**SMLOUVA O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ PROJEKTU**

(dle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění a zákona č. 130/2002 Sb., zákon o podpoře výzkumu experimentálního vývoje a inovací, ve znění pozdějších předpisů)

Smluvní strany:

Podnik: **Entry Engineering s.r.o.**

Se sídlem v: 1. máje 863/9, 460 07 Liberec

IČ: 28750098

DIČ: CZ28750098

Zastoupena: Ing. Pavlem Paickrem, jednatelem

Osoba zodpovědná za smluvní vztah: xxxxxxxx

Bankovní spojení: xxxxxxxx

Účet číslo: xxxxxxxx

Interní číslo smlouvy:

(dále jen jako „**hlavní uchazeč“)**

a

Výzkumná organizace: **Technická univerzita v Liberci**

Se sídlem v: Studentská 2, Liberec 1, 460 01

IČ: 46747885

DIČ: CZ46747885

Zastoupena: doc. RNDr. Miroslavem Brzezinou, CSc. - rektorem

Osoba zodpovědná za smluvní vztah: xxxxxxxx

Bankovní spojení: xxxxxxxx

Účet číslo: xxxxxxxx

Interní číslo smlouvy: 21/7640/002

(dále jen jako „**další účastník“)**

**a**

Podnik: **Oakrey s.r.o.**

Se sídlem v: Štursova 600/71, 616 00 Brno

IČ: 04901487

DIČ: CZ04901487

Zastoupena: Ing. Jiřím Chytilem, jednatelem

Osoba zodpovědná za smluvní vztah: xxxxxxxx

Bankovní spojení: xxxxxxxx

Účet číslo: xxxxxxxx

Interní číslo smlouvy:

(dále jen jako „**další účastník“)**

**I.**

**Předmět smlouvy**

1. Předmětem smlouvy je spolupráce smluvních stran za účelem zajištění realizace projektu **„BUSkit – systém pro sběr, analýzu, filtrování a simulaci dat systémů připojených prostřednictvím automobilových palubních sběrnic“** (dále jen „**projekt**“) registrační číslo **CK02000158** s předmětem řešení průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje. Na projekt budou použity účelové finanční prostředky poskytnuté formou podpory v rámci veřejné soutěže v programu DOPRAVA 2020+ (dále jen „**podpora**“) na základě Rozhodnutí/ Smlouvy o poskytnutí dotace na řešení projektu (dále jen „**rozhodnutí**“). Poskytovatelem dotace je Technologická agentura České republiky (dále jen „**poskytovatel**“)
2. Cíle projektu jsou:

* Cíl1: Rozšíření a zefektivnění procesu automatického testování MOD služeb a palubních systémů a usnadnění testování časově kritických simulací.
* Cíl 2: Zkvalitnění služeb v oblasti testování funkcí jako je nouzové volání, OCU obecně a testování CAR2X komunikace.
* Cíl 3: Vyvinout vlastní nezávislou platformu (vysoce modulární produkt) s širokým záběrem uplatnění od low-cost modulu po vysoce sofistikované zařízení s širokým spektrem funkcí, jejíž finální verze cílí na testování kybernetické bezpečnosti vozů.

Rozdělení činností pro realizaci projektu je dáno projektovou žádostí.

1. Předmětem této smlouvy je úprava účinné spolupráce mezi hlavním uchazečem a dalšími účastníky, stanovení práv a povinností hlavního uchazeče a dalších účastníků, zejména podíl dalších účastníků, a podmínky použití podpory dalších účastníků při realizaci projektu. Projekt bude realizován podle schváleného návrhu projektu.
2. Předpokládanými výsledky projektu jsou:
3. CK02000158 – V1 – Modulární zařízení založené na platformě BUSkit (složené z modulu řídícího PC, CAN modulu, Car Ethernet modulu a sady ovládacích panelů). (12/2022)
4. CK02000158 – V2 – Modul CAN (12/2021)
5. CK02000158 – V3 – Modul palubního PC (12/2021)
6. CK02000158 – V4 – Modul Car Ethernet (12/2021)
7. CK02000158 – V5 – Modul MultiBus (12/2022)
8. CK02000158 – V6 – Modul UserControl (12/2022)
9. Rozdělení a využití výsledků projektu bude mezi uživatelem a smluvní stranou, popř. smluvními stranami navzájem upraveno ve Smlouvě o využití výsledků, jejíž návrh bude schválen nejméně třicet (30) dní před ukončením platnosti této smlouvy. Smlouva o využití výsledků bude respektovat ustanovení o právech k duševnímu vlastnictví podle čl. VIII této smlouvy.

**II.**

**Řízení a realizace spolupráce**

1. Hlavní uchazeč je koordinátorem projektu, který bude zodpovědný za odborné vedení celého projektu, za řízení projektu tak, aby plnění jednotlivých úkolů probíhalo v souladu se schváleným návrhem projektu.
2. Hlavní uchazeč projektu bude zodpovědný za zpracování monitorovacích zpráv o projektu a za čerpání finančních prostředků celého projektu. Jeho úkolem bude také kontrola jednotlivých etap projektu a jejich výstupů a dodržování podmínek daných touto smlouvou, včetně dodržování podmínek smlouvy dalšími účastníky.
3. Další účastníci se zavazují bezodkladně poskytnout příjemci součinnost pro plnění cílů spolupráce, zejména písemně poskytnout na výzvu příjemce jakékoliv doplňující informace související s realizací spolupráce.

**III.**

**Náklady a výdaje na řešení projektu**

1. Projekt bude financován dle žádosti projektu z účelové podpory a neveřejných zdrojů. Změny oproti předložené žádosti projektu navrhuje hlavní uchazeč/další účastník a schvaluje poskytovatel. Změny lze provádět pouze v souladu s podmínkami poskytovatele.
2. Výše, časové rozložení a použití poskytnuté podpory se řídí rozpočtem daným rozhodnutím. Pokud nedojde ke změnám rozhodnutí oproti společně vypracované a podané žádosti projektu, bude rozdělení podpory odpovídat **Příloze 1** této smlouvy. **Příloha č. 1** této smlouvy dále obsahuje také podíly na způsobilých výdajích / nákladech mezi jednotlivými subjekty a dále poměr jejich způsobilých výdajů / nákladů na VaV.
3. Dodavatelé zboží, služeb, stavebních prací, jejichž plnění je potřebné k řešení projektu musí být smluvními stranami vybráni postupem podle zák. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a dále v souladu s podmínkami poskytovatele, pokud v daném případě lze smluvní strany označit za zadavatele veřejné zakázky v souladu s tímto zákonem, jinak při zachování principu transparentního a nediskriminačního výběru dodavatelů.
4. Nezpůsobilými náklady / výdaji jsou:

* náklady nebo výdaje spojené s pořízením dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, a to ani vlastní činností,
* daň z přidané hodnoty (u příjemců, kteří jsou plátci této daně, a kteří uplatňují její odpočet nebo odpočet její poměrné části),
* jiné daně (silniční daň – nejde-li o poměrnou část při používání vozidla při řešení projektu; daň z nemovitosti, daň darovací, dědická apod.),
* celní a správní poplatky,
* náklady na marketing související s prodejem a distribucí výrobků,
* náklady na pohoštění, dary a reprezentaci,
* náklady na vydání periodických publikací, učebnic a script,
* náklady / výdaje na pořízení budov a pozemků,
* opravy nebo údržba místností, stavby, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, která nejsou pevnou součástí místností, a další náklady, které bezprostředně nesouvisejí s předmětem řešení projektu,
* náklady na finanční pronájem a pronájem s následnou koupí (např. Leasing),
* výdaje na záruky, úroky, bankovní poplatky, kursové ztráty,
* úroky z dluhů, manka a škody,
* výdaje související s likvidací příjemce nedobytné pohledávky,
* náklady na klinické hodnocení,
* náklady / výdaje spojené se zpracováním žádosti o podporu.

3.5. Metoda pro uplatňování (účtování) doplňkových režijních nákladů, kterou si příjemce / další účastníci zvolili v projektové přihlášce a potvrdil v čestném prohlášení při podávání projektové žádosti, je pro něj závazná po celou dobu realizace projektu a nelze ji měnit.

**IV.**

**Poskytování účelové podpory**

1. Podpora bude hlavnímu uchazeči poskytnuta formou dotace, a to v termínech podle zákona č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků, a to převodem na samostatný bankovní účet, který je hlavní uchazeč / další účastníci projektu povinen vést zvlášť pro každý jednotlivý projekt.
2. Hlavní uchazeč se zavazuje poskytovat dalším účastníkům podporu způsobem a ve výši uvedené v **Příloze č. 1** této smlouvy bezodkladně, nejpozději do 30 dnů po jejím obdržení od poskytovatele.
3. Hlavní uchazeč se zavazuje stanovenou část poskytnuté podpory, jejíž výše pro danou etapu je uvedena v **Příloze č. 1** této smlouvy, převést na bankovní účet dalším účastníkům v souladu s touto smlouvou. Převedení stanovené části účelové podpory se považuje pouze za převod finančních prostředků a nepovažuje se za úplatu za uskutečněné zdanitelné plnění.

**V.**

**Závazky hlavního uchazeče a dalšího účastníka**

Hlavní uchazeč a další účastníci jsou povinni dodržovat podmínky stanovené projektem a poskytovatelem.

Další účastníci jsou povinni poskytovat hlavnímu uchazeči součinnost při vyúčtování uznaných nákladů včetně ověření nezávislým auditorem za předchozí rok, dále poskytovat podklady pro roční zprávu o průběhu řešení projektu a předávat aktualizované údaje o projektu pro jejich předání do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací.

**VI.**

**Odstoupení od smlouvy a sankce za nesplnění smluvních závazků**

1. Další účastníci jsou oprávněni odstoupit od této smlouvy v případě, kdy příjemce neplní povinnosti dané mu touto smlouvou, rozhodnutím nebo zadávací dokumentací. Další účastník je dále oprávněn odstoupit z důvodů, že nemůže splnit své závazky dle této smlouvy.
2. V pochybnostech se má za to, že odstoupení bylo doručeno desátým dnem po prokazatelném odeslání.
3. Podmínky odstoupení od smlouvy a sankce za nesplnění závazků jsou dány Rozhodnutím nebo Zadávací dokumentací.

**VII.**

**Práva ke hmotnému majetku**

1. Vlastníkem hmotného majetku nutného k řešení projektu a pořízeného z podpory je hlavní uchazeč nebo další účastník, který si uvedený majetek pořídil nebo jej vytvořil. Došlo-li k vytvoření nebo pořízení majetku společným působením hlavního uchazeče a dalšího účastníka nebo několika dalších účastníků, je takový majetek v jejich podílovém spoluvlastnictví, a to podle míry, v jakém se na jeho vytvoření nebo pořízení podíleli. V pochybnostech jsou podíly rovné. Hlavní uchazeč i další účastník je povinen nakládat s veškerým majetkem s péčí řádného hospodáře, zejména jej zabezpečit proti poškození, ztrátě nebo odcizení a dále jej využívat zejména pro aktivity spojené s projektem.
2. Po dobu účinnosti této smlouvy není další účastník oprávněn bez souhlasu hlavního uchazeče s hmotným majetkem disponovat ve prospěch třetí osoby, zejména pak nejsou oprávněni tento hmotný majetek zcizit, převést, zatížit, pronajmout, půjčit či vypůjčit.

**VIII.**

**Práva duševního vlastnictví**

1. Smluvní strany se zavazují dodržovat mlčenlivost o skutečnostech, které se týkají spolupráce dané touto smlouvou, bez ohledu na formu a způsob jejich sdělení či zachycení, a to až do doby jejich zveřejnění. Tato povinnost neplatí vůči subjektům, které jsou na základě právních předpisů k informacím o takových skutečnostech oprávněny. Povinnost mlčenlivosti smluvní strany přenesou i na své zaměstnance. Zaměstnancem smluvní strany se pro účely této smlouvy rozumí zaměstnanci smluvní strany, případně jiné osoby, které vykonávají činnost pro smluvní stranu na základě jakéhokoliv prokazatelného právního vztahu při plnění závazků ze smlouvy o účasti na řešení projektu. Smluvní strany se dále zavazují, že duševní vlastnictví nepoužijí v rozporu s jeho účelem, s účelem vzájemné spolupráce určeným touto smlouvou o účasti na řešení projektu, ve prospěch třetích osob jinak než podle této smlouvy, ani pro vlastní potřebu, která nemá vztah k předmětu spolupráce, nebude-li dohodnuto jinak. Informace utajované podle zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů, chrání smluvní strany způsobem stanoveným zákonem. Duševní vlastnictví vložené jednou smluvní stranou do spolupráce zůstává i nadále ve vlastnictví této smluvní strany, kdy druhá smluvní strana může duševní vlastnictví užít pouze pro účely řešení projektu.
2. Právem duševního vlastnictví se rozumí zejména:

* autorské právo, práva související s právem autorským, právo pořizovatele databáze a know-how,
* průmyslová práva, ochrana výsledků technické tvůrčí činnosti (vynálezy a užitné vzory), předmětů průmyslového výtvarnictví (průmyslové vzory), práva na označení (ochranné známky) a konstrukční schémata polovodičových výrobků (topografie polovodičových výrobků).

1. Smluvní strany se dohodly na tom, že právo duševního vlastnictví vzniklé v rámci spolupráce upravené touto smlouvou (dále jen „**nové duševní vlastnictví**“) je ve vlastnictví té smluvní strany, která ho vytvořila svými zaměstnanci a pomocí vlastních materiálních a finančních vkladů, bez přispění další strany (dále jen „**vlastník**“). Podpora se považuje za vlastní finanční vklad.
2. Vznikne-li nové duševní vlastnictví za přispění více smluvních stran (dále jen „**nové duševní spoluvlastnictví**“), je takové duševní vlastnictví ve spoluvlastnictví více smluvních stran (dále jen „**spoluvlastníci**“). Poměr podílů bude vždy určen písemnou dohodou a odvíjí se od výše podílu na činnostech v projektu. U autorských děl se tento odstavec použije obdobně na výkon majetkových práv k autorskému dílu.
3. Smluvní strany jsou povinny chránit duševní vlastnictví způsobem, který je pro ochranu každého druhu duševního vlastnictví nejvýhodnější. Vlastník nebo spoluvlastník nese náklady spojené s vedením příslušných řízení za účelem dosažení nejvýhodnější ochrany.
4. Smluvní strany se výslovně dohodly, že chráněné nové duševní vlastnictví nebo spoluvlastnictví může být dalšími účastníky využito pro výzkumné a vzdělávací účely bezúplatně způsobem, který neohrozí jeho ochranu. Smluvní strany jsou oprávněny využít chráněné nové duševní vlastnictví nebo spoluvlastnictví ke komerčním účelům způsobem a za podmínek dohodnutých ve smlouvě o využití výsledku.
5. Mohou-li si u některé smluvní strany činit nároky na nové duševní vlastnictví nebo spoluvlastnictví třetí osoby, jsou smluvní strany povinny provést taková opatření nebo uzavřít takové smlouvy, aby výkon těchto práv nebo práva samotná byla na smluvní strany převedena. Do účinnosti takového opatření nebo smlouvy smluvní strany zajistí, aby taková práva byla u třetích osob vykonávána v souladu s povinnostmi vyplývajícími ze smlouvy.
6. Převede-li smluvní strana vlastnictví k novému duševnímu vlastnictví nebo spoluvlastnictví na třetí osobu, je povinna zajistit prostřednictvím odpovídajících opatření nebo smluv, aby povinnosti vyplývající z této smlouvy přešly na nového vlastníka práv tak, aby byly zajištěny zájmy poskytovatele vyplývající z této smlouvy.
7. Výsledky, které nemají za následek vznik práv k duševnímu vlastnictví, mohou být obecně šířeny.

**IX.**

**Řešení sporů**

1. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této smlouvy budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu.

**X.**

**Závěrečná ustanovení**

1. Další účastníci prohlašují, že se s žádostí o projekt, schváleným návrhem projektu, podmínkami projektu a rozhodnutím seznámili. Ustanovení této smlouvy budou vždy vykládána v souladu se zněním, účelem a cíli schváleného návrhu projektu a rozhodnutím.
2. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu ve smyslu ust. § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění, a prohlašují, že veškerá práva a povinnosti daná touto smlouvou o účasti na řešení projektu, jakož i práva a povinnosti z této smlouvy vyplývající budou řešit podle ustanovení občanského zákoníku a ustanovení zákona o podpoře vědy a výzkumu.
3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněných osob všech smluvních stran. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na dobu do stoosmdesátého (180.) dne ode dne ukončení řešení projektu. Smlouva může zaniknout i úplným splněním všech závazků smluvních stran. Omezení doby účinnosti se netýká ustanovení upravujících kontrolu a řešení sporů, vrácení podpory, sankcí, poskytování informací, dodržování mlčenlivosti a ochrany duševního vlastnictví. Tato smlouva může dále zaniknout odstoupením od smlouvy dle ustanovení této smlouvy.
4. Další účastníci souhlasí s tím, že údaje o projektu, příjemci, dalších účastnících a řešitelích budou uloženy v Informačním systému výzkumu a vývoje.
5. Údaje o Projektu podléhají kódu důvěrnosti údajů S, nepodléhají tedy ochraně podle zvláštních právních předpisů.
6. Pokud smlouva naplní podmínky pro uveřejnění v Registru smluv, bude uveřejněna hlavním uchazečem dle zákona č. 340/2015 Sb. (o registru smluv) v Registru smluv vedeném Ministerstvem vnitra ČR.
7. Další účastníci nesou v plném rozsahu odpovědnost za porušení závazků dle této smlouvy.
8. Veškeré změny nebo doplňky této smlouvy mohou být uzavřeny pouze formou písemného číslovaného dodatku k této smlouvě podepsaného zástupci všech smluvních stran.
9. Tato smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech rovné právní síly, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po 1 originále a poskytovatel po 1 originále.

|  |  |
| --- | --- |
| Razítko a podpis příjemce  ………………………………………….  xxxxx, jednatel  V Liberci dne 15.1.2021 | Razítko a podpis dalšího účastníka  ……………………………………………  xxxxx,  rektor Technické univerzity v Liberci  V Liberci dne 15.1.2021 |
| Razítko a podpis dalšího účastníka  ………………………………………….  xxxxx, jednatel  V Brně dne 13.1.2021 |  |

**Příloha č. 1 Smlouvy o účasti na řešení projektu – Rozdělení podpory; podíly na způsobilých výdajích / nákladech mezi jednotlivými subjekty a poměr jejich způsobilých výdajů / nákladů na VaV**

**Příloha č. 2 Smlouvy o účasti na řešení projektu – Věcná náplň partnerů na rok 2021**

**Příloha č. 1 Smlouvy o účasti na řešení projektu – Rozdělení podpory; podíly na způsobilých výdajích / nákladech mezi jednotlivými subjekty a poměr jejich způsobilých výdajů / nákladů na VaV**

Tabulka 1. - Rozpočet za hlavního příjemce – Entry Engineering s.r.o.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Entry Engineering (MSP)** | | |
| **POLOŽKA** | **2021** | **2022** | **Celkem** |
| Osobní náklady | 3 322 396 Kč | 3 697 596 Kč | 7 019 992 Kč |
| Subdodávky | - Kč | - Kč | - Kč |
| Ochrana duševního vlastnictví | - Kč | - Kč | - Kč |
| Další provozní náklady + cestovné | 295 000 Kč | 1 350 000 Kč | 1 645 000 Kč |
| Doplňkové režijní náklady | 904 349 Kč | 1 261 899 Kč | 2 166 248 Kč |
| **CELKEM** | **4 521 745 Kč** | **6 309 495 Kč** | **10 831 240 Kč** |
| **Průmyslový výzkum (% činností)** | 65 | 35 |  |
| **Experimentální vývoj (% činností)** | 35 | 65 |  |
| **Průmyslový výzkum** | 2 939 434 Kč | 2 208 323 Kč | 5 147 458 Kč |
| **Experimentální vývoj** | 1 582 611 Kč | 4 101 172 Kč | 5 683 783 Kč |
| **Dotace celkem** | **2 995 656 Kč** | **3 706 828 Kč** | **6 702 484 Kč** |
| **VZ celkem** | **1 526 089 Kč** | **2 602 667 Kč** | **4 128 756 Kč** |
| Úvazek | 3,6 | 4,1 | 7,7 |
| Intenzita podpory (%) | 66,25 | 58,75 | 61,88 |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25 %** | | |

Tabulka 2. - Rozpočet za dalšího účastníka – Technickou univerzitu v Liberci

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Technická univerzita v Liberci (VO)** | | |
| **POLOŽKA** | **2021** | **2022** | **Celkem** |
| Osobní náklady | 1 487 000 Kč | 1 487 000 Kč | 2 974 000 Kč |
| Subdodávky | - Kč | - Kč | - Kč |
| Ochrana duševního vlastnictví | - Kč | - Kč | - Kč |
| Další provozní náklady + cestovné | 125 000 Kč | 105 000 Kč | 230 000 Kč |
| Doplňkové režijní náklady | 422 500 Kč | 417 300 Kč | 839 800 Kč |
| **CELKEM** | **2 034 500 Kč** | **2 009 310 Kč** | **4 043 800 Kč** |
| **Průmyslový výzkum (% činností)** | 70 | 65 |  |
| **Experimentální vývoj (% činností)** | 30 | 35 |  |
| **Průmyslový výzkum** | 1 424 150 Kč | 1 306 045 Kč | 2 730 195 Kč |
| **Experimentální vývoj** | 610 350 Kč | 703 255 Kč | 1 313 605 Kč |
| **Dotace celkem** | **1 803 000 Kč** | **1 780 000 Kč** | **3 583 000 Kč** |
| **VZ celkem** | **231 500 Kč** | **229 300 Kč** | **460 800 Kč** |
| Úvazek | 1,7 | 1,7 | 3,4 |
| Intenzita podpory (%) | 88,62 | 88,59 | 88,60 |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Full cost** | | |

Tabulka 3. - Rozpočet za dalšího účastníka – Oakrey s.r.o.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Oakrey (MP)** | | |
| **POLOŽKA** | **2021** | **2022** | **Celkem** |
| Osobní náklady | 2 393 776 Kč | 2 393 776 Kč | 4 787 552 Kč |
| Subdodávky | - Kč | - Kč | - Kč |
| Ochrana duševního vlastnictví | - Kč | - Kč | - Kč |
| Další provozní náklady + cestovné | 480 000 Kč | 370 000 Kč | 850 000 Kč |
| Doplňkové režijní náklady | 718 444 Kč | 690 944 Kč | 1 409 388 Kč |
| **CELKEM** | **3 592 220 Kč** | **3 454 720 Kč** | **7 046 940 Kč** |
| **Průmyslový výzkum (% činností)** | 75 | 60 |  |
| **Experimentální vývoj (% činností)** | 25 | 40 |  |
| **Průmyslový výzkum** | 2 694 165 Kč | 2 072 832 Kč | 4 766 997 Kč |
| **Experimentální vývoj** | 898 055 Kč | 1 381 888 Kč | 2 279 943 Kč |
| **Dotace celkem** | **2 694 165 Kč** | **2 487 398 Kč** | **5 181 563 Kč** |
| **VZ celkem** | **898 055 Kč** | **967 322 Kč** | **1 865 377 Kč** |
| Úvazek | 2,2 | 2,2 | 4,4 |
| Intenzita podpory (%) | 75 | 72 | 73,53 |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25 %** | | |

Tabulka 4. - Rozpočet za celý projekt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Přehled financí za projekt** | | |
| **POLOŽKA** | **2021** | **2022** | **Celkem** |
| Osobní náklady | 7 203 172 Kč | 7 578 372 Kč | 14 781 544 Kč |
| Subdodávky | - Kč | - Kč | - Kč |
| Ochrana duševního vlastnictví | - Kč | - Kč | - Kč |
| Další provozní náklady + cestovné | 900 000 Kč | 1 825 000 Kč | 2 725 000 Kč |
| Doplňkové režijní náklady | 2 045 293 Kč | 2 370 143 Kč | 4 415 436 Kč |
| **CELKEM** | **10 148 465 Kč** | **11 773 515 Kč** | **21 921 980 Kč** |
| **Dotace celkem** | **7 492 821 Kč** | **7 974 226 Kč** | **15 467 047 Kč** |
| **VZ celkem** | **2 655 644 Kč** | **3 799 289 Kč** | **6 454 933 Kč** |
| Úvazek | 7,5 | 8,0 | 15,5 |
| Intenzita podpory (%) | 73,83 | 68,02 | 70,71 |

**Příloha č. 2 Smlouvy o účasti na řešení projektu – Věcná náplň partnerů na rok 2021**

Název projektu: **„BUSkit – systém pro sběr, analýzu, filtrování a simulaci dat systémů připojených prostřednictvím automobilových palubních sběrnic“**

Ev. č. projektu: **CK02000158**

**Hlavní příjemce: Entry Engineering, s.r.o.**

**Další účastník: Technická univerzita v Liberci; Oakrey s.r.o.**

V rámci roku 2021 by měla být řešena a ukončena Etapa 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ETAPA | NÁZEV ETAPY | OBDOBÍ |
| Etapa 1 | Vývoj platformy a modulů | 01/2021-12/2021 |
| Etapa 2 | Implementace funkcionalit a systémová integrace | 01/2022-12/2022 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Etapa 1** | **Vývoj platformy a modulů** |
| **Aktivity** | Vývoj HW a FW modulu CAN / CAN FD  Vývoj vývojové verze HW a FW řídícího PC  Vývoj HW modulu pro Car Ethernet  Modul User Control  Softwarové řešení systému přístrojové desky (dashboard)  Vývoj konfiguračního a doplňkového SW se statistickým zpracováním dat |
| **Termín** | **01/2021-12/2021** |
| **Řešitelé** | TUL, Entry Engineering, Oakrey |

**Rok 2021** – Vývoj prvního prototypu řídícího PC. Převodník CAN(FD) – USB, Rozhraní BroadR-Reach Ethernet, Ovládací panel, módy: převodník, filtr a logger. Zjednodušená verze konfiguračního softwaru.

Předmětem této etapy je vývoj HW modulů, CAN, Car Ethernet a Modul řídícího PC. Během této vývojové fáze bude probíhat vývoj SW nástrojů, které mohou pracovat bez HW (doplňkový SW). Dále příprava konfiguračních nástrojů, jejich implementace a testování se vzniklými hw moduly. Klíčový modul CAN je možné testovat a integrovat bez modulu řídícího PC na běženém počítači.

V režii **TUL** je práce na operačním systému řídícího PC a ovladačích pro moduly. **Entry Engineering** zaštituje kompletní vývoj HW. **Oakrey** se soustředí na vývoj softwarových a konfiguračních nástrojů, podpora vývoje HW u Entry Engineering.

**Výsledky projektu z Etapy 1:**

* **3 x Funkční vzorek (Gfunk) – termín dosažení 12/2021**
  + Funkční vzorek modulu modul CAN
  + Funkční vzorek modulu palubního PC
  + Funkční vzorek modulu Car Ethernet

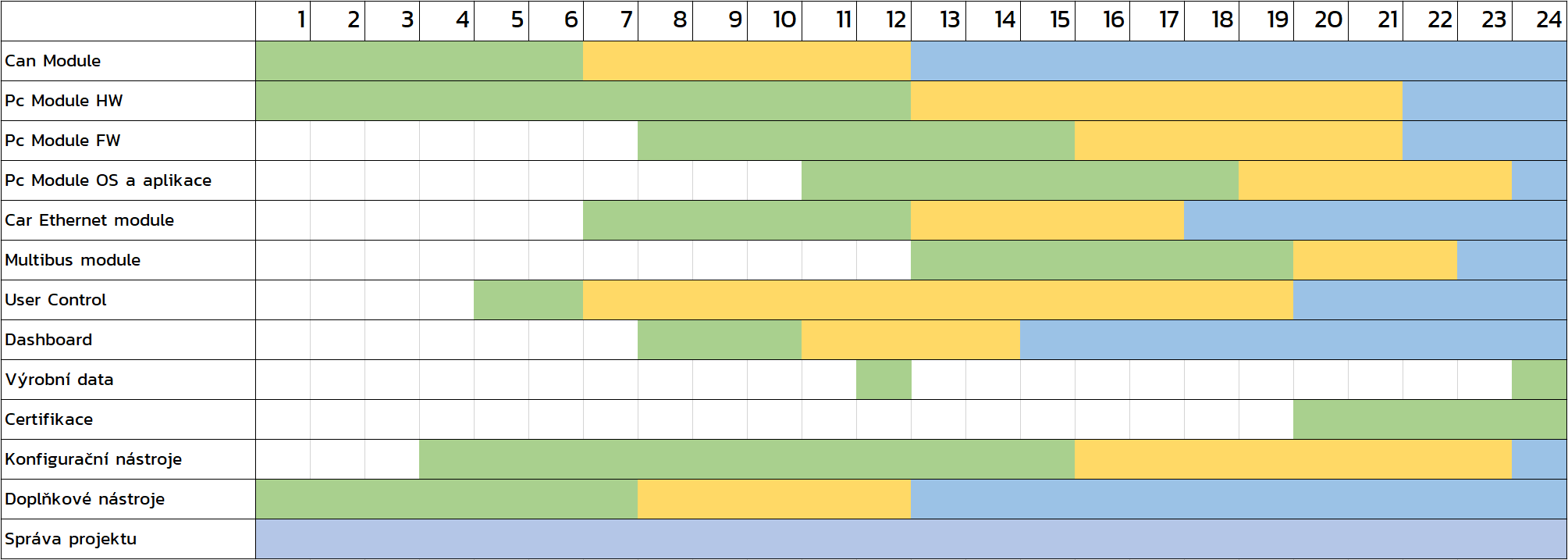
**Dílčí cíle:**

* Funkční interní SW nástroje DBC Viewer, DBC Browser, BAP Viewer, ISO TP Viewer
* Ukázková varianta konfiguračních nástrojů pro sběrnici CAN
* Technická dokumentace
* **Technická dokumentace:** 
  + Manuál k modulu CAN a SW nástrojů.
* **Odborné zprávy dle požadavků poskytovatele dotace**

**Cílové parametry výsledků z Etapy 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Výstup etapy 1** | **Stav systému k 31.12.2021** |
| **1** | Modul CAN podporuje logování, simulaci, emulaci a selektivní filtrování zpráv | * Pro běžnou rychlost i v módu FD. * V PC se hlásí jako zařízení standardu Generické USB (stream dat). |
| **2** | Modul řídícího PC | * Modul řídícího PC s funkčními sběrnicemi SGMII/RGMII, PCIe, USB a funkčním USB hubem. |
| **3** | Nástroje DBC Viewer, BAP Viewer a ISO-TP Viewer | * Přehledně vizualizují vybraná data na sběrnici uživateli, * Podporují pokročilé zpracování, histogram a statistické funkce na signály jednotlivých zpráv. |
| **4** | Funkční Car Ethernet | * Modul CE pracuje s rychlostí 1 Gbit/s |
| **5** | Funkční systém přístrojové desky (dashboard) | * Systém vizualizuje vybraná data na připojené zařízení |

**Harmonogram činností**



|  |
| --- |
| Legenda: |
| Aktivní vývoj |
| Testovaní a úpravy |
| Funkční a otestovaný produkt |

Pozn. Činnosti realizované v projektu pro období 2021 jsou v harmonogramu znázorněny jako sloupec 1–12.