne, a faktory, ktoré môžu spomaliť/ohroziť jeho dosiahnutie:	Relevantnosť zozbieraných výsledkov závisí od výberu testerov, vrátane ich úloh v hierarchii stavebného projektu, ich zapojenia do procesu navrhovania a schvaľovania, ako aj ich geografického a ekonomického kontextu. Aj keď je rozhodujúca rozmanitá skupina respondentov a dostatočný rozsah testovacej skupiny, čiastkové výsledky z obmedzeného geografického kontextu môžu tiež poskytnúť cennú spätnú väzbu pre celkový vývoj projektu.

Rozdelenie úloh a zodpovedností

žiadateľ	Identifikované pracovné balíky	Identifikované míľniky projektu	Identifikovaný výstup projektu	Ďalšie informácie
Úlohy žiadateľa	WP1, WP2	WP1: M1, M2 WP2: M3	WP1: D1, D3, D4 WP2: D5, D6, D7	
Povinnosti žiadateľa	Priemyselný výskum experimentálny vývoj			
Partner 1	Identifikované pracovné balíky	Identifikované míľniky projektu	Identifikovaný výstup projektu	Ďalšie informácie
Úlohy partnera 1	WP1	M1, M2	D1, D2, D4	
Zodpovednosti partnera 1	Priemyselný výskum			

Príloha č. 1 - Prehľad Aktivít/pracovných balíkov a Výstupov Projektu (anglická verzia)¹

Workpackages

Work package number:	1
Work package title:	End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Start of implementation of the work package (month/year):	October 2024
End of implementation of the work package (month/year):	March 2026
Research and development category under which the work package falls (industrial research/experimental development):	Industrial research
Members of the partnership involved in the implementation of the work package:	DEVS s.r.o. STU - FCE
Description of the work package content:	At its core, Qubu's algorithms and design workflow enhance the principles of discrete assembly of spatial elements, leading to the efficient generation of buildings and architectural spaces. The design workflow for a building using Qubu consists of several individual design and generation processes, each reflecting the scale and level of detail suitable for the respective design stage: Urban Site, Individual Building, Floor, Apartment, Fragment of a Building, and Product within a Building/Apartment. While the crucial algorithms have already been developed as prototypes, the overall generative pipeline needs to be assembled and streamlined. This involves elaborating on a detailed flow of design stages and data exchanges between them, considering multiple perspectives: architectural, engineering, legislative, and business, as well as mathematical, computer science, and software engineering. The crucial metric for a viable output is a building that is compliant with legislation and regulations, meets stakeholder expectations, and is computed within a reasonable timeframe with an adequate amount and complexity of user inputs. Therefore, this task needs to be undertaken by all experts involved in the project before further tasks can be distributed among individuals or teams. The consequent tasks include designing data assets for testing deployment, developing the pipeline architecture, defining data formats and flows, developing new algorithms, and optimizing all algorithms in the pipeline. The generative and evaluation algorithms implement traits of evolutionary computing, artificial intelligence, and constraint satisfaction programming. The existing and new algorithms need to be aligned with the overall pipeline and the Qubu generative process itself. This includes optimizing the algorithms, aligning them with industrial and legislative practices, developing transitional generative algorithms, and specifying data streams.

¹ Pozn. Prehľad aktivít, pracovných balíkov a výstupov projektu tvoria nasledovné časti Opisu projektu, ktorý sme predkladali v anglickom jazyku ako "Annex 1 to the application – Project description"

	The generative pipeline relies on a detailed asset database, which is an integral part of the streamlined design workflow. Therefore, this work package also includes the development and design of a comprehensive pilot database of spatial and technological design assets: Urban Scenarios, Building Typologies, Apartment Types, and Fragments. A comprehensive set of guidelines will be created in the fields of structural design, acoustics, daylighting, and related energy assessments for data asset authoring. These guidelines will be complemented by digital templates of technological and spatial solutions, including 2D and 3D models, as well as technical drawings at various levels of detail. Research will be conducted on legislation and regulation requirements in the field of building policies, structural design, solar design, and acoustic design for various EU member states and acceding countries.
Description of the work package objectives:	The primary objective is to complete a generative software pipeline that produces detailed designs for residential building projects compliant with local regulations and legislation, optimized for specific physical, economic, social, and spatial urban conditions, and meeting the expectations of all project stakeholders. Qubu's primary aim is to rapidly generate residential building projects that enhance quality of life, health standards, urban environments, social equity, and reduce environmental impact by contributing to the decarbonization of the AEC industry.
Description of the activities the implementation of which is the subject matter of the work package, specifying the members of the partnership to carry out each activity:	To achieve the project goals through improving the existing Qubu workflow and prototype of the software solution, the project team will focus on several key aspects: – Finalize the overall generative pipeline architecture. – Review and amend algorithms that comprise the streamlined pipeline for generating residential buildings. – Refine the pipeline for readiness in pilot projects within the EU and acceding countries. – Ensure that the generative processes and their outputs comply with the regulations, legislation, and targets of the EU and acceding countries. – Align the generative processes and their outputs with the standards and best practices of the AEC industry. – Create a comprehensive pilot database of generic spatial assets, which are a crucial component of the streamlined generative design. – Develop a comprehensive set of guidelines for structural solutions, daylighting, acoustic comfort, and related energy assessments in interior spaces and exterior urban contexts within the discrete design. – Conduct research on legislation and regulation requirements in the field of building policies, structural, solar, and acoustic design in various EU member states and acceding countries. These goals require work in the fields of software architecture and developments, computer and data science and mathematics, in a close relation with architecture, civil engineering, building economy and policymaking. Therefore, the work package requires a close collaboration of all team members from both involved institutions, who will gradually divide into smaller work groups throughout the course of the project.

Description of the tasks to be accomplished through the implementation of the work package:	1. Generative Pipeline Design: Qubu currently features most of the crucial generative algorithms. However, these algorithms need to be streamlined into a single or multiple generative design pipelines to enable a highly optimized end-to-end design process. This pipeline must be developed and designed simultaneously from three perspectives: software design, where computer science, mathematics, and AI principles set opportunities and constraints; architectural design, where the intentions of all stakeholders of the building project are taken into account, and innovative design workflows are aligned with current practice; and civil engineering, where the generative process needs to ensure a valid output from the viewpoint of structural design, daylighting, acoustics, and energy efficiency. In relation to the pipeline specification, the team will conduct its implementation in several consequent stages. A framework for implementing the algorithmic streamline will be developed alongside the individual algorithms themselves. This will allow for complete workflow testing, optimization, and fine-tuning. 2. Guidelines for Structural Solutions, Daylighting, Acoustics, and for Related Energy Assessment, in alignment with Legislation, Regulation and Building Policies in selected EU and acceding countries. 3. Development of Transitional Generative Algorithms: The pipeline development will lay out specifications for additional generative algorithms and algorithms that ensure efficient and content-aware transition of data from one stage of the pipeline to the next. The newly proposed algorithms will be prototyped and tested within the main generative pipeline. The existing and newly proposed algorithmic prototypes will be optimized from two perspectives: their software architecture will be aligned with the surrounding algorithms in the pipeline, and from the software engineering perspective, where rough processes will be refined into efficient computational solutions. All algorithms are and will generate outputs that are compliant with the legislation and standards of the target EU countries and will respond to the best practices in the AEC industry and business environment. 4. Development and Design of Spatial Data Assets: Urban Scenarios, Building Typologies, Apartment Types, Fragments.
---	--

Work package number:	2
Work package title:	Incorporation of streamlined pipeline and generative algorithms into a unified software product
Start of implementation of the work package (month/year):	July 2025
End of implementation of the work package (month/year):	March 2026
Research and development category under which the work package falls (industrial research/experimental development):	experimental development
Members of the partnership involved in the implementation of the work package:	DEVs s.r.o.

Description of the work package content:	The generative and evaluation algorithms outlined in Work Package 1 have been developed as part of a software library that is independent of any third-party libraries, existing software products, or solutions. This library is designed to run on all major hardware platforms (x86-64, ARM, WASM) and operating systems (Windows, Linux, MacOS, and potentially iOS and Android). This versatility allows it to be integrated into third-party software, hosted on a cloud computational server, utilized on a robust online client, and serve as the core of a unified standalone software solution. For internal use and partially for end users, individual features of the library have been and will continue to be implemented as plug-ins for the industry-standard parametric software platform McNeel Rhinoceros / Grasshopper. The generative pipeline is then assembled ad hoc by the user within Grasshopper, facilitating efficient and rapid prototyping during pilot case studies. While this approach is effective for in-house prototyping, it may not be user-friendly for most users and does not establish a solid foundation for scalable and sustainable product development from a business perspective. Therefore, it is necessary to develop an independent software environment that not only optimally utilizes the core library but also provides a user experience that replaces existing design and reporting software such as CAD, BIM, or text and spreadsheet editors. This envisioned experience aims for cloud-based, fully collaborative multiplayer software where all stakeholders play their roles and contribute collaboratively to project development. However, in the initial stages of development, it will be implemented as standalone on-premises software deployable on users' computers. This approach not only ensures optimal performance by overcoming the limitations of browser-based solutions but also serves as an ideal testing ground for UX and UI designs. The work package involves the development of the standalone software, encompassing all Qubu algorithms organized into one or several generative pipelines.
Description of the work package objectives:	The work package aims to experimentally validate or disprove assumptions regarding the implementation of the Qubu generative solution as a standalone software solution. This involves several specific objectives that can only be empirically tested in collaboration with pilot users: 1. Testing the efficiency of running the pipeline without the support of a host environment. 2. Identifying missing features that were previously provided by the host software. 3. Evaluating the validity, architecture, implementation, and performance of the individual algorithms and the generative pipeline. 4. Specifying requirements for designing a custom UI software framework or selecting an existing UI framework, including the rendered 3D viewport, and eventually implementing the UI using the chosen framework. 5. Testing the overall user experience with beta testers. 6. Refining the UI and enhancing the overall communication of the software with the users. 7. Providing comprehensive feedback on the activities conducted in Work Package 1. 8. Establishing a solid foundation for the future standalone software product, whether it be an on-premises installed software or a browser-based online service, or a hybrid solution combining both.

Description of the activities the implementation of which is the subject matter of the work package, specifying the members of the partnership to carry out each activity:	To achieve these objectives, it is essential to coordinate the efforts of software developers with the requirements set forth by the product designers and owners. This ensures the creation of a technologically sound and user-friendly product that meets the needs of the intended users. The development process must also take into account the implementation of the generative pipeline and the specific requirements of the supported platforms. This includes considerations for running the software efficiently without a host environment, as well as ensuring compatibility with different hardware and operating systems. The UX and UI design should adhere to best practices in architecture studios, engineering offices, and real estate development businesses. The primary goal of the UX design is to simplify and democratize the design process, making it accessible to a wider range of users. To validate the assumptions made in Work Package 1 and Work Package 2, thorough testing with in-house beta testers, pilot users, and moderated A/B testing will be conducted. This iterative process allows for feedback to be incorporated into the development cycle, ensuring that the final product meets the needs and expectations of its users. The work package will be executed by product designers, software engineers and asset designers from DEVS s.r.o.
Description of the tasks to be accomplished through the implementation of the work package:	The Work package consists of three main tasks: 1. UX/UI product design 2. Software development 3. In-house A/B and beta testing with asset designers

Milestones

Milestone number:	1
Milestone title:	Finishing generative pipeline architecture
The date when the milestone will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	November 2024 It is expected that the research and decision making, including prototyping and case studies, necessary for completing the generative pipeline streamline will take 2 months, involving all members of the work package.
Number and title of the work package under which the milestone is to be achieved and its relevance to the given work package:	1 - End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Members of the partnership who will be involved in achieving the milestone and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. STU - FCE
A description of the activities necessary to achieve the milestone:	The design and development of a generative pipeline is a multidisciplinary task that involves all members of the work package, including software developers, architectural designers, and civil engineers. They collaborate to enhance the principles of discrete assembly of spatial elements, facilitating the efficient generation of buildings and architectural spaces. At the current stage of development, Qubu already incorporates most of the crucial generative algorithms. These need to be streamlined into a single or multiple generative design pipeline(s) to enable a highly

	optimized end-to-end design process. This pipeline is developed and designed from three perspectives: software design, architectural design, and civil engineering. These activities are designed to align with the intentions of all stakeholders of the building project and innovative design workflows with current practice. They also ensure compliance with computer science, mathematics, and AI principles, setting opportunities and constraints for the project.
The importance of the milestone and milestone achievement for the implementation of the project:	The design of the generative pipeline is a prerequisite for the specification of the missing links, such as algorithms, data formats, and streams, that can be further developed. It also specifies the data requirements and the layout of data formats and their storage. This ensures that the generative process produces a valid output from the viewpoint of structural design, daylighting, acoustics, and energy efficiency.
The probability that the milestone will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	The milestone is a prerequisite for laying out the following tasks. Although the milestone will be achieved, the process may take longer due to its research-oriented nature. The complexity of the pipeline may also give rise to unplanned tasks. A longer duration of the task preceding this milestone does not necessarily indicate a complication in the project; it could also reveal new avenues for development, research, and business niches.

Milestone number:	2
Milestone title:	First batch of the spatial data assets
The date when the milestone will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	June 2025 Following the pipeline specification, the preparation of spatial assets can begin immediately. The initial batch of a comprehensive set of data for the entire pipeline must be prepared for algorithmic testing.
Number and title of the work package under which the milestone is to be achieved and its relevance to the given work package:	1 - End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Members of the partnership who will be involved in achieving the milestone and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. STU - FCE
A description of the activities necessary to achieve the milestone:	Before reaching this milestone, a team consisting of architects, civil engineers, building policy experts, and the software development team will have defined guidelines for designing the main types of spatial assets: urban scenarios, building typologies, apartment types, and fragments. These guidelines will then be implemented by the same team of experts into the initial batch of spatial assets. This will serve as an example for the data to be designed in the subsequent tasks.
The importance of the milestone and milestone achievement for the implementation of the project:	The initial batch of spatial data assets will serve as a model for all subsequent asset design tasks. Since the first batch will be designed by the guideline makers, it will also serve as a review of the outlined guidelines. Subsequent design tasks can then be carried out by less involved designers and engineers, ensuring an efficient distribution of workload.
The probability that the milestone will be achieved and the factors that	For the milestone to be achieved, it is crucial that all partial design tasks align with the method and workflow of the discrete assembly design and the hierarchy of the spatial asset data.

may slow down/jeopardise achieving it:	As with any creative endeavor, it is anticipated that several trial attempts will be necessary before arriving at the final, most suitable set of design data. The number of unsuccessful trials may potentially cause a delay in reaching the milestone, yet these dead ends might also yield valuable outputs for later stages of the project.
---	--

Milestone number:	3
Milestone title:	Prototype ready for beta testing
The date when the milestone will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	December 2025 The research related to making an informed choice of technological solutions will start before incorporating the generative pipeline and related algorithms into the unified software product. The implementation of the algorithms themselves can begin before the completion of their beta stage. This approach allows for the beta version of the unified software product to be finalized in a shorter timeframe.
Number and title of the work package under which the milestone is to be achieved and its relevance to the given work package:	2 - Incorporation of streamlined pipeline and generative algorithms into a unified software product
Members of the partnership who will be involved in achieving the milestone and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. – product developers, software developers
A description of the activities necessary to achieve the milestone:	A complete research leading to the choice of the right technology for the user interface, 3D viewports, and for the system-level software container needs to be conducted. Based on the decisions made, the foundation of the software will be laid, including interaction with the operating system(s), HID interaction with the UI elements, and interaction with new viewports. Basic I/O routes need to be created, along with a possibility for licensing. At a meta level, profiler, debugging, and reporting systems need to be deployed. Meanwhile, architecture of the UX and interaction with the generative pipeline stages will be proposed and brought to a deeper level of detail in designs of UI alternatives. The designs will be implemented as working prototypes within the actual software product. Already at this stage, A/B testing of the user experience can begin, so that the feedback from the testing can be incorporated into the later stages of the product design. Eventually, the algorithms developed in Work Package 1 can be incorporated into the unified software product, so that their functionality in context independent from any host software can be beta tested.
The importance of the milestone and milestone achievement for the implementation of the project:	The milestone marks achievements in two major objectives of Work Package 2 and the entire proposed project: – Establishing solid foundations for a unified software product that will largely operate independently of any third-party services or products. – Creating an environment for user-end testing of the UX/UI through A/B tests and for beta-testing the Qubu algorithmic solution.
The probability that the milestone will be achieved and the factors that	The milestone can be achieved in various ways and remains relevant to its purpose. Therefore, there is only a slight risk that it won't be reached on time.

may slow down/jeopardise achieving it:	
--	--

Deliverables

Deliverable number:	1
Name and type/kind of deliverable:	Pipeline specification and explanatory material
The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	November 2024 It is anticipated that by this date all necessary activities and tasks will have been completed, and milestones achieved, to deliver a comprehensive specification of the generative pipeline for designing residential buildings using the discrete assembly method.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	1 - End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. STU - FCE
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	In addition to the activities outlined in Milestone 1 - Generative Pipeline Design, the team of experts in computational design, computer science, along with architects, civil engineers, and experts in building policies and the AEC industry, will formulate a detailed textual and graphical specification of the generative algorithmic pipeline. This specification will be specifically tailored for designing residential buildings using the discrete assembly method and workflow proposed in the Qubu solutions. The specifications will be complemented by a compendium of explanatory materials in various digital media formats, including text, photographs, 3D renderings, blueprints, or 3D models.
The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	The documented pipeline architecture will be broken down into a hierarchical structure of tasks spanning across various domains including computer science, software engineering, data science, architecture, civil engineering, economics, and policy making. This cascade of tasks will then be processed by the project team in subsequent activities.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	As a prerequisite for most subsequent tasks, it is imperative that this deliverable is achieved either on time or with only a slight delay. If it becomes apparent that the documentation is too complex and requires excessive detail, subsequent tasks will commence even before the complete specification and explanation of the pipeline architecture is delivered. The documentation will then be processed to completion in parallel with other tasks.

Deliverable number:	2
Name and type/kind of deliverable:	Guidelines for structural solutions, daylighting, acoustic optimization, and related energy assessment
The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	September 2025 The deliverable will be a document that evolves throughout several tasks, milestones, and deliverables. Its creation will commence during the pipeline design stage of the proposed project, continue during the validation of existing algorithms, and the proposal of new ones. Most

	significantly, it will be developed during the design of the first batch of spatial data assets. The finalization of this document will occur during the design of additional comprehensive sets of spatial data assets, once the data authoring processes have been stabilized.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	1 - End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	STU - FCE
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	The expert researchers responsible for delivering the guidelines will actively participate in the design of the generative pipeline. They will also specify, develop, and design the first batch of spatial data assets. It is expected that they will be partially involved in the design of additional batches of spatial assets to incorporate their experience and workflow patterns for authoring such data in the future. The delivered material will consist of comprehensive documentation of authoring processes, important considerations, and graphical data such as blueprints at various levels of detail, 3D models, photo documentation, and 3D renderings. The authoring guidelines will be tailored to the legislation, regulations, market realities, and state of the AEC industry in specific regions of the EU, acceding countries, and/or countries outside the EU. These guidelines will not petrify the status quo but will rather contribute to improving best practices and policies in the process of designing, approving, and constructing residential architecture.
The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	In the short term, it is crucial to implement the first several batches of spatial data assets by the research and development team of architects and engineers working on the proposed project. However, in the long term, it is even more significant to prepare guidelines for implementing the Qubu discrete assembly workflow for designing and constructing residential buildings. These guidelines will serve as educational material for students of architecture, civil engineering, building economics, and municipal policies. Additionally, they should gradually be implemented by existing architecture studios, engineering offices, municipal and governmental policymakers, and real estate developers. The guidelines are an integral part of the Qubu design workflow, ensuring that asset authoring remains scalable and sustainable.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	It is essential to carefully conduct the prerequisites for this task to ensure that the propositions for spatial data asset authoring remain consistent over time, thereby preventing the already defined guidelines from becoming obsolete. It is also crucial to maintain alignment between the teams developing the algorithms and those designing the first batches of spatial data assets. This alignment ensures that the guidelines are valid throughout the entire project lifecycle.

Deliverable number:	3
Name and type/kind of deliverable:	Generative algorithm beta versions

The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	November 2025 The delivery date for this item falls between two milestones: Milestone 3 - Transitional Generative Algorithm Prototypes and Milestone 4 - Optimized Generative Algorithms. It is essential to conduct testing the prototyped algorithms during their optimization phase. This deliverable serves as a testing instrument for validating and properly optimizing the algorithms under development with real-life data, use cases, and pilot users.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	1 - End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o.
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	The deliverable represents the conclusion of several consequential activities. First, the generative pipeline must be designed and implemented as a prototype. Then, the existing algorithms need to be aligned with the pipeline, and new algorithms need to be specified and implemented as working prototypes. Testing begins at this stage, leading to initial optimization activities. It is only during the optimization stage that it becomes beneficial to start public deployment of the beta version of the algorithms to the first pilot users.
The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	Even in the beta stage, the algorithms demonstrate the potential of the generative design pipeline and its partial algorithms, enabling the generation of residential buildings at various levels of detail. At this point, the overall software architecture and workflow design are evaluated, providing an opportunity to refine the algorithms and the pipeline they contribute to. Throughout this stage, it remains possible and practical to rework the algorithms and their associated pipeline. Once the assumptions made during the research and development phase are confirmed to be accurate, true optimization can begin. This ensures that the final product is well-suited for real-life application, producing valuable and valid outputs within a reasonable timeframe.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	The risk of not delivering the beta version of the algorithms is very low. The timeframe for this deliverable is strategically positioned between two crucial development stages. This allows for the deployment of software tools that have already been developed as prototypes and partially optimized for real-life applications. Even if the optimizations at this stage are not fully realized, the use of software tools utilizing the algorithms under development will provide valuable feedback to both the research team and the pilot users, who can afford to take sufficient time to align their usual workflow with the framework proposed by Qubu.

Deliverable number:	4
Name and type/kind of deliverable:	A comprehensive set of spatial data assets
The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	March 2026 The project will conclude with the delivery of the generative pipeline, generative and transitional algorithms, and a comprehensive set of spatial data assets. The algorithmic component will be continuously developed and undergo a process of improvement, resulting in a

	constantly updated yet fully functional beta version within the scope of this project. In contrast, the generic version of spatial data assets will be delivered in their entirety at the end of the proposed project, showcasing their full detail and functionality.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	1 - End-to-end discrete assembly approach in design of residential buildings
Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. STU - FCE
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	The purpose of this deliverable is to provide a comprehensive, yet generic set of spatial data assets across various scales and building typologies. This includes: - Urban scenarios: such as dense compact urban fabric, thin suburban development, isolated estates, single/double/multiple building objects per site, etc. - Residential building typologies: including linear house, point-core house, high-rise, landscraper, urban block section, etc. - Floor layouts: encompassing low-rise, high-rise, compact core, longitudinal core, looped core, urban block section, etc. - Apartment layouts: such as studio apartments, 1-3 bedroom apartments, co-living apartments, special purpose, and handicapped-friendly apartments, etc. - Fragments: including interior spaces, facade segments, various configurations of interior walls, exterior elements, etc. A set of 4 to 6 of the most widely used cases for each scale will be identified and developed as full-fledged spatial data assets. This will allow for the immediate employment of the Qubu solution in the most prevalent project scenarios. The remaining permutations of scales and typologies will be documented as specifications for future design tasks. These tasks can then be authored by third parties or the users themselves.
The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	The Qubu solution relies on advanced generative and evaluation algorithms, as well as carefully authored data, to unlock the full potential of the streamlined design process. The data delivered in this stage of the proposed project will be specially optimized for the Qubu workflow. In real-life use, it will serve as the ideal starting point for users to author custom spatial data assets themselves. The user-authored data do not need to meet such high standards, if they follow the design guidelines and adhere to the provided generic assets. This approach empowers architects, public and private real estate developers, construction solutions manufacturers, and regulators to record their best practices and apply them across various projects. The Qubu generative workflow prevents uniformity of the solution while preserving the main values and anticipations of all stakeholders involved in the design and construction of a housing project.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that	While the identified amount of essential data sets may potentially slow down delivery, the development of the generic assets occurs alongside the availability of authoring guidelines. This makes the task fully scalable

may slow down/jeopardise achieving it:	and enables delegation to multiple project teams, which will compensate for potential delays.
---	---

Deliverable number:	5
Name and type/kind of deliverable:	UX specification and UI design
The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	September 2025 The UX architecture and UI design depend on the development conducted in Work Package 1 and directly enhance its achievements. This deliverable is also a prerequisite for achieving the milestone outlined in this Work Package.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	2 - Incorporation of streamlined pipeline and generative algorithms into a unified software product
Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. – product developers, with assistance of the software developers
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	The UX of the unified independent standalone software will draw from the prototypes of the generative pipeline designed in the early phases of Work Package 1, primarily implemented in Rhino/Grasshopper. The user experience in the independent software will not be limited by the host environment and therefore can more closely align with the pipeline architecture. This will also raise issues of interaction, clarity, and accessibility of features that need to be resolved at the level of user experience as well as the user interface.
The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	The deliverable serves as a prerequisite for all subsequent tasks to be performed in this Work Package, as it will be used as a specification for the software development. The principles and designs proposed here will also be the subject of A/B testing and, partially, beta testing in later stages of this Work Package.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	The UX architecture and UI design depend on the clarity and completeness of the pipeline specification, which is an early subject of development in Work Package 1. Delays in Work Package 1 may slow down this task; however, in return, this task can help complete related tasks in case they are delayed.

Deliverable number:	6
Name and type/kind of deliverable:	Software solution specification and prototype
The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	December 2025 The deliverable is closely related to the Work Package's main milestone.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	2 - Incorporation of streamlined pipeline and generative algorithms into a unified software product

Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. – software developers, product developers
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	First, the specification of the system-level base, user interface framework, 3D viewport renderer, interaction and picking system, and I/O interface needs to be defined. Next, the appropriate existing software libraries should be identified, tested, and potentially purchased. Alternatively, custom solutions must be designed and prototyped. After that, the software prototype should be implemented, incorporating the system-level base, UI, 3D viewports, interaction, and I/O interface. The generative algorithms can then be integrated. Finally, the software prototype needs to be deployed for all supported hardware and system platforms.
The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	The deliverable is one of the three main outputs of this work package. The A/B and beta testing will be executed using this deliverable.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	If the complexity of this task exceeds the initial expectations outlined in the project description, the requirements for this deliverable may need to be adjusted to ensure timely delivery.

Deliverable number:	7
Name and type/kind of deliverable:	Beta testing and feedback results
The date when the deliverable will be achieved (month/year) and its relevance to this date:	March 2026 The final deliverable of this Work Package are the results of A/B and beta testing of the preceding deliverables.
Number and title of the work package under which the deliverable is to be achieved and its relevance to the given work package:	2 - Incorporation of streamlined pipeline and generative algorithms into a unified software product
Members of the partnership who will be involved in achieving the deliverable and a description of their contribution to achieving it:	DEVS s.r.o. – product developers
A description of the activities necessary to achieve the deliverable:	The product developers and UX/UI designers, with assistance from the software development team, will conduct a series of moderated testing sessions with pilot users and beta testers to evaluate the validity of assumptions that guided the UX architecture and UI design. The quality, usability, and completeness of the generative pipeline will be tested with pilot users on pilot case studies. This evaluation will not only assess the results of the generative process but also test the ease of use, workflow fluency, and overall consistency of the system.

The importance of the deliverable and deliverable achievement for the implementation of the project:	The results from the testing sessions will be processed and provided as feedback to the research and development teams of Work Package 1. This feedback loop allows for addressing any possible inconsistencies and insufficiencies in the further development of the generative system. This ensures continuous improvement and refinement of the system based on real-world user experiences.
The likelihood that the deliverable will be achieved and the factors that may slow down/jeopardise achieving it:	The relevance of the collected results hinges on the selection of testers, including their roles within the hierarchy of a building project, their involvement in the design and approval process, as well as their geographical and economic contexts. While a diverse pool of respondents and a sufficient scale of the test group are crucial, even partial results, such as those from a limited geographical context, can offer valuable feedback for the overall project development.

Distribution of roles and responsibilities

applicant	Identified work packages	Identified project milestones	Identified project deliverable	Additional information
Applicant's roles	WP1, WP2	WP1: M1, M2 WP2: M3	WP1: D1, D3, D4 WP2: D5, D6, D7	
Applicant's responsibilities	Industrial research and experimental development			
Partner 1	Identified work packages	Identified project milestones	Identified project deliverable	Additional information
Roles of partner 1	WP1	M1, M2	D1, D2, D4	
Responsibilities of partner 1	Industrial research			

Príloha č. 2 Prehľad účtov Členov partnerstva

Hlavný Partner

DEVS s.r.o.

Osobitný účet

Číslo účtu vo forme IBAN: SK27 1100 0000 0029 4017 8852

Partner 1

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Osobitný účet

Číslo účtu vo forme IBAN: SK05 8180 0000 0070 0070 6689

Výdavkový účet

Číslo účtu vo forme IBAN: SK04 8180 0000 0070 0040 9887

PODROBNÝ ROZPOČET PROJEKTU PARTNERA

Názov výdavku	Kategória výdavkov	Paušálna sadzba (%)	Oprávnené výdavky celkom (EUR)	Intenzita pomoci (%)	Prostriedky mechanizmu celkom (EUR)	z toho: prostriedky na úhradu DPH (EUR)
partner 1	STU					
<i>priame mzdové výdavky - priemyselný výskum</i>	mzdové výdavky zamestnancov partnera 1	N/A	101,973.55	100.00%	101,973.55	N/A
<i>ostatné výdavky potrebné na realizáciu projektu - priemyselný výskum</i>	paušálna sadzba	40.00%	40,789.42	100.00%	40,789.42	0.00
Spolu oprávnené výdavky a prostriedky mechanizmu partner 1 - priemyselný výskum			142,762.97		142,762.97	0.00
<i>priame mzdové výdavky - experimentálny vývoj</i>	mzdové výdavky zamestnancov partnera 1	N/A	0.00	0.00%	0.00	N/A
<i>ostatné výdavky potrebné na realizáciu projektu - experimentálny vývoj</i>	paušálna sadzba	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00
Spolu oprávnené výdavky a prostriedky mechanizmu partner 1 - experimentálny vývoj			0.00		0.00	0.00
Spolu oprávnené výdavky a prostriedky mechanizmu partner 1			142,762.97		142,762.97	0.00

DETAILED PROJECT BUDGET

Expenditure title	Expenditure category	Flat rate (%)	Total eligible expenditure (EUR)	Aid intensity (%)	Total funding under the mechanism (EUR)	of which: funding for VAT payment (EUR)
partner 1	STU					
<i>direct salary expenses - industrial research</i>	salary expenses for employees of partner 1	N/A	101,973.55	100.00%	101,973.55	N/A
<i>other expenditure necessary to implement the project - industrial research</i>	flat rate	40.00%	40,789.42	100.00%	40,789.42	0.00
Total eligible expenditure and funding under the mechanism, partner 1 - industrial research			142,762.97		142,762.97	0.00
<i>direct salary expenses - experimental development</i>	salary expenses for employees of partner 1	N/A	0.00	0.00%	0.00	N/A
<i>other expenditure necessary to implement the project - experimental development</i>	flat rate	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00
Total eligible expenditure and funding under the mechanism, partner 1 - experimental development			0.00		0.00	0.00
Total eligible expenditure and funding under the mechanism, partner 1			142,762.97		142,762.97	0.00