



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ  
ATELIÉR PRODUKTOVÉHO DESIGNU

FACULTY OF FINE ARTS  
ATELIER OF PRODUCT DESIGN

# OSOBNÍ DOPRAVNÍ PROSTŘEDEK PRO POŠTOVNÍ DORUČOVATELE

PASSENGER VEHICLE FOR POSTMAN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

JAN LIDMILA

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

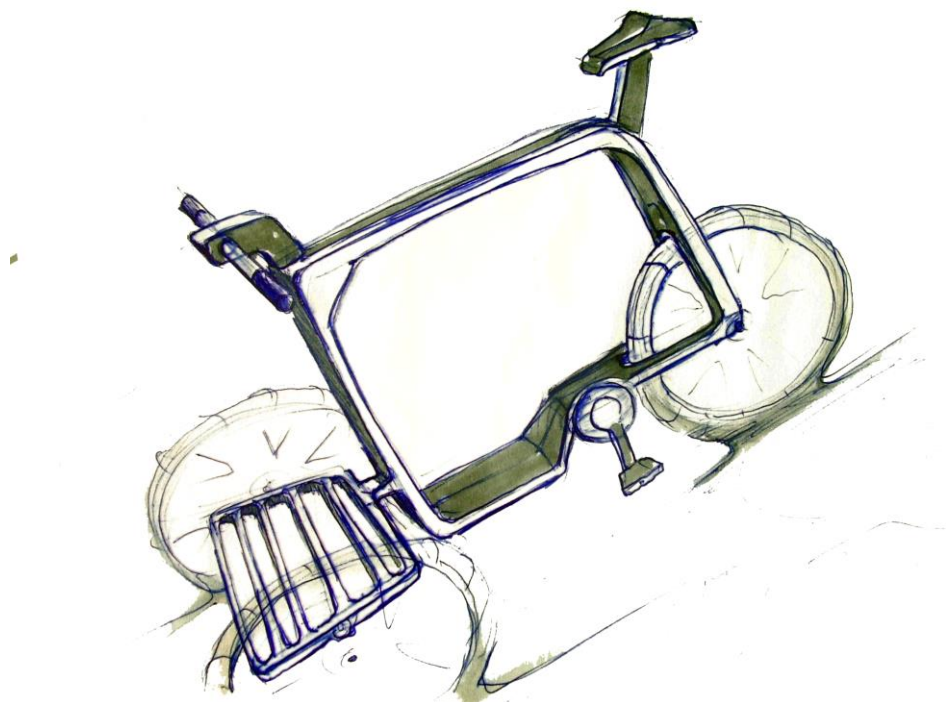
AKAD.SOCH ZDENĚK ZDAŘIL

OPONENT PRÁCE  
OPPONENT

MG.A DAVID KARÁSEK

BRNO 2013

## DOKUMENTACE VŠKP



## PŘÍPRAVNÁ SKICA



## PŘÍPRAVNÁ SKICA



PŘÍPRAVNÁ SKICA VYTVOŘENÁ V 3D PROGRAMU



PŘÍPRAVNÁ SKICA V 3D PROGRAMU



FINÁLNÍ VARIANTA



FINÁLNÍ VARIANTA



FINÁLNÍ VARIANTA – POHLED ZAZADU

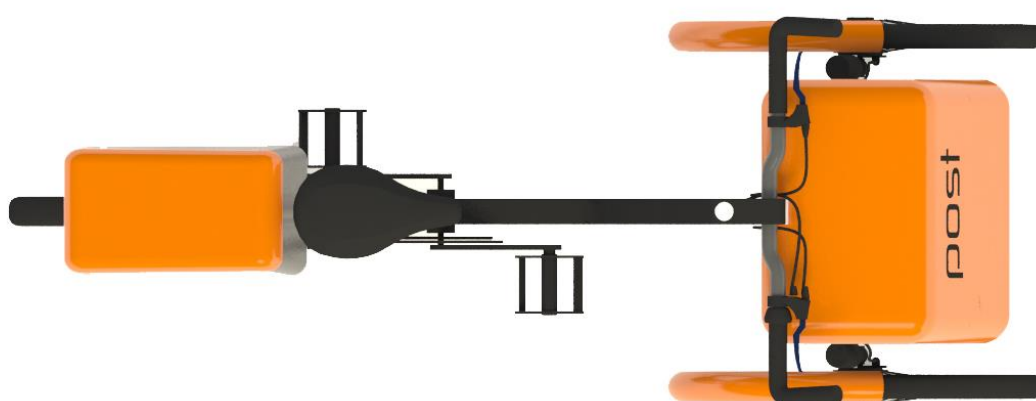


FINÁLNÍ VARIANTA – POHLED ZEPŘEDU

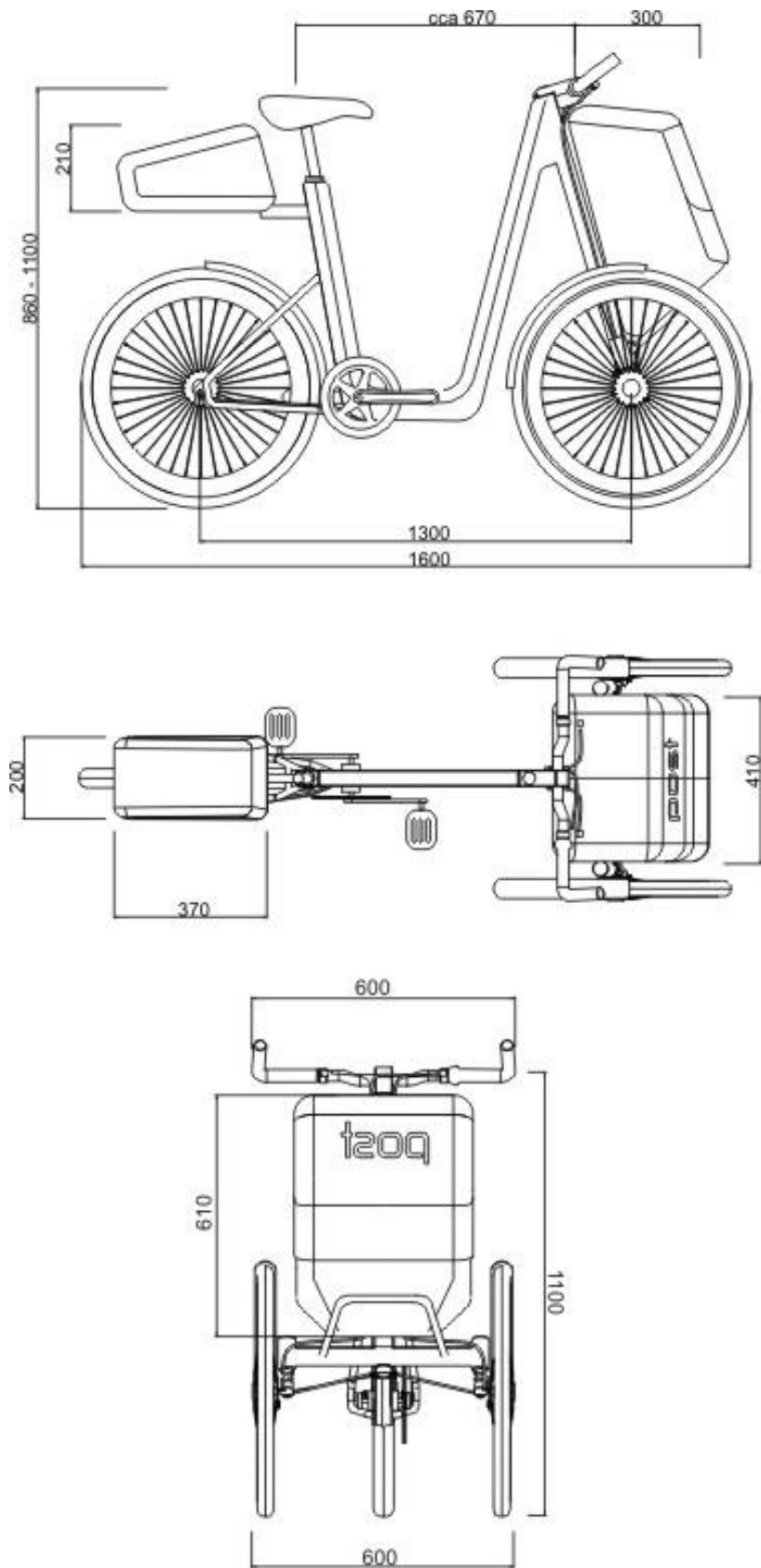




FINÁLNÍ VARIANTA – POHLED Z BOKU



FINÁLNÍ VARIANTA – POHLED SHORA



TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Svou práci jsem zaměřil zejména na problematiku rozvozu pošty, kde, především v Česku, nevidím žádný vývoj v hledání nových, funkčnějších způsobů pro zefektivnění nebo usnadnění práce poštovních doručovatelů. Mým cílem bylo navrhnout produkt, který by byl maximálně funkční, esteticky vyvážený a v neposlední řadě i cenově dostupný. Chtěl jsem vytvořit výrobek pro současnou dobu s použitím současných technologií a materiálů. Při navrhování jsem kladl důraz na vyrobiteľnost, konstrukční odolnost, tuhost a ergonomii.

Svou práci se snažím nastínit směrem, kterým by se dalo postupovat v případě zefektivňování rozvozu pošty.

Přínos v tomto návrhu vidím hlavně ve zlepšení a usnadnění práce poštovních doručovatelů, v silném vizuálním stylu návrhu, který je dle mého názoru dobře zapamatovatelný a ve stabilitě dosažené sestavou tří kol.

Konstrukce je založená na silném esteticky dominantním rámu a třech kolech, které zaručí onu stabilitu a snadnější ovladatelnost při maximálním zatížení. Dvě kola v přední části jsem volil z důvodů snadnější orientace jezdce při projíždění městem a kvůli vizuální kontrole nad převáženým obsahem. Mezi předními koly je umístěná brašna na poštu, která je rozdělená do 3 částí se samostatným „víkem“ chránícím proti povětrnostním vlivům. Brašna je uchycena jednoduchým systémem (zavěšením) k rámu kola a lze ji snadno snímat a opětovně připevnit. Ze spodní části je podepřená konstrukcí, ta zajišťuje pohyb do stran. Brašna je součástí rámu, takže se při zatáčení nepohybuje, pohybují se pouze kola. Zadní brašna slouží na přepravu osobních předmětů nebo jako menší zásobník. K nosiči kola je upevněná tak, že dno brašny je dvouvrstvé (vytváří kapsu) a ta se navlékne na nosič a zafixuje. Obě brašny jsou vyrobeny z vodě odolných materiálů.

Samotné trojkolo je vybaveno bubnovými brzdami a integrovanou přehazovačkou v náboji zadního kola. Toto řešení jsem volil proto, protože bubnové brzdy nevyžadují tak častý servis (díky své uzavřené konstrukci) jako brzdy kotoučové nebo čelistové. Ze stejného důvodu jsem volil i integrovanou 7 stupňovou přehazovačku v náboji.

Trojcolo nemá přesmykač, je vybaveno jedním převodníkem.

Zadní nosič je pevnou součástí trojkola.

Řízení kola je řešeno jednoduchým systémem táhel, která otáčejí koly. Ta jsou opatřena pérovými tlumiči pro snížení otřesu.

Trojcolo je vyrobené z hliníkových profilů a trubek a je osazeno 24 palcovými koly s dvouplášťovými ráfky z hliníku. Kliky, brzdové páky, řadič jsou standardní.

Pro návrh tohoto trojkola jsem vycházel z rozměrů malých městských kol, abych docílil co možná nejnějnější manipulaci v městském provozu. Způsob řízení je převzatý z lehkol. Myslím, že má práce by mohla obstát v provozu i výrobě. Odhadovaná tržní cena trojkola je cca 15 000kč

Návrh je realizován v prototypu z ocelových profilů.