### Příloha č. 2

#### Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Radiooptický přenosný terminál pro sítě 5G**

Ev.č.: **FV30427**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapa  a  podetapy | Název etapy a stručný přehled činnosti  v etapě | Zajištění řešení etap  (organizace) | Termín ukončení  etapy |
| rok 2018 | | | |
| 1.1 | Etapa 1 (Szntéza a virtuální model anténní jednotky  a části terminálu pro přenos RF přes optické rozhraní)  Podetapa 1: Metodika zapojení optické části pro přenos RF signálu, Simulace optické části terminálu. | ČVUT | 12/2018 |
| 1.2 | Etapa 1 (Syntéza a virtuální model anténní jednotky  a části terminálu pro přenos RF přes optické rozhraní)  Podetapa 2: Návrh a zahájení realizace budící  a detekční optické části terminálu, Návrh elektroniky pro detekci optického signálu. | ČVUT | 12/2018 |
| 1.3 | Etapa 1 (Syntéza a virtuální model anténní jednotky  a části terminálu pro přenos RF přes optické rozhraní)  Podetapa 3: Syntéza anténní řady pro systémy páté generace, stanovení požadavků na fázovací obvody, řízení amplitudy pro potlačení postranních laloků, Tvorba 3D elektromagnetického modelu anténní řady pro systémy páté generace. | RFspin | 12/2018 |
| rok 2019 | | | |
| 2.1 | Etapa 2 (Sestavení celého terminálu, testy a vyhodnocení a následná optimalizace)  Podetapa 1: Kompletace buzení a detekční části s ohledem na vyvinutou anténní řadu pro systémy páté generace. | ČVUT | 12/2019 |
| 2.2 | Etapa 2 (Sestavení celého terminálu, testy a vyhodnocení  a následná optimalizace)  Podetapa 2: Realizace a měření funkčního vzorku anténní řady pro systémy páté generace a pásmo 24 – 28 GHz, Sestavení celého měřícího systému, Testování celého měřícího systému, Vyhodnocení prvních testů. | RFspin/ČVUT | 12/2019 |
| Rok 2020 | | | |
| 3.1 | Etapa 3 (Testy a optimalizace pro přesměrování a změny vyzařujícího anténního svazku, testy obousměrného provozu, Finalizace terminálu)  Podetapa 1: Opakované testy a optimalizace měřícího systému. | RFspin | 12/2020 |
| 3.2 | Etapa 3 (Testy a optimalizace pro přesměrování a změny vyzařujícího anténního svazku, testy obousměrného provozu, Finalizace terminálu)  Podetapa2: Finalizace měřícího systému a testy s reálnými datovými formáty, obousměrný provoz. | ČVUT/RFspin | 12/2020 |
| 3.3 | Etapa 3 (Testy a optimalizace pro přesměrování a změny vyzařujícího anténního svazku, testy obousměrného provozu, Finalizace terminálu)  Podetapa 3: Návrh rozšíření anténní části systému pro další milimetrová pásma. | RFspin | 12/2020 |
| 3.4 | Etapa 3 (Testy a optimalizace pro přesměrování a změny vyzařujícího anténního svazku, testy obousměrného provozu, Finalizace terminálu)  Podetapa 4: Simulační model buzení pro pokročilé modulační formáty a přenosové parametry pro další rozšíření, Návrhy dalších modifikací optické části dle zákaznických specifikací. | ČVUT | 12/2020 |