

Věcná náplň řešení projektuProjekt: **Komunikační infrastruktura pro bateriově napájená zařízení**

Ev.č.: FV40303

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP)	Termín ukončení etapy
Rok 2019			
1	Vytvoření konceptu nového způsobu komunikace na PHY vrstvě		09/2020
1.1	Vytvoření srovnávací rešerše konkurenčních systémů a technologií, návrh nových komunikačních protokolů na PHY a dalších vrstvách (robustnost, bezpečnost, snížení spotřeby), vytváření simulačních nástrojů, příprava základního simulačního prostředí s telemetrickými zařízeními, simulace a ověřování navržených protokolů v rámci vytvořené infrastruktury, úpravy SW a firmware transceiver modulů, příprava prototypů nové generace transceiver modulů využitelných pro navržené protokoly.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	09/2020
2	Simulace koexistence sítí a následný návrh řídicích protokolů		12/2020
2.1	Specifikace a návrh nové sdílené infrastruktury s dedikovanými repeatery umožňujícími jiným zařízením bezdrátové připojení, návrh technického konceptu virtualizace zařízení, příprava dedikovaných repeaterů, vytvoření vzorků/prototypů repeaterů a firmware, rozšíření simulačního prostředí o dedikované repeatery pro iterační ověřování a úpravu protokolů, simulace koexistence sítí.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	12/2020
Rok 2020			
1.2	Publikace předběžných specifikací nových protokolů.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	09/2020

2.2	Průběžné simulace, měření, ověřování.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	12/2020
3	Vytvoření pilotního projektu		06/2021
3.1	Zahájení přípravných prací na pilotním projektu a finálního návrhu modulů transceiverů, implementace nových protokolů pro koncová komunikační zařízení a pro dedikované repeatery, vývoj softwarových nástrojů pro uživatelskou správu transceiverů/zařízení.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	06/2021
4	Vytvoření knihoven		06/2021
4.1	Vytváření open source knihoven a hardwarových profilů pro specifická zařízení pro standardizované připojení ke komunikační infrastruktuře IQRF [®] , vytvoření prototypů transceiver modulů pro dedikované repeatery a pro uživatelská komunikační zařízení.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	06/2021
Rok 2021			
3.2	Příprava ukázkového pilotního projektu, finální návrh modulů transceiverů, implementace nových protokolů pro koncová komunikační zařízení a pro dedikované repeatery, vývoj softwarových nástrojů pro uživatelskou správu transceiverů a zařízení.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	06/2021
4.2	Uvedení verzí IQRF [®] OS a DPA podporujících nové protokoly, vytváření open source knihoven a hardwarových profilů pro specifická zařízení pro standardizované připojení ke komunikační infrastruktuře IQRF [®] , publikace finálních specifikací nových protokolů.	MICRORISC s.r.o. VUT v Brně	06/2021