

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích  
Ústav technicko-technologický

# Přestavba užitkového vozu na přenosový vůz

Autor bakalářské práce: Jan Jaroš

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Vladimír Ľupták, PhD.

Oponent: Ing. Vladimír Faltus, Ph.D.

České Budějovice, únor 2020

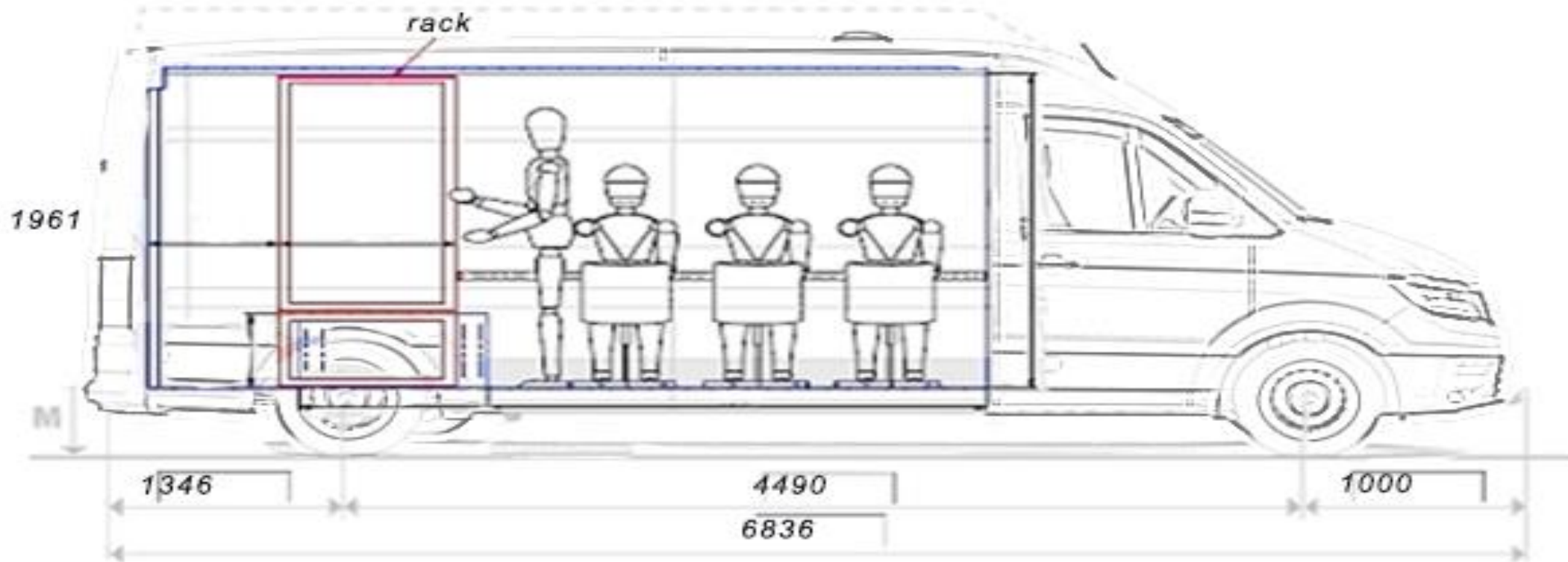
# Důvody k řešení daného problému

- Využití v reálném zaměstnání
- Vlastní zkušenost s problematikou
- Absence firem zabývajících se touto tematikou
- Možná podnikatelská příležitost

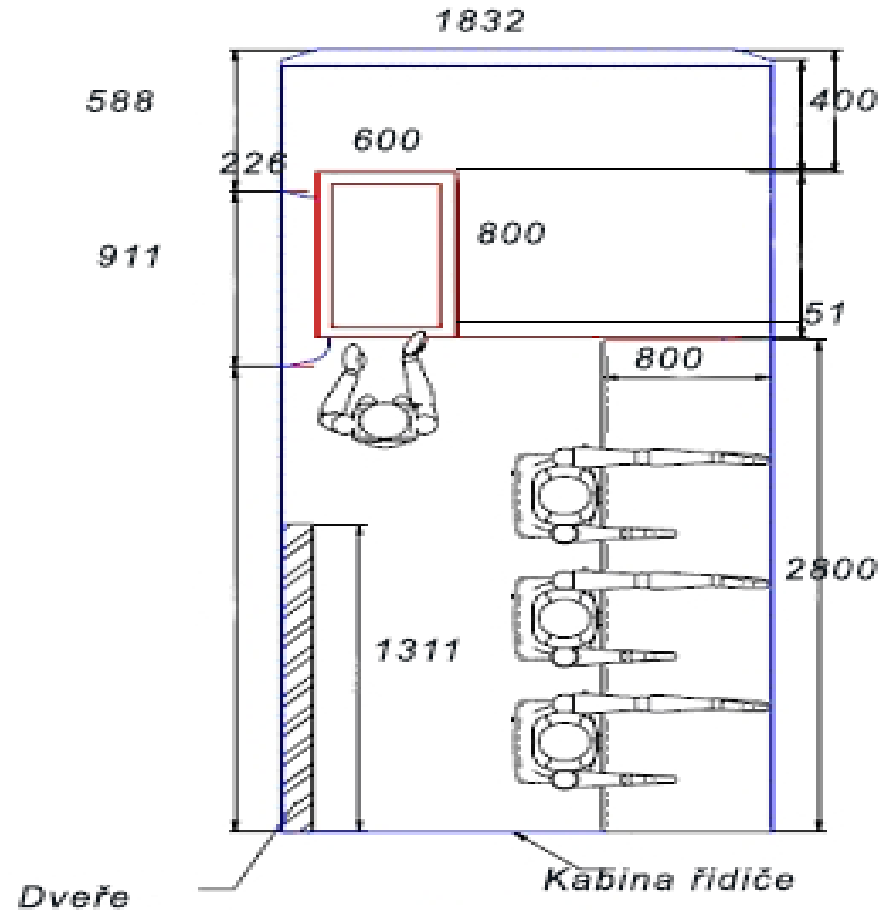
# Cíl bakalářské práce

- Návrh přestavby užitkového pro potřeby přenosového vozu
- Technické vybavení vozu
- Základní grafický návrh realizace
- Finanční rozpočet
- Osobní cíl

# Návrh rozmístění vozu



# Návrh přenosového pracoviště a technického zázemí



# Úprava exteriéru vozu



# Tabulka nákladů na přestavbu vozu

Produkt:	Množství:	Cena za ks včetně DPH:	Celková cena včetně DPH:
Matice - Blackmagic Design Universal Videohub 72	1	95 834,00 Kč	95 834,00 Kč
Režie - Blackmagic Design ATEM 2 M/E Production Studio 4K	1	108 791,00 Kč	108 791,00 Kč
Ovládací panel režie- Blackmagic Design ATEM 1 M/E Advanced Panel	1	78 620,00 Kč	78 620,00 Kč
OPT – SDI Blackmagic Design ATEM Camera Converter	8	16 278,00 Kč	130 224,00 Kč
HDMI – SDI Blackmagic Design Mini Converter Heavy Duty HDMI to SDI 4K	4	10 596,00 Kč	42 384,00 Kč
Analog- SDI Datavideo DAC-7	1	10 405,00 Kč	10 405,00 Kč
SDI – Analog Datavideo DAC-50S	1	10 400,00 Kč	10 400,00 Kč
SDI – VGA Datavideo DAC-60	1	10 618,00 Kč	10 618,00 Kč
SDI – HDMI Blackmagic Design Micro Converter	4	1 274,00 Kč	5 096,00 Kč
Kamera - Blackmagic Design URSA Mini 4,6k PL	4	148 183,00 Kč	592 732,00 Kč
Příslušenství ke kamerám	1	2 000 000,00 Kč	2 000 000,00 Kč
Automobil - Volkswagen Crafter + příplatková výbava	1	1 567 026,00 Kč	1 567 026,00 Kč
LTE modemem HUAWEI B310	1	2 792,00 Kč	2 792,00 Kč
Ubiquiti UniFi UAP-AC-LITE	1	2 011,00 Kč	2 011,00 Kč
Ubiquiti EdgeRouter PoE	1	4 005,00 Kč	4 005,00 Kč
Ubiquiti US-8	1	2 457,00 Kč	2 457,00 Kč
Mixážní pult - Behringer x32	1	58 028,00 Kč	58 028,00 Kč
Stagebox - Behringer S32	1	30 154,00 Kč	30 154,00 Kč
Di-box Rupert Neve Designs RNDI	6	7 571,00 Kč	45 426,00 Kč
Streamovací zařízení Datavideo NVS-30 Video Steaming Server	1	30 873,00 Kč	30 873,00 Kč
Bezdrátový přenos video signálu	1	183 317,00 Kč	183 317,00 Kč
Přehrávače a další zdroj grafiky, videa - Apple iMac Pro	1	411 380,00 Kč	411 380,00 Kč
Rekordér - Blackmagic Design Hyper Deck Studio Pro 2	1	59 931,00 Kč	59 931,00 Kč
Osvětlení celkem	1	15 000,00 Kč	15 000,00 Kč
UPS- 1500VA SMART RM	1	9 830,00 Kč	9 830,00 Kč
Izolace 1m2	30	549,00 Kč	16 470,00 Kč
Hliníkový rám 1m	24	81,90 Kč	1 965,60 Kč
Diskové pole Synology RackStation RS815	1	14 890,00 Kč	14 890,00 Kč
Celkem kabeláž	1	300 000,00 Kč	300 000,00 Kč
Ostatní náklady	1	150 000,00 Kč	150 000,00 Kč
Celkové náklady:			5 990 659,60 Kč





# Diskuse výsledků

- Automobil Volkswagen Crafter
- Technické zabezpečení
- Interiér vozu
- Exteriér vozu
- Hmotnost vozu

# Možnosti rozšíření práce

- Výpočet akustiky prostoru pracovitě
- Výpočet osvětlení pracoviště
- Exteriérové úpravy
- Snížení hmotnosti vozu
- Snížení nákladů na přestavbu

Děkuji za pozornost

# Doplňující dotazy – oponent

- Z textu práce není zřejmé, proč je k získání přenosového vozu třeba provádět přestavbu užitkového vozu. Nedá se pořídit rovnou nový vůz, resp. pořídit vůz konfigurovaný tak, aby se již nemusel přestavovat, ale jen dovybavit technikou?
- Práce popisuje televizní přenosový vůz. Co v případě rozhlasu? Lišil by se vůz výrazně?
- Autor práce vybírá nejvhodnější variantu dle svého uvážení. Dala by se použít některá z běžných metod optimalizace?
- V kap. 4.2.3 autor udává, že akustická pěna pomůže s akustikou v prostoru. Co se tím myslí?
- V kalkulaci nákladů se objevuje největší položka rovné 2 mil. Kč jako příslušenství ke kamerám. Tato položka není v práci komentována a je vyšší než cena za kamery, je mj. také vyšší než cena samotného automobilu. Co tato položka obsahuje?
- Je umístění racku přímo nad kolem vozidla, tedy v místě nejsilnějších otřesů, vhodné s ohledem na vybavení racku pevnými disky úložiště?