

Následující obrázek zobrazuje 3D model společně s vyzařovací charakteristikou IFA antény na kmitočtu 2.44 GHz. Vyzařovací charakteristika by se dala přirovnat k vyzařovací charakteristice štěrbinové antény.

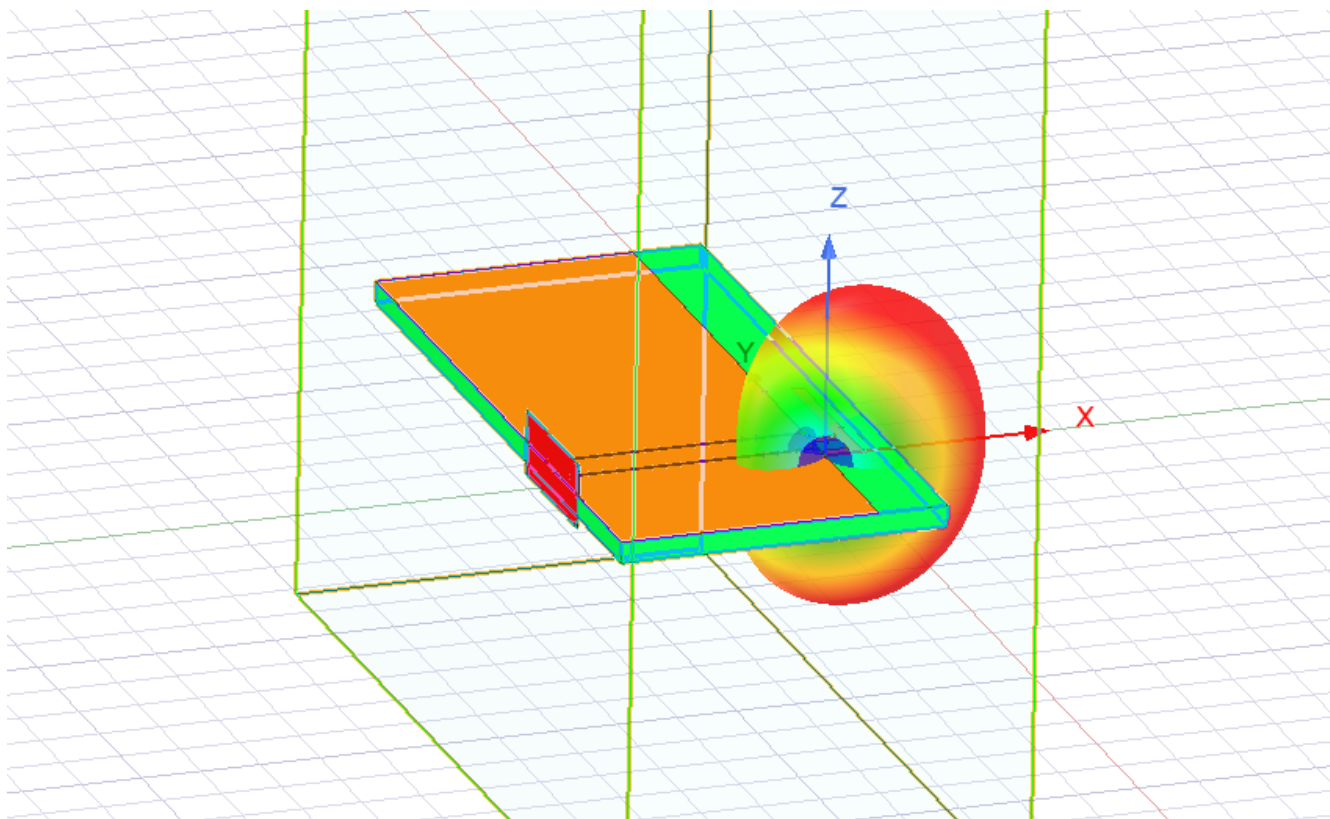


Figure 1: 3D - Radiation pattern

Z S11 parametrů jde vidět, že anténa v požadovaném frekvenčním pásmu má S11 parametry menší než -10 dB. Nicméně zde je vhodné zmínit, že k dosažení těchto výsledků bylo nutné zadat parametry antény s přesností v řádu nanometrů. Návrh takové antény by pravděpodobně nebyl realizovatelný.

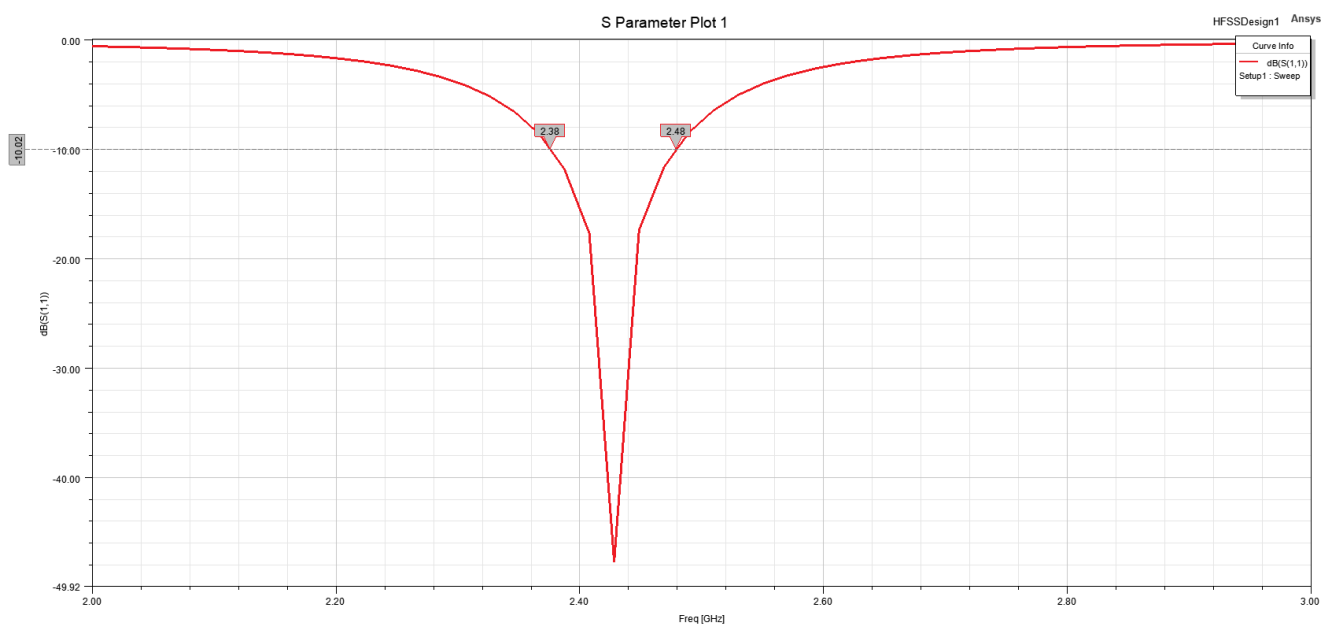


Figure 2: S11

Charakteristická impedance CPW je mírně vyšší než 50 Ohm. Tento parametr by bylo pravděpodobně možné

doladit pomocí buď zvětšení šířky vedení nebo zmenšením mezer mezi vedením a zemí. Nicméně se mi nepodařilo dosáhnout výsledku 50 Ohm a zároveň zachovat parametry antény.

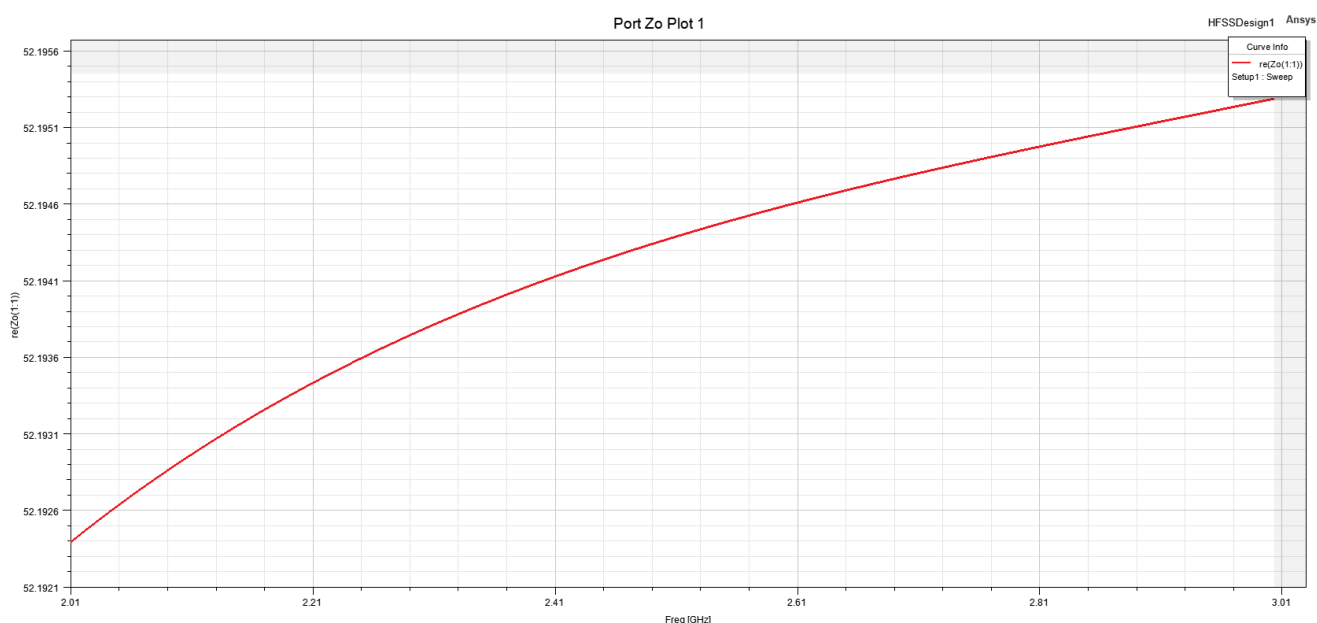


Figure 3: Charakteristická impedance vedení

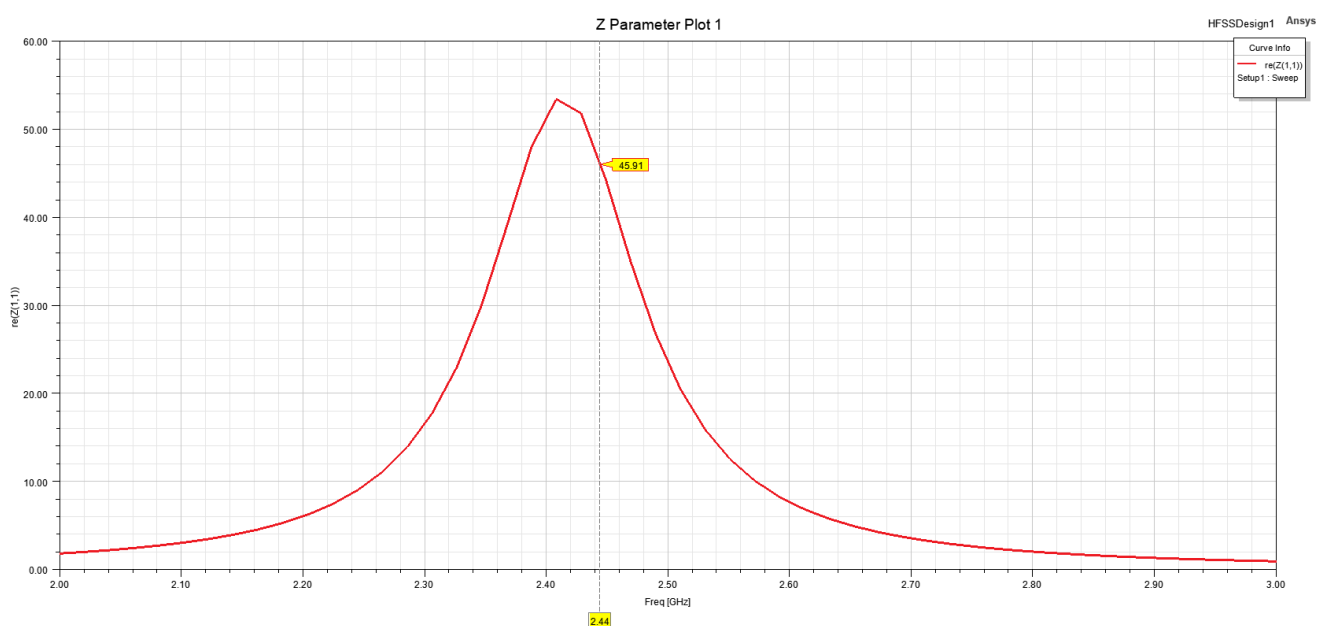


Figure 4: Impedance antény

Následující série grafů porovnává vlivy změny jednotlivých parametrů na charakteristiku antény. Grafy jsou seřazeny v takovém pořadí, že první série grafů odpovídá změně délky nejdelšího ramene IFA antény. Druhá série změně místa napájení. A Třetí série odpovídá změně kratšího z ramen IFA antény.

Změna délky nejdelšího ramene má vliv na rezonanční kmitočet. Dále se změna délky projeví na impedančním přizpůsobení, protože prodloužení delšího ramene způsobí zvýšení kapacity. Změna délky kratšího z ramen naopak charakterizuje indukčnost.

Volbou místa napájení tak efektivně lze ovlivnit poměr vlivu kapacitního charakteru delšího ramene IFA antény na induktivní charakter kratšího ramene.