

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jana Mýtinová

Název bakalářské práce: Design městského elektrokola

Posudek:

Studentka si dala za cíl vytvořit městské elektrokolo, které ji na současném trhu chybělo.

V prvé řadě oceňuji tvorbu požadavků/zadání pro samotný návrh vycházejících z rešerše. Snaha o návaznost na běžná městská kola bez elektro pohonu a velká snaha o redukci objemu jsou velice smysluplné a zdařilé závěry z analytické části práce.

Navazují na požadavky zákazníků/uživatelů a trefují se do trendu, který se velká část výrobců kol snaží naplnit.

Výsledkem je přesně jak studentka předjímá, familiární kolo které není na první pohled technologické a elektrické.

Při tvorbě geometrie rámu studentka pečlivě definuje jednotlivé parametry. Při jejich skladbě je ale vhodné je porovnat s geometriemi osvědčených rámu na trhu a tím geometrii ověřit. Pro ergonomii jízdy je určující právě poloha středu (středové složení) vůči sedlu a řidítkům. Výsledná geometrie rámu není typická a je příliš zakloněná.

Délka zadní stavby v kombinaci s náklonem sedlové trubky působí velmi atypicky a může být komplikací při osazování běžnými komponenty.

Studie v rozsahu bakalářské práce nikdy nedokáže bez prototypování vytvořit lepší geometrii, než mají běžné modely na trhu. Proto by z mého pohledu bylo smysluplnější geometrii převzít a věnovat se jiným tématům v rámci návrhu kola.

Tím se dostávám k bodům, které mi v práci nejvíce chybí. Je to detailnější model rámu a rozpracování jeho kritických bodů. Problematické je napojování jednotlivých trubek, především zadní stavby, která je řešena montovaným spojem a není k tomu z mého pohledu jediný důvod. Stejně tak je vynecháno řešení profilu dolní rámové trubky s baterií. To je velice důležitý výchozí bod pro tvorbu rámu elektrokola. Z modelu trubka působí elipsovým dojmem a její rozměr se zdá být velmi poddimenzovaný. Rozměry trubky nelze odhadovat, ale je nutné vyjít z baterie a pevnostních nároků na trubku.

Poddimenzované jsou i všechny ostatní trubky. Kolo působí jako ocelové. Pokud by mělo být vyrobeno hliníku, jistě by dané tloušťky nestačili. Beru na vědomí, že tyto parametry je v rozsahu bakalářské práce těžké ověřovat.

Oceňuji myšlenku integrace světel vzhledem k celkovému dojmu. Přesto je třeba si uvědomit, že právě integrované přední světlo je velice technologicky náročný detail. Tím jde návrh proti záměru tvořit jednoduché a lehce opravitelné kolo.

Chybí mi i důkladnější popis napojení nosičů na rám.

Studentka věnovala velké úsilí výběru komponent a skladbě kola. Daleko lepší by bylo nechat skladbu více variabilní a věnovat se především rámu a vidlici, případně i představci. V tomto přístupu by mohla lépe využít a představit své designérské schopnosti.

Na celém návrhu je velmi hodnotný koncept: Napodobení běžného kola. Tím může být práce přínosná pro další rozvoj oboru. Studentka tím dokazuje, že se v problematice dokázala zorientovat. Zvolením nízkokapacitní baterie se návrh vymezuje proti trendu většiny výrobců. Ti slepě poslouchají touhy zákazníků po velkoobjemových bateriích i do městských kol, kde to rozhodně není potřeba. Tento přístup tedy velmi oceňuji a přijde mi skvělý.

Studentka se s odvahou pustila do obsáhlého tématu a vypořádala se s ním obstojně. Podařilo se jí vytvořit elektrokolo, které vhodně navazuje na běžná městská kola a zorientovala se v tematice, kterou může v dalším studiu rozvíjet.

Doporučuji tuto bakalářskou práci k ústní obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou - B.

V Miláně dne 12.6.2022

jméno oponenta bakalářské práce:

Michal Ondráček

podpis oponenta bakalářské práce:

