

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

**SDÍLENÁ MĚSTSKÁ MOBILITA
(exteriér s přesahem do interiéru)**

Tomáš Cibulka

Plzeň 2023

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra designu
Studijní program: Design
Studijní obor: Design
Specializace: Průmyslový design

Bakalářská práce

**SDÍLENÁ MĚSTSKÁ MOBILITA
(exteriér s přesahem do interiéru)**

Tomáš Cibulka

Vedoucí práce:

Mgr. art. Jan Korabečný
Katedra designu
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2023

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracoval samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň květen 2023

.....
podpis autora

Obsah

Situace	11
Projekt	12
Aplikace	13
Displayer	14
Biokompozit	15
Konstrukce	16
Solární sklo	17
Design exteriéru	18
Design interiéru	28
České resumé	35
Anglické resumé	35
Seznam zdrojů	37
Seznam obrázků	39

Situace

Co v minulosti bylo výsadou menšiny, stalo se dnes standardem. Rychlost životního tempa obyvatel naší Země vytváří potřebu neustále vyhledávat časové skuliny, rychleji uvažovat a krátit dobu rutinálních činností a potřeb.

Je jedna činnost, kde čas hraje snad tu nejvyšší roli v našem životě. Řeč je o osobní přepravě obyvatel. Tato činnost spojuje naprosto každého člověka všech zemí a je mnoho možností, jak ji rozdělit. Ke své práci jsem vybral přepravu dopravními prostředky. Hlavním z dopravních průmyslů podle mého názoru se stává průmysl automobilový.

Na Zemi se počet automobilů velmi prudce zvyšuje. V roce 2011 jejich počet překonal dokonce jednu miliardu, přičemž ve světovém průměru přesahuje hodnoty 100 automobilů na 1 000 obyvatel. Každý rok se zaznamenává nárůst okolo 3 %. V největší míře pak v Číně, USA a v Evropských státech se tento údaj rapidně zvyšuje.

I my se v České Republice dostáváme do doby kdy každý občan bude mít svůj vlastní dopravní prostředek. Tato data zaznamenává a publikuje agentura Wards intelligence¹.

Dle mého názoru je tento stav neudržitelný z toho důvodu, že počet dopravních prostředků nabývá, avšak infrastruktura k tomu není přizpůsobena nebo se náparem takového množství dopravy bortí a devastuje. Proto například snaha zaparkovat vozidlo v centru Prahy se stává nereálnou. Je na čase pomalu tento trend začít řešit a změnit. Proto jsem vytvořil svou vizi jako reakci na tuto vznikající situaci.

Problémem se stávají i nekončící dopravní zácpy. V určitých hodinách je tedy nemožné dostat se včas z bodu A do bodu B. Dnešní systém je vesměs závislý na hlavních komunikacích a lidé nejsou schopni samovolně či intuitivně vyhledávat alternativní cesty. Jsou snahy ze stran provozovatelů map a navigací se stále častěji objevuje systém navigování mnoha aut jinými trasami za stejnou časovou délku. Ne každý však používá tyto systémy nebo navigace.

Je tedy nutné, aby můj koncept byl schopen tyto požadavky všechny splnit spolu s agilitou a rychlostí samotného



Obr. 1

¹ Wards intelligence je datové centrum zajišťující informace z oblasti celosvětové mobility Wardsintelligence. Wardsintelligence.informa.com [online]. 5 Howick Place, London SW1P 1WG: Informa, 1998 [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: <https://wardsintelligence.informa.com/>

Projekt

Na samotném začátku své tvorby jsem vytvořil řešerši různých druhů automobilové dopravy. Postupně jsem začal inklinovat především ke sdílené mobilitě a k zajímavým možnostem jenž tato podmnožina dopravy poskytuje.

Moje idea začala formovat představu o vytvoření takového vozidla, které by skrze své sdílení bylo v neustálém pohybu. Jeho denní cyklus by byl poskládán z nekončícího přesunu takových osob, které by ho v daný okamžik potřebovali. Těmto osobám by pak bylo přiřazeno vozidlo v nejkratší vzdálenosti a jeho algoritmus by propočel kompromis jak nejkratší trasy přesunu tak trasy pro nabrání nového uživatele.

Jelikož by toto vozidlo zastavilo jen při výkladu a nákladu cestujících popřípadě při večerním dobíjení, infrastruktura měst by neutrpěla. Vozidla by tak nikde nepostávala a nezabírala drahocenný prostor. Na druhou stranu pro něj však bude nutné vybudovat síť dobíjecích budov/ stanic, kde by se automobili mohli nejen dobíjet, ale i udržovat popřípadě servisovat. Tyto budovy by se daly vytvořit mimo centra měst na předměstích, kde je možnost tvořit novou infrastrukturu.

Můj návrh, jak lze z předchozích odstavců dedukovat, je koncipován do doby, v níž by hlavní roli osobní přepravy hrála autonomita. Obsluhou již nebude řidič ale samotná autonomní jednotka automobilu a síť uživatelů připojených k této jednotce. Kontrolu a komunikaci mezi oběma stranami by ak zajišťovala aplikace, k jejímž konceptu se dostanu v další straně.

Projekt jako takový tedy bude potřeba řešit s určitou jednoduchostí a durability interiéru kvůli onomu sdílení, jelikož chování lidí a jejich přístup se nedá předem předpovídat. Dále i samotnou konstrukci bude potřeba řešit s rozvahou, aby systém dokovací budovy byl schopen rychlé a jednoduché deinstalace a reinstalace vnějších panelů.

Aplikace

Dnes jsou počítače a mobilní zařízení jsou pro většinu lidí standardem. Prakticky všechny věkové skupiny jsou schopny tyto zařízení používat. "Nátlak" moderního životního stylu společnosti si to žádá. Formou "Appky"² dokážeme sdílet zážitky, objednávat jídlo nebo vyhledávat a nacházet potřebné informace, trasy a ostatní údaje.

Možná tomuto fenoménu napomohla i doba kovidová, při níž valná většina společnosti byla odkázaná právě na tento druh techniky ať už z hlediska komunikace nebo i samotnému používání a zjišťování co naše zařízení skrývají za možnosti.

Skoro každý tráví hodiny zrakem připnut ke svému stroji, v online prostředí. A to je důvod proč bych využil ambicí aplikace pro svůj dopravní prostředek. Mohl by se z něho stát jednoduchý princip k samotnému ovládání, komunikace a trasování prostředku.

Pro používání automobilu by bylo nutné platit určitý měsíční poplatek, podobně jako je tomu u streamovacích služeb jako Twitch, Netflix a podobně. Tím se odemknou všechny možnosti používání prostředku uživateli.

Základem této aplikace by byl osobní profil onoho uživatele a plán, kde si předplatitel vytváří svůj **rutinní**, denní rozvrh. Kupříkladu typická cesta do práce, z práce či odvoz ratolestí do škol či mimoškolních aktivit. Aplikace by pak, se souhlasem uživatele, jednotlivé rutiny zaznamenávala a poté by sama nabídla vytipované trasy. Popřípadě by nabízela kratší alternativy, časové úspory a podobně.

Jako další by zde byla možnost **nerutinní**, chcete-li spontánní situace. Určitě každý potvrdí, že se některé plány mění na poslední chvíli, že má někdo být momentálně jinde, než se právě nachází. V tomto případě by uživatel vyhledal v aplikaci tuto "spontánní" funkci a nejbližší vozidlo s volným místem by se v co nejkratším čase dostavilo.

Rozhraní aplikace by také sloužilo jako jedinečný otisk každého uživatele. Tím je myšleno, že nabude o svůj jedinečný profil, jenž by obsahoval jeho originální volbu barevného odstínu či vzor, který by se promítal na vnějších panelech vozidla. Toto by bylo cennou funkcí, neboť ačkoliv je vozidlo sdílené každý by měl možnost vlastní individualizace a získal by tak pocit osobního zážitku z jízdy. Tento princip rozvedu v kapitole Displayer. Důležitou součástí aplikace by byla také možnost jednotlivého nastavení a polohování samotného interiéru, což na dalších stranách rozvedu v kapitole Design interiéru.



Obr. 2

² Aplikační software (zkráceně aplikace, slangově apka nebo appka) je v informatice programové vybavení počítače (tj. software), které umožňuje provádět nějakou užitečnou činnost
Aplikační software. Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 4. 6. 2021 v 08:31. [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Aplika%C4%8Dn%C3%AD_software

Displayer

Individualizace a sdílený dopravní prostředek je kombinace slov, která se jen těžko dá skloubit dohromady. Je velmi těžké takové kombinace dosáhnout. Sdílené automobily včetně taxi nebo hromadné dopravy tak vytváří pocity nejistoty.

Moje je moje a cizí je cizí. Možnosti individualizace produktů jsou základním principem, který nás může odlišovat od ostatních. Je to i určitá forma prezentace naší osobnosti, kterým můžeme dávat najevo své smýšlení. Tyto aspekty a vzniklé problémy jsem se snažil eliminovat již zmíněnou ideou technologie osobní projekce, kterou jsem nazval Displayer, tedy displejová vrstva.

Ve svém projektu jsem tedy využil technologii kdy ve vnějších panelech je ukrytý LCD display. Ten je vsazen pod vrstvu ochranou, jenž ho brání před vnějšími živly. Inspiraci k této technologii jsem převzal z dnes již fungujících ohebných displejů, které se dají tvarovat do všech možných požadovaných ploch. Je však ale jasné, že samotné panely bude potřeba modelovat s rozvahou a určitým minimalismem, pro co nejlepší funkčnost displeje, aby nebyly krouceny do zbytečných poloh a tím pádem pak podléhaly deformacím a poruchám.

Díky této vlastní projekci vnějších panelů je možné, aby si každý jednotlivec mohl navrhnout vlastní "skin"³ v profilu aplikace ze svého mobilního zařízení.

Při cestě osamotě pak bude automobil měnit barvu podle nastavení v profilu. Dále aplikace bude poskytovat možnost vytvoření skupin. Ty pak budou moci využívat rodiny či přátele, kde se nastaví jeden společný vzor či schéma pro danou skupinu. V situaci, při které se ve vozidle sejde dva a více uživatelů z různými profily z různých skupin, se vozidlo automaticky nastaví na vlastní, neutrální výrobcem předvolenou barvu.

Samozřejmě však budou v aplikaci jen určité odstíny a minimalistické vzory. To napomůže lepšímu dojmu pozorovatelů a kolemjdoucích, neboť se výzor automobilů nebude tlouci dohromady. Tudiž i samotná města nebudou podléhat určitému barevnému či grafickému smogu. Výsledný dojem z míst pohybu vozidel tak nebude narušen křiklavostí nebo okázalostí barevných kombinací.



Obr. 3

³ Skin (přenesený význam anglického slova „kůže/pokožka“) je vlastní volitelný grafický vzhled nějaké aplikace nebo webové stránky. Skin má vliv pouze na vzhled, obsah zůstává nezměněn. Skin (informatika). Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 5. 3. 2017 v 12:45. [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Skin_\(informatika\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Skin_(informatika))

Biokompozit⁴

Výroba a zpracování nejen vozidel, ale i ostatních dopravních prostředků je nesmírně náročný proces. Zejména pak vývoj komponentů a příprava materiálů na jejich zhotovení. Hlavními materiály jsou především kovy a kompozitní materiály.

Je však jeden termín, který se často dostává na povrch a pomalu nastává čas kdy bude důležitější než všechny ostatní. Tím termínem je ekologie.

V dnešní době se ekologie nezabývá jen činností automobilů a dopravních prostředků po opuštění výrobní linky, ale začíná velmi dbát i na aspekty samotných výrobních procesů. Toto hledisko stále častěji nutí odborníky vyvíjet a hledat nové alternativy pro materiály a hmoty ne tak náročné na samotnou výrobu a zpracování.

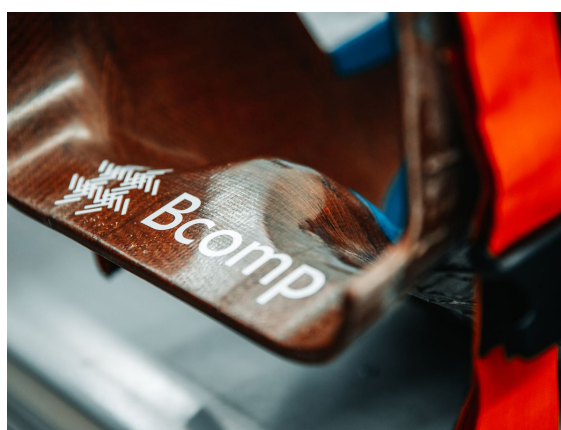
Stále častěji se skloňuje jeden velmi zajímavým trend. Tím se stává tvorba biokompozitních materiálů. Tento trend má velký počet zastánců, zastánců jejichž počty rapidně rostou nejen mezi malými projekty, ale i mezi globálními firmami.

Například automobilku Polestar koncernu Geely nebo automobilku McLaren, jenž investují do vývoje a využívají technologie biokompozitních materiálů pro jejich produkty.

Hlavním protagonistou biokompozitní revoluce je firma Bcomp nabízející nutné technologie a zkušenosti pro výrobu takových materiálů, které bych využil i já ve své práci.

Biokompozity se často skládají z přírodních vláken a pryskyřice. Jejich výhoda tkví nejen v nízké ekologické náročnosti na výrobu a posléze zpracování, ale i v jejich hmotnosti a materiálových vlastnostech. Jelikož vlákna přírodních materiálů (především se jedná o len, konopí či kopřivy) velmi elastická nepodléhají takové křehkosti jako například karbonová vlákna.

Mohl by se z nich stát ideální materiál pro konstrukci mého vozidla. Lehký, ekologický, ale i v určitých omezeních durabilní.



Obr. 4

⁴ Kompozitní materiál, nebo zkráceně kompozit, je obecně vzato materiál ze dvou nebo více substancí s rozdílnými vlastnostmi, které dohromady dávají výslednému výrobku nové vlastnosti, které nemá sama o sobě žádná z jeho součástí. Biokompozit je pak složen z přírodních materiálů na místo umělých.

Kompozitní materiál. Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 3. 5. 2020 v 17:19. [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kompozitn%C3%AD_materi%C3%A1

Solární sklo

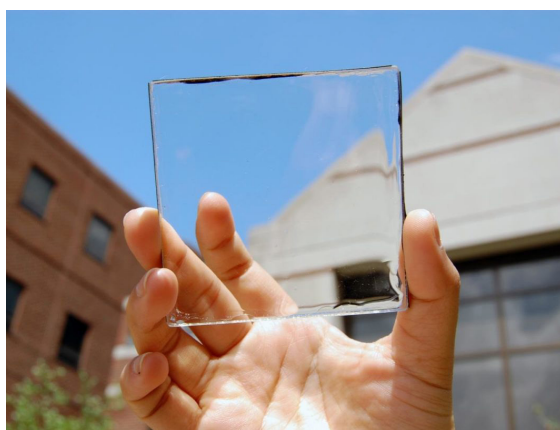
Jak jsem již zmiňoval v kapitole o biokompozitech, hlavním tématem dnešní doby je ekologie. Pomalu, ale jistě se dostáváme do doby elektrické, kdy vlády mají velkou snahu jít touto cestou alternativního pohonu. Elektromobilita se tak pomalu dostává do povědomí širší veřejnosti a její užívání se stává standardem jak v mikromobilitě tak i klasické dopravě či hromadné dopravě.

I samotné dobíjení elektromobilů má spoustu cest, které se stále rozvíjejí. Ať jde o lineární pohon, bezdrátové dobíjení nebo využití Slunce. Tato poslední položka, je dle mého názoru nejzajímavější hlavně díky její stálosti v blízké budoucnosti.

V roce 2017 vědci na Michigan State⁵ vynalezli technologii solárního skla. Tento druh solárního panelu je jedinečný ve své transparentnosti. Materiál sbírá sluneční energii, přičemž funguje stále jako klasické průhledné sklo. Proto jsem celou vrchní část vozidla vybavil tímto druhem solárního panelu. Tato technologie má velký potenciál v účinnosti, což znamená, že do doby, pro kterou jsem svou vizi navrhnul, už bude vozidlo schopno se samo dobíjet za normálních denních podmínek, aniž by muselo využít dobíjecích stanice.

Díky této přelomové technologii se vozidlo snaží využít co nejvíce čisté energie. Zároveň je sklo možné tvarovat a modelovat bez ztráty účinnosti. Samozřejmě jen v určitých mezích. Pro co největší potenciál a zmíněnou účinnost onoho panelu jsem přizpůsobil samotný tvar střechy. Zvolil jsem minimalistický přístup jenž se podřizuje technologii a interiéru vozidla. Výsledkem se stala jedna velká, konkávní, nerušenou plochu jen s malými niancemi pro kola a kabinu.

Samozřejmě jen solární panel nestačí. Automobili by však během denního režimu měli být schopny vydržet a v případě nouze by zajeli do servisní budovy. V ní by se ukrývala nejen část pro údržbu a servis, ale i prostory parkoviště pro dobíjení. V nich by se vozidla, jenž nebudou v nočních hodinách využívána, skladovala a dobíjela, aby jejich činnost mohla bez problémů pokračovat.



Obr. 5

⁵ Michiganská státní univerzita (Michigan State nebo Michigan State University) MSU [online]. Michigan State University 426 Auditorium Road East Lansing, MI 48824: Michigan State University, 1998 [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: <https://msu.edu/>

Konstrukce

Mé vozidlo je rozděleno do tří hlavních částí. Přední, střední a zadní.

V přední a zadní části jsou umístěna kola, elektromotory a čidla poskytující veškerá nutná data pro řídicí jednotku a autonomní provoz. Zároveň pak i žebrování pro vedení studeného vzduchu trakty automobilu, hlavně baterie a přívod do interiéru.

Zadní část pak obsahuje reflektorový panel pro velkou viditelnost a difuzor opět s žebrováním, pro vývod ohřátého vzduchu z automobilu ven.

Tyto dva prvky jsou pak napojeny na střední díl. Ten v sobě má zabudovanou baterii a zbylou nutnou technologii. Spolu tyto části vytváří kapsli, která obklopuje samotný interiér vozidla.

Elektromotory a baterie mají do budoucna sklon k čím dál menšímu prostorovému objemu, vyššímu výkonu a kapacitě. Díky všem těmto možnostem vozidlo poskytuje velký prostor interiéru pro pasažéry a nízko položenou podlahu pro snadný přístup uživatelů.

Konstrukce je pak doplněna o vnější panely, vrchní střešní díl, dveřní díly, sedadla a polstrování interiéru.

Uvnitř polstrování se pak nachází myceliová konstrukce. Jeho příprava je velmi snadná a vcelku univerzální. Mycelium samo za určitých podmínek zkrátka naroste do požadované formy. Je však nutné udržovat teplotu a "krmit" ho organickým materiálem, například celulózu. Výsledný produkt se pak vakuuje a peče, čímž se zastaví proces růstu mycelia.

Jeho izolační vlastnosti jsou velmi podobné polystyrenu, avšak nemá tendenci sublimovat a ztrácet tvar. Mycelium je tedy další z moderních konstrukčních materiálů, díky kterému je možné dále snížit emise při výrobě a snížit celkovou ekologickou zátěž.



Obr. 6

Design exteriéru

Dnešní designéři stále hledají nové a nové druhy inspirací. Jelikož má každá automobilka vlastní design studia, popřípadě více takových studií, jednotlivé vozy se velmi často rozcházejí ve svém Design language⁶. To nutně není špatné nebo chybné. Touha po originalitě je důležitá a odlišení jednotlivých vozů je základem originality značky. Vytváří tak dojem nekončícího vizuálního zážitku jak z pohledu samotných řidičů tak z pohledu chodců.





6 zastřešující schéma nebo styl, který řídí design doplňku produktů nebo architektonického nastavení. Design language. Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 25.6. 2021 [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Design_language

V minulosti nebyla technologie tak vyspělá na to, aby karosárny dokázali experimentovat s tvary a materiály. Stávalo se, že automobily pak splývaly mezi sebou. Každá značka však vybudovala svůj podpis či nepřehlédnutelnou dominantu. Technologický rozvoj však postupně umožňoval zkoušet nové možnosti. Z kulatých hranatých, začalo se využívat prolisů pro rozbourání jinak čistých ploch.



Obr. 8 ilustrace podobnosti klasikých automobilů

Technologie dnes je však už na takové úrovni, že umožňuje vytvářet cokoliv. Počítačové softwary, 3d tisk nebo robotická práce jsou schopny prakticky všeho myslitelného.

Bohužel stále častěji nastává problém jakéhosi “předesignování” kdy objemy a plochy automobilů nereflktují estetiku nebo krásu, ale vypadají spíše jako kdyby jejich plechy byly něčím nabourány. Vozy se pak svým vzhledem mezi sebou “tlučou” a jejich spory na ulicích, silnicích a dálnicích se postupně mění ve vizuální chaos.

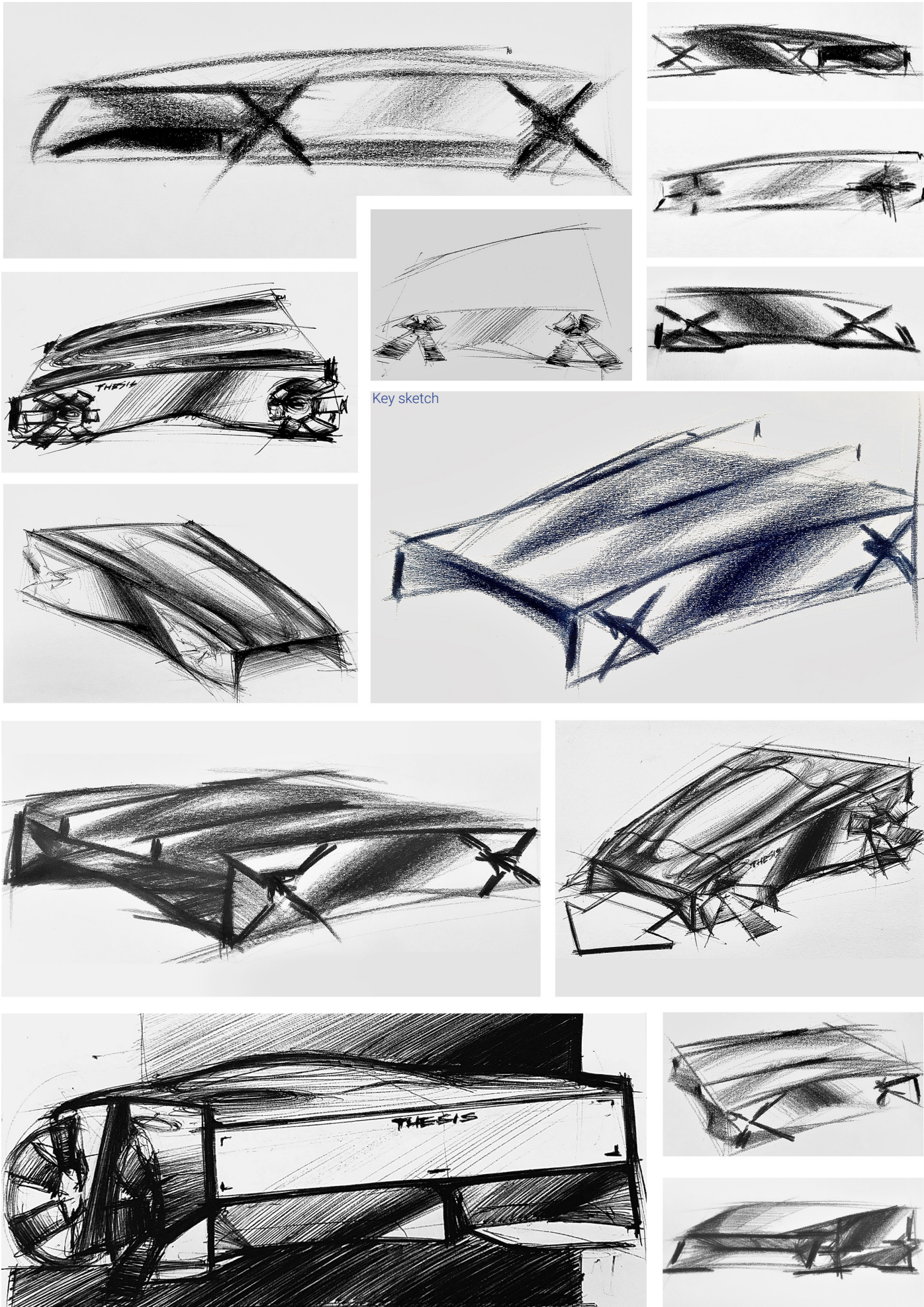


Obr. 9 ilustrace velké designové diverzity

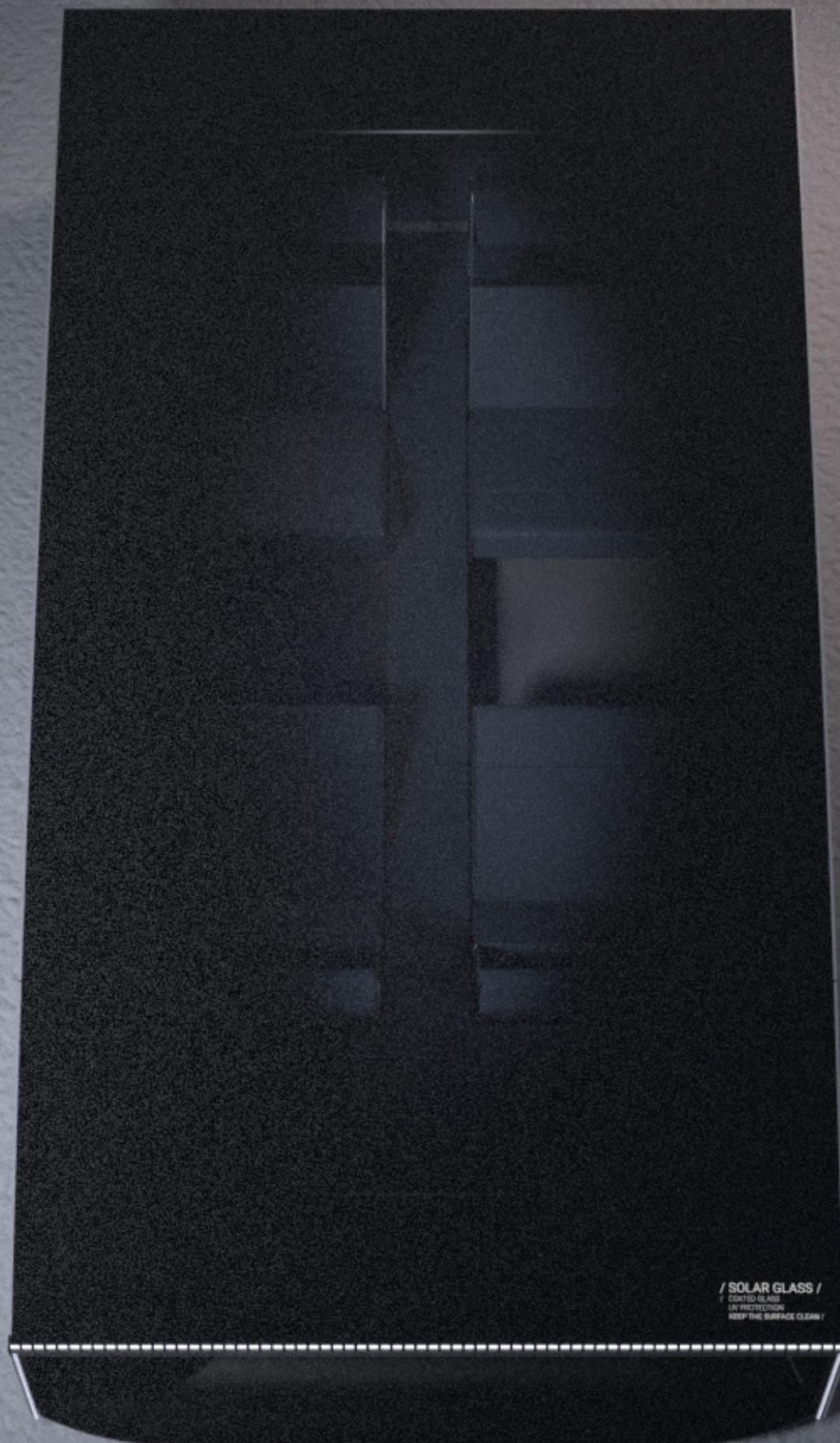
Tento můj pocit pak zformoval samotný přístup k designu exteriéru. Proto jsem ke svému designu začal přistupovat spíše jako k objektu, soše či architektuře, která neurazí jak v historickém centru měst tak v její moderní zástavbě.

Jeho výzor by měl působit lehkým dojmem jak při kroužení po gotickém náměstí, tak na cestě po moderním předměstí. Může proto fungovat jako estetické povýšení města, popřípadě místa, ve kterém bude pracovat.

Zároveň však musí reflektovat technologii a funkčnost v daném prostředí.



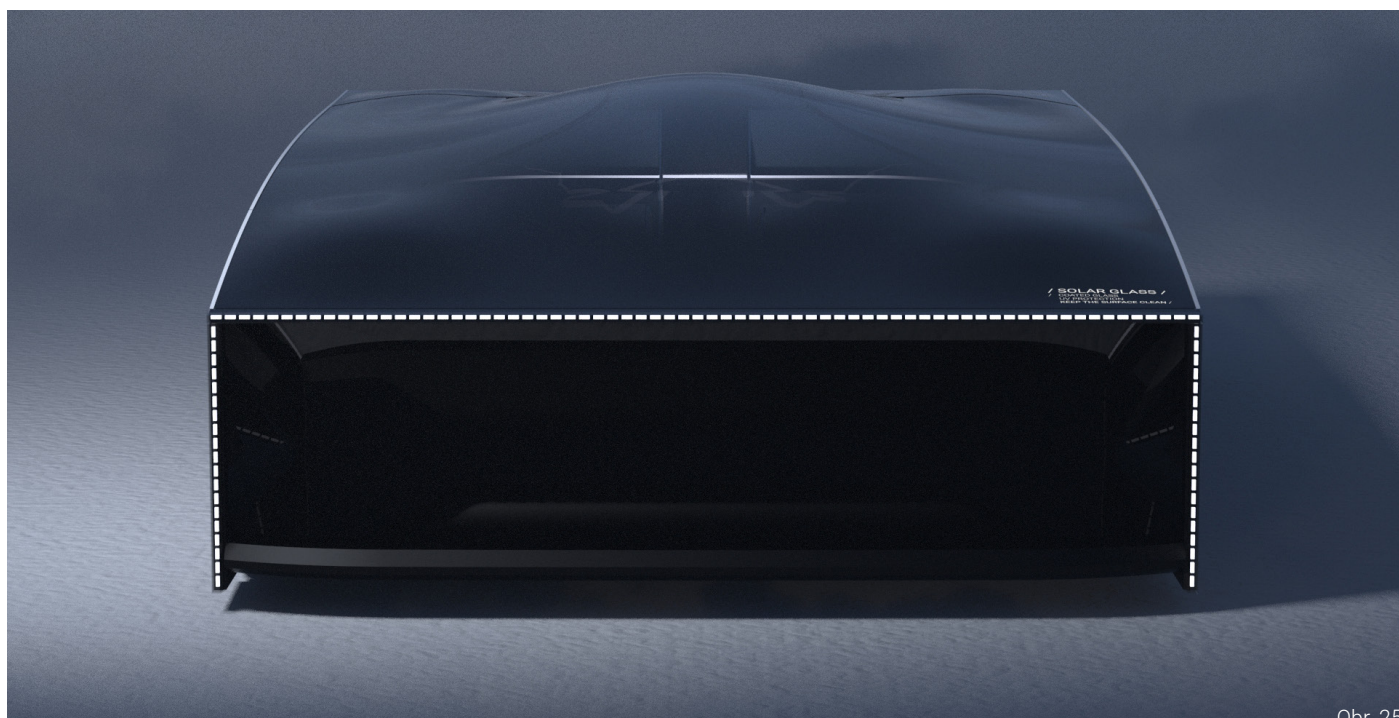
Exteriér musí reflektovat technologii a funkčnost v daném prostředí.
Celkový tvar je tedy přizpůsoben použitým materiálům viz ona vypouklá, plošná střeška ze solárního
skla, ale zároveň je přizpůsoben i samotným uživatelům.





Obr. 24

Boční panely jsem proto navrhl jen s lehkými prolisy pro snadnou údržbu a z důvodu zvětšení plochy reprezentující uživatelův nebo skupinový profil.

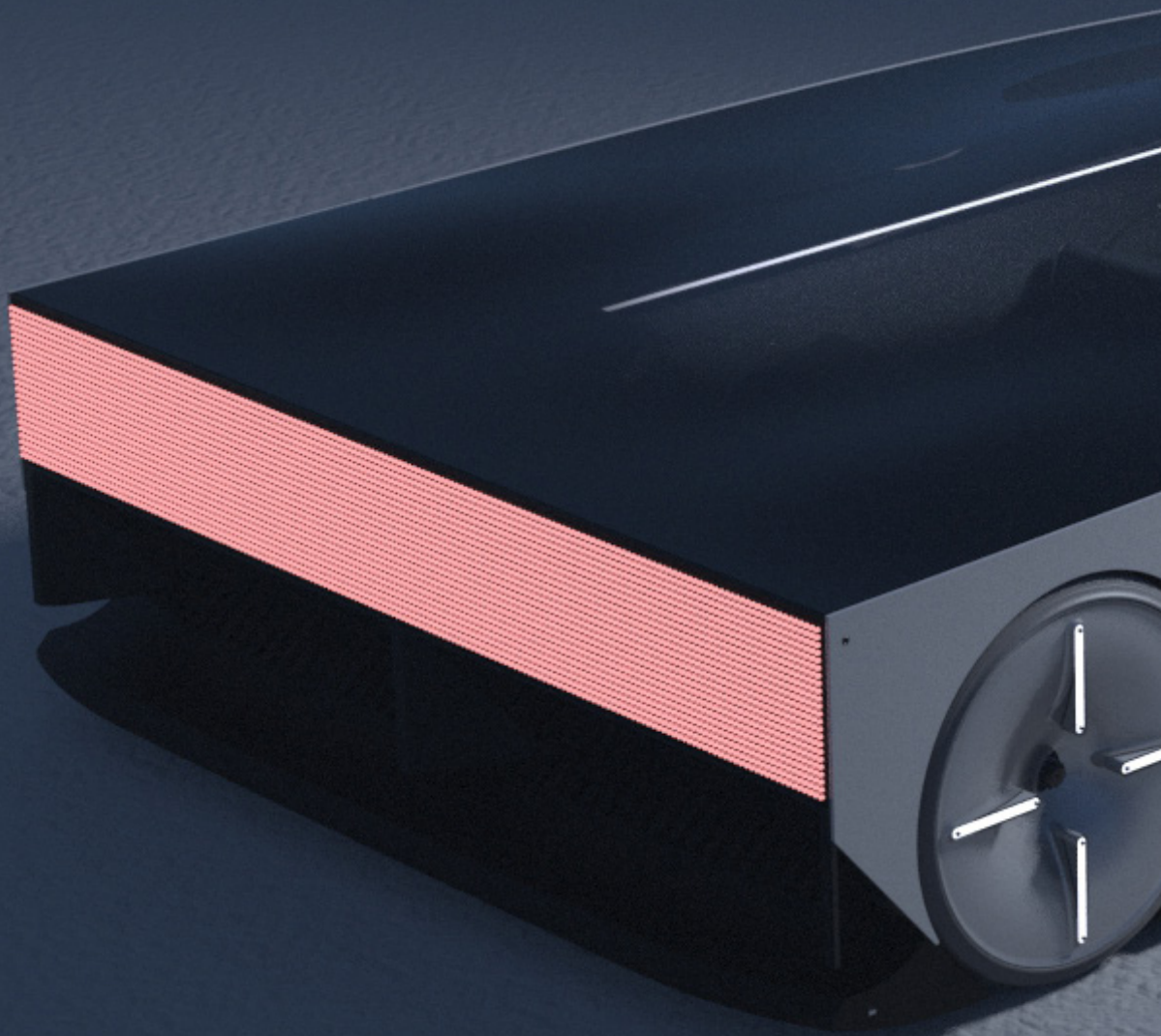


Obr. 25

Jelikož se jedná o elektromobil snažil jsem se reflektovat i aerodynamické parametry. Z profilu tedy automobil připomíná tvar kapky a kola jsou zakryta ve snaze o snížení odporu vzduchu. Vozidlo působí moderním funkčním dojmem. Jeho exteriér je zároveň takový, aby bylo již z prvního dojmu jasné, že jde o autonomní elektrický dopravní prostředek.

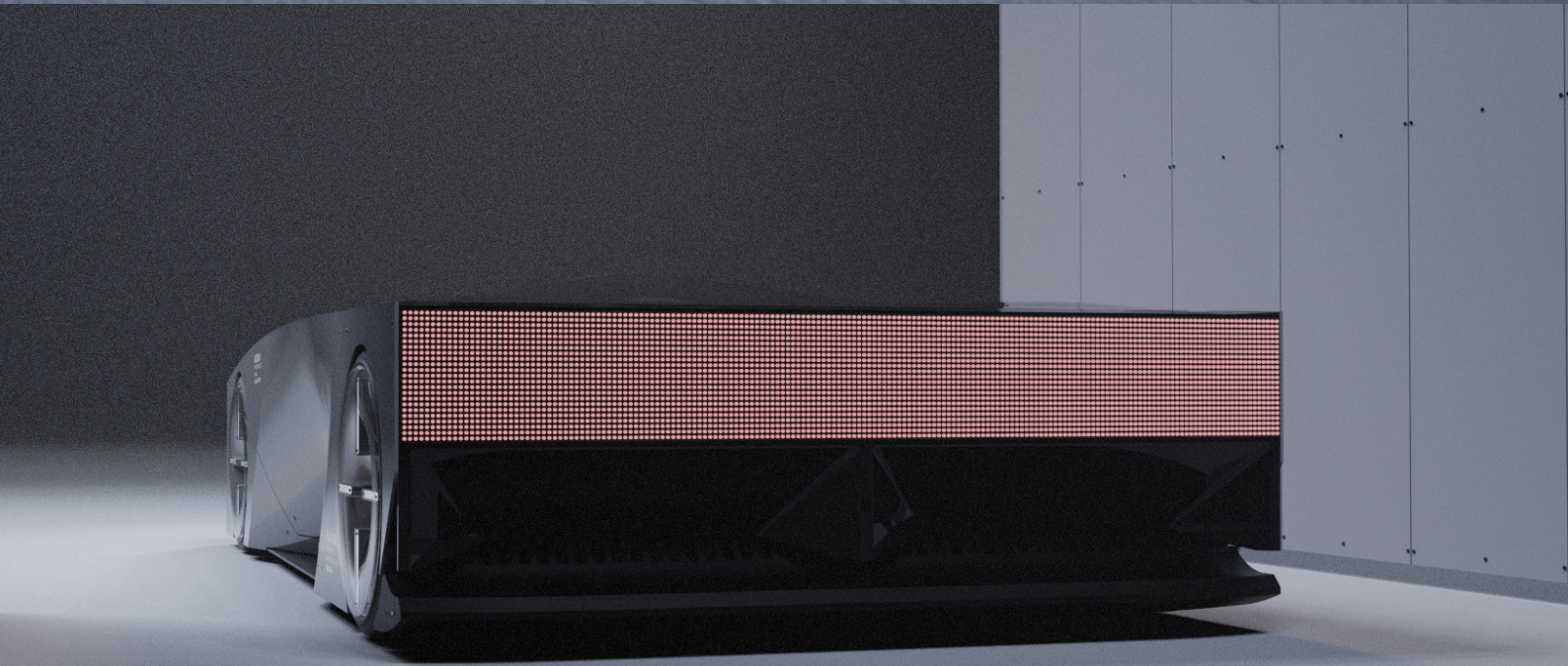


Obr. 26



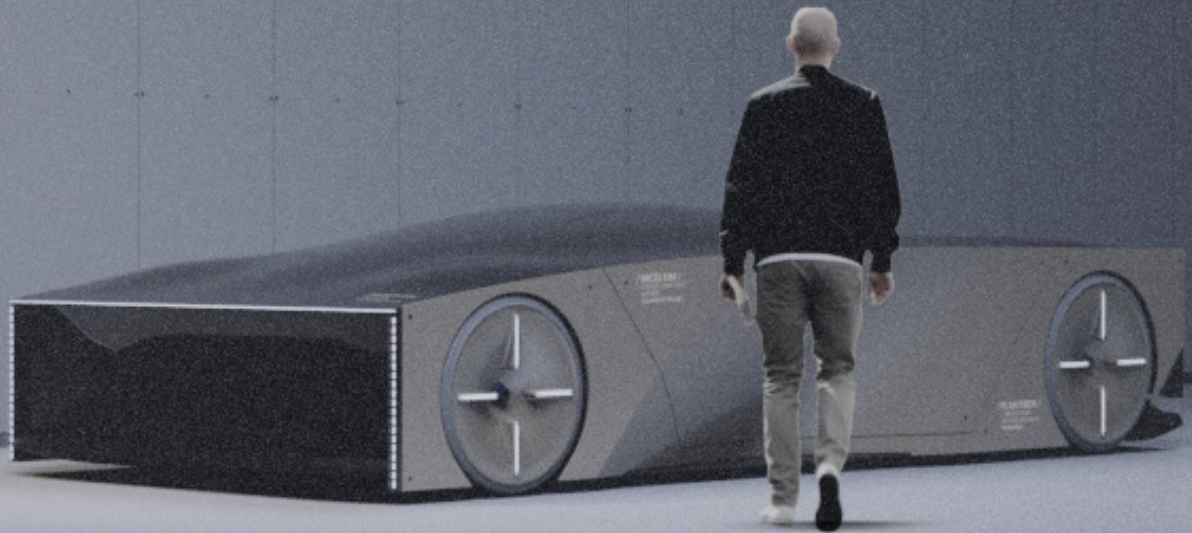


Obr. 27





Obr. 30



Obr. 31



Obr. 32



Design interiéru

Elektromobily vytváří nové možnosti rozmístění technologie velmi odlišné od tradičních automobilů.

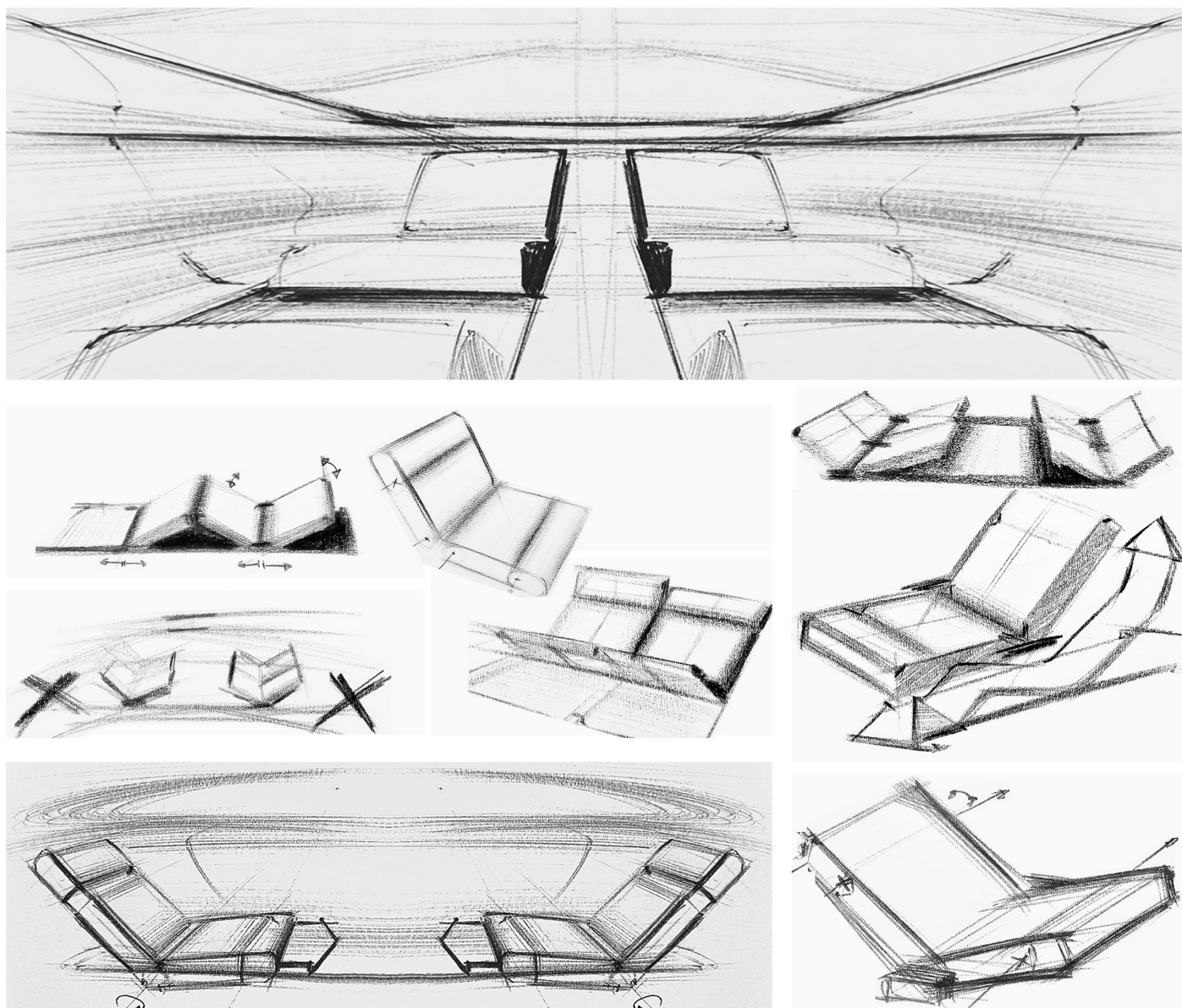


Jelikož je možné dnes elektromotory přesunout do kol a baterii skladovat v podlahách automobilů, vytváří se tak velmi zajímavý prostor pro kreativitu při tvoření package⁷ prostředků a samotného interiéru.

Proto se stává novým trendem zajímat se víc o interiér vozidel než o exteriér jak tomu bylo v minulosti. Jelikož exteriéry podléhají stále přísnějším normám, je design interiéru populárnějším odvětvím automobilového designu. Snaha vytvářet nové dojmy a zážitky z jízdy je čím dál větší. Jelikož můj koncept je sdílený, musel jsem upustit od opulentních tvarů a luxusních materiálů. Bylo nutné přemýšlet velmi funkčně a vytvořit silně praktický návrh.

Základem konceptu se stala kapsle, jako určitý prostor, která obklopuje uživatele na jejich cestách. Tento prostor nabízí čtyři sedadla, která jsou spojena se středovým tunelem pomocí mechanismu skrývajícím pohony pro polohy a nastavení.

V předchozí kapitole o Aplikaci, jsem zmínil možnosti sedadel. Navrhl jsem je plně nastavitelná. Ve svém profilu si tak uživatel může nastavit svou oblíbenou polohu sedadla. Prostřednictvím tohoto profilu se tak automobil sám nastaví do uživatelem požadované polohy. Tvar sedadel je pak symetrický. Proto je možné je polohovat jak ve směru tak i proti směru jízdy. Tímto principem tak vznikají další možnosti jak s interiérem interagovat.



Obr. 35-43

7 Technické rozložení jednotlivých částí

CAR DESIGN: THE PACKAGE DESIGN. Lucianobove.com [online]. Italy: Luciano Bove, 2015, March 14, 2015 [cit. 2021-7-27]. Dostupné z: <https://lucianobove.com/2015/03/car-design-package-design.html/>

Jednotlivci nebo skupiny si také mohou vybrat z několika módů rozložení interiéru. Těmi pak jsou:

/TAXI/ samostatná sedadla kladoucí důraz na individualitu jedinců



/CONFERENCE/ sedadla v poloze proti sobě pro zlepšení komunikace mezi uživateli

Obr. 44



Obr. 45

/LOUNGE/ Sedadla umístěná podélně za sebou pro dopřání maximálního komfortu



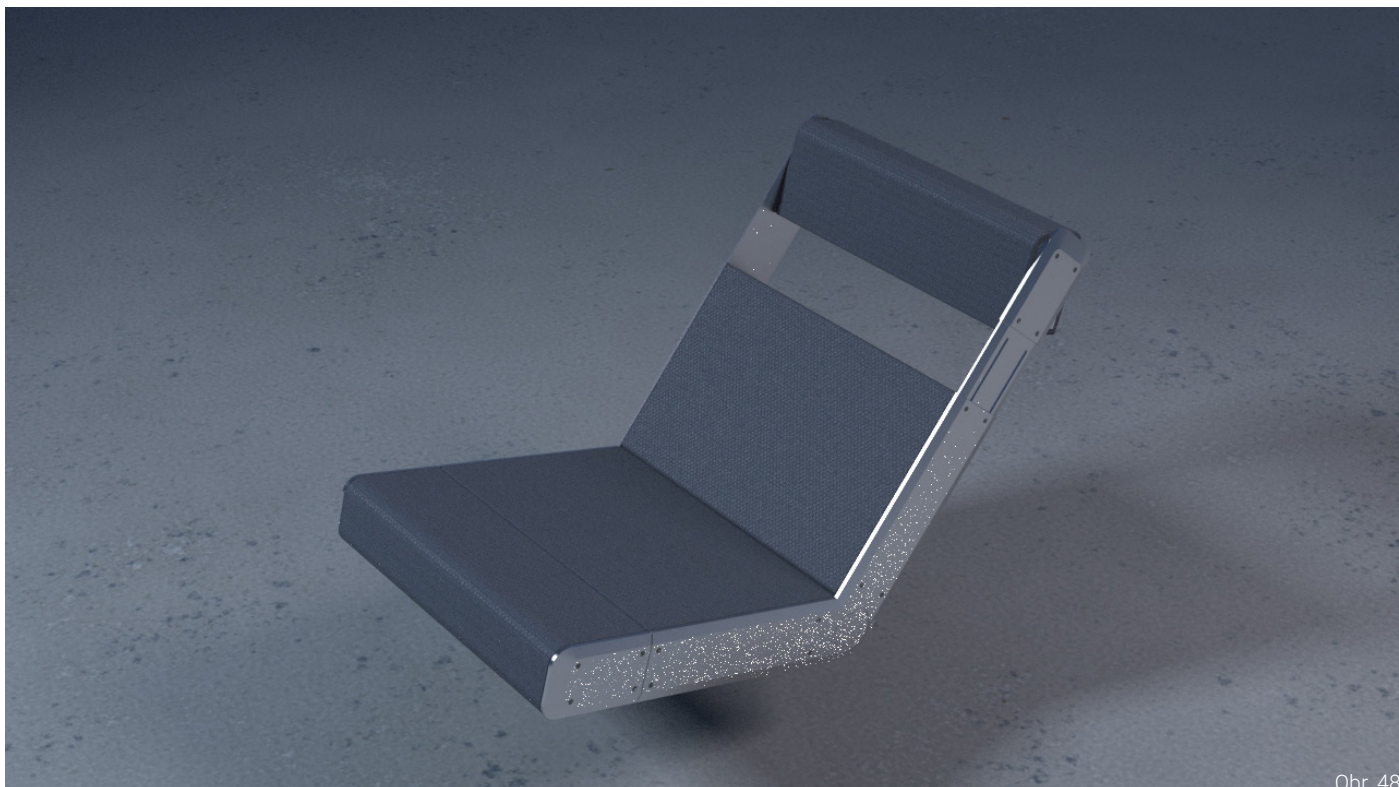
/FLAT/ sedadla se složí do výchozí pozice a vytváří jednu velkou užitečnou plochu

Obr. 46



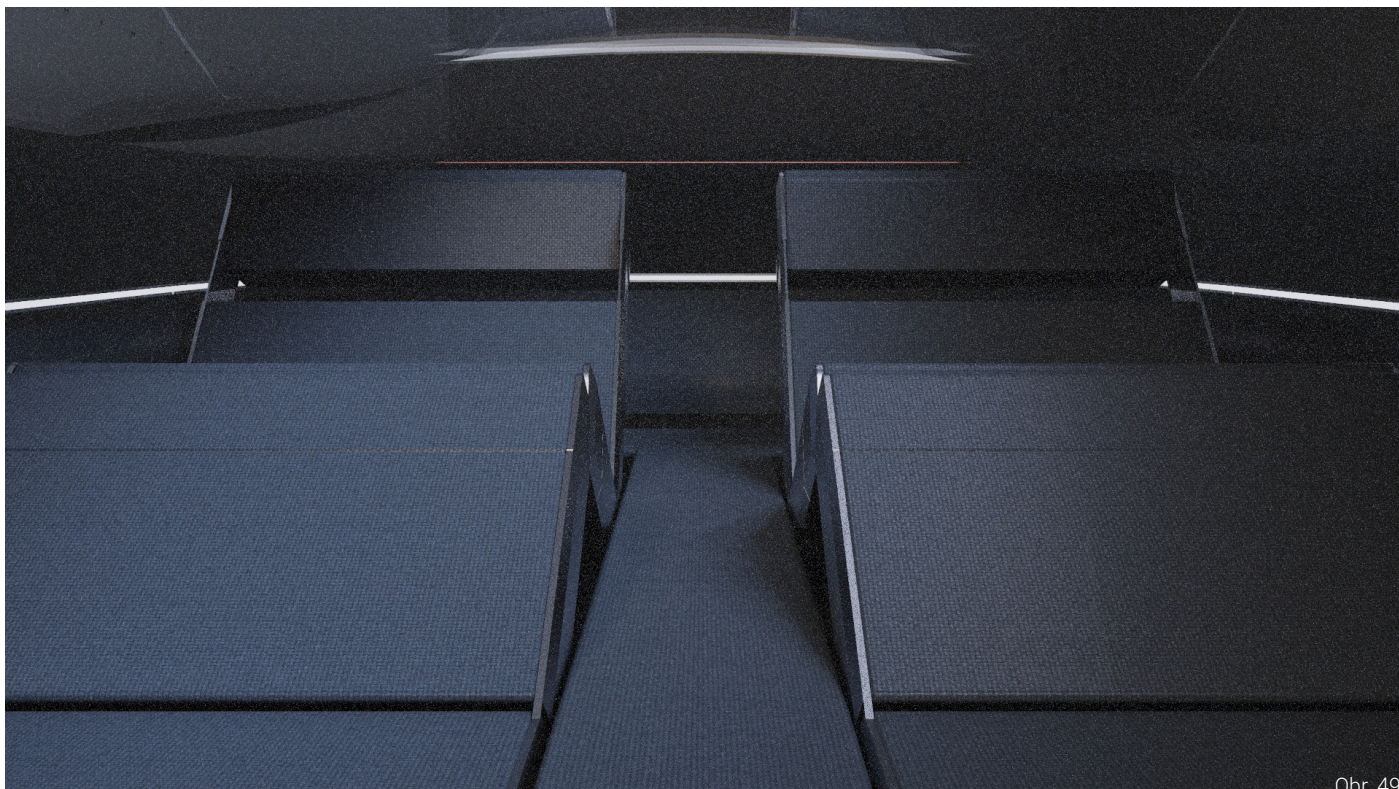
Obr. 47

S jednotlivým nastavením se pak dá dál pracovat ve profilech či skupinách uživatelů a lze mezi nimi kombinovat. Například sedadla složit a využít jen jedno, třeba při přesunu většího nákladu, nebo kombinovat mezi Lounge, Conference a Flat pro rodiny, aby děti měli prostor kde si hrát.



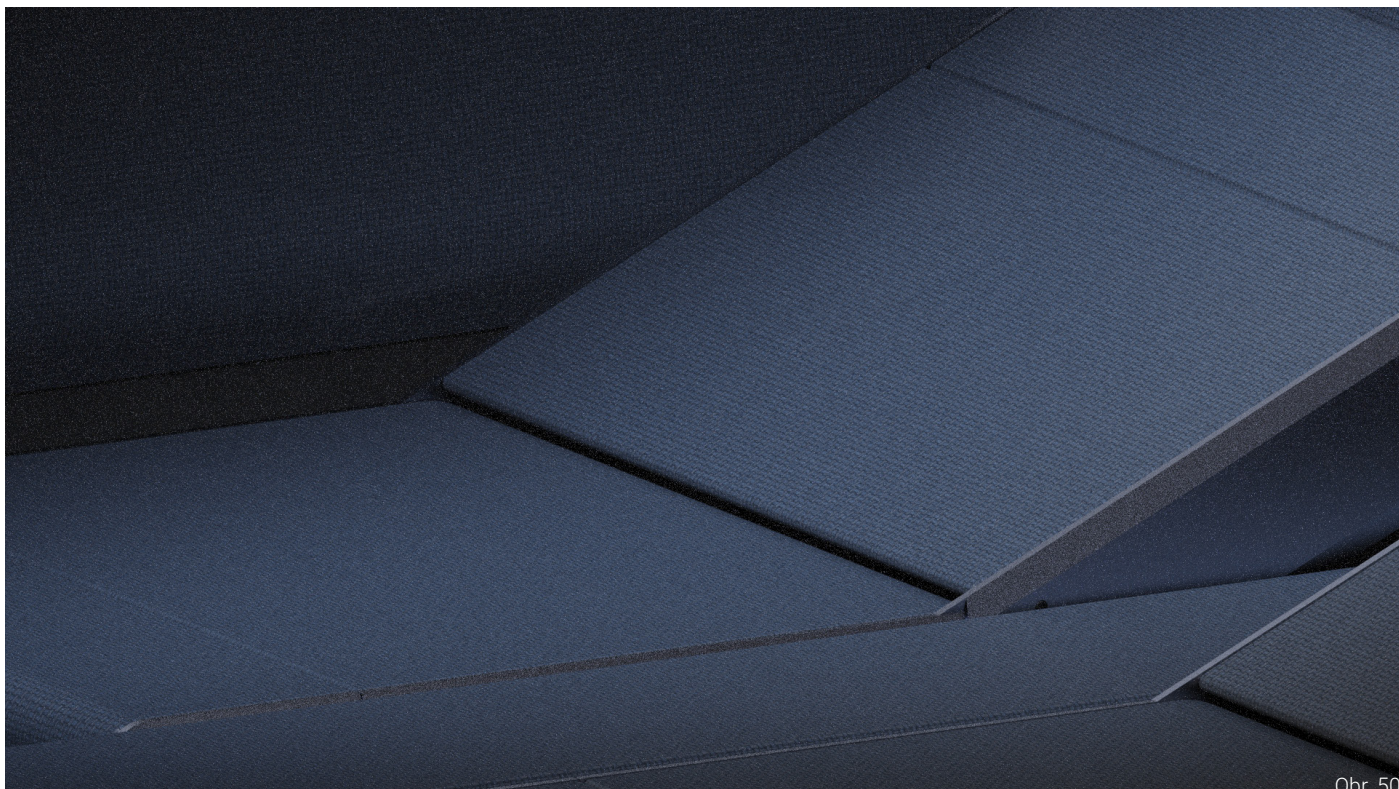
Obr. 48

Samotná konstrukce je pak rozdělena do dvou částí. Kovová konstrukce a do ní vložené polstrování. Uvnitř je pak již zmíněná myceliová forma, kolem které se rozkládá měkké polstrování.



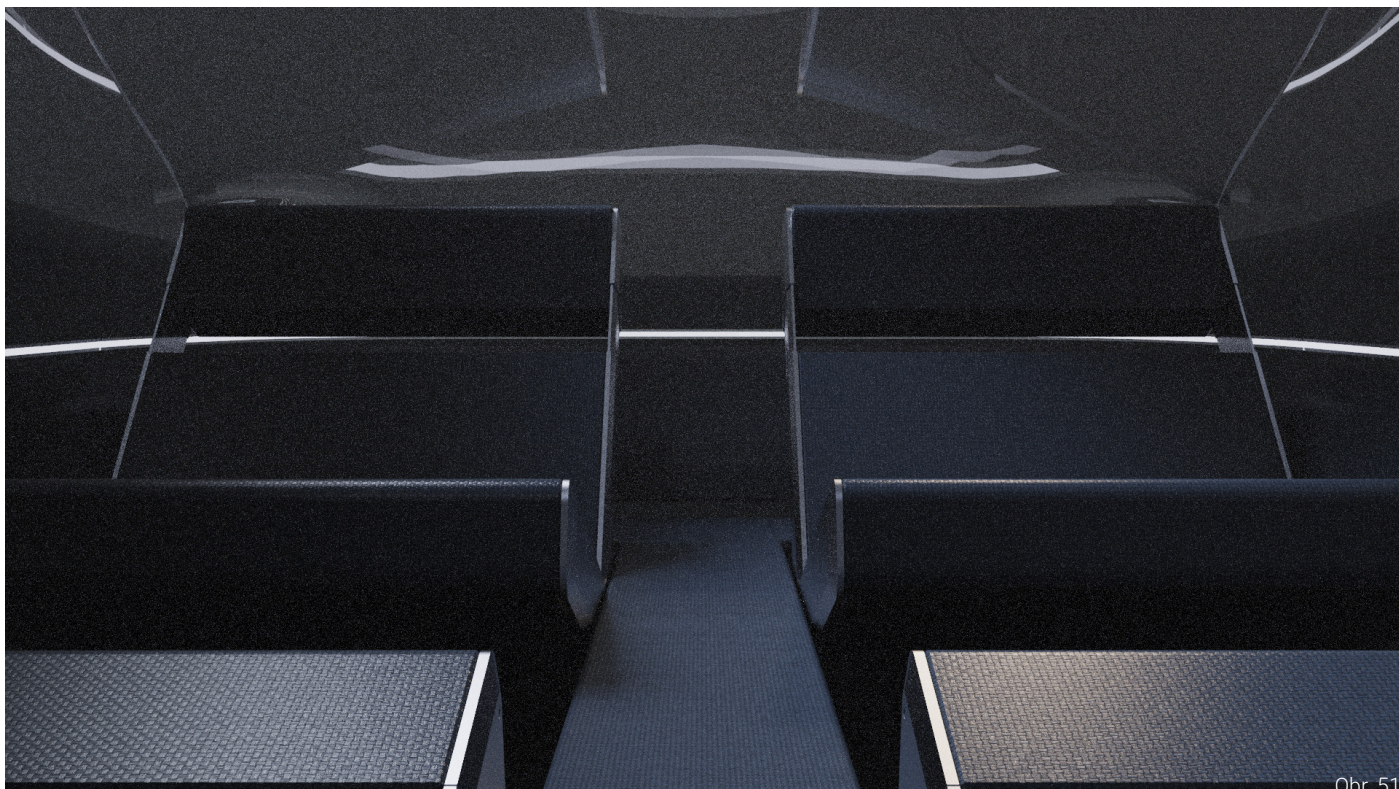
Obr. 49

Jako ideální materiál pro textilní polstrování se nabízí dnes vyvíjené tkaniny z nanovláken celulózy. Tato vlákna, také zvaná CNF (cellulose nano-fiber), je velmi odolné, ba dokonce silnější než pavoučí vlákno, ale zároveň je také biodegradabilní. Čímž velmi napomáhá celkové udržitelnosti mého konceptu.



Obr. 50

Díky tomuto textilu je vozidlo využitelné jak pro osobní přepravu jednotlivých uživatelů, tak pro převoz různého objemnějšího nákladu, či nákupu a může tak být rezistentní vůči vznikajícím procesům uživatelů.



Obr. 51

České resumé

Cílem mé práce bylo vytvořit vizi konceptu mobility, jenž nastíní možnosti sdíleného dopravního prostředku a jeho pozitivní principy do budoucna.

V úvodu práce jsem představil problematiku týkající se velkého počtu automobilů a snažil se polemizovat nad řešeními, ke kterým jsem postupně docházel.

Poté jsem postupně předkládal rešerši technologií a materiálů budoucnosti, které skýtají velký potenciál pro mou vizi. Dále jsem jednu kapitolu věnoval popisu aplikace a rozhraní, pomocí kterého by uživatel komunikoval s vozidlem.

V následujících kapitolách pak popisuji myšlenkové pochody při tvorbě jak exteriéru tak interiéru automobilu s velkým důrazem na funkčnost, jednoduchost a estetickou vyváženost konceptu. Tyto kapitoly jsou zakončeny výslednými vizualizacemi, které ilustrují celkový vzhled mého konceptu.

English resume

The goal of my work was to create a vision of a mobility concept that will outline the possibilities of a shared transport and its positive principles for the future.

At the beginning of the work, I presented the issue concerning a large number of cars and tried to argue over the solutions that I gradually arrived at.

After that, I gradually presented a researched technologies and materials of the future, which offer great potential for my vision. I also devoted one chapter to the description of the application and the interface through which the user would communicate with the vehicle.

In the following chapters, I describe the thought processes involved in creating both the exterior and the interior of the car, with a strong emphasis on functionality, simplicity and the aesthetic balance of the concept. These chapters are finished with the resulting visualizations that illustrate the overall look of my concept.

Seznam zdrojů

Auto.cz [online]. Praha: CZECH NEWS CENTER, 2001 - [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.auto.cz/>

Lucianobove.com [online]. Turin: Luciano Bove, 2015 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://lucianobove.com/>

Wardsintelligence.informa.com [online]. 5 Howick Place, London, SW1P 1WG, UK: Informa, 2015 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://wardsintelligence.informa.com/>

Bcomp [online]. Passage du Cardinal 1, CH-1700 Fribourg - Switzerland: Bcomp, 2011 - [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.bcomp.ch/>

Power Technology [online]. John Carpenter House John Carpenter Street London EC4Y 0AN United Kingdom: Verdict Media Limited, 2011 - [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.power-technology.com/>

Wikipédia [online]. Země: Wikipedia, 2011 - [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://en.wikipedia.org/>

Oled info [online]. 9 Har Tsin St. Kfar Saba, 4430809 ISRAEL: Metalgrass, 2004 - [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.oled-info.com/foldable-oleds>

Formtrends.com [online]. New York USA: Form trends, 2012 - [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.formtrends.com/>

MSU [online]. Michigan State University 426 Auditorium Road East Lansing, MI 48824: Michigan State University, 1998 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://msu.edu/>

Seznam obrázků

1 Rush hour Beijing. I.ytimg.com [online]. 2019 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://green-bri.org/wp-content/uploads/2019/08/Rush-hour-Beijing.jpg>

2 Apple iPhone 12 Pro. Smartmania.cz [online]. 2020, 2020 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://smartmania.cz/wp-content/uploads/2020/11/Apple_iPhone_12_Pro_005-650x432.jpg

3 LG's folding display: First look at CES 2016. I.ytimg.com [online]. 2016 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://i.ytimg.com/vi/tVev9vr-ZVk/maxresdefault.jpg>

4 AK9I0896. McLaren.com [online]. 2019 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://media-cdn.mclaren.com/media/images/galleries/AK9I0896.jpg>

5 Transparents. Pv-magazine.com [online]. 2017, 7.10. 2017 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.pv-magazine.com/wp-content/uploads/2017/10/1-transparents-1200x798.jpg>

6 Brick_on_White_Horizontal.jpg. In: Mushroompackaging.com [online]. USA: Ecovative Design, 2023 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0623/3089/6542/files/Brick_on_White_Horizontal.jpg?v=1674572239

7 Vlastní

8 koláž ze dvou obrázků:

1954-PininFarina-Maserati-A6GCS-Berlinetta-2060_03.jpg. Carstyling.ru [online]. carstyling.ru [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://www.carstyling.ru/resources/studios/1954-PininFarina-Maserati-A6GCS-Berlinetta-2060_03.jpg

Ferrari. Auto.cz [online]. auto.cz [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://img.auto.cz/foto/ferrari/Zm-l0LWluLzk30Hg50Tk5L2ZpbHRIcnM6cXVhbGI0eSg4NSk6bm9fdXBzY2FsZSgpL2ltZw/2255363.jpg?st=zyX5o9JayFMrnj6l-h6_iziNo7VmQu_27V-mQ_1wm9k&e=2145916800

9 koláž ze dvou obrázků:

Wallpaper_09: 2021-sq8_tfsi. Netcarshow.com [online]. netcarshow.com, 2021, 2021 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://www.netcarshow.com/audi/2021-sq8_tfsi/1024x768/wallpaper_09.htm

Wallpaper_05: 2021-recharge_concept. Netcarshow.com [online]. netcarshow.com, 2021, 2021 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://www.netcarshow.com/volvo/2021-recharge_concept/1024x768/wallpaper_05.htm

10-51 Vlastní

