

Bakalářská práce

Téma: Kempingový nábytek

Autor: Vít Bednář

Ateliér: Jan Jaroš, Miroslav Bednář

Vedoucí práce: MgA. Jan Jaroš

Ústav: Ústav Průmyslového Designu FA ČVUT

Semestr: 6. semestr

Školní rok: 2019/2020

Babičce a dědečkovi

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Vít Bednář	
Akademický rok / semestr: 2019-2020/VI	
Ústav číslo / název: 15150/Ústav průmyslového designu	
Téma bakalářské práce - český název: <p style="text-align: center;">KEMPINGOVÝ NÁBYTEK</p>	
Téma bakalářské práce - anglický název: <p style="text-align: center;">CAMPING FURNITURE</p>	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	MgA. Jan Jaroš
Oponent práce:	Ing. Robert Novotný
Klíčová slova (česká):	Set, nábytek, kempování, vestavba, automobil
Anotace (česká):	Návrh kempingového nábytku k automobilové vestavbě Nest by Egoé a její úprava, která umožní následnou implementaci nábytku přímo do vestavby. Součástí setu je stůl a dvě židličky určené primárně pro konzumaci jídla.
Anotace (anglická):	Design of camping furniture for a vehicles module system Nest by Egoé and it's modification that allows following implementation of the furniture right into the modul system. Set includes table and two chairs designed primarily for food consumption.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 19. 5. 2020

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: VÍT BEDNÁŘ

datum narození: 28. 9. 1997

akademický rok / semestr: 2019/2020 LS

obor: PRŮMYSLOVÝ DESIGN

ústav: 15150 ÚSTAV DESIGNU

vedoucí bakalářské práce:

MgA. JAN JAROŠ

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

KEMPINGOVÝ NÁBYTEK

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

NÁVRH KEMPINGOVÉHO NÁBYTKU PRO AUTOMOBILOVOU VESTAVBU
NEST BY EGOÉ A JEJÍ ÚPRAVA PRO JEJÍ NÁSLEDNOU IMPLEMENTACI.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

MODEL V REálné VELIKOSTI, PORTFOLIO, PLAKÁT

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta

13. 2. 2020

Datum a podpis vedoucího DP

16. 2. 2020

registrováno studijním oddělením dne

Obsah

Anotace	7
Úvod	8
Analýza	9
Výstup analýzy	15
Vize a záměr projektu	16
Proveřování variant	17
Syntéza	22
Technická dokumentace	32
Reflexe	36
Poděkování	39
Textové zdroje	40
Obrázkové zdroje	41
Seznam příloh	42

Anotace

Návrh kempingového nábytku k automobilové vestavbě Nest by Egoé a její úprava, která umožní následnou implementaci nábytku přímo do vestavby. Součástí setu je stolek a dvě židličky určené primárně pro konzumaci jídla.

Design of camping furniture for a vehicles module system Nest by Egoé and it's modification that allows following implementation of the furniture right into the modul system. The set includes a table and two chairs designed primarily for food consumption.

Úvod

Cestování osobním automobilem je v posledních letech čím dál populárnějším druhem dovolené. Není se čemu divit, ne každý touží po přeplněných turistických lokacích v centrech světových metropolí a lidé se tak čím dál častěji pouští za dobrodružstvím v přírodě. Ideálně co nejdále od civilizace někam, kde nebudou ničím a nikým rušeni. To přirozeně vede k novým produktům na trhu, které tyto výpravy usnadňují a díky kterým jsou možné v takovém rozsahu. Jedním z nich je automobilová vestavba Nest od mladé české firmy Egoé. Vestavba, která vám udělá z automobilu improvizovaný karavan, v kterém můžete bez problému přenocovat, nebo si uvařit večeři. K jejímu podrobnějšímu popisu se dostanu v kapitole analýza.

Jelikož i já patřím do tohoto kolektivu lidí, nabídka zapojit se do vývoje vestavby mne velmi potěšila. Vestavbu od Egoé jsem měl možnost sám vyzkoušet a přes všechny její výhody, které bezesporu nabízí, jsem narazil i na pár nedostatků. Jedním z nich byla absence židlí a stolku, ke kterému si po uvaření jídla sednu a najím se. Po domluvě s Radkem Hegmonem jsem se tedy rozhodl, že se vydám touto cestou a zkusím stolec s židličkami k vestavbě navrhnout.

Vzhledem k filozofii vestavby, kdy si uživatel jednoduše umístí celou vestavbu do kufru auta a všechny její náležitosti jsou již připravené k použití, musel být i kempingový nábytek přímo implementovaný do těla vestavby. To s sebou pochopitelně neslo celou řadu omezení, které měly značný vliv při definování výsledného návrhu po všech jeho stránkách. Bylo předem jasné, že nábytek nebude univerzální a nebude sloužit stejnou měrou ke stolování, jako například k relaxaci. Ve svém návrhu jsem se tedy zaměřil primárně na stolování, které mi v době testování vestavby přišlo jako největší slabina vestavby.

Analýza

Egoé je relativně mladá česká firma, která se svým zaměřením orientuje primárně na volnočasový outdoorový sortiment. Společnost vznikla se záměrem změnit pohled na venkovní nábytek, jelikož trh v té době nabízel pouze banální a okoukané kusy, které se neshodovaly s požadavky lidí ze skupiny firm mmcité. Ti se tak rozhodli situaci na poli outdoorového nábytku změnit a vytvořit bytelnou, designově precizní a poctivou kolekci volnočasového venkovního nábytku.

Firma jako taková se dělí na tři samostatné části, přičemž každá z nich se specializuje na jiný druh venkovních aktivit. Nejstarší z nich, nějaký čas nesoucí název čistě Egoé, nyní však Egoé Life, se, jak už jsem uvedl, zabývá navrhováním venkovního nábytku pro užití doma, na zahradách, na terasách kaváren, nebo třeba ve venkovních kancelářích. Nábytek je navržený a vyrobený pro maximální komfort, praktičnost, ale i odolnost ve venkovním a rušném prostředí. Celá kolekce značky Egoé Life má čitelný a střídavý design, který se do prostředí mimo čtyři stěny skvěle hodí a zároveň respektuje svoje okolí. Jednotlivé kusy nábytku jsou vyrobené z kvalitních outdoorových materiálů, které výrobkům umožňují celoroční venkovní umístění. Druhé

odvětví Egoe je pojmenováno Move. Co se stáří týče, je Egoé Move naopak nejmladší přírůstek skupiny, který se zaměřuje na výrobu volnočasového outdoorového sportovního vybavení. Momentálně jejich portfolio výrobků čítá primárně vybavení na zimní období. Přesněji pak návrhy lyží, jejich obalů a stojanů pro jejich odložení v lyžařských střediscích. Firma se snaží nabídnout sportovním nadšencům kvalitní výrobky s nezaměnitelným a kvalitním designem, který na trzích v mnoha ohledech bohužel chybí. Poslední částí je pak již v úvodu zmíněný Nest. Ten se specializuje na výrobu automobilových vestaveb, které, jak již bylo uvedeno, přetvoří klasické osobní auto na obytný karavan. Vývoj vestavby vznikl z nedostatků a částečně i z nepraktičnosti klasických obytných vozů, které jsou samy o sobě neohrabané a po většinu roku nevyužité. Modul vestavby se naopak jednoduše umístí do kufru osobního vozidla a jeho následné rozložení pak umožní uživateli si kdekoli v přírodě pohodlně uvařit, nebo přenocovat uvnitř automobilu.

Přestože se zaměření a specializace jednotlivých platforem liší, jejich myšlenka a směřování je naprosto shodná. Všechny vytváří špičkový, promyšlený a designově

kvalitní sortiment venkovních volnočasových produktů, který je navrhován a kompletně vyráběn v sídle skupiny mmcité, v Bílovicích, nevelké vesnici na jihu Moravy.

Zaměříme-li se detailněji na modul vestavby Nest, jehož pochopení a nastudování bylo pro mnou prací stěžejní, rychle dojdeme k závěru, že je celý modul chytře poskládaný a využívá každé místo, které v jeho konstrukci vzniká. Egoé nabízí vestavby do celé řady osobních automobilů počínaje klasickými sedany typu Škoda Octavia až po transportní vozy Volkswagen. Jednotlivé vestavby se od sebe liší zejména rozměry, nicméně typy pro menší vozidla postrádají některé úložné prostory, či jsou vybaveny menším chladicím zařízením. Celkový styl a princip ale zůstává pro všechny vozy totožný. Vzhledem k jednotlivým rozměrům vestaveb jsem svůj návrh řešil do verze s označením NST400, což je modul dimensovaný pro vozy typu Volkswagen Multivan a jemu příbuzné.

Celá vestavba je rozdělena na několik samostatných částí. Ty si lze pořídit samostatně či jako komplet, volba je pak čistě na zákazníkově. Jednotlivé části jsou navrženy tak, aby si mohl člověk v přírodě bez přístupu k infrastruktuře uvařit jídlo, umýt nádobí,

uchovat potraviny v chladu, vyspat se nebo si vyčistit zuby. Zkrátka aby mohl pár dní pobýt mimo civilizaci.

Základním prvkem, který drží celou vestavbu pohromadě, je korpus. Ten tvoří ocelový rám, zabezpečující tuhost celé sestavy, překližkové stěny, ke kterým jsou přichycené jednotlivé prvky vestavby, a vysouvací šuplíkové tělo, do kterého je umístěno veškeré příslušenství. Tělo tvoří základ celé vestavby, pakliže tvoří jakousi platformu pro umístění samostatných modulů, které Egoé nazývá příhodně modul voda a modul kuchyň. Zároveň je zde umístěna i kempingová lednice, do které má uživatel přístup po vysunutí těla vestavby. To je umístěno na aretačních vodičích systémech, které zajišťují plynulý chod a zároveň fixují tělo před nechtěným vysunutím a pohybem při jízdě. Ke korpusu jsou dále přichyceny i šuplíky, které slouží jako úložný prostor nebo dodatečná pracovní plocha.

Modul kuchyň, jak lze z jeho názvu odhadnout, slouží primárně k přípravě teplých pokrmů. Skládá se ze dvou plynových hořáků umístěných pod plechovým krytem. Dále pak z části pro umístění plynových bomb a prostoru s vyvakuovanými plastovými šuplíky. Modul lze vyklopením přední části zároveň rozšířit o pracovní plochu, která v nerozložené poloze tvoří přední část vestavby.

Modul voda je principiálně podobný.

Obsahuje vodovodní baterii se dvěma kanystry na vodu a rozložitelné bezodtokové umyvadlo. Lze si v něm bez problému umýt použité nádobí, či si obstarat ranní hygienu. Umyvadlo je umístěno v přední sklopné části, která stejně jako u modulu kuchyň tvoří ve složené poloze přední stranu vestavby. Horní část tohoto modulu pak slouží jako primární pracovní plocha pro přípravu jídla.

Součástí vestavby je dále vnitřní rozkládací rošt a jeho podpora. Ta spolu s matrací slouží k vytvoření dočasného lůžka uvnitř vozu. Funguje na principu, který počítá se sklopením zadních sedadel, přes které se následně nainstaluje podpurná konstrukce, která drží ve vodorovné poloze rozkládací rošt a tvoří tak pohodlné a rozměrově dostatečně velké lůžko pro 2 osoby.

Celkově je vestavba vyrobena z minima rozdílných materiálů, přičemž jednoznačně dominuje dřevěná překližka s nalisovanou vrstvou HPL desky. Konstrukce a některé nosné prvky jsou vyrobené z hliníku či ohýbaného nerezavého plechu. Detaily jsou pak tvořené outdoorovou síťovinou batyline, kterou Egoé notně používá i k výrobě nábytku.

Současný trh nabízí různé typy kempingových židlí a stolů od předních firem zabývajících se outdoorovým vybavením, které se od sebe liší nejčastěji skladebním systémem, rozměry a zejména pak svými částmi. Židle

se tak dají pomyslně rozdělit na několik typových skupin, přičemž na každou jsou rozdílné požadavky, co se skladebnosti a rozměrů ve složeném stavu týče.

Skládací židle největších rozměrů mývají zpravidla všechny atributy plnohodnotné židle, jako jsou bederní a loketní opěrky, které mohou být i polohovatelné. Jejich rozměry jsou dimenzovány podle přesných ergonomických požadavků a konstrukce je dostatečně bytelná. Tyto židle se nejčastěji používají na zahradách, terasách či místech, kde se zpravidla skládají a přesouvají pouze jednou denně do úkrytu pod nějaký přístřešek. Většina židlí z této skupiny využívá totožný způsob skládání, který se v jednotlivých případech liší jen jeho technických provedením.

Pakliže by židle měla sloužit primárně jako kempingová, tedy židle kterou jsme nuceni přemísťovat spolu s ostatními věcmi autem v podstatě každý den a slouží jako odpočinkové posezení u stanu nebo ke stolování, skladebný prostor pro její rozměry se výrazně zmenší. V první řadě se zmenší rozměry bederní opěrky a vytrácí se i její polohování. V některých případech židle nemají ani loketní opěrky. V této skupině se principy skladby výrazně rozcházejí a to s ohledem na celou konstrukci židle a použité materiály. Židle v této skupině zpravidla stále ještě splňují ergonomické požadavky.



[a] Barka - designcité+, 2016 (Egoé Life)



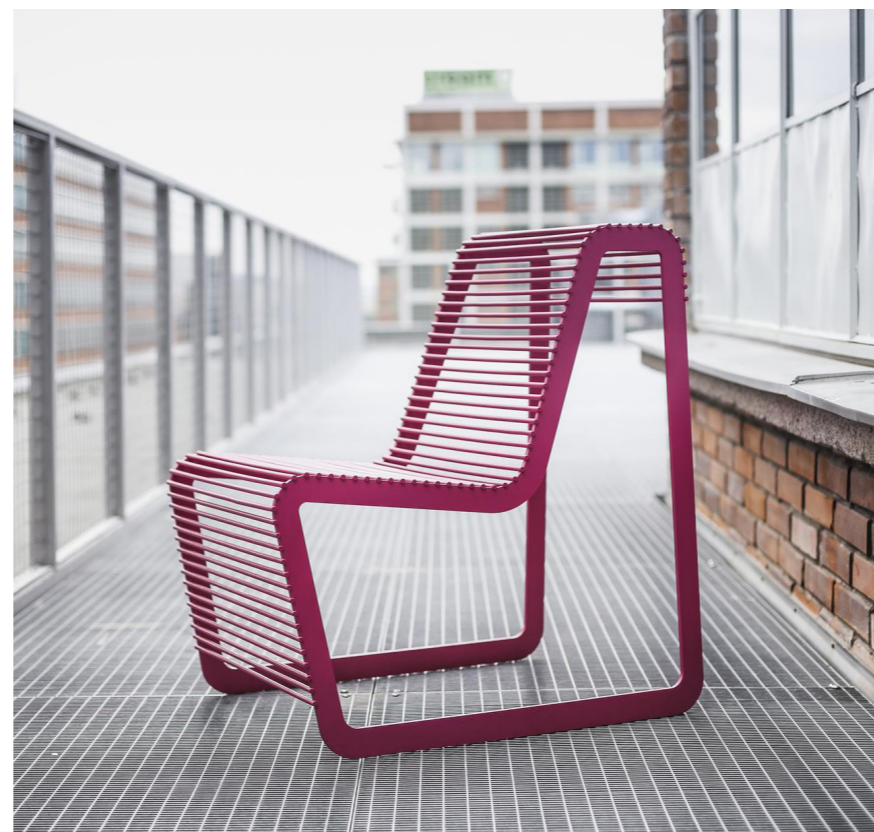
[b] Trieste - Aldo Jacoberg, 1966



[c] Tina - designcité+, 2014 (Egoé Life)



[d] |Moja - designcité+, 2017 (Egoé Life)



[e] Limpido - Roman Vrliška, 2015 (mmcité)



[f] Propeller stool - Kaare Klint, 1927



[g] Nestbox Roamer - designcité+, 2012-17 (Egoé Nest)



[h] Cabra - designcité+, 2018 (Egoé Move)



[i] April folding chair - Gae Aulenti, 1964



[j] Stool 60, Alvar Aalto, 1932-33



[k] Nestblock, designcité+, 2018 (Egoé Nest)



[l] Nestbox Supertramp - designcité+, 2016 (Egoé Nest)

Třetí pomyslnou skupinou jsou pak židle nejmenších rozměrů. Tyto židle většinou slouží pouze k provizornímu stolování či k posezení u nějaké časově nepřilíš náročné činnosti. Zároveň to jsou židle, které můžeme složit do malých rozměrů a umístit třeba pod sedačku spolujezdce. Zpravidla se jedná čistě o stoličky bez bederní opěrky, které jsou nejčastěji vyrobené z látky či síťoviny, která je potažena přes hliníkovou konstrukci. Židličky pak ne vždy splňují ergonomické požadavky. Nutno ovšem dodat, že se nejedná o plnohodnotné židle určené k dlouhodobému sezení. Jde většinou o extrémní alternativu k sezení na holé zemi.

Vzhledem k faktu, že Nestbox je výrobek firmy Egoé, která je sesterskou firmou skupiny mmcité, uvádím příklady i z jejich vlastní výroby. Mmcité se v České republice řadí mezi přední návrháře a výrobce městského mobiliáře. Jejich produkty se vyznačují přesnými měřítky, čistými liniemi a promyšleností. Židle, lavičky a stoly jsou zpravidla pevné, těžké a masivní, což je předurčuje k venkovnímu použití. Jsou navrženy tak, aby odolaly každému počasí a i po čase používání zůstal jejich vzhled a funkčnost nezměněny. Vzhledem k faktu, že se mmcité zaměřuje primárně na městský mobiliář, jsou jejich výrobky navrhované tak, aby byly použitelné do městské zástavby či frekventovaných míst. Jsou tedy

navrženy způsobem, který odolává nepřízní počasí, ale i vandalství. Proto jsou produkty masivní a často i připevněné přímo k podstavě, na které stojí. Nejčastěji používaným materiálem je bezesporu nerezový kov v různých povrchových úpravách v kombinaci s gumou či dřevem.

Produkty pod značkou Egoé Life jsou navrhované podobným způsobem, jejich cílem však nejsou veřejné prostory, jak jsem již uvedl, nýbrž terasy, zahrady či jiné prostory sloužící k venkovnímu odpočinku. Oproti kolekci mmcité se liší zejména přizpůsobením na konkrétní použití. Tedy na sezení u stolu, odpočinek, četbu či posezení u ohně. Zároveň se ale produkty drží typického designérského stylu z Bílovic.



[m] Radium - R. Hegmon, D. Karásek, 2014 (Egoé Life)



[n] Tripolina chair - Joseph Fenby, 1881



[o] Nestbox Roamer, designcité+, 2012-17 (Egoé Nest)



[p] Bistrot - R. Hegmon, D. Karásek, 2014 (Egoé Life)



[q] Nestbox Supertramp - designcité+, 2016 (Egoé Nest)



[r] Portiqua - R. Hegmon, D. Karásek, 2013 (mmcité)

Výstup analýzy

V průběhu analýzy jsem se detailně seznámil s vestavbou jak po technické, tak po filozofické stránce. Porovnal její silné a slabší stránky a vymezil si tak směr, kterým se chci v průběhu navrhování doplňkového nábytku ubírat, aby co nejlépe splnil svůj účel. V porovnání s klasickým běžně dostupným kempingovým nábytkem, jehož pomyslné typy popisují v analýze, musí být mnou navrhovaný nábytek buďto jakkoli vhodně vložený do těla vestavby, či být její nedílnou součástí. Ta do značné míry ovlivňuje a limituje jednak jeho rozměry, jednak pak i potenciální skladebný princip. Myšlenka Nestboxu, kdy pomocí několika pohybů připravíte vše k použití, zároveň omezuje počet částí a časovou délku rozkládání nábytku. Ten by tak neměl být rozložitelný na nespočet různých částí, aby jeho skládání nebylo složité a zároveň nezabralo více než několik desítek vteřin.

Umístění nábytku do vestavby by zároveň nemělo jakkoli narušit její princip a snadné použití pro uživatele. Souběžně je důležité zvolit místo příhodně tak, aby byl nábytek dobře dostupný v jakémkoli stavu rozložení vestavby. Přičemž přístup k němu by neměl být komplikovaný a podmíněný několika doprovodnými kroky. V průběhu návrhu je také

podstatné hledět na silné stránky vestavby, a doplňkový nábytek navrhnout tím způsobem, aby je primárně nijak nenarušil, v ideálním případě pak zvýraznil a doplnil.

V neposlední řadě je důležité židle se stolkem navrhnout s ohledem na již zavedený vizuální styl vestavby. Design nábytku by se tak neměl výrazně odlišovat od designu vestavby a měl by působit jako produkt, který je navržený jako její přímý doplněk. Design tak musí být čistý, s důrazem na použité materiály a neměl by se snažit zakrývat technologickou stránku a v průběhu výroby použité technologie. Návrh by také měl přihlídnout k výrobním procesům a materiály, kterými současná vestavba disponuje. Konstrukce a použití tak musí být jednoduché, odolné a přizpůsobené k častému manipulování.

Vize a záměr projektu

Cílem projektu je navrhnout funkční kempingový set židliček a stolku, které vhodně doplní již fungující vestavbu Nestbox od Egoé a přidají uživateli vedle již zaběhlých možností modulu pár dalších. Konkrétním záměrem je pak nábytkový set navrhnout co nejšetrnějším způsobem k vestavbě samotné. Tedy pokusit se zachovat již stanovené, ozkoušené a funkční principy, na kterých koncept Nestboxu stojí a doplňkový nábytek navrhnout tím způsobem, aby jeho integrace do vestavby nevyvolala nutnost celý koncept vestavby předělat.

V průběhu návrhu je pak klíčové uvědomit si, že se jedná o návrh nábytku konkrétně k modulu Nestbox. Nejedná se tedy o samostatně stojící a nezávisle na vestavbě prodejní prvek, který by měl svým vzhledem zaujmout potenciální kupce. Jde o chytrý doplněk k již fungující a zavedené vestavbě, který řeší problém absence prostoru pro konzumaci. Jeho design by tak měl primárně zohlednit technické a uživatelské požadavky, a zároveň fungovat s vestavbou způsobem, který chytře využívá nepotřebný či nevyužitý prostor.

Set by měl ve výsledku působit jako plnohodnotná součást vestavby, která řeší danou problematiku nejlepším možným způso-

bem a zároveň chytře využívá již zavedených a funkčních procesů v jejím používání. Nábytek by měl být ve vestavbě umístěn tak, aby využíval maximum z jejího nevyužitého prostoru a současně co nejvíce přihlížel a snažil se přiblížit k stanoveným rozměrovým normám. Vždy by pak měl zohledňovat fungování vestavby nezávisle na jeho vložení.

Nejdůležitějším záměrem, kterému musí projekt mimo veškeré již zmíněné oblasti vyhovět, je jeho funkčnost. Set by měl více než cokoli jiného plnit funkci, s kterou je k vestavbě navrhován. A to jako prvek, který primárně umožní uživatelům v co nejpříjemnější formě požití potravin, připravené právě ve vestavbě, v blízkosti automobilu. Projekt by měl v ideálním případě nahradit externí kempingový nábytek, který by v automobilu zabíral velmi drahocenný prostor.

Neméně důležitým úkolem je pak skloubit všechny produkty tím způsobem, aby společně tvořily fungující a komplexní produkt.

Prověřování variant

Samotnému navrhování setu předcházela správná volba místa, pro jeho uložení do vestavby. Enormní provázání jednotlivých prvků ve vestavbě v podstatě znemožnilo jednoduché posunutí některého z nich a tím předem vyloučilo variantu tvorby prostoru nového. Jedinou možností tak bylo využít již vzniklý nevyužitý prostor či část vestavby. Nevyužitý prostor se ale ve vestavbě samo o sobě moc nenachází. Jak jsem již zmínil v kapitole analýza, většinu prostoru zabírají jednotlivé užité části, a prostory mezi nimi jsou nastavené na minimum.

Přesto se mi ve vestavbě podařilo najít několik míst, které se na první pohled zdály pro mé potřeby minimálně přijatelné. První možností bylo využít prostor v některém ze stávajících výsuvných šuplíků. Nicméně tato varianta by znamenala odstranění jednoho z hlavních úložných prostorů, který se ve vestavbě nachází, více do hloubky jsem se jí tedy nezabýval. Jako další možnost se nabízelo vyplnit nábytkem některý prostor nad nosnými pojedy. Po bližším prozkoumání nakonec tyto mezery nabízely dostatek prostoru pro umístění všech prvků setu a řešením by bylo jeho roztržení po vestavbě, což by ovšem znamenalo značný diskomfort pro uživa-

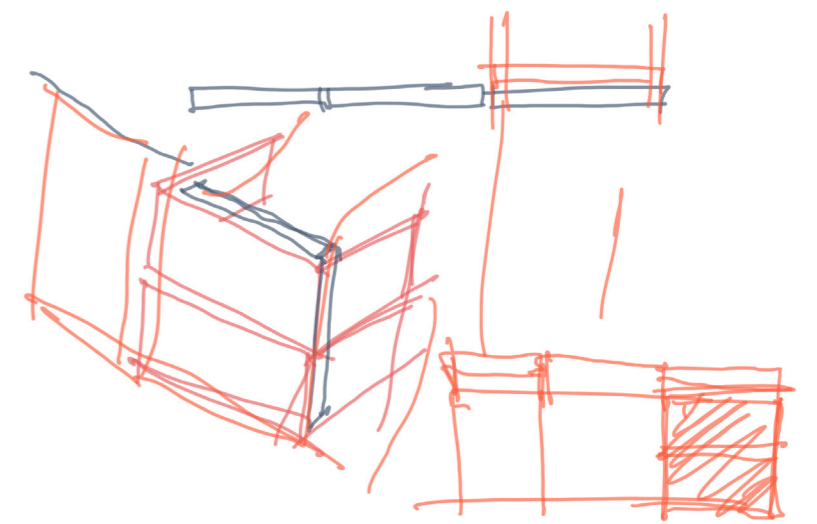
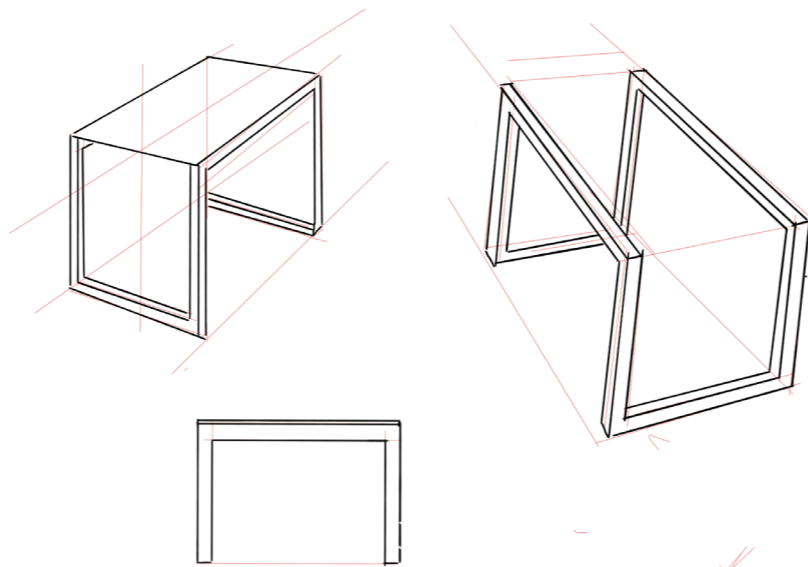
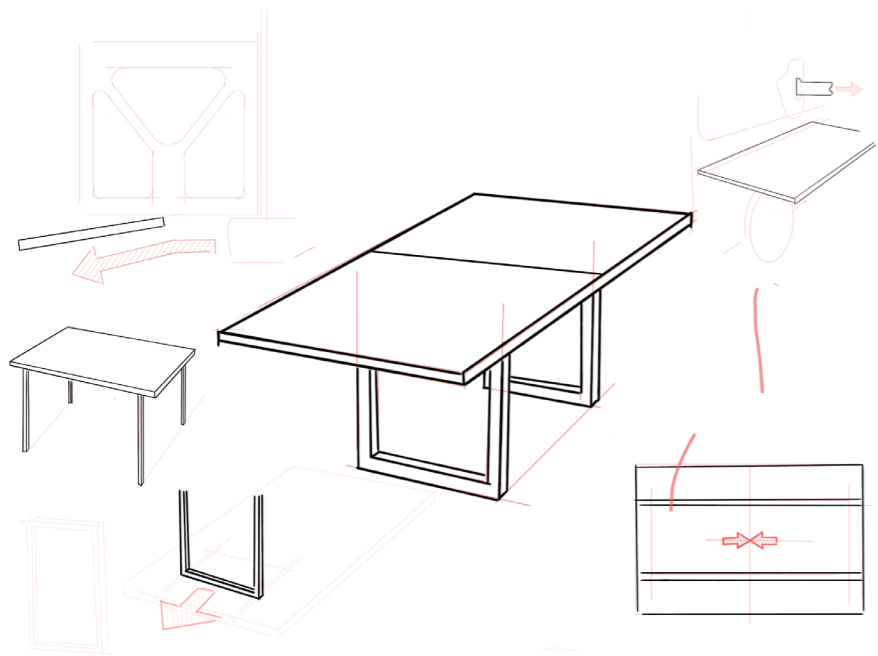
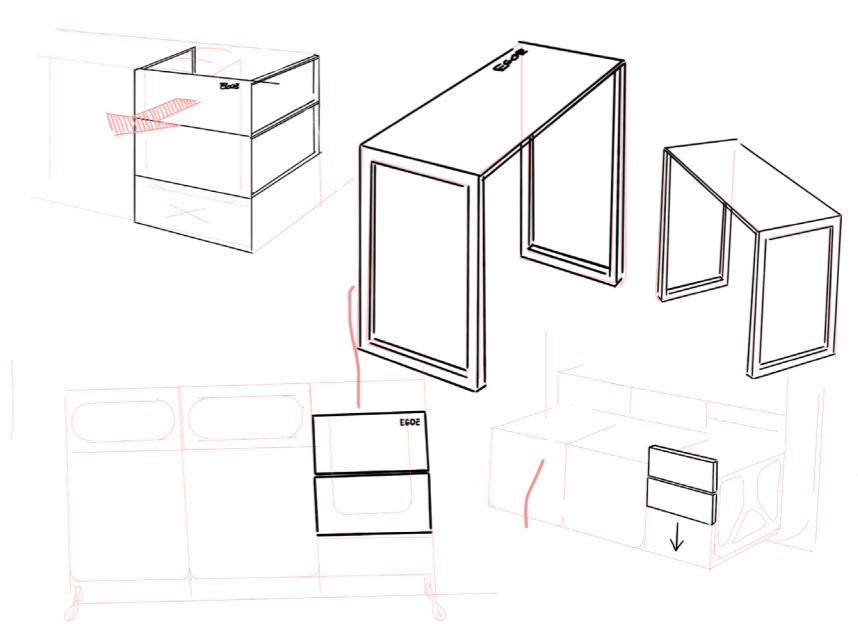
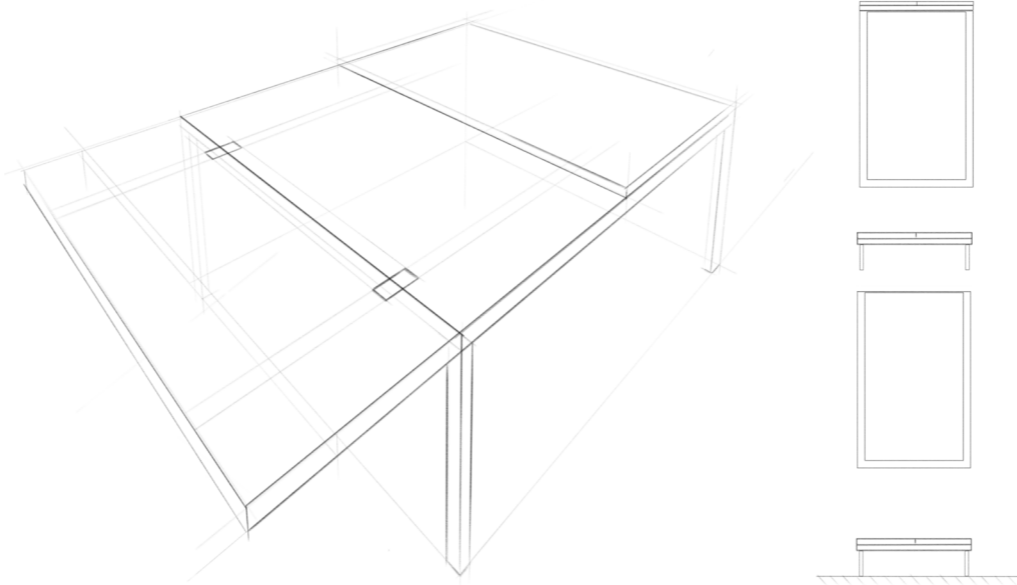
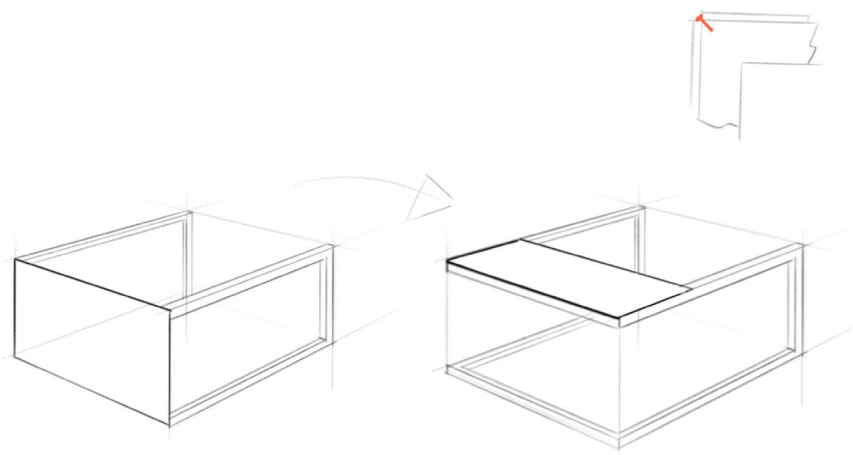
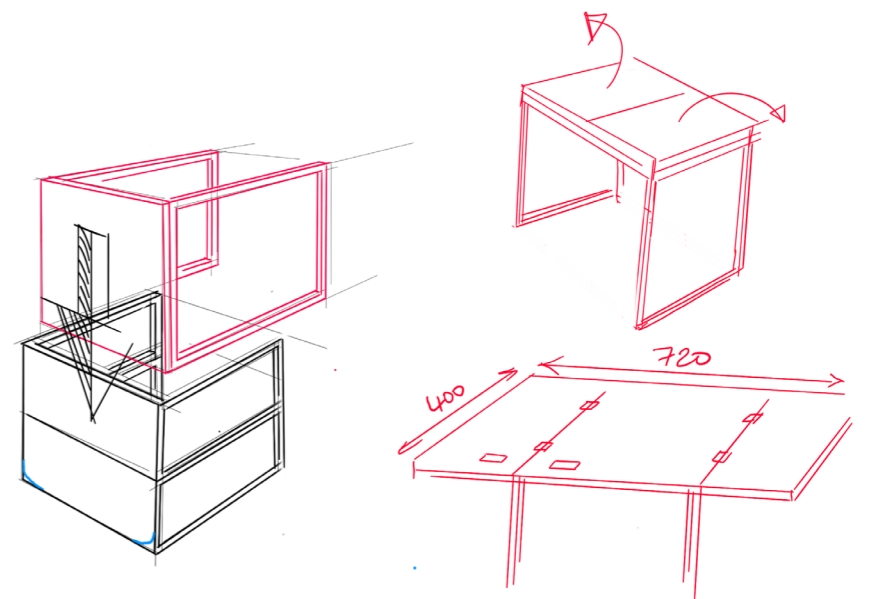
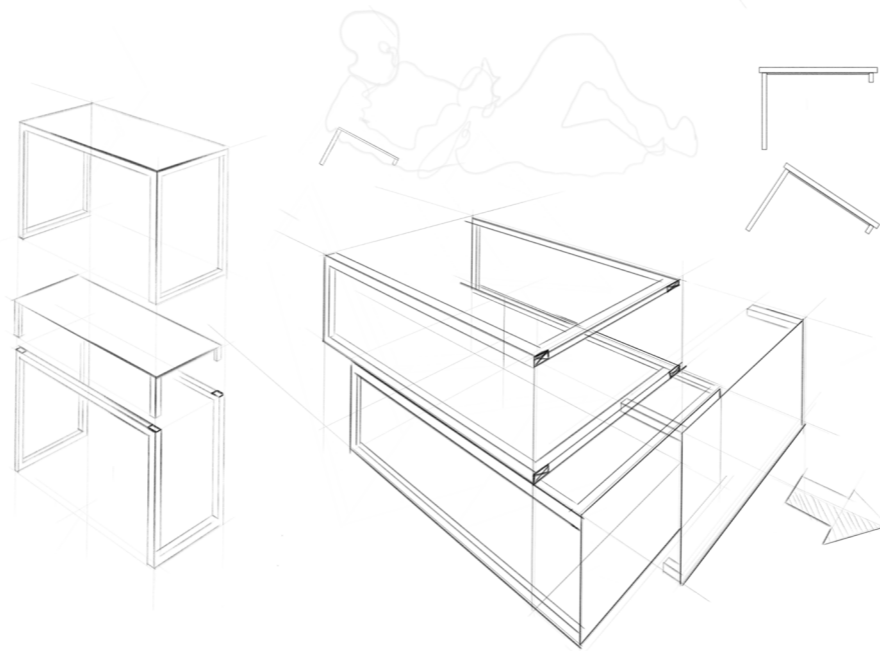
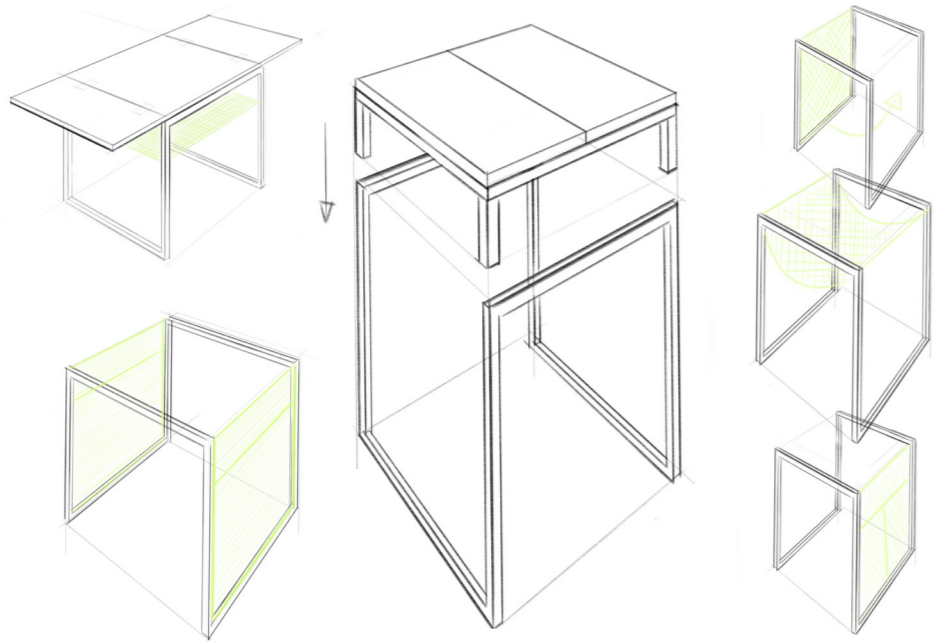
tele při jeho skládání. Třetí eventualitou bylo využít perforovaný vršek korpusu vestavby. Ten se ovšem nachází pod skládacím roštem a zároveň slouží jako konstrukční prvek. Jeho využití se proto ukázalo taktéž jako nevhodné.

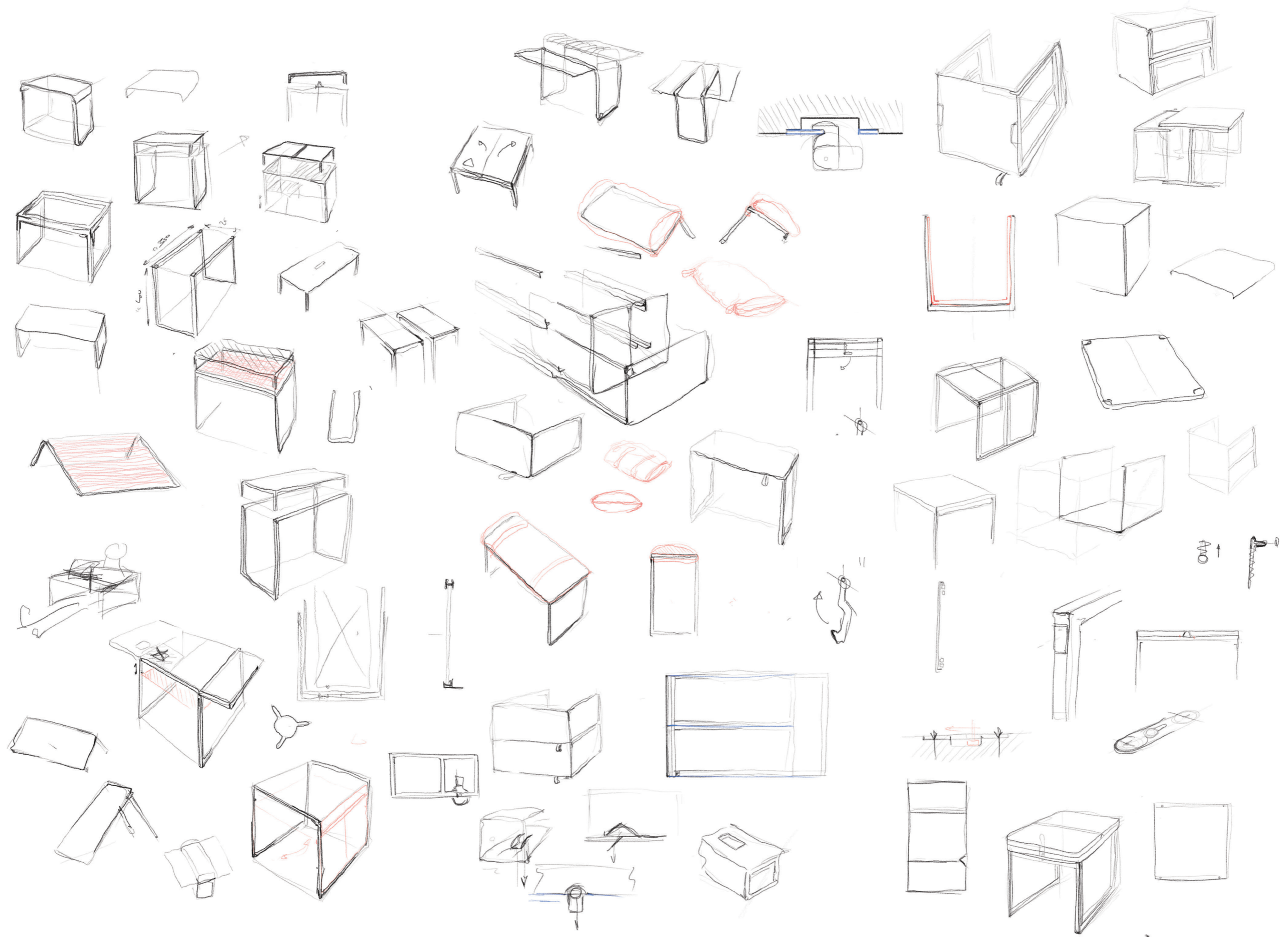
Jako nejideálnější varianta se nakonec projevila přední strana vestavby. Konkrétně pak nevyužitá část před lednicí. Ta v původním Nestboxu kryje pohled na ledničku a vzniklá batylinová kapsa poskytuje úložný prostor po časopisy či menší předměty. Mimo to nicméně přední plocha nemá jiné opodstatněné využití. Prostor okolo ledničky za přední stranou je taktéž značný a nabízí varianty pro umístění částí setu.

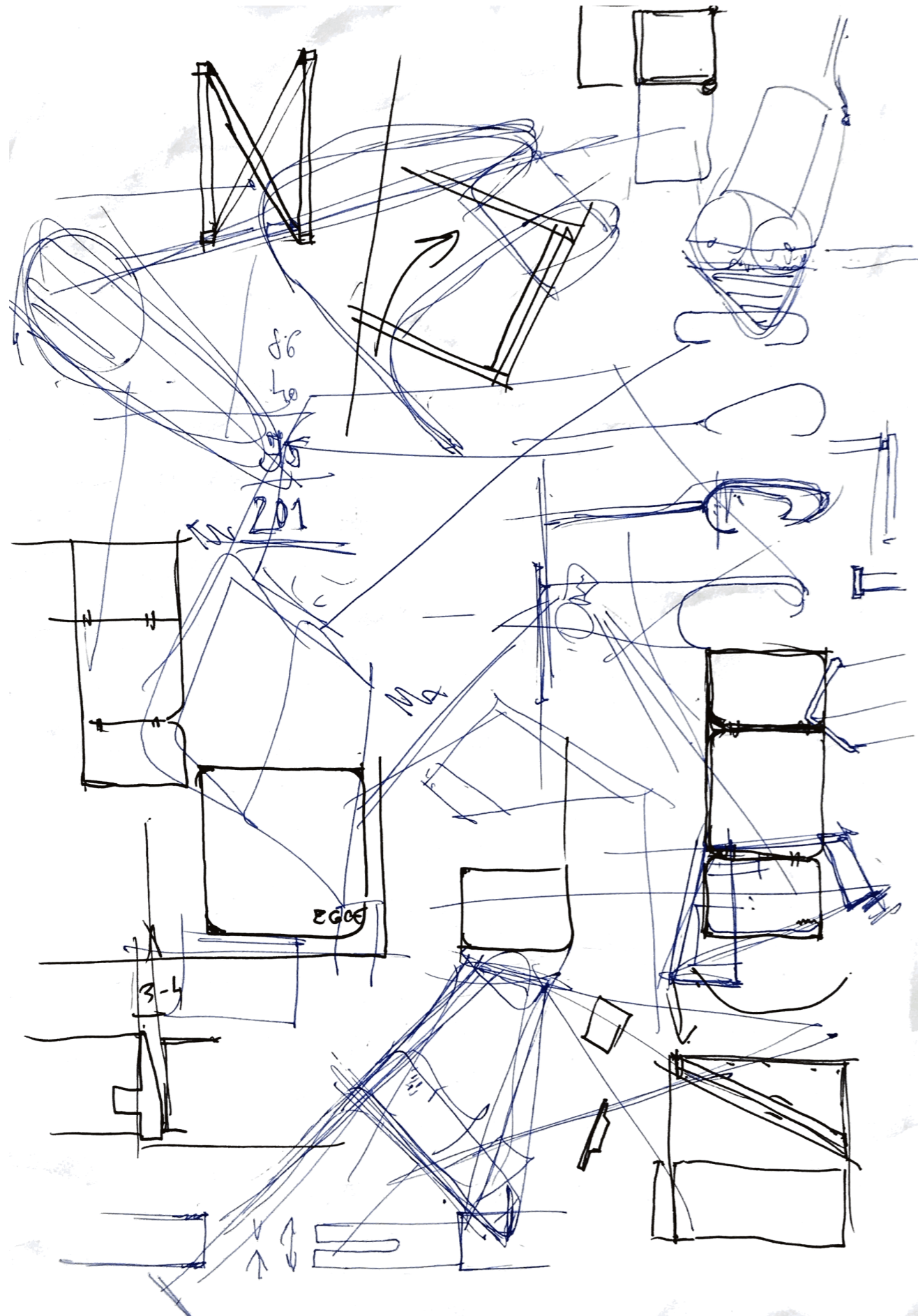
Po pečlivém výběru místa a jeho detailním prozkoumáním se nabízelo několik možností, jak set nábytku do místa umístit. Při jejich zhodnocení jsem se držel již zmíněné filozofie, nechtěl jsem tedy židle ani stůl navrhovat rozložené na několik částí. Principiálně by set měl být taktéž snadno vyjímatelný a měl by korespondovat s použitými systémy ve zbytku vestavby. Jako nejpříznivější se tak ukázal princip použití přední strany jako desky stolu a sedáku židliček, přičemž jejich nohy budou již v složené variantě umístěné oboustranně okolo ledničky. Toto rozhodnutí vzešlo z pro-

zkoumání současných skladebních systémů a možností jejich úpravy a transformace pro potřeby k vestavbě. Zároveň plně splňuje požadavek pro rychlé a jednoduché uvedení do provozu.

Samotné tvarování a styl kempingového nábytku pak bylo extrémně ovlivněné rozměry vestavby a ledničky. To především z již zmíněného důvodu, kdy jsou v podstatě všechny části vestavby specifickým způsobem provázané s ostatními. Pohnout a upravit jednu z nich by pak znamenalo upravit nespočet dalších. Jednak kvůli tomu a jednak kvůli synchronizaci výroby jsem se proto snažil zachovat co největší množství prvků původních a vlastní návrh umístit do konstrukčně původní vestavby s minimem změn.







LS 2019-2020

ATELIÉR JAROŠ

místnost: 445

15150/103

ústav / paralelka

příjmení a jméno studenta

osobní číslo a username / viz. usermap

email

telefon

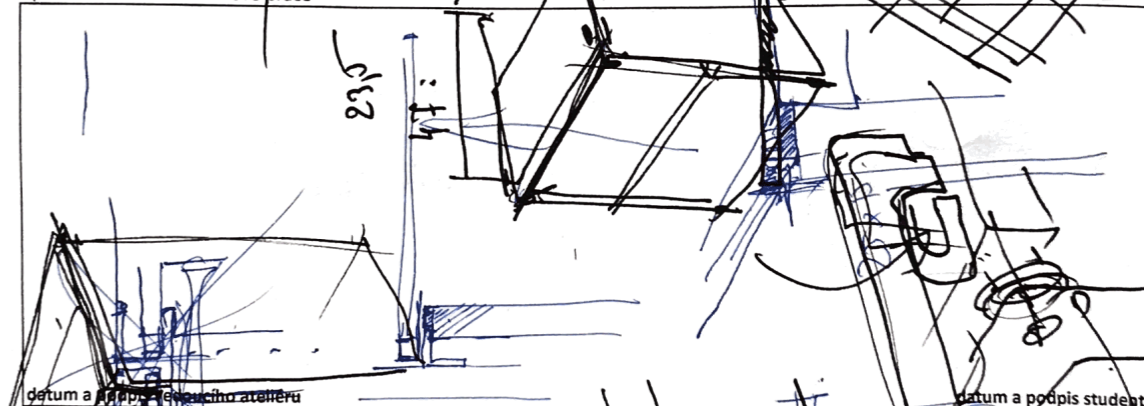
označte zapsaný ateliér

AD2 (2.ročník), ATBDP (3.ročník) // AD5 (4.ročník), DP // ATVD

1. souhlasím se zápisem výše uvedených předmětů do KOSu
2. veškeré mapové digitální podklady použiji jen pro účely semestrální práce
3. potvrzuji, že jsem byl seznámen s pravidly publikování školních prací: Jakékoliv publikování musí být označeno jménem vedoucího projektu, ateliéru a také informací, že projekt byl zpracován v ateliéru FA ČVUT.
4. seznámil jsem se s Provozním řádem budovy FA ČVUT.
5. případné další podmínky ateliéru

datum a podpis studenta

specifikace zadání ateliérové práce



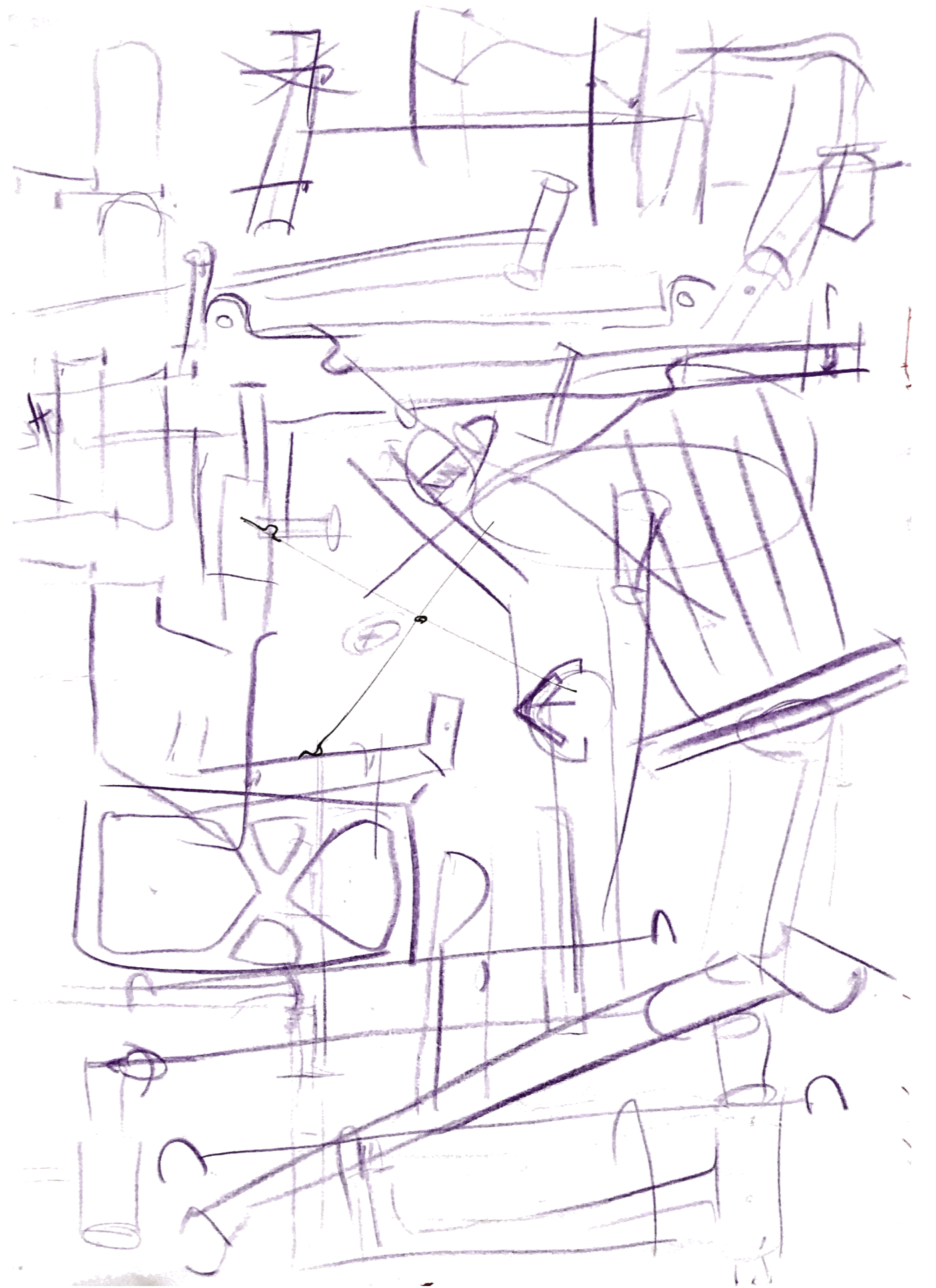
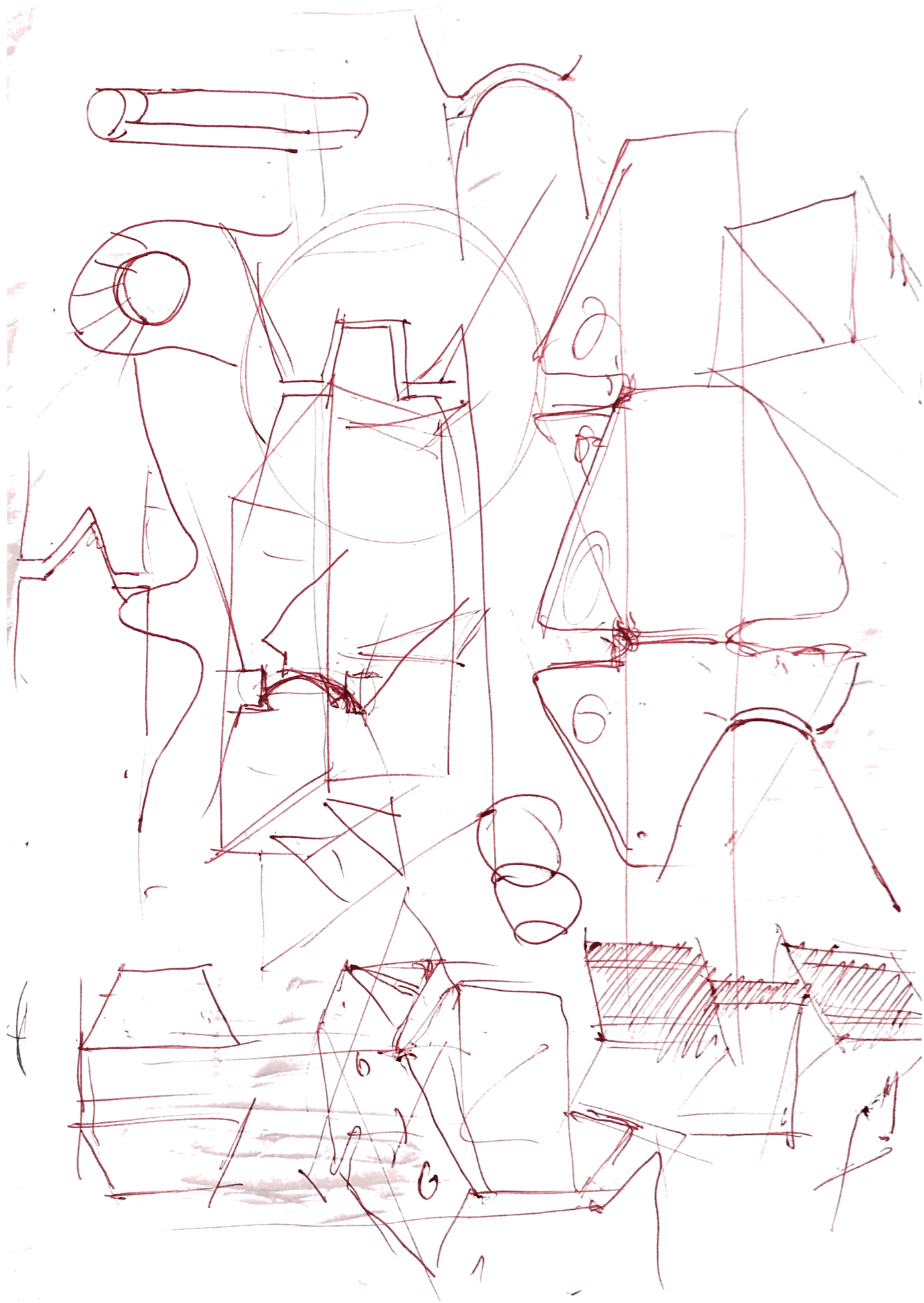
datum a podpis vedoucího ateliéru

datum a podpis studenta

případné další informace a dohody:

Nežádám si zápis do Dohoda o označování školního díla a Souhlas s udělením licence.
Pro úspěšné zakončení semestru je povinná 65% docházka na konzultace.

vyplnění a předání formulář archivu vedoucí ateliéru
kopie odejte Vaším sekretářkám, ty provedou zápis do KOSu
veškeré změny hláste neprodleně Vaším sekretářkám



Syntéza

Vlastní řešení dané problematiky představují v ideální rovině a tvoří ho komplexní sestava dvou židliček a stolku. Ta je jako jeden stohovatelný prvek umístěna v prostoru před a okolo ledničky, a ve vložené poloze tvoří pohledovou plochu pravé strany šuplíku. Samotná sestava je pak po vyjmutí z těla vestavby rozložitelná na dvě židličky a samostatný stolec.

V praktické oblasti se jedná o chytrý doplněk k modulu Nest by Egoé, který řeší problematiku absence prostoru pro konzumaci jídla. Narozdíl od ostatních komerčních a samostatně prodejných kempingových nábytků přitom nezabírá v automobilu cenný prostor a chytře koresponduje s filozofií vestavby. Při jeho nepoužívání a umístění ve vestavbě zároveň žádným způsobem nenarušuje plynulý a pohodlný používání vestavby či automobilu.

Design setu je, pakliže se nejedná o samostatně stojící produkt, primárně způsoben vestavbě. Jeho vzhled je tak navrhován způsobem, který v první řadě zachovává a upřednostňuje vloženou polohu setu a vzhled celku vestavby. Set tak vhodně dokresluje čelo vestavby a ve vložené poloze působí jako nedílná součást celku modulového šuplíku. Konstrukce samotná je pak s ma-

ximálním úsilím uzpůsobena tomuto záměru a zvolené rozměry pak vychází z nutnosti zohlednit a dodržet určené neměnné rozměry vestavby, ledničky či jiných technických prvků.

Veškeré technické a konstrukční prvky v setu nejsou, stejně jako ve zbytku vestavby, nijak zásadně zakryté či schované. Naopak jsou povětšinou pouze zapuštěné do povrchu, aby při běžné užívání nepřekážely. Pořád jsou ale dosti zřetelné, což dokresluje celkový technický dojem, kterým se jak set židliček a stolku, tak kompletní modul vestavby prezentují.

Konstrukčně se jedná o samostatně stojící židličky, které jsou při složené poloze umístěné v rámu stolu pod jeho deskou. Obě židličky jsou pak naprosto totožné a tvoří je bytelný svařený hliníkový rám a na něm fixně nalepená HPL deska sloužící jako prostor pro sezení. Samotný rám je povrchově upravený práškovou barvou stejného odstínu jako ostatní kovové prvky vestavby a jeho spodní část je opatřena záslepkami bránícími jeho odření. Ve vrchní části konstrukce pak nalezneme distanční patky z měkčeného plastu, které zabraňují dotyku kov na kov konstrukce židliček a stolku. Rozměry židliček vycházejí

z možností vestavby a jsou tak vůči tradičním normám lehce poddimenzované, výška sedáku je 410mm a jeho rozměry 360mm na 180mm.

Rám stolu je taktéž tvořený svařenými hliníkovými jekly a rozměrově kopíruje maximální možné rozměry, které současná vestavby umožňuje. Je opatřen plastovými distančními prvky, záslepkami a kluzáky, které mají zajistit tiché umístění a fixaci ve vestavbě. Ve vrchním horizontálním hliníkovém profilu je pak umístěn fixační systém stolové desky, sestávající z nerezových výpalků spojených sraženou kulatinou se závitem a pružné tlačné opěrky. Ten díky jeho neblokované rotaci kolem spojné osy nebrání otočení vrchní desky spodem vzhůru a jejímu prostému položení na vrchní stranu konstrukce. To umožňuje využít i spodní stranu desky, která obsahuje vyfrézovanou stolní hru Člověče nezlob se. Ke konstrukci je dále uchycený i polyetylenový pásek, sloužící k výsuvu setu z vestavby.

Na stolovém rámu je následně umístěna odnímatelná vrchní deska, jejíž rozměr lze otevřením přes panty zdvojnásobit. Její rozměry 406mm na 360mm jsou tak vodné pro stolování dvou lidí. Samotná deska pak souží zároveň jako fixační prvek židliček, které se





vkładají pod ni do stolového rámu. Deska je vyfrézovaná z březové překližky, na kterou je tlakem nalisovaná vrstva HPL desky, která zajišťuje větší odolnost. Tento materiál je ve vestavbě použit na všech namáhaných místech. Vyklápěcí křídla desky jsou uchycena stolovými panty a jejich fixaci ve složené poloze zabezpečují zafrézované neodymové magnety. Ve spodní straně desky stolu je mimo výpalku úchytného systému také již zmíněná frézovaná stolní hra Člověče nezlob se. Deska stolu může být tak mimo primárního využití s rámem také použita samostatně. Například během deštivých večerů uvnitř auta či na dece po jídle.

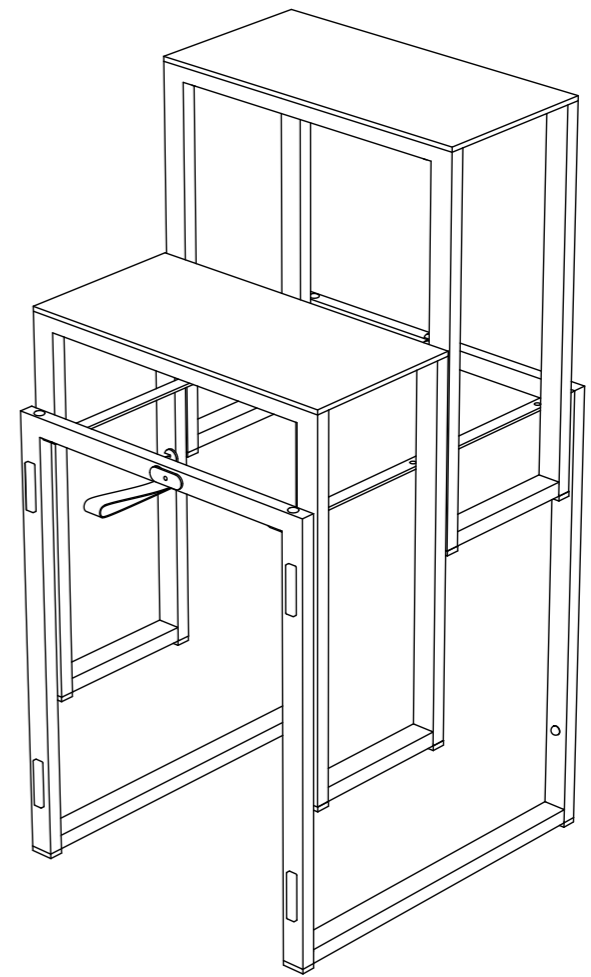
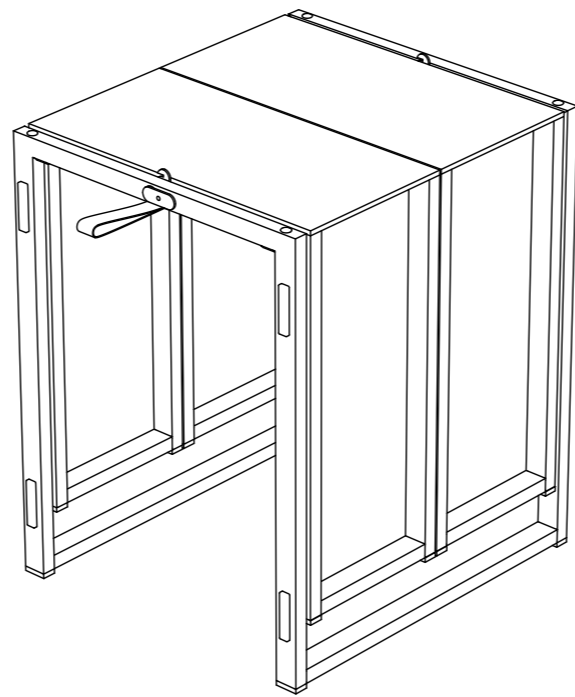
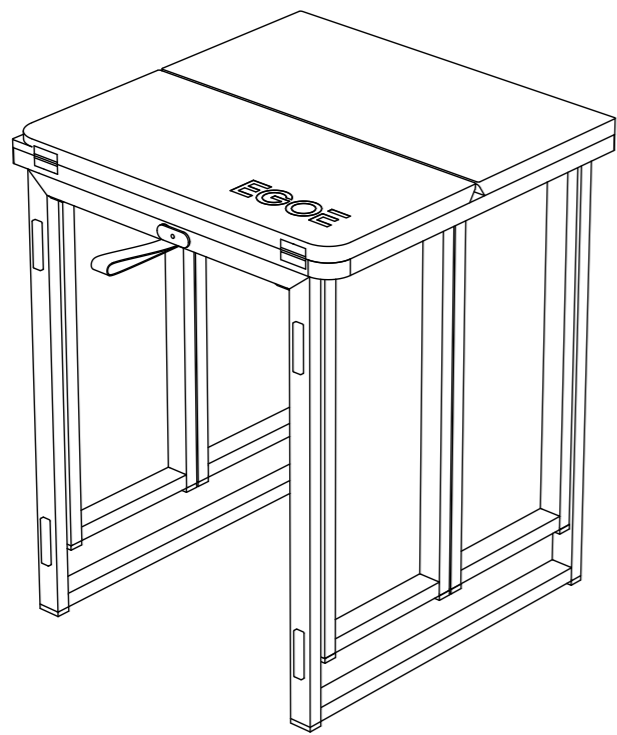
Na dně výsuvného šuplíku jsou ze spodu vestavby přišroubované vodící prvky, na kterých celý set ve vestavbě leží. Prvky jsou tvarově uzpůsobené pro pohodlnou manipulaci se setem, ale zároveň pro jeho jasné umístění ve vestavbě. Zamezují jeho dotyku s ostatními prvky a vyčleňují dostatečný prostor pro lednici či konstrukční prvky. Spodní trasy jsou pak tvarem uzpůsobené tak, aby set nemohl, například při parkování na nerovném terénu, z automobilu samovolně vypadnout.

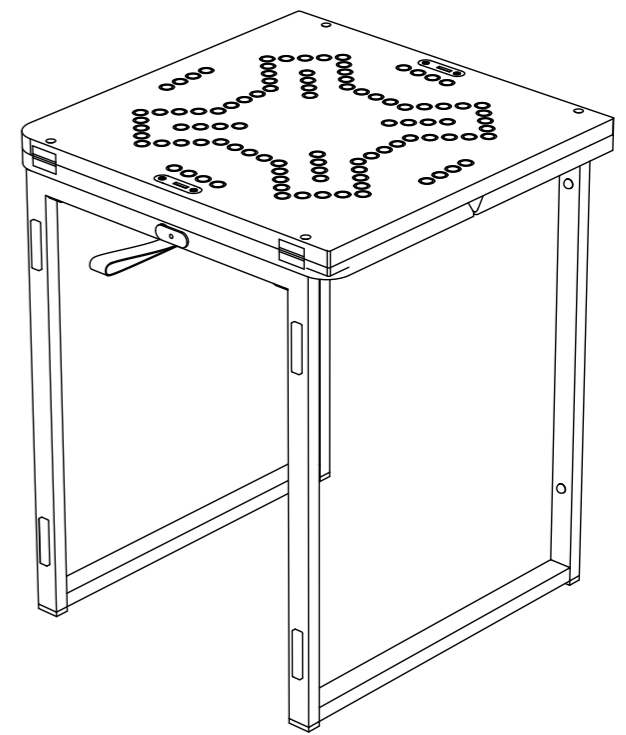
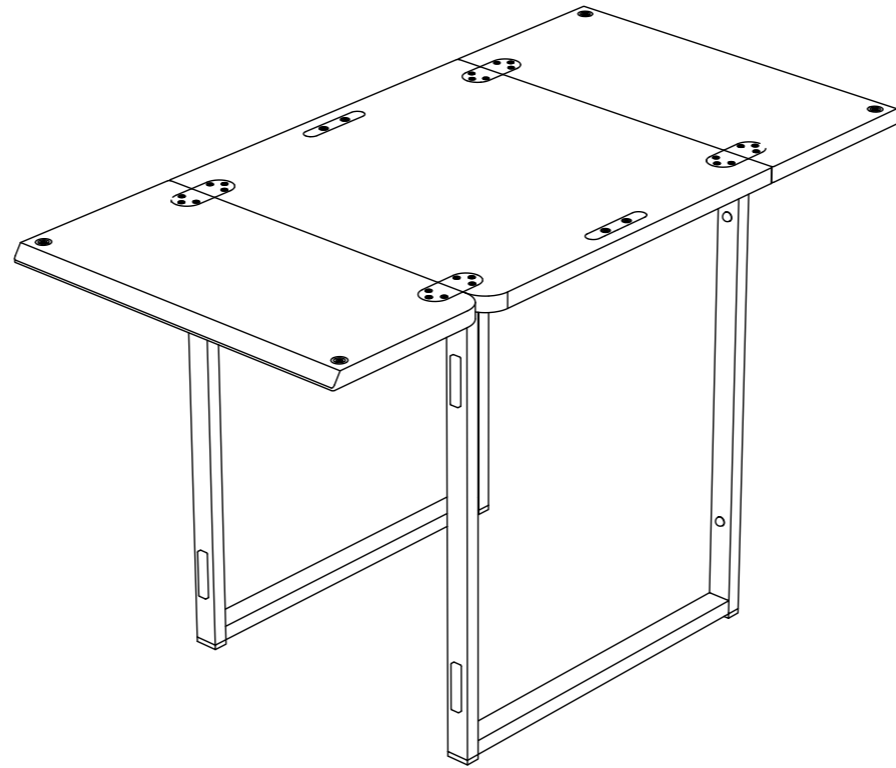
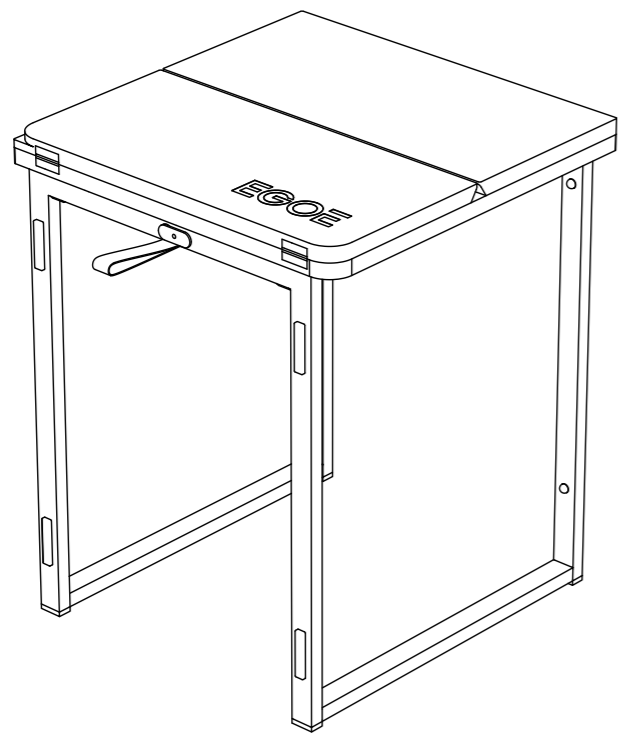
Nábytkovému setu je přizpůsobená i balylinová kapsa u boční konstrukce šuplíku. Ta je kvůli minimalizaci potenciálního překážení při pohybu setu ve vodících prvcích zploštěná a více přisazená ke kovové konstrukci. Stále

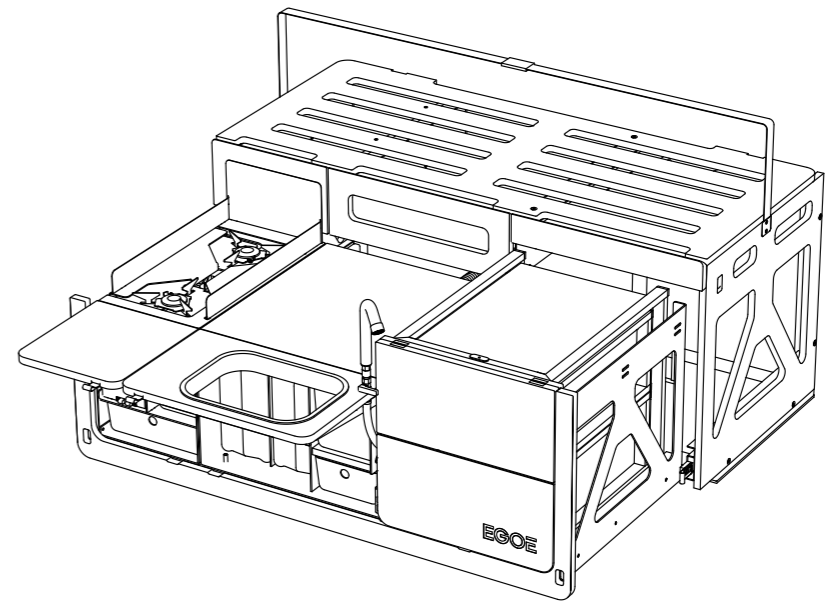
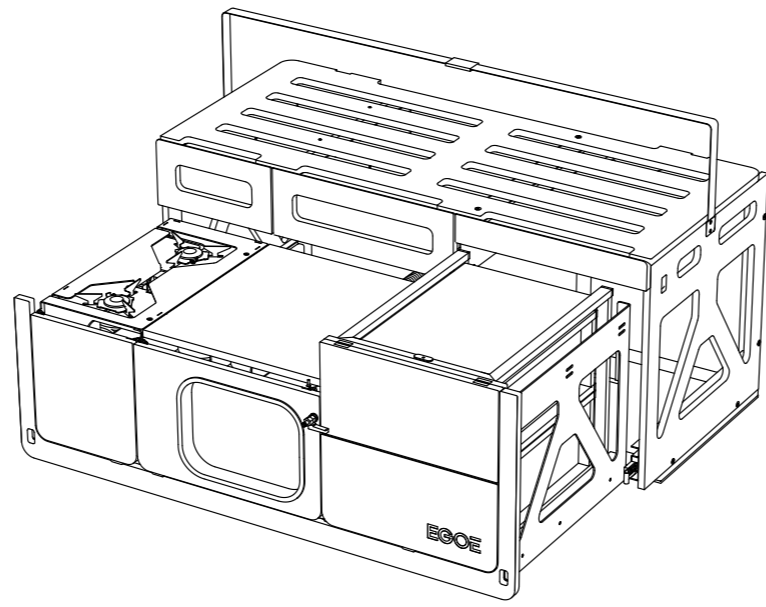
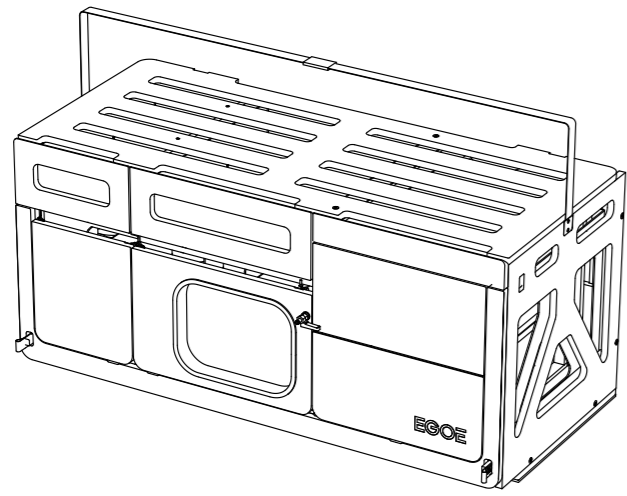
ovšem nabízí dostatek prostoru pro nejrůznější spektrum věcí.

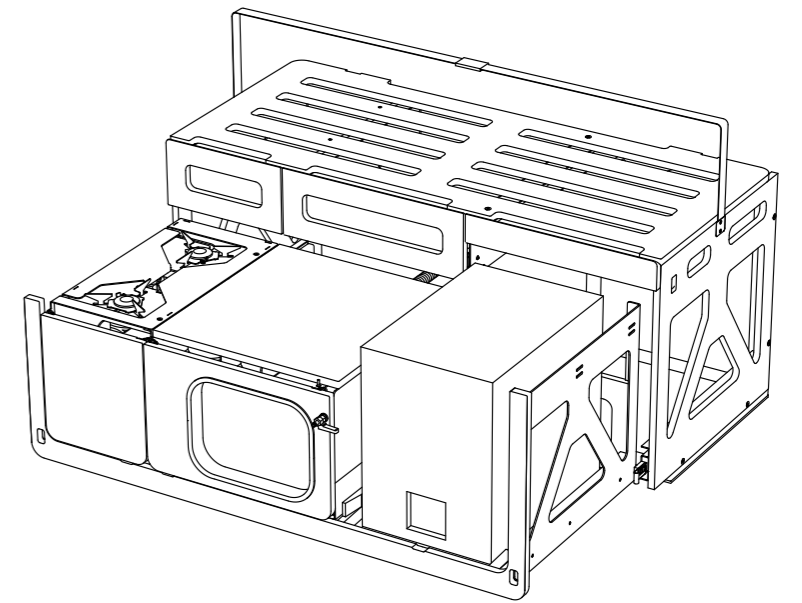
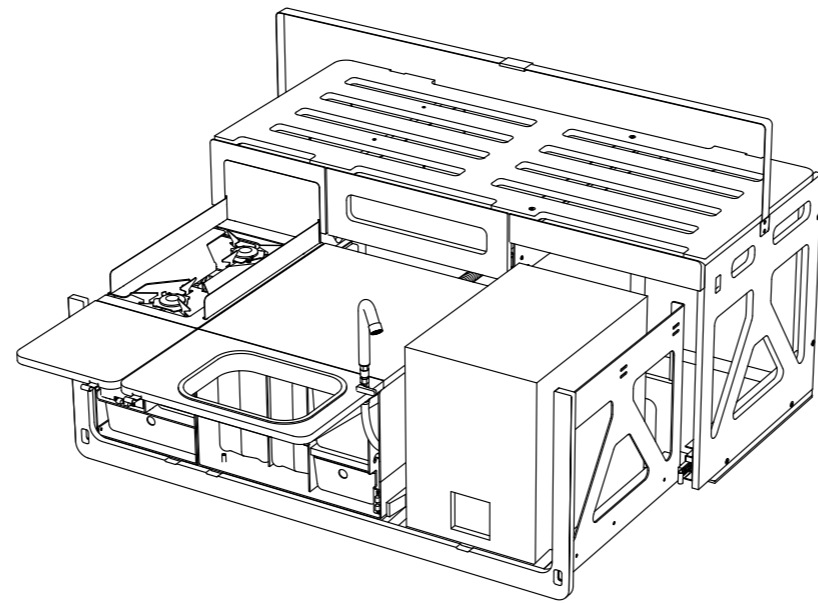
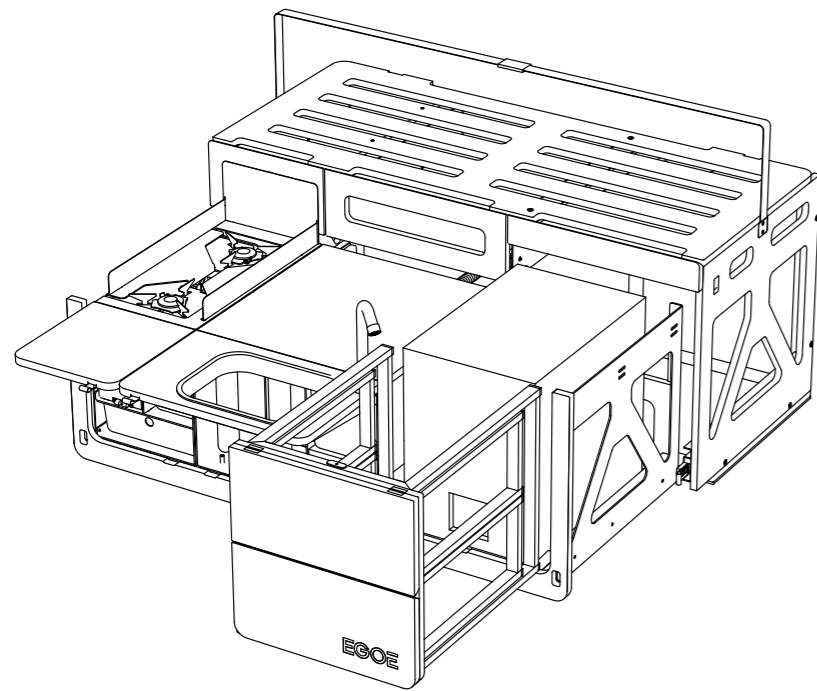
Jelikož deska stolu tvoří pohledovou stranu vestavby, její tvar je přizpůsoben rastru čela modulového šuplíku. Ten tvoří sklopené pracovní desky se zaoblenými rohy a přední strany šuplíků. Deska tak dokresluje pohled na přední stranu a je nosičem loga Egoé. Návrh počítá se dvěma variantami, přičemž jedna obsahuje rohy zaoblené a druhá zkosené. Obě varianty počítají s výztuhou přední desky v okolí hlavních nosných pojezdů a zároveň nevytvářejí nebezpečné rohy ve výšce, kde mají tři až pětileté děti hlavu. Rozdíl mezi variantami je čistě estetický a jejich volba může záviset například na typu automobilu. Rastr desky zároveň počítá s minimálním vedlejším odpadem, pakliže přední strana je tvořena z na sebe navazujících samostatných prvků.

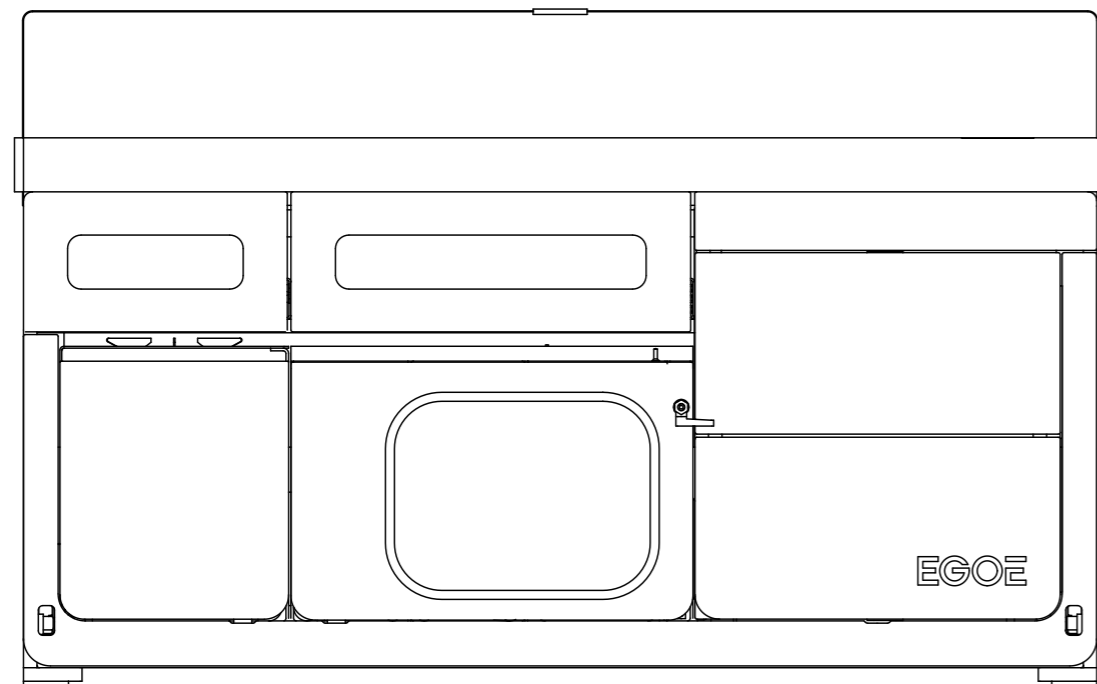
Všechny prvky setu barevně i materiálově korespondují se zavedenými zvyklostmi vestavby, nalisované i samostatně stojící HPL desky jsou světle šedé Polyrey 0149 a kovové nosné prvky mají povrchovou úpravu bílou práškovou barvou. To, vzhledem k faktu, že se vestavby dodávají v různých barvách, umožňuje set použít a vyrábět nezávisle na barevném provedení vestavby.



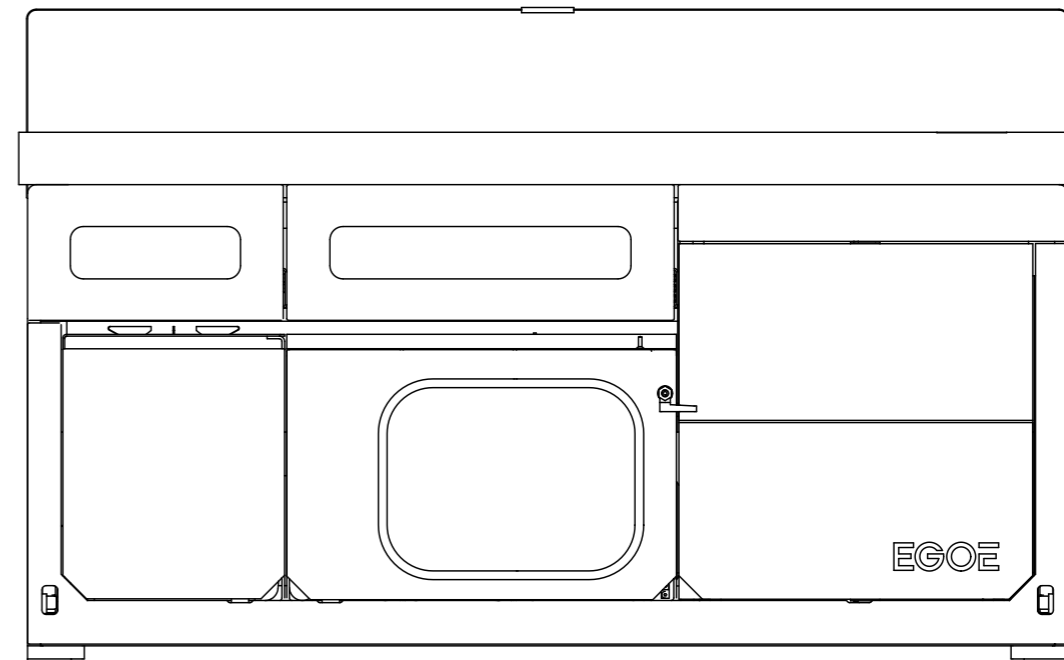




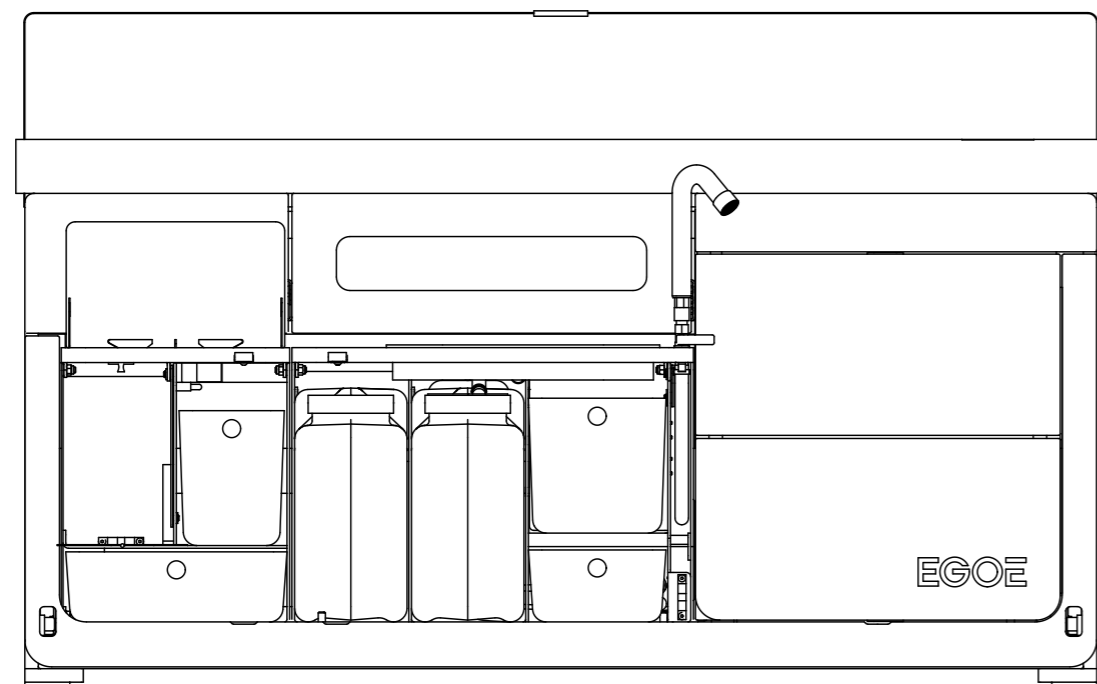




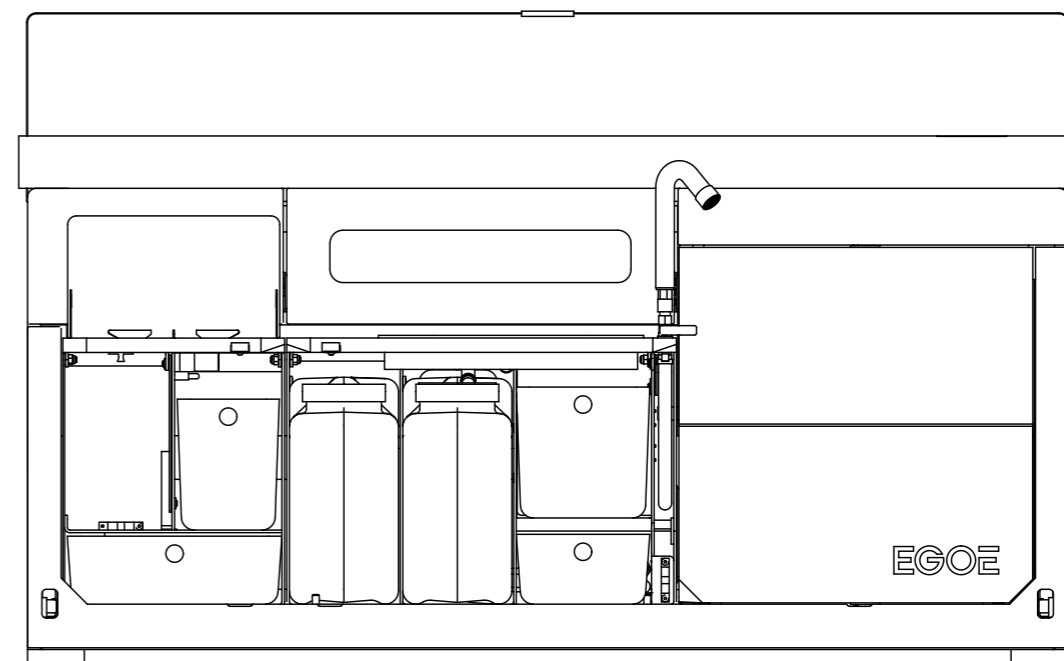
NST400 - zaoblená verze uzavřená



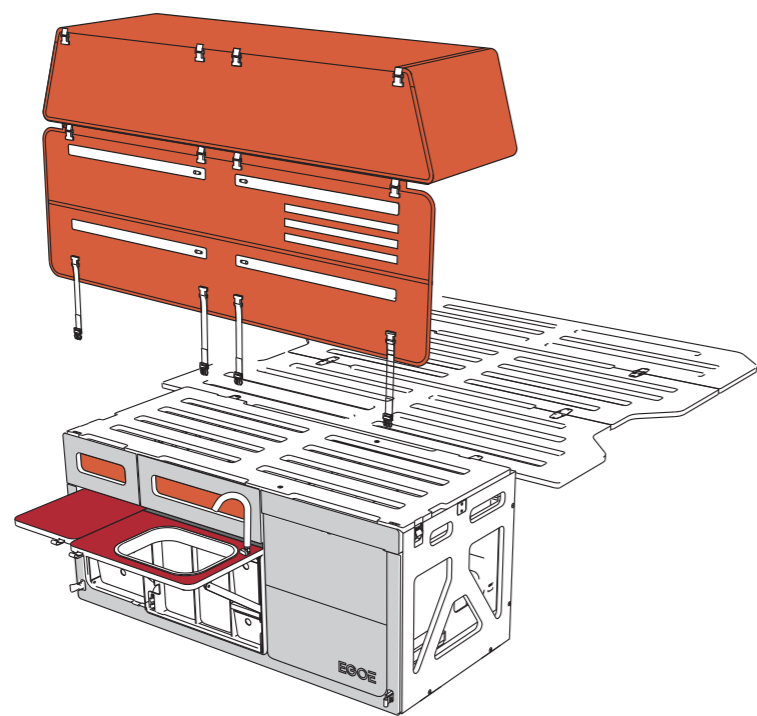
NST400 - zkosená verze uzavřená

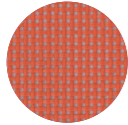




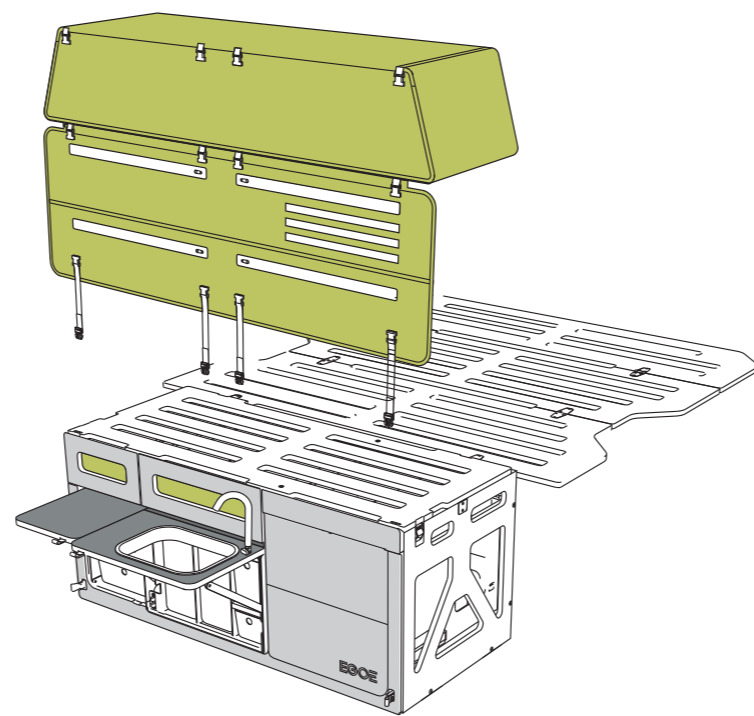
NST400 - zaoblená verze otevřená

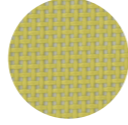





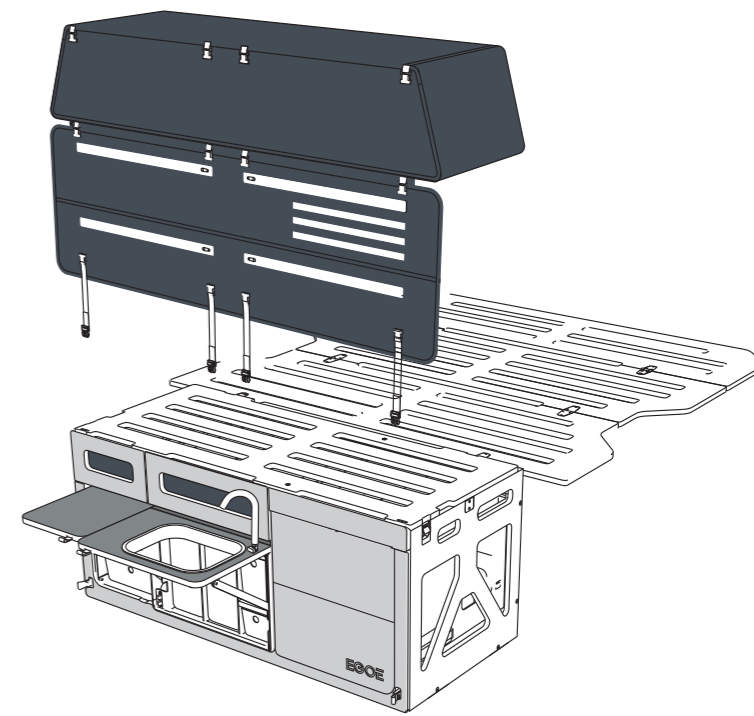
NST400 - zkosená verze otevřená

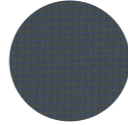





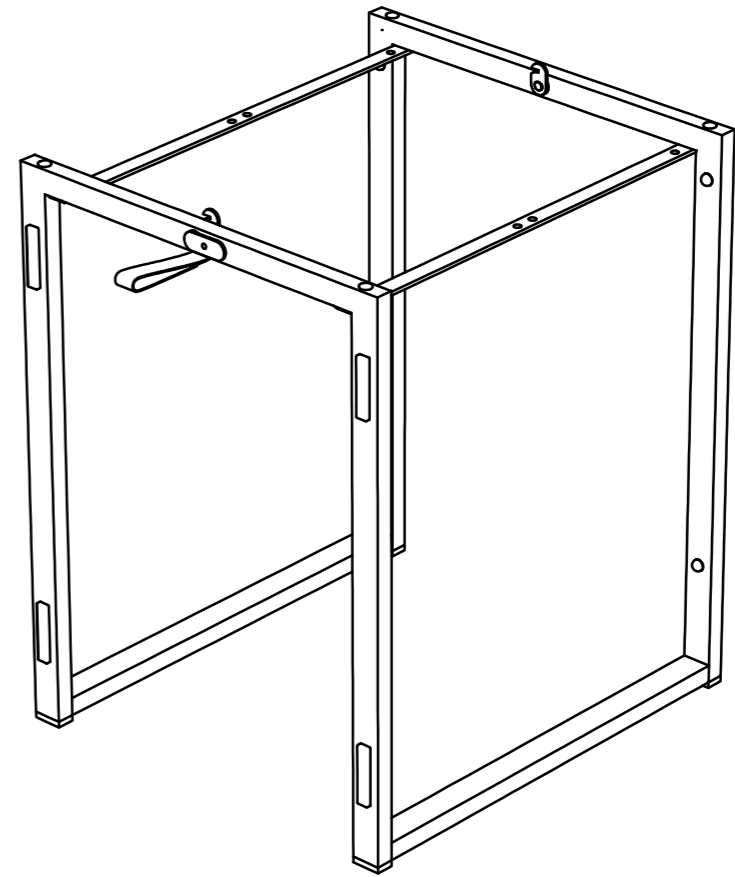
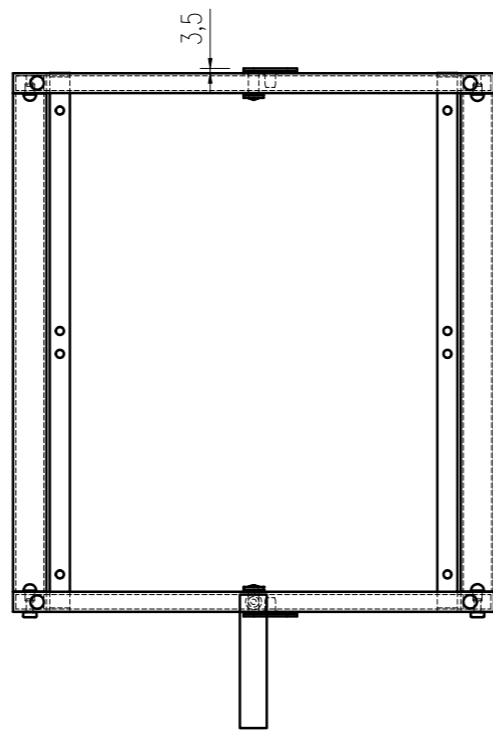
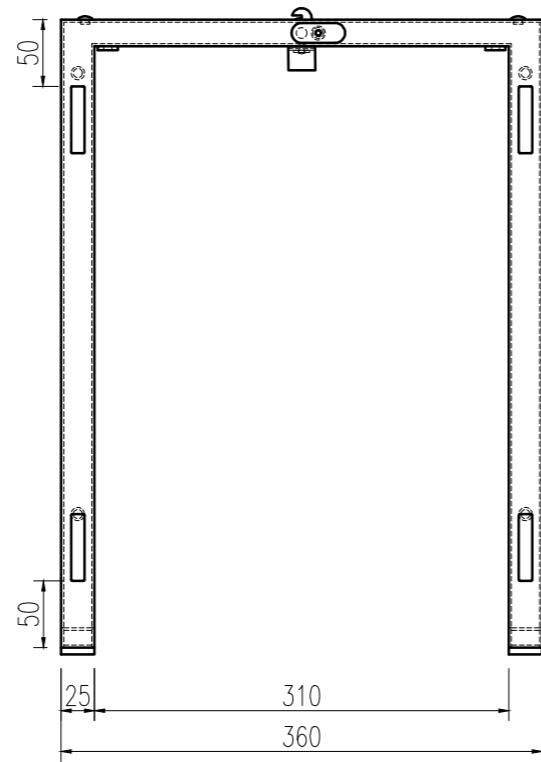
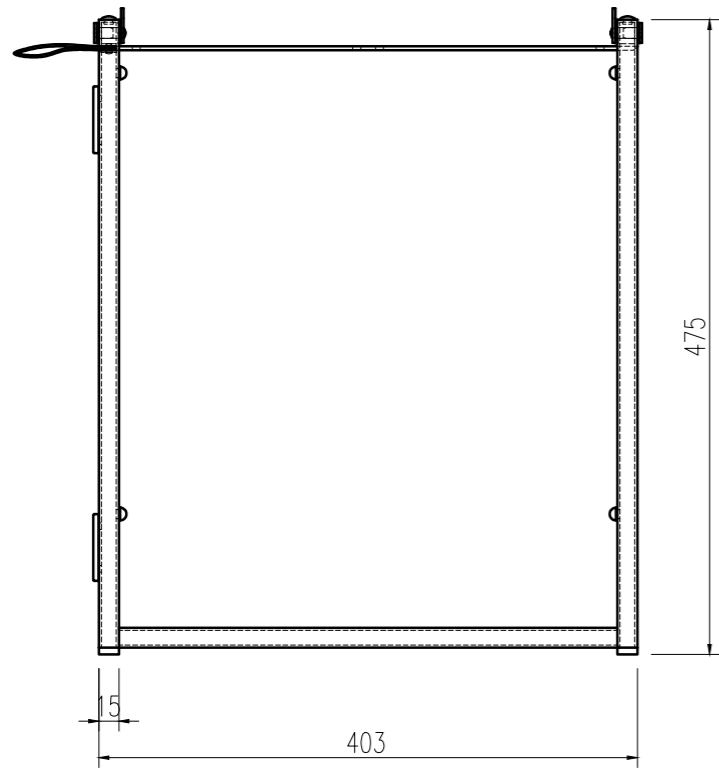
- | | | | |
|---|---|---|---|
| Batyline | HPL | HPL | laminovaná překližka |
|  |  |  |  |
| 7407—5381 | R001 | 149 | |

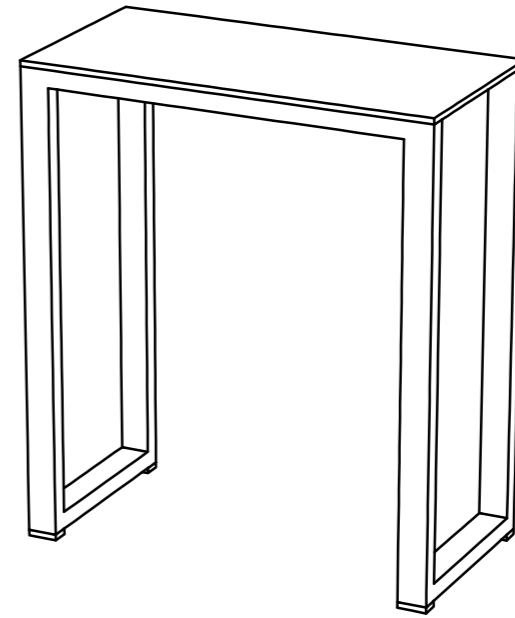
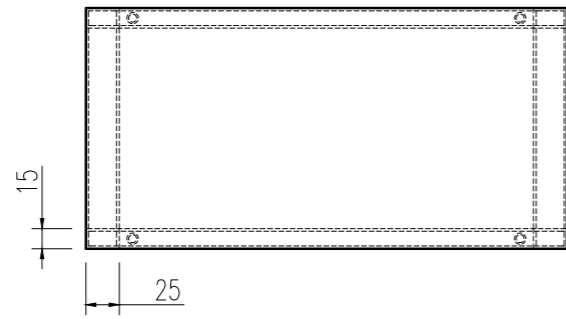
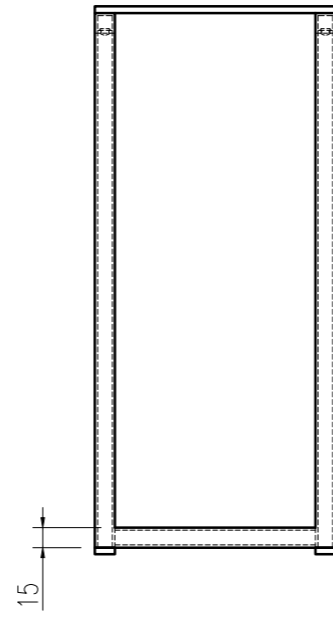
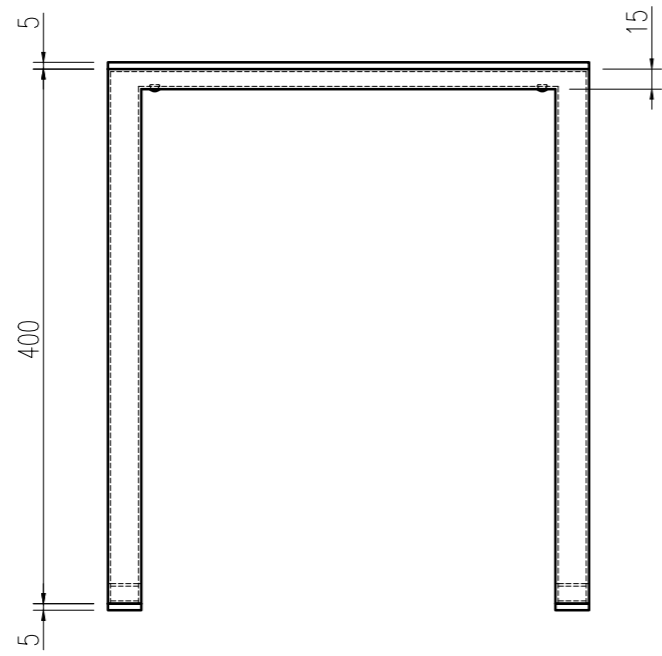


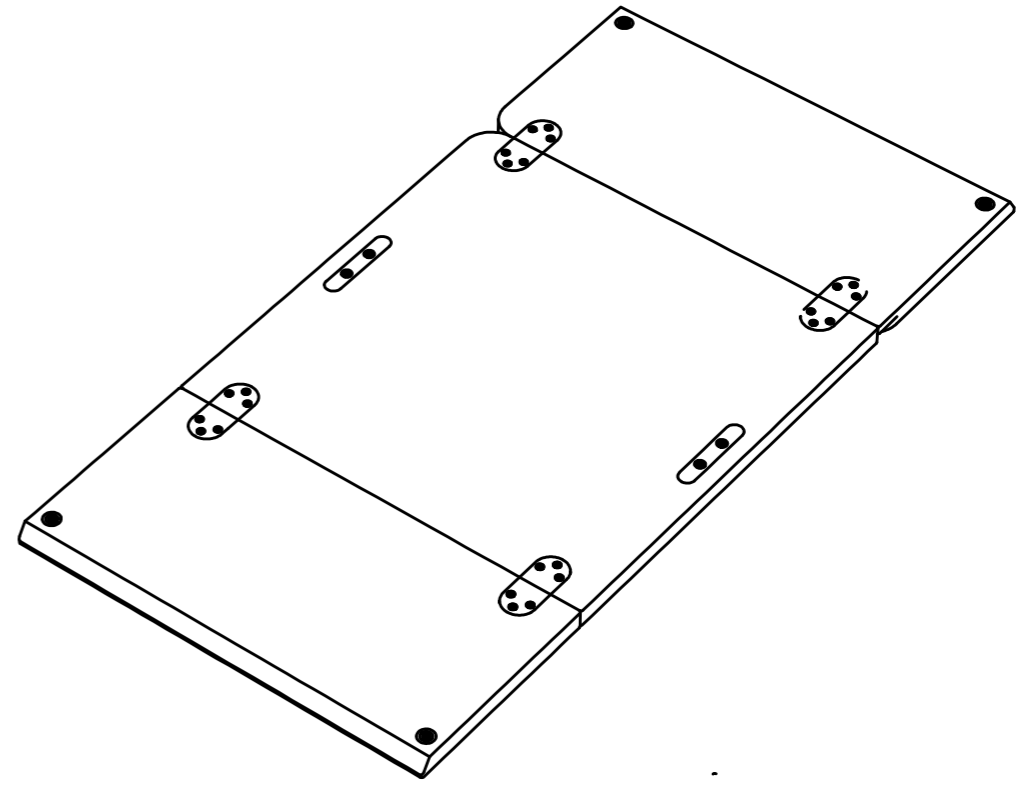
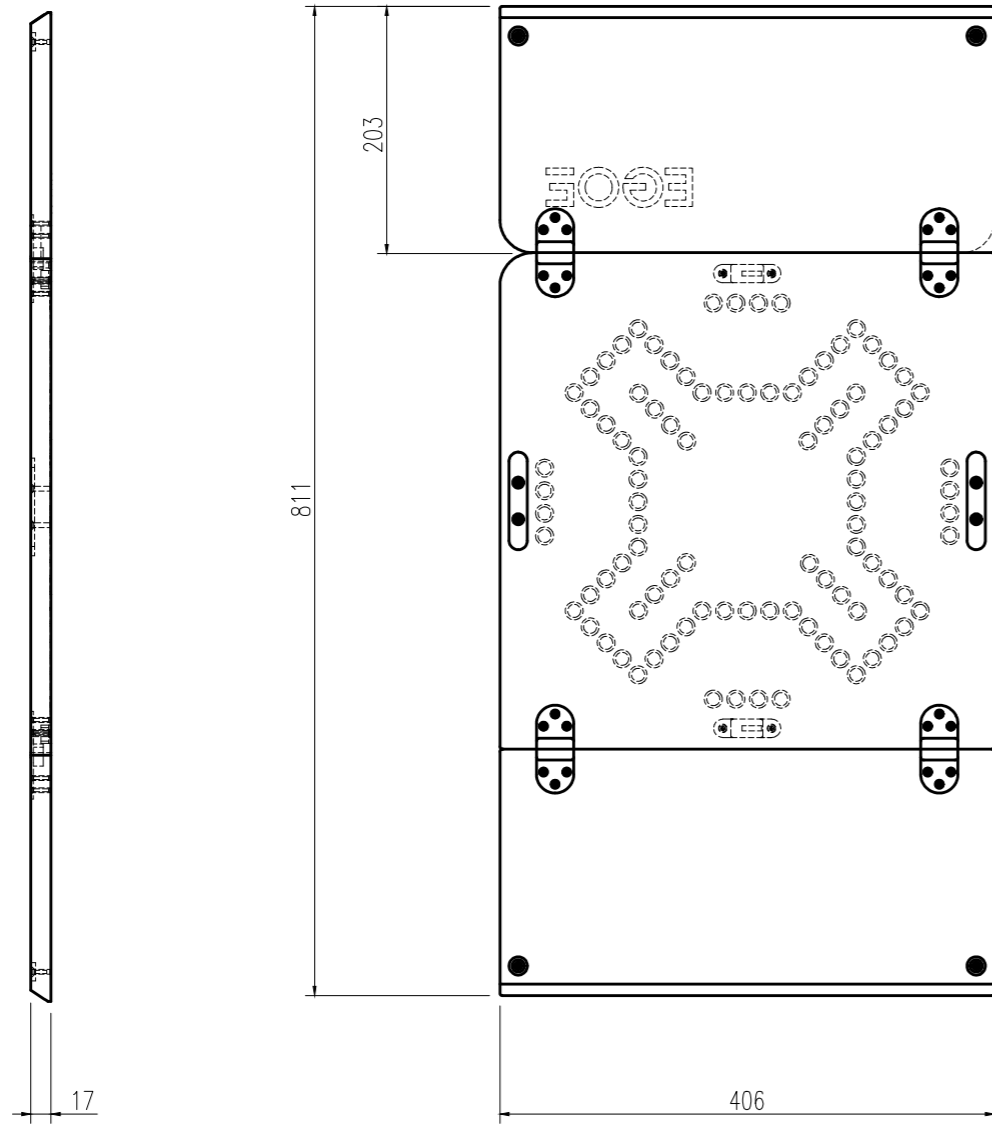
- | | | | |
|---|---|---|---|
| Batyline | HPL | HPL | laminovaná překližka |
|  |  |  |  |
| 7407—5367 | G075 | 149 | |

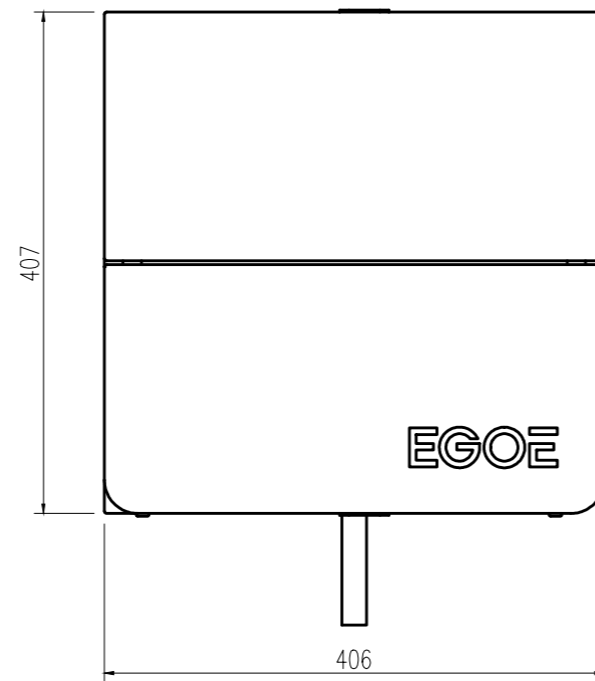
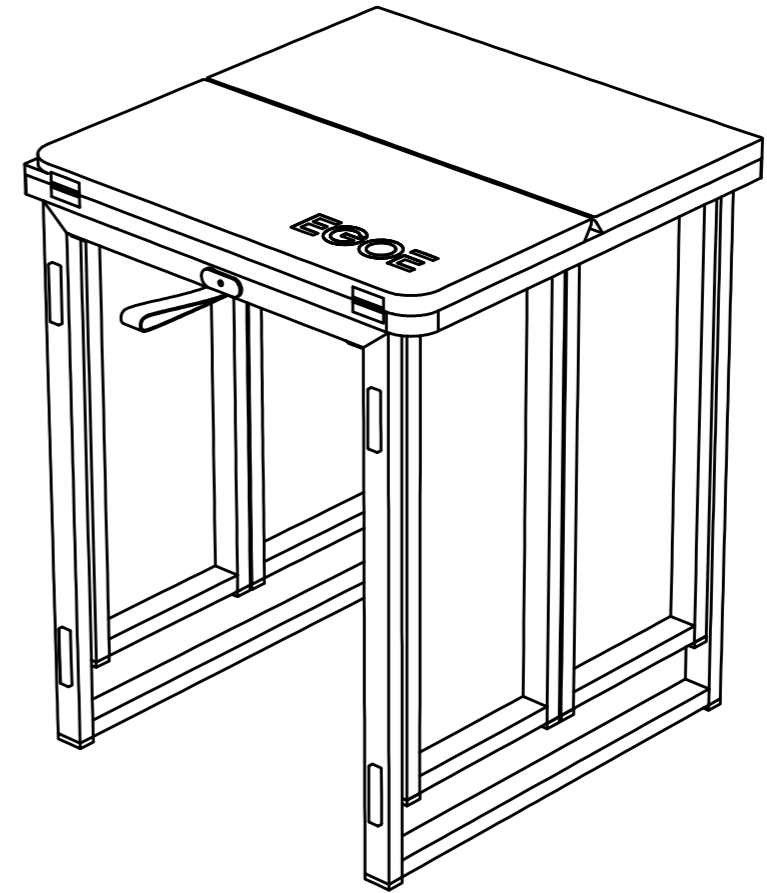
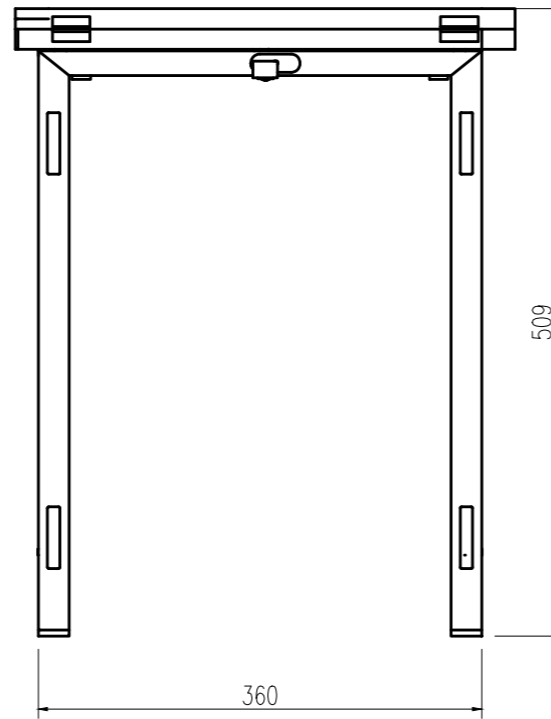
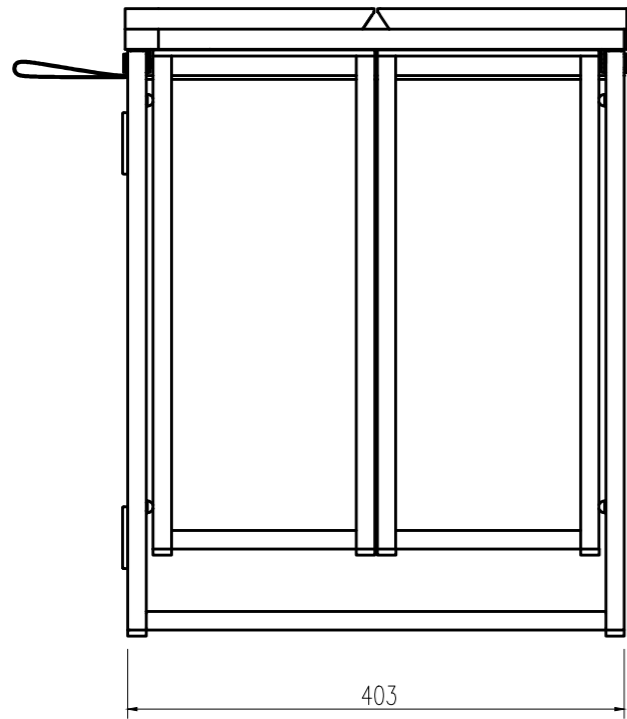


- | | | | |
|---|---|---|---|
| Batyline | HPL | HPL | laminovaná překližka |
|  |  |  |  |
| 7407—5004 | G075 | 149 | |









Reflexe

Při neustále se zvyšující popularitě cestování v osobních automobilech se na trhu pochopitelně postupně objevuje čím dál více firem, zabývajících se navrhováním produktů, které tento typ dovolených zpříjemňují a usnadňují. Jednou z nich je nepochybně i Egoé a jeho vestavby Nest. Přestože se jedná o dotažený, promyšlený, funkční a nebojím se říci skvělý produkt, což oficiálně v březnu stvrdilo ocenění RedDot, možná až lehkomyšlně jsem se pustil do jeho úpravy. Nutno přiznat, že v době vybírání tématu a při bližším seznamování s ním, jsem měl o výsledku zcela jiné představy.

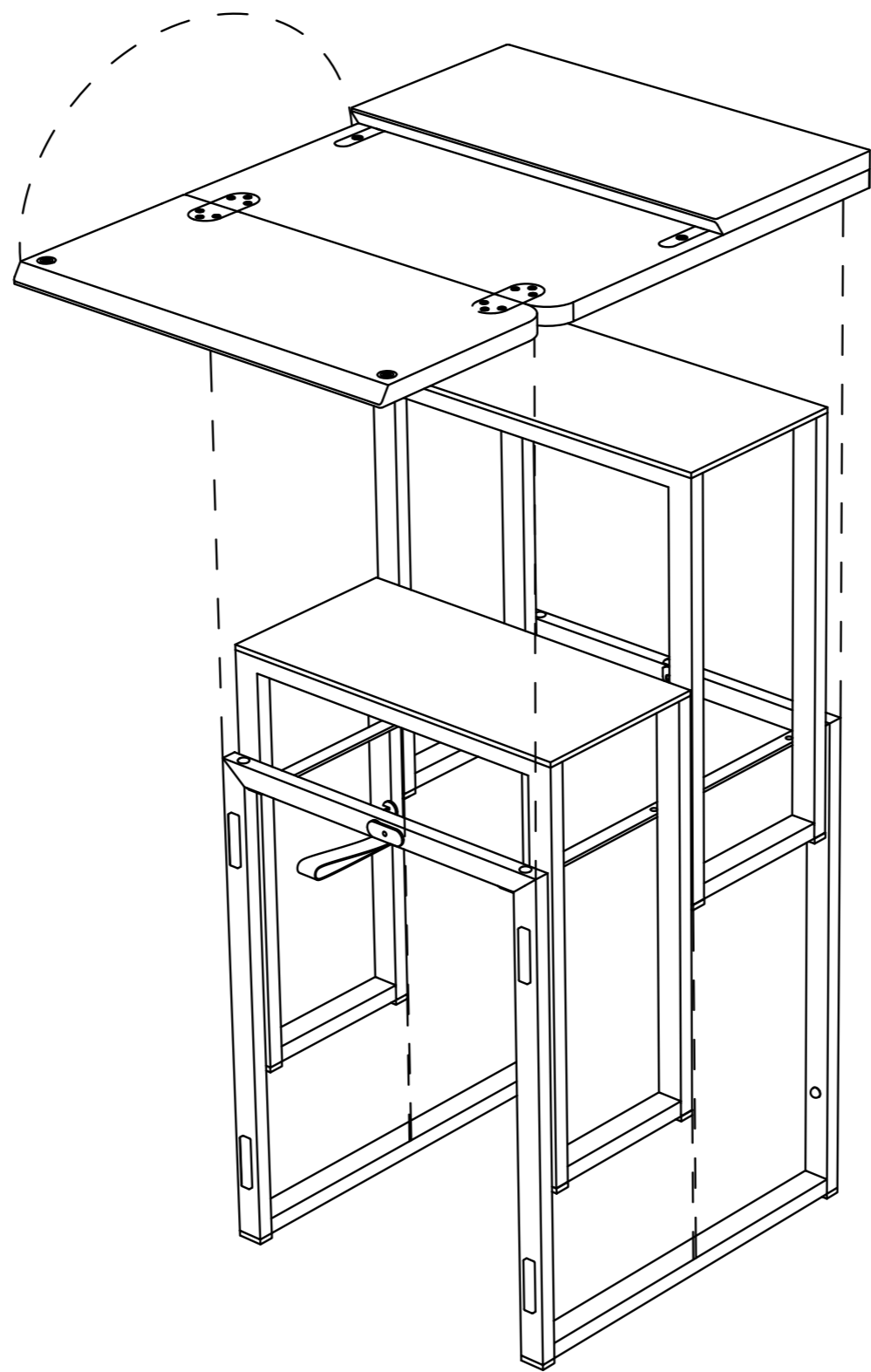
Můj výsledný produkt je oproti původní vidině o dost jednodušší a citelně méně připomíná tradiční kempingový nábytek, s kterým můžete přijít do styku v kterémkoli kempovacím zařízení či outdoorových obchodech. Průběh navrhování výrazně ovlivňovala provázanost jednotlivých segmentů vestavby a nemožnost pohnout s většinou z nich. Značné množství řešení tedy nakonec vyvstává z jakýchsi kompromisů, které konstrukce modulu vestavby umožnila. I přesto bych rád dodal, že jsem s výsledkem spokojen a považuji ho z mého pohledu za nejlepší možné řešení, kterého šlo za danou dobu, s danými

možnostmi a omezeními, souběžně probíhajícími toho času, dosáhnout.

Mým výstupem práce jsou prototypy kempingových židliček, stolku a vestavby upravené pro jejich přímou integraci. Výsledek práce splňuje požadavky, na základě kterých byl k modulu Nest navrhován a řeší problémy, které v procesu navrhování postupně vyvstávaly. Přesto je nutné podotknout, že výsledek mé práce obsahuje i některé, převážně technické, řešení, u kterých bude třeba provést testování a zátěžové zkoušky v praxi, které teprve ukáží, zda se jedná o nejvhodnější řešení těchto problémů.

Pro sepsání plnohodnotného závěru by tedy pravděpodobně prospěl delší časový odstup. Nicméně v tomto okamžiku se mi samotný produkt jeví jako vhodný a kvalitní doplněk k vestavbě, který k jejím nezpochybnitelným kvalitám přináší ještě několik dalších.

Na samém konci u mne tedy převažují pocity, že se jedná o funkční produkt do vestavby, který po důkladném otestování a vyladění všech detailů bude schopen doplnit a obohatit stávající řadu produktů Nest by Egoé.



Poděkování

V první řadě děkuji MgA. Janu Jarošovi za vedení práce, ale i za vše ostatní, co mne, nejen o designu, stihl v dasavadním průběhu studia naučit. Velké dík patří také Akad. mal. Miroslavu Bednářovi za jeho připomínky, vstřícnost a lidský přístup.

Srdečně děkuji MgA. Radkovi Hegmonovi za nabídnutou příležitost, všechny rady a skvělé připomínky. Dále pak Ing. Bohumil Novotnému, bez jehož ochoty bych práci pravděpodobně nestihl dokončit v termínu.

V neposlední řadě patří díky také zaměstnancům firmy Egoé, a všech firem s koncovkou cité, kteří se podíleli na výrově prototypu.

Na závěr chci upřímně poděkovat všem dosud nejmenovaným, kteří se na mé práci jakýmkoli způsobem podíleli.

Textové zdroje

[1] O nás. Egoe-life.cz [online]. [cit. 2020-05-27].

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/o-nas/>

[2] O nás. Egoe-move.cz [online]. [cit. 2020-05-27].

Dostupné z: <https://www.egoe-move.eu/cz/o-nas/>

[3] O nás. Egoe-nest.cz [online]. [cit. 2020-05-27].

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/o-nas/>

[4] Nestbox. Egoe-nest.cz [online]. [cit. 2020-05-27].

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/nestbox/>

[5] mmcité. Mmcite.com [online]. [cit. 2020-05-27].

Dostupné z: <https://www.mmcite.com/>

Obrázkové zdroje

[a] Barka - designcité+, 2016 (Egoé Life)

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/produkty/detail/kreslo-barka-bez-podrucek/>

[b] Trieste - Aldo Jacoberg, 1966

Dostupné z: <http://www.2menvision.nl/product/aldo-jacoberg-pierangela-daniello-trieste-folding-chairs/?lang=en>

[c] Tina - designcité+, 2014 (Egoé Life)

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/produkty/detail/stolicka-tina/>

[d] Moja - designcité+, 2017 (Egoé Life)

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/produkty/detail/kreslo-moja-s-kapsami/>

[e] Limpido - Roman Vrtiška, 2015 (mmcité)

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/produkty/detail/kreslo-limpido/>

[f] Propeller stool - Kaare Klint, 1927

Dostupné z: https://www.scandinavia-design.fr/carl-hansen-propeller-stool_en.html

[g] Nestbox Roamer - designcité+, 2012-17 (Egoé Nest)

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/roamer/>

[h] Cabra - designcité+, 2018 (Egoé Move)

Dostupné z: <https://www.egoe-move.eu/cz/produkty/detail/stojan-na-lyze-a-kola/>

[i] April folding chair - Gae Aulenti, 1964

Dostupné z: <https://www.zanotta.it/en-us/products/chairs/april>

[j] Stool 60, Alvar Aalto, 1932-33

Dostupné z: <https://www.alvaraalto.fi/en/work/stool-60/>

[k] Nestblock, designcité+, 2018 (Egoé Nest)

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/nestblock/>

[k] Nestblock, designcité+, 2018 (Egoé Nest)

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/nestblock/>

[l] Nestbox Supertramp - designcité+, 2016 (Egoé Nest)

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/supertramp/>

[m] Radium - R. Hegmon, D. Karásek, 2014 (Egoé Life)

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/produkty/detail/stolicka-radium/>

[n] Tripolina chair - Joseph Fenby, 1881

Dostupné z: <https://campaignfurniture.com/makers/jb-fenby>

[o] Nestbox Roamer - designcité+, 2012-17 (Egoé Nest)

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/roamer/>

[p] Bistrot - R. Hegmon, D. Karásek, 2014 (Egoé Life)

Dostupné z: <https://www.egoe-life.eu/cz/produkty/detail/stolicka-bistrot/>

[q] Nestbox Supertramp - designcité+, 2016 (Egoé Nest)

Dostupné z: <https://www.egoe-nest.eu/cz/supertramp/>

[r] Portiqua - R. Hegmon, D. Karásek, 2013 (mmcité)

Dostupné z: <https://www.mmcite.com/#!parkove-lavicky/portiqua>

Seznam příloh

- [1] Výrobní výkres: Rám vestavné židle - 1/19, formát A3
- [2] Výrobní výkres: Vestavná židle setu - 2/19, formát A3
- [3] Výrobní výkres: Křídlo stolu bez loga - 3/19, formát A3
- [4] Výrobní výkres: Křídlo stolu s logem - 4/19, formát A3
- [5] Výrobní výkres: Hlavní deska stolu - 5/19, formát A2
- [6] Výrobní výkres: Protikus magnetu - 6/19, formát A4
- [7] Výrobní výkres: Zarážka setu - 7/19, formát A4
- [8] Výrobní výkres: Sestava desky stolu - 8/19, formát A2
- [9] Výrobní výkres: Rám stolu - 9/19, formát A3
- [10] Výrobní výkres: Háček k úchytu - 10/19, formát A4
- [11] Výrobní výkres: Páka k úchytu - 11/19, formát A4
- [12] Výrobní výkres: Sestava úchytu - 12/19, formát A4
- [13] Výrobní výkres: Sestava rámu - 13/19, formát A3
- [14] Výrobní výkres: Sestava setu - 14/19, formát A2
- [15] Výrobní výkres: Čelo vestavby - 15/19, formát A2
- [16] Výrobní výkres: Výztuha - 16/19, formát A4
- [17] Výrobní výkres: Trasa kluzáku - 17/19, formát A4
- [18] Výrobní výkres: Vodící prvek - 18/19, formát A4
- [19] Výrobní výkres: Sestava šuplíku - 19/19, formát A2

