



**POLITECHNIKA OPOLSKA  
WYDZIAŁ MECHANICZNY**

---

# **PROJEKT OBUDOWY URZĄDZENIA DO BADAŃ TRAKCYJNYCH POJAZDÓW DROGOWYCH**



## **POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ MECHANICZNY**

---

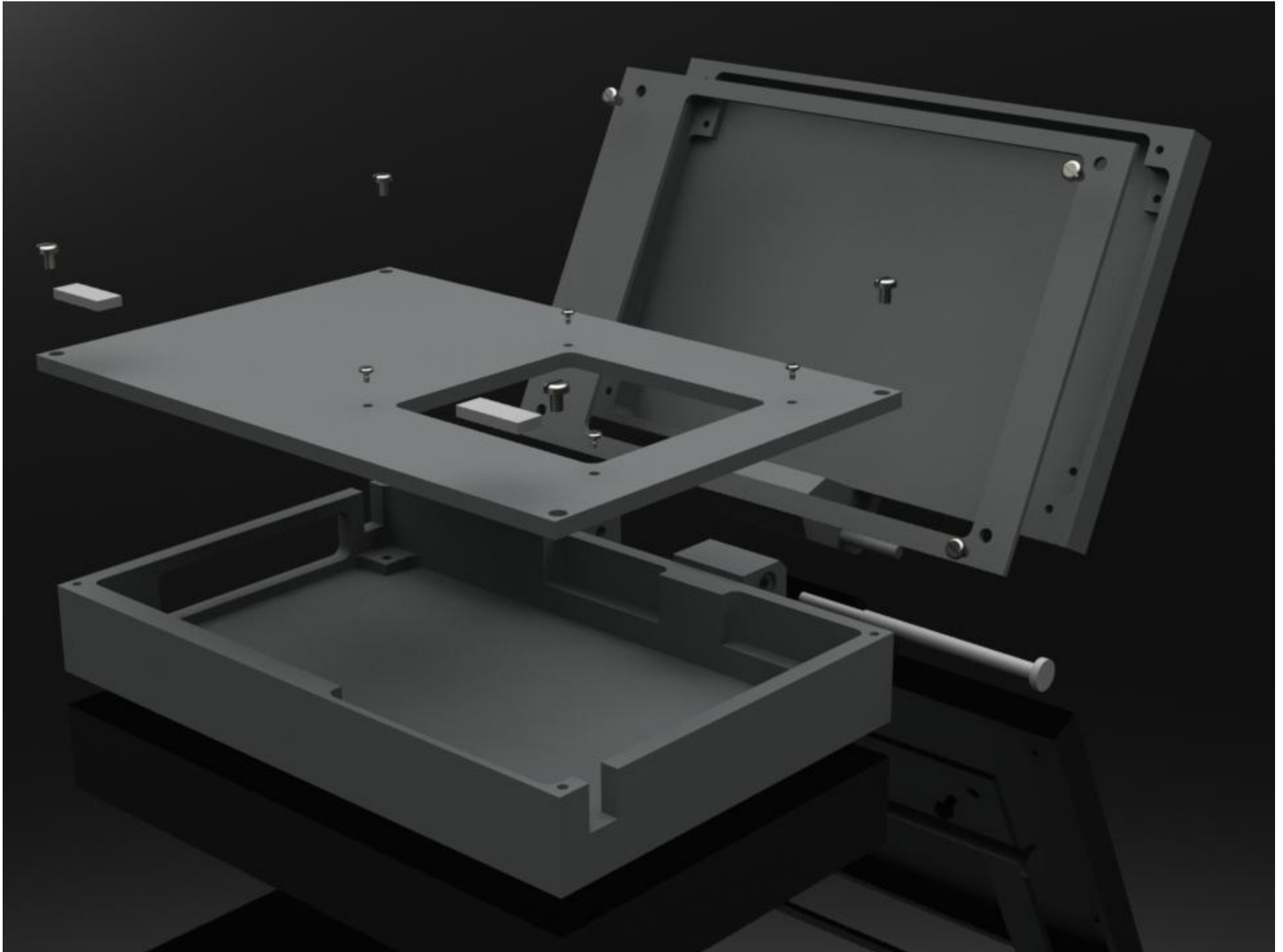
**Celem pracy było zaprojektowanie i opis funkcjonalności nowej obudowy dla urządzenia PAAF2 (z ang. Power Acceleration And Force).**

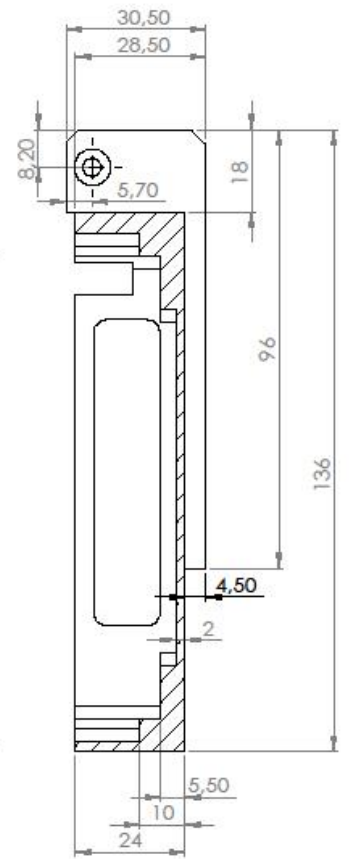
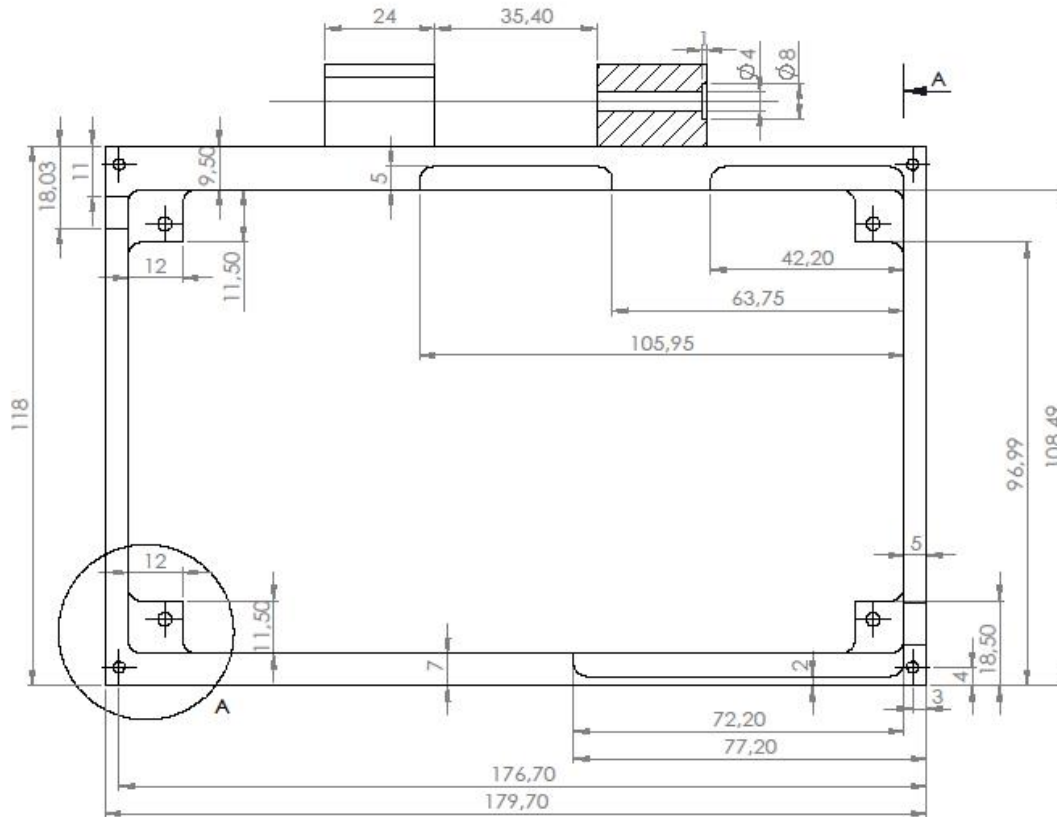
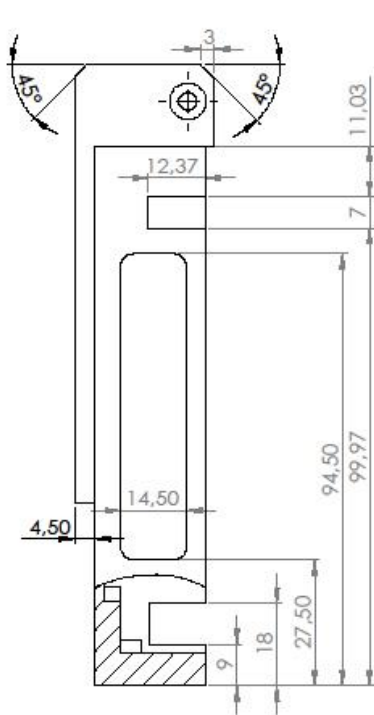
**Pracę realizowano w 2 etapach:**

**ü Przeprowadzono analizę istniejącego prototypu urządzenia PAAF, następnie stosując inżynierię odwrotną na podstawie zdjęć i pomiarów, kolejno wykonano rysunki trójwymiarowe oraz techniczne,**



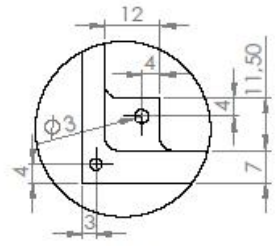
2010/10/19 11:45





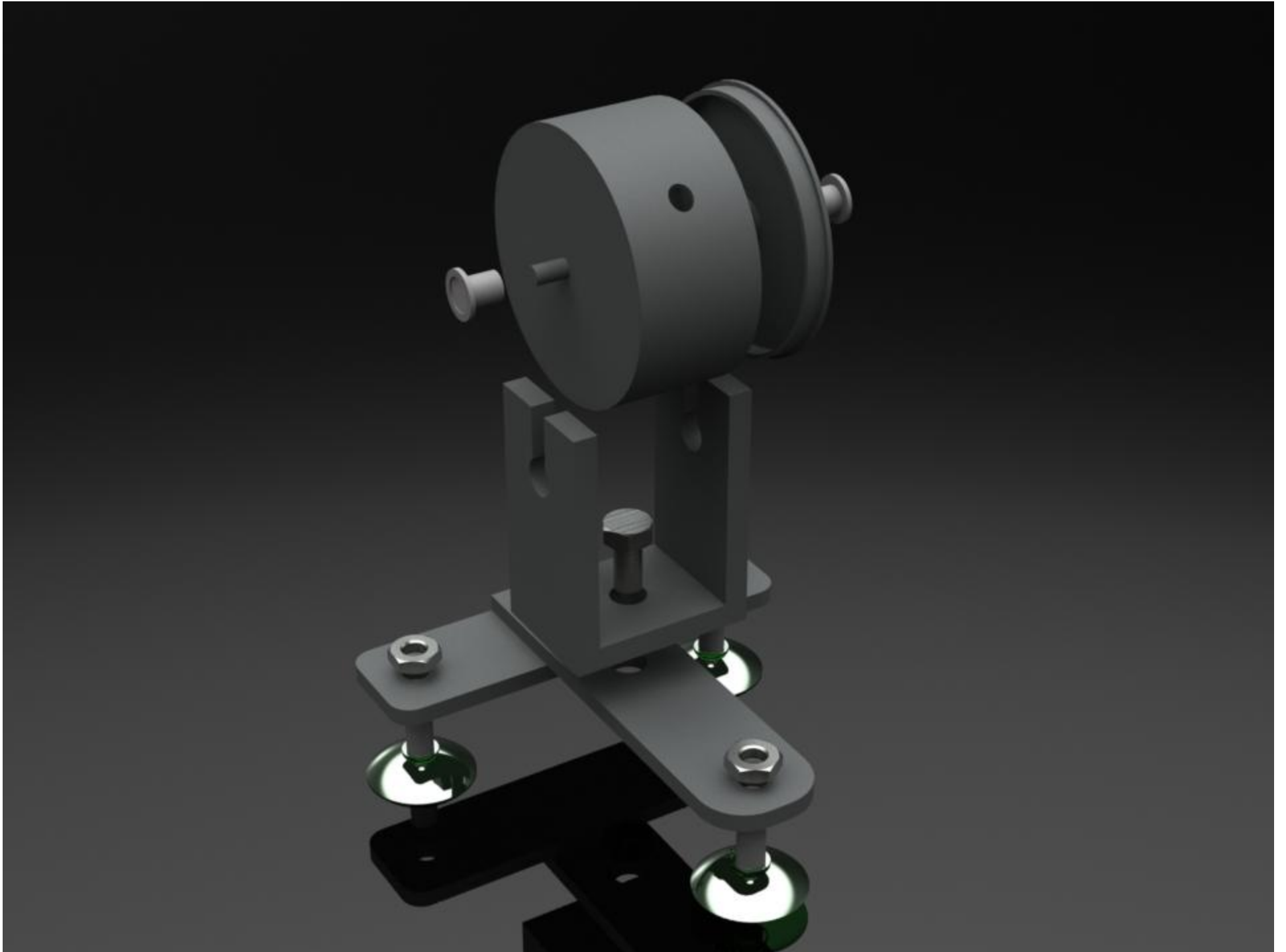
Przekrój A-A

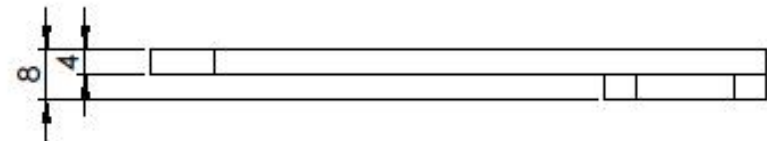
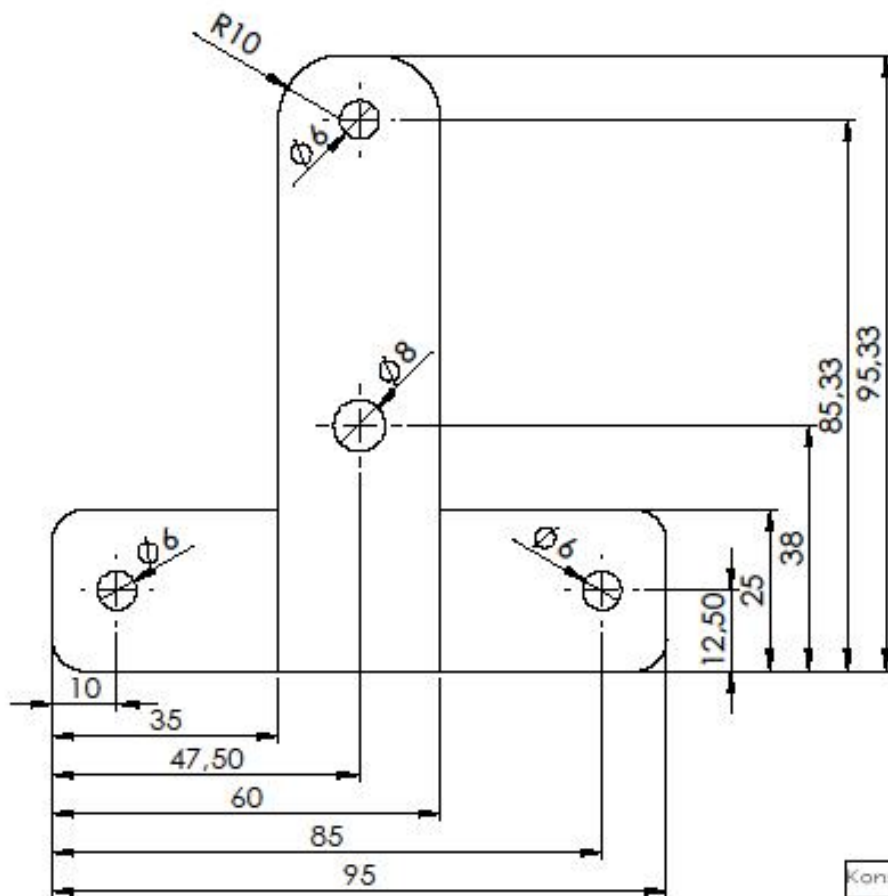
Wszystkie promienie zaokrągłej równe 3mm



SZCZEGÓŁ A  
SKALA 1:1

Konstruował	S. Brol			Nazwa uczelni
Rysował	B. Dembiński			Politechnika Opolska
Sprawdził	J. Mamala	Podpis	Data	16.11.2010
Zatwierdził	J. Mamala			
Podziałka	Nazwa części	Material	Nr rysunku	
1:1	Podstawa	PA6.6	3	





Konstruował	S.Brut	Podpis	Data	Nazwa uczelni	
Rysował	B.Dembiński			16.11.2010	Politechnika Opolska
Sprawdził	J.Manala				
Zatwierdził	J.Manala				
Podziałka	Nazwa części		Materiał	Nr rysunku	
1:1	Podstawa czujnika		PA6.6	9	



## **POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ MECHANICZNY**

---

**Celem pracy było zaprojektowanie i opis funkcjonalności nowej obudowy dla urządzenia PAAF2 (z ang. Power Acceleration And Force).**

**Pracę realizowano w 2 etapach:**

- ü Przeprowadzono analizę istniejącego prototypu urządzenia PAAF, następnie stosując inżynierię odwrotną, na podstawie zdjęć i pomiarów, kolejno wykonano rysunki 3D i 2D,**
- ü Na podstawie literatury oraz wcześniejszych analiz, zaproponowano nowy, własny projekt obudowy urządzenia.**





## **Przyjęte cele i założenia**

**Cele i założenia projektowe na których oparto projekt urządzenia PAAF2:**

**Założenia mechaniczne:**

ØObudowa składająca się z jak najmniejszej liczby elementów, w celu obniżenia kosztów produkcji.

ØObudowa o nieskomplikowanych kształtach, aby umożliwić mocowanie jej na przedniej szybie samochodu, przy pomocy specjalnie zaprojektowanego w tym celu uchwytu.

ØObudowa o niewielkich rozmiarach w celu łatwego transportu i przechowywania.

ØObudowa z kompozytu, aby umożliwić klejenie w razie uszkodzenia mechanicznego.

ØMożliwość podłączenia pamięci zewnętrznych.

ØMożliwość podłączenia zewnętrznego zasilania .



## **Przyjęte cele i założenia**

**Cele i założenia projektowe na których oparto projekt urządzenia PAAF2:**

**Założenia elektroniczne:**

- Ø Zasilanie przy pomocy baterii wewnętrznej urządzenia oraz przy pomocy instalacji elektrycznej testowanego pojazdu.**
- Ø Wyjmowane baterie w celu ich naładowania.**
- Ø Łączność z sensorem przyspieszenia utrzymywana drogą radiową.**
- Ø Pomiary parametrów trakcyjnych odbywają się wyłącznie na podstawie sygnału przyspieszenia.**
- Ø Komunikacja z urządzeniem przy pomocy ekranu dotykowego.**
- Ø Diody sygnalizujące aktualny stan urządzenia umieszczone na przednim panelu.**



## **Przyjęte cele i założenia**

**Cele i założenia projektowe na których oparto projekt urządzenia PAAF2:**

**Założenia programowe:**

- ØUrządzenie obsługiwane przez kierowcę pojazdu.**
- ØNieskomplikowana obsługa urządzenia.**
- ØNieskomplikowany interface.**
- ØGraficzna prezentacja wyniku testu.**
- ØParametry trakcyjne określone w dynamicznym teście drogowym.**
- ØCzas trwania testu drogowego maksymalnie 5 min.**



## **Przyjęte cele i założenia**

**Cele i założenia projektowe na których oparto projekt urządzenia PAAF2:**

**Marketing:**

- ØUrządzenie o przyciągającym uwagę wyglądzie**
- ØEkran dotykowy informujący nabywcę o zaawansowanym technologicznie produkcie.**
- ØEstetyczne wykonanie.**
- ØŁatwy montaż wewnątrz pojazdu.**
- ØŁatwe i szybkie przygotowanie urządzenia do pracy.**
- ØNiewielkie wymiary.**

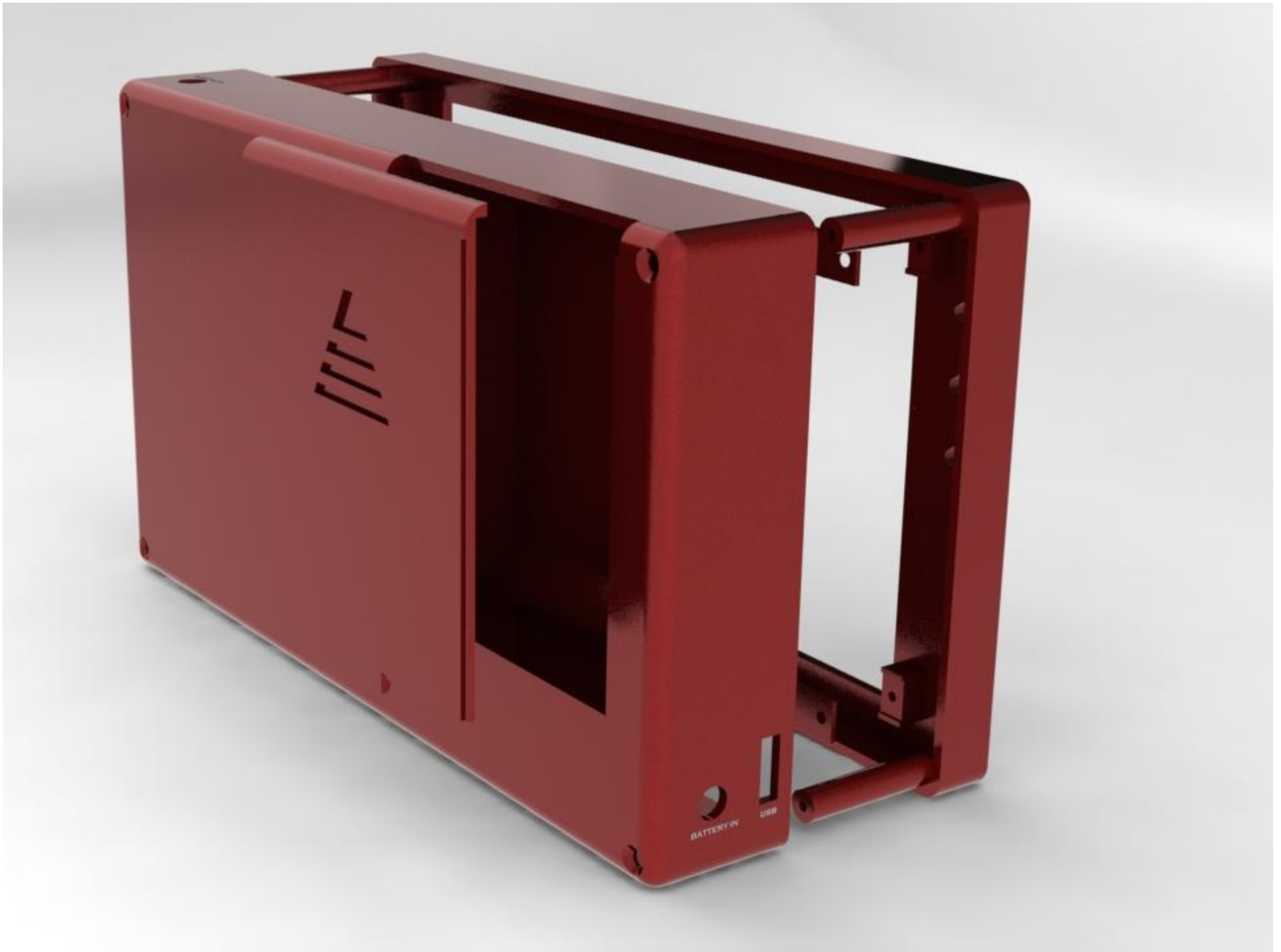


**POLITECHNIKA OPOLSKA  
WYDZIAŁ MECHANICZNY**

---

# **Projekt obudowy urządzenia PAAF2**



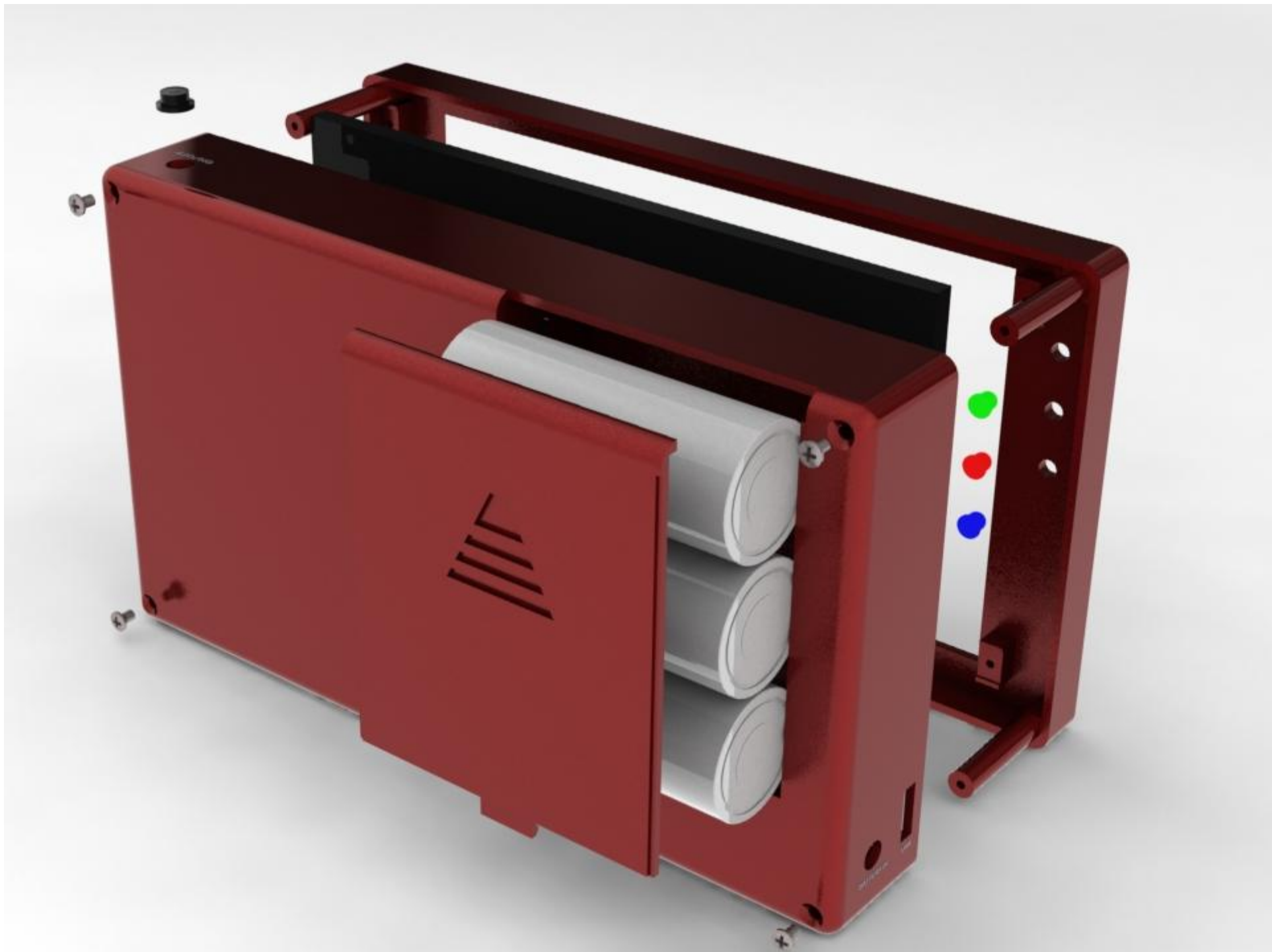


















**Dziękuję za uwagę.**