



## Posudek oponenta bakalářské práce – teoretická/praktická část

Jméno a příjmení studenta	František Dvořák
Studijní program	B 8206/Výtvarná umění
Obor/ateliér	8206R102/Multimedia a design/ateliér Průmyslový design
Forma studia	prezenční
Název práce	Design lokalizačního RFID zařízení
Oponent práce	Ing. Bc. Lukáš Vojtěch, Ph.D., FEL-ČVUT v Praze

Bakalářská práce pana Františka Dvořáka je zaměřena na funkční design opláštění lokalizačního zařízení pro lokalizaci aktivních RFID tagů. Řešení designu i technického provedení opláštění vzniklo na základě poptávky průmyslového partnera. Práce obsahuje 64 stran s 55 obrázky a je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Práce se nejprve věnuje základní charakteristice technologie radiofrekvenční identifikace i přehledu lokalizačních technologií. Ve výzkumné části autor zkoumá názor veřejnosti na potřebnost realizovaného zařízení. V praktické části se autor věnuje popisu požadavků na realizované opláštění z pohledu designu i provozně technických parametrů, popisuje vybrané požadavky na minimalizaci ovlivnění systému řešením vlastního opláštění i okolních vlivů. Velice správně je nejen diskutováno, ale také navrženo, opatření proti ptactvu, které by mohlo opláštění lákat k odpočinku.

Krešebné návrhy jsou doprovázeny inspiračními zdroji s korektní citací původu. Následuje vizualizace designerského návrhu, která umožnila autorovi včas konzultovat provedení s inženýrským týmem zadavatele. Tento postup vysoce oceňuji, neboť autor si je vědom nejen požadavků na umělecké provedení, ale také na provedené z pohledu technického či fyzikálního. Toto považuji za zásadní přínos při řešení funkčního designu, a to zejména v případě takovýchto složitých zařízení, mezi něž je nutné RFID lokalizátor řadit. Součástí řešení je i grafický návrh loga a popisu krytu.

Vzhledem k uvažovanému provozu ve venkovním prostředí a nebezpečí ovlivnění přesnosti lokalizace vlivem chvění ve větru, se autor velice správně věnuje i aerodynamice navrženého řešení. V aerodynamické studii autor zkoumá vliv proudění na původně navržené experimentální řešení krytu a porovnává jej se svým, zásadně vhodnějším, designem.

Nedílnou součástí práce je část věnovaná materiálům a výrobě s využitím vakuového tváření plastů i problematice spojování jednotlivých dílů.


Autor včas a velice profesionálně komunikoval se zadavateli a tento fakt se projevil v kvalitně a komplexně řešené bakalářské práci, jejíž náročnost považuji za vysokou. Autor prokázal jak designerské, realizační, ale i technologické znalosti a dovednosti, včetně vyjednávání s výrobcem prototypových forem a vzorků.

**Z výše uvedených důvodů navrhuji práci k obhajobě a hodnotím ji stupněm A-výborně.**

K práci mám následující dotazy:

- RFID lokalizátor je složité metrologické zařízení, které vyžaduje pro přesnou lokalizaci fixovat kalibrované polohy anténního pole. Jak zajistíte stabilitu rozměrů anténního pole při změnách okolní provozní teploty působící na opláštění (léto versus zima)?
- Jak vyřešíte omezení vlivu zkondenzovaných par (díky změně vzdušné vlhkosti a okolní teploty) uvnitř opláštění?

V Praze dne 25.5.2016

  
.....  
Podpis oponenta

Pro klasifikaci použijte tuto stupnici:

A - výborně	B - velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně
-------------	-----------------	-----------	----------------	----------------	------------------