

MULTIFUNKČNÍ STOLEK





2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: ANEŽKA KREŽKOVÁ

datum narození: 6.4.1999

akademický rok / semestr: LS 2020/21

obor: DESIGN

ústav: 15150

vedoucí bakalářské práce: prof. arch. Jan Fišer

téma bakalářské práce:

Multifunkční stůl k posteli

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

- MULTIFUNKČNÍ STÓLEK K POSTELI PRO LIDI, KTERI JSOU NEMOCNÍ, NEBO KTERI JSOU ODKÁZANI NA DELŠÍ POBYT V POSTELI.
- STÓLEK BY MĚL UMOŽNIT:
 - PRACOVAT
 - POHODLNĚ SE NAPÍT / NAJÍST
 - HOBBY (ZABAVA) DOTYČNÉHO

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- TECHNICKÁ A VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE
- PLAKÁT B1
- PORTFOLIO
- CD

• MODEL / PROTOTYP V MĚŘÍTKU 1:1

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- DOKUMENTACE VÝROBNÍHO PROCESU
- DOKUMENTACE PRAKTICKÉHO VYUŽITÍ PRODUKTU

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: ANEŽKA KREŽKOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2020/21 2. SEMESTR	
Ústav číslo / název: 15150 ÚSTAV DESIGNU	
Téma bakalářské práce - český název: MULTIFUNKČNÍ STÓLEK K POSTELI	
Téma bakalářské práce - anglický název: MULTIFUNCTIONAL NIGHTSTAND	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	prof. Arch. Jan Fišer
Oponent práce:	František Čermák
Klíčová slova (česká):	STÓLEK, MULTIFUNKČNÍ STÓLEK, NOČNÍ STÓLEK, DŘEVO, PRÁCE Z POSTELE, POMŮCKA
Anotace (česká):	V této bakalářské práci řeším návrh multifunkčního stolu k posteli, který má za cíl usnadnit život lidem dlouhodobě upoutaným na lůžko z důvodu nemoci a lidem pracujícím z pohodlí postele v rámci home-office. Zabývám se vlivem barvy a materiálů na tyto cílové skupiny a zároveň ve stolku kombinuji několik funkčních prvků, které jsou spojeny v jeden celek.
Anotace (anglická):	In this bachelor's thesis I focus on design of multifunctional nightstand that would make easier for people who are long-term ill or people who work from the comfort of their beds during home-office. I examine the influence of both colour and material combinations that ^{on} of these targeted groups. I also combine several functional components that are united into the final product.

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

20.5.2021

Krežková
Podpis autora bakalářské práce

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

Datum a podpis studenta 9.3.2021 Krežková

Datum a podpis vedoucího DP 10.3.2021 Jan Fišer

registrováno studijním oddělením dne

Obsah

5	ANOTACE
6	PODĚKOVÁNÍ
7	ÚVOD
8	REŠERŠE
15	VÝSTUP ANALÝZY
17	FORMULACE VIZE
18	NÁVRH
23	POPIS STOLKU
24	TECHNICKÝ VÝKRES
26	NÁŘEZOVÝ PLÁN
28	VIZUALIZACE
27	BAREVNÉ VARIANTY
31	REFLEXE
32	ZDROJE

V této bakalářské práci řeším návrh multifunkčního stolku k posteli, který má za cíl usnadnit život lidem dlouhodobě upoutaným na lůžko z důvodu nemoci a lidem pracujícím z pohodlí postele v rámci home-office. Zabývám se vlivem barev a materiálů na tyto cílové skupiny a zároveň ve stolku kombinuji několik funkčních prvků, které jsou spojeny v jeden celek.

In this bachelor's thesis I focus on design of multifunctional nightstand that would make life easier for people who are long-term ill or people who work from the comfort of their beds during home-office. I examine the influence of both colour and material combinations on these targeted groups. I also combine several functional components that are united into the final product.

Chtěla bych poděkovat prof. Akad. arch. Janu Fišerovi a M.A. Henrietě Nezpěvákové, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce a jejich užitečné rady a připomínky.

Panu MgA. Josefu Majrychovi za jeho pomoc a asistenci v dílně.

Dále bych chtěla poděkovat svým rodičům za jejich oporu a pomoc při psaní a realizaci mé bakalářské práce. A svému příteli za jeho trpělivost a psychickou podporu.

Panu Františku Čermákovi za jeho oponenturu.

Hlavní inspirací pro téma mé bakalářské práce byla současná pandemická situace způsobená onemocněním Covid-19.

Vzhledem k šíření nemoci v loňském roce a v prvním čtvrtletí letošního roku došlo k vysokým počtům nemocných v izolaci či karanténě a zároveň velkému procentu zaměstnanců pracujících na home-office. Tato situace mě inspirovala k nápadu vymyslet pomůcku pro ulehčení práce těmto lidem.

Mnoho kanceláří či firem pracuje v režimu home office. Z tohoto důvodu potřebují mít lidé doma prostor pro svou práci. Ano, můžeme říct, že si sednou doma ke stolu, třeba v kuchyni, v obýváku, ti šťastnější v pracovně, rozloží počítač či notebook a mohou pracovat. Ale co takoví, kteří jsou nemocní, ale přitom potřebují pracovat? U stolu dlouho sedět nevydrží, a možná ani sedět nemohou. Právě na tyto osoby je má bakalářská práce zaměřená. U většiny nemocí nám lékaři radí dostatek odpočinku (= ležet) a málo námahy. Proto je vhodné mít alespoň základní věci po ruce – například léky, pití, kapesníky, ale i brýle či mobil. Často si také nemocní lidé v posteli čtou, luští křížovky, dělají různé ruční práce (pletou, háčkují apod.), dívají se na televizi, hrají hry na notebooku, tabletu nebo telefonu atd.

Jedním z problémů při práci z postele může být nedostupnost zásuvek pro nabíjení zařízení nutného k práci nebo velká vzdálenost a krátká nabíječka daného zařízení. Lidé pak musí přejít na jiné místo, kde mají zásuvku, a to je může zdržovat od práce.

Z tohoto důvodu bylo mým cílem navrhnout multifunkční stůl do domácnosti (především k posteli), který by tyto potřeby dokázal splňovat na jednom místě a tím by alespoň částečně vyřešil problémy nemoci a práce, zpohodlnil a zpříjemnil období nemoci. Snažila jsem se spojit několik funkcí do jednoho celku tak, aby vše bylo ihned po ruce. Avšak to neznamená, že není vhodný pro jiné použití – může být využíván i v pečovatelských domech a dalších zařízeních. Z hlediska využitých materiálů nebude vhodný do nemocničních zařízení – zde by musela být alespoň vrchní deska z HPL.

Po důkladné rešerši jsem nikde nenašla nic, co by řešilo tuto problematiku a toto téma. Proto jsem se inspirovala v řešení nemocničních stolků, které mají podobné funkce mému multifunkčnímu stolku, a dále jsem do své rešerše zahrнула i noční stolky, jelikož bakalářská práce se zaměřuje na stůl do domácnosti.

Nemocniční stůl

Nemocniční stůl stojí u lůžka pacienta a usnadňuje mu pobyt v nemocnici. Tyto stolky je možné zapůjčit od určitých firem i pro pacienty, kteří se léčí doma. Avšak vzhled tohoto stolku je založený na daných funkcích, které jsou potřeba v nemocnicích, proto tento stůl není zcela vzhledným doplňkem.

Stolky se vyrábí v různých velikostech a typech, záleží na druhu jejich využití. Nejčastěji jsou 2 typy – stolky určené přímo do nemocničních zařízení a stolky, které se využívají v pečovatelských domovech. Stolky do pečovatelských domů více připomínají domácí nábytek (často jsou v dekoru dřeva) a vyrábí se v určitých nábytkových sériích, aby interiér vypadal jednotně, příjemněji. Všechny tyto stolky jsou osazeny standardními kolečky s brzdami.

Nejčastější materiály, které se na nemocniční stolky používají jsou plasty, plech a HPL desky. Jsou to materiály, které jsou dobře udržovatelné – omyvatelné. V nemocničním prostředí se u nábytku klade důraz na snadnou údržbu bez velkého množství záhybů. Tento nábytek má jednoduché a oblé tvary.

Vzhled většiny těchto stolků je podobný. Všechny stolky jsou postaveny na podobném principu – horní odkládací plocha, pod ní zásuvka, pod zásuvkou volný prostor – polička – a v dolní části uzavíratelná skříňka s poličkou či poličkami. Z boční strany na různém mechanismu vyklápěcí jídelní deska a z další strany držák ručníku. Zásuvky i skříňka bývají zamykatelné.

Funkce nemocničních stolků:

- Jídelní deska – mechanicky nastavitelná výška, náklon jídelní plochy
- Odkládací deska se zvýšeným okrajem
- Prostor pro obuv ve spodní části stolku
- Brzditelná kolečka
- Prostor pro nápojové PET láhve
- Držák ručníku
- Možnost uzamykání



Obr. 1 - dřevěný nemocniční stůl

1. „Dřevěný“ stůl z lamino desky, mechanické nastavení výšky jídelní desky a možnost naklopení desky. Tento stůl je ve dvou variantách s jídelní deskou a bez jídelní desky. Tento typ je vhodný i do pečovatelských zařízení.

2. Plechový stůl s jídelní plochou, která má mechanické nastavení výšky a naklápění desky



Obr. 3 - jídelní deska byz stolku

3. Pouze jídelní deska - mechanické nastavení výšky a naklápění jídelní desky.



Obr. 2 - plechový nemocniční stůl

Noční stolek

Noční stolek stojí vedle postele uživatele. Nemá žádné speciální funkce, jako například nemocniční stolek. Slouží k odkládání či ukládání věcí, které dotyčný potřebuje mít během večera či noci po ruce – brýle, mobil, knížky – někdy je na stolku postavená také lampička. Hlavním materiálem je deska na bázi dřeva (laminovaná DTD, MDF) v kombinaci s kovem či plastem. Výška těchto stolků je ovlivněná výškou postele. Tvary mohou být jakékoliv, záleží, co daný uživatel preferuje. Vyrábí se v kolekcích nábytku, aby vše ladilo dohromady s ostatním zařízením.



Obr 4 - Noční stolek REJA

Materiál: frézovaná MDF deska, laminovaná deska, černý plast, možnost LED podsvícení



Obr 5 - Noční stolek EZE

Materiál: smrkový masiv, možnost moření



Obr 6 - Noční stolek REJA

Materiál: leštěný kov chrom/nerez

MATERIÁLOVÁ ÚVAHA

Nemocniční i noční stolky se vyrábí z různých materiálů. V nemocničním prostředí je potřeba volit materiály, které se snadno čistí, omývají, proto není vhodné volit dřevo. Vzhledem k tomu, že se v bakalářské práci zaměřuji na stůl převážně určený do domácího prostředí, nejsem tolik limitovaná použitím materiálů.

Výběr materiálů jsem zúžila na dřevo a desky z něho vytvořené. Mezi hlavní důvody, které vedly k volbě dřevěných materiálů, patří zejména jeho snadná opracovatelnost, bytelnost, dřevo je příjemné na dotyk a má pozitivní vliv na člověka – nestudí a nepálí. Navíc dřevo řadíme mezi udržitelné materiály. Dřevo je nejběžnější materiál na výrobu nábytku.

Masiv

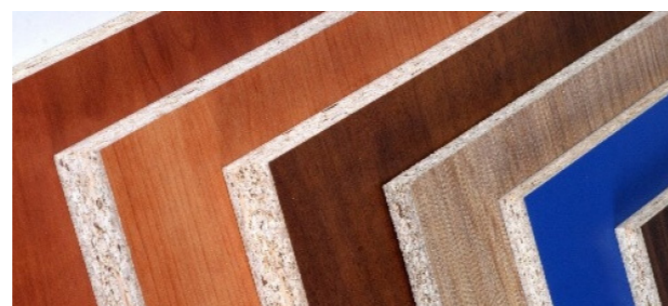
Masiv je velmi oblíbený materiál, ale je tvarově nestálý (dřevo pracuje a mění svůj tvar – v každém směru jinak) -> je nutné, aby bylo řádně prochlé. Velikost masivní desky je limitovaná velikostí kmene stromu. Vyšší hmotnost. Je velmi finančně náročné. Často se z masivu vyrábí spárovky a masiv se využívá v této podobě.



Obr. 7 - Masivní dřevo

DTD (lamino deska)

Oproti masivnímu dřevu má vyšší hmotnost a nižší fyzikálně mechanické vlastnosti. Její výhodou je velkoplošná výroba, konstantní tloušťka, hladký povrch bez vad. Nevýhodou je, že není vhodná do vlhkého prostředí, deska se může vlivem vlhkosti deformovat. Celkem levný materiál.



Obr. 8 - Lamino deska

Překližka

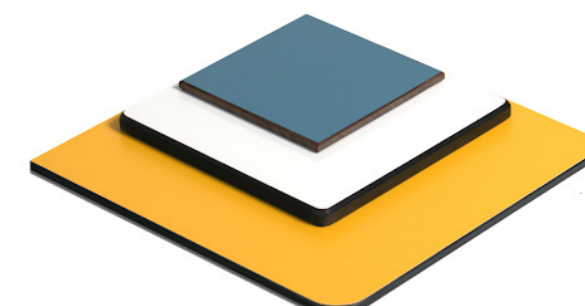
Výhoda překližky oproti klasickému dřevu je její rozměrová a tvarová stálost, nižší hmotnost. Dá se opracovávat úplně stejným způsobem jako masivní dřevo. Možnost ohýbání. Desky mohou být tenké, ale jsou velmi pevné. Truhlářské překližky nejsou vhodné do vlhkého prostředí, ale existují vodovzdorné stavební překližky.



Obr. 9 - Překližka

HPL desky

Nejsou recyklovatelné. Při výrobě vznikají škodlivé odpady a emise. Vyšší cena. Výhodou je odolnost vůči vodě a znečištění, vysoká odolnost proti proražení, stálobarevnost, rozměrová stálost. Jsou dostupné ve široké škále dekorů.



Obr. 10 - HPL deska

Obr. 12 - skřínky z překližky



NÁBYTEK Z PŘEKLIŽKY

„... (překližka) má oproti dřevu několik zásadních výhod a navíc dodává interiéru moderní, skoro až průmyslový charakter.“ - [1]

Překližka je zajímavým nápadem na ozvláštnění interiéru. Dá se využít jako hlavní prvek interiéru, kdy lze překližkou obložit celou stěnu, na kterou se dají jednoduše zavěsit obrázky či přivrtat poličky. Z překližky může být vyrobeno mnoho prvků do interiéru – police, židle, rám zrcadla či obrazu, ale také třeba komoda. Použitím překližky můžeme vytvořit výjimečný interiér[1].



Obr. 15 - detail překližky z břízy



Obr. 14 - Interiér s využitím překližky



Obr. 11 - obložení překližkou



Obr. 13 - stoličky z překližky

BARVY A VLIV NA ČLOVĚKA

Každá barva na nás působí jinak. Každý odstín i kombinace barev. Na každého z nás má jiný vliv. Ale při výzkumech vědci došli k výsledkům, které mají obecnou platnost.

„Působení barev podle teploty

Teplé barvy (červená, oranžová, žlutá) působí na psychiku vesele, lehce a povzbudivě. Oživí místnost a nejlépe se hodí do pracovny, jídelny nebo dětských pokojů. Studené barvy (modrá, zelená, fialová) vedou spíše k pasivitě. Dobře působí na lidi, kteří mají rádi čisté, jasné a svěží prostředí. Většinou se používají v kuchyních a koupelnách.

Tmavé odstíny barev uklidňují a působí honosně. Skvěle sluší velkým, reprezentačním místnostem.

Působení jednotlivých barev

Že mají i jednotlivé barvy vliv na člověk, můžeme poznat podle přirovnání, která často používáme: „Měl rudo před očima“, „Vidím to černě“ nebo „Má nasazené růžové brýle“. Podle oblíbené barvy pak také můžeme často odhadnout, jakou povahu dotyčný člověk má.

Jak tedy jednotlivé barvy vyzařují?

Žlutá je barva slunce. Pomáhá nám při učení, zlepšuje paměť a přináší inspiraci. Můžeme si ji také spojit s radostí, důvěrou a štěstím.

Modrá dodává jistotu, klid a uvolnění. Spojuje energii šesti barev duhy a hřeje a povzbuzuje náš organismus. Často ji vyhledávají hlavně nemocní a staří lidé právě pro podporu dobré nálady a vnitřního míru.

Červená je typickou barvou lásky. Nevyjadřuje ale jen ji, můžeme v ní najít energii, kterou potřebujeme a lepší sebejistotu při rozhodování. Přináší také sílu a rozvoj, ale i egoismus. Červená se proto nehodí pro vznětlivé a podrážděné osoby.

Zelená barva symbolizuje probouzející se jarní přírodu a nový život. Uklidňuje a vyrovnává emoce, často nám pomůže už jen pohled na zelenou stěnu. Přináší také harmonii a naději.

Oranžová je barva mládí. Dodává vitalitu a pomáhá lépe zvládnout emoce. Povzbudí nás při aktivní komunikaci a přináší celkový optimismus.

Fialová přináší harmonii a pocit bezpečí podobně jako modrá. Kromě toho zvyšuje meditační a spirituální účinky, které vám pomohou najít vnitřní klid.

Bílá barva symbolizuje čistotu těla i duše. Je to syntéza všech barev a působí spokojenou prázdnotou.

Černá je nabitá emocemi, vzdorem a protestem. Na někoho působí negativně, ale na druhou stranu může přinést důležité vnitřní objevy.

Vliv materiálu na člověka

Kromě barev může na člověka působit i materiál bytových doplňků. Obecně platí, že v pokoji s dřevěným nebo bambusovým nábytkem se člověk cítí lépe. Má totiž pozitivní účinky na celkové zdraví člověka:

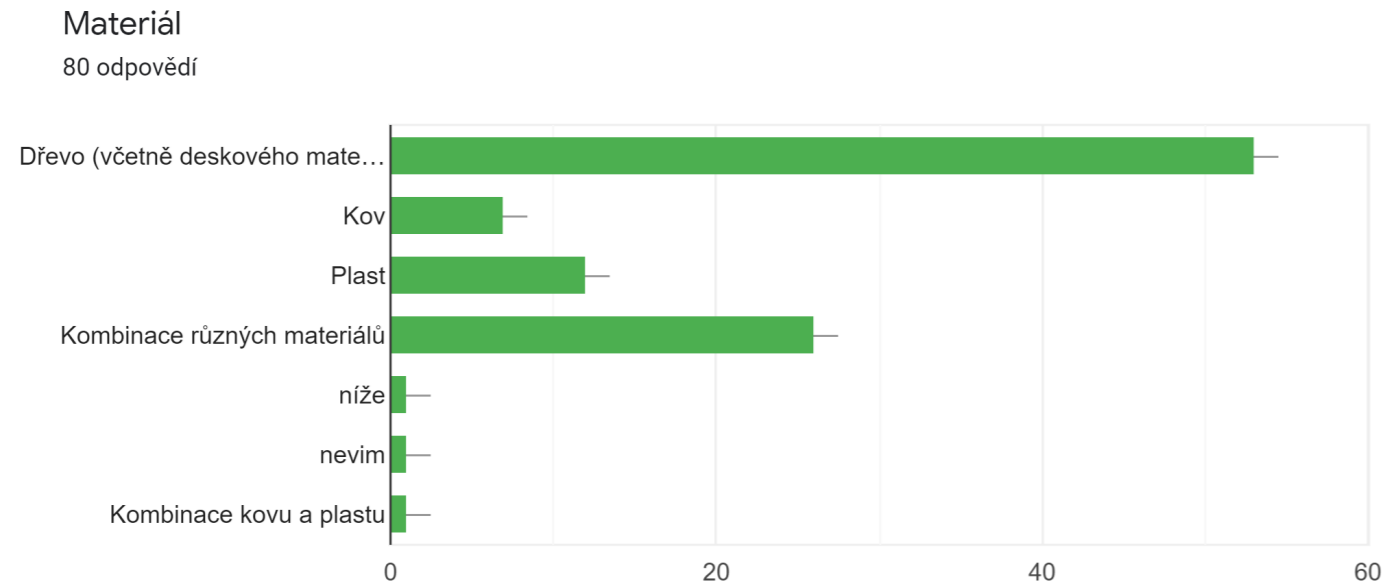
Uklidňuje a ulevuje
Snižuje tep, krevní tlak a také stres
Tlumí agresivitu a pocit bolesti
Pomáhá při rekonvalescenci
Vytváří tepelnou a akustickou pohodu“ - [2]

DOTAZNÍK

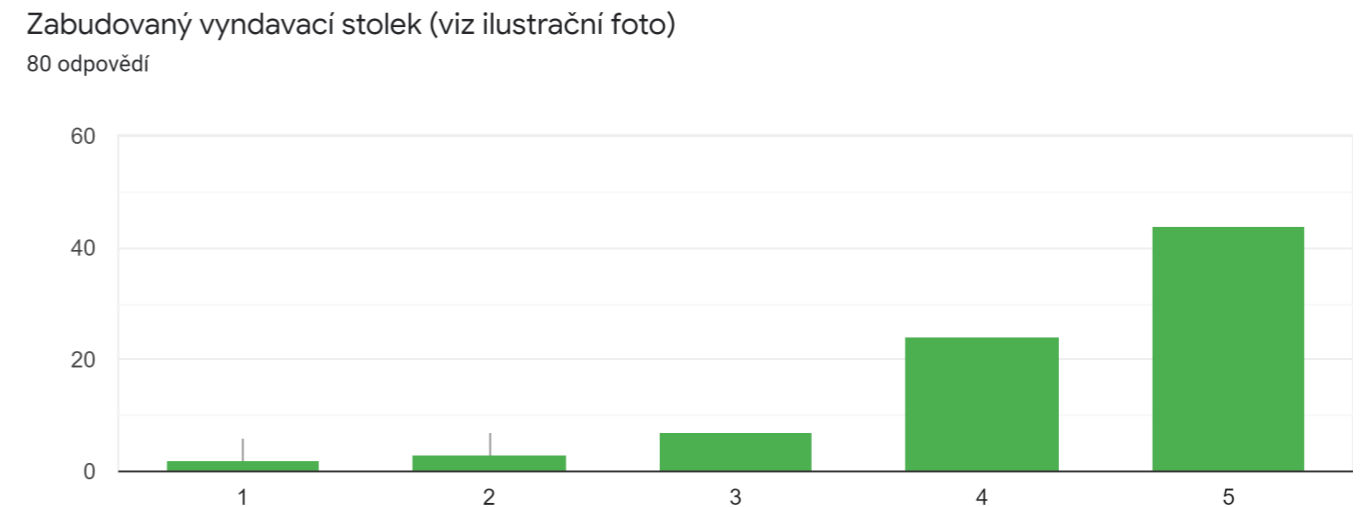
Na začátku jsem si vytvořila dotazník, který jsem rozeslala k vyplnění. V dotazníku jsem zjišťovala, jaké funkce by potenciální uživatelé ocenili.

Dotazníku se zúčastnilo 80 respondentů v různých věkových kategoriích od 18 do 65 let, kdy z kategorie 55-65 let bylo skoro 22% respondentů.

Graf 1

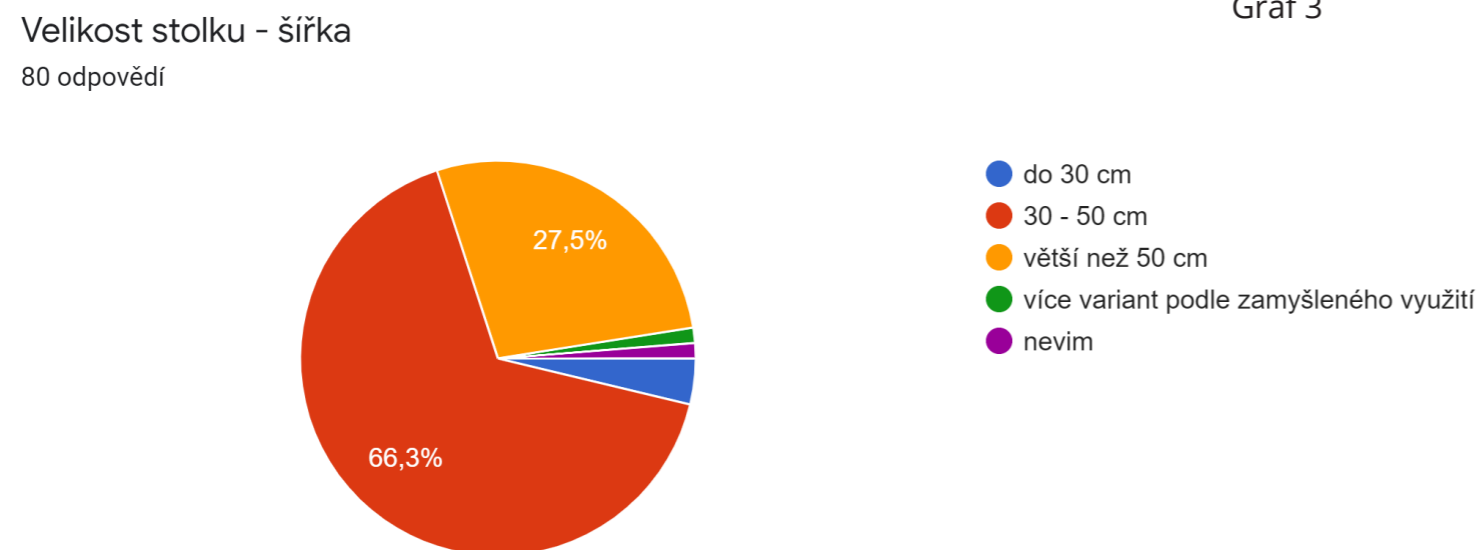


Graf 2

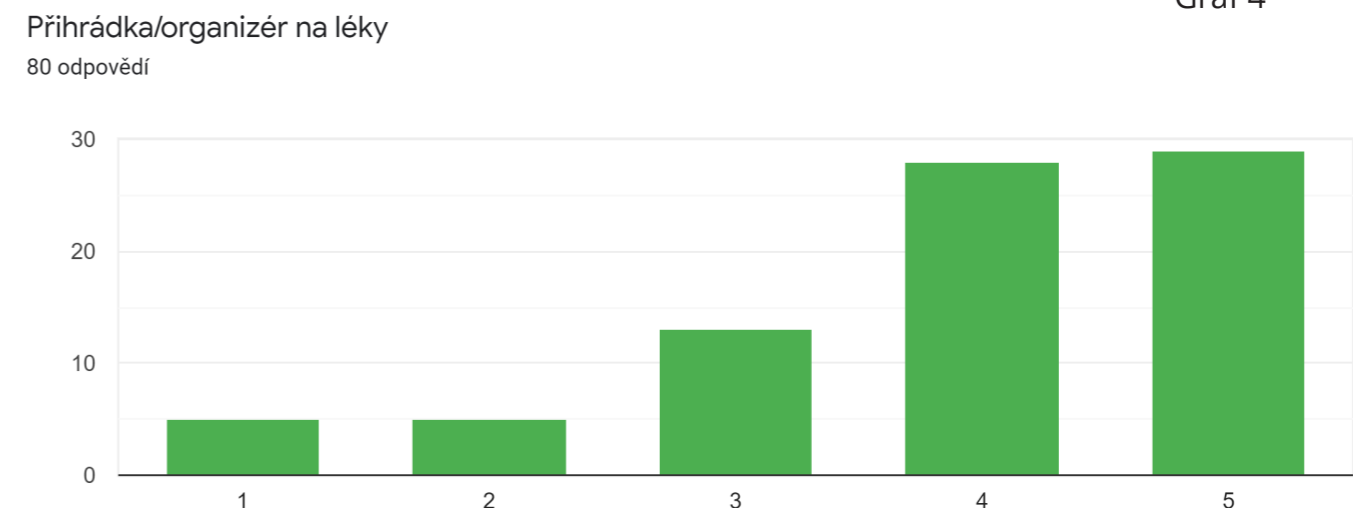


Z dotazníkového šetření jsem zjistila, že lidé preferují dřevěné materiály (viz Graf 1) a často také uvedli, že by se jim líbila kombinace dřeva a kovu. Dále vyplynulo, že preferovaná velikost stolku je střední velikost v rozmezí 30-50 cm (viz Graf 3). Také jsem se zajímala o to, zda by byl zájem o vložený stolek (viz Graf 2), který by si člověk mohl vyndat a v posteli využívat samostatně - k práci na počítači i jako ták na jídlo. Velký úspěch byl i u organizéru na léky (viz Graf 4).

Graf 3



Graf 4



Na trhu kromě nemocničních a nočních stolků neexistuje žádný multifunkční stolec, který by zajišťoval všechny důležité potřeby nemocných a pracujících lidí z pohodlí postele. Na základě rešerše, dotazníkového šetření, ateliérových konzultací a konzultací s ateliérovým technikem jsem jako finální materiál zvolila překližku.

Překližka oproti masivu je méně finančně náročná a navíc má lepší vlastnosti, např. tvarovou stálost, ohýbatelnost a nižší hmotnost. Je jednoduše opracovatelná stroji a nástroji určenými ke zpracování dřeva. Překližka se často vyrábí ze 3 druhů stromů – buk, bříza, borovice. Zvolila jsem břízu z důvodu její textury a barvy – světlá barva, méně výrazná textura, středně tvrdé dřevo. Bříza je barevně stálější než buk. Borovicové dřevo je velmi měkké a mohly by na něm zůstat rýhy. Navíc dřevo z borovice je velmi sukovité a vrchní dýha se proto vyspravuje. Suky se ve většině případů považují za vadu materiálu. Dřevo z buku je tvrdé, ale není barevně jednotné, což by mohlo kazit dojem finálního výrobku.

Dřevo však není vhodné na všechny části stolku, rozhodla jsem se proto některé prvky realizovat z kovu či plastu.



Obr. 16 - dřevo z břízy



Obr. 17 - dřevo z buku



Obr. 18 - dřevo z borovice

PŘEKLIŽKA

„Překližka je vlastně lepený materiál na bázi dřeva. Poprvé se používání takového typu materiálu objevilo již ve starověku u Egypťanů. Důvod byl, stejně jako dnes, prostý. Výroba nábytku z masivu se prodražovala. Díky spojování několika vrstev méně kvalitního dřeva ušetřili za dřevo drahé, kterým pak byly jednotlivé kusy pouze obloženy.“ [3]

Překližka je vyrobena z dýh, které vznikají loupáním dřeva. Tyto dýhy se lepí a vrství se na sebe, poté se lisují. Působením tlaku lisu a tepla nám vznikají pevné desky. Vrstvy překližky jsou vždy v lichém počtu a jednotlivé vrstvy jsou na sebe kolmé, to znamená, že položíme jednu dýhu a další na ní pokládáme otočenou o 90°. Toto nám zajistí lepší tvarovou stálost, než máme u masivního dřeva. Pro ještě větší pevnost je možné do středu desky vložit kovový plát. Nejčastěji se překližka vyrábí z buku, břízy či borovice. Překližky určené jako obalový materiál mohou být z topolových dýh.

Druhy překližek:

- truhlářské
- vodovzdorné
- stavební
- speciální

„Pro své vynikající vlastnosti (vysoká pevnost, houževnatost a pružnost při nízké objemové hmotnosti) je překližka důležitým materiálem nejen v nábytkářství, ale používá se třeba i pro zhotovení bednění pro betonáž, v modelářství nebo k výrobě pochůzných ploch nákladních automobilů.“ [4]

„Truhlářské překližky jsou ploché desky vzniklé slepením lichého počtu na sebe navrstvených loupáných dýh. Jejich vlákna jsou na sebe navzájem kolmá. Lze je využít zejména v interiérech s relativně nízkou vzdušnou vlhkostí. Používají se k výstavbě interiéru, na výrobu nábytku a různých doplňků. Své uplatnění mají třeba i při výrobě hudebních nástrojů aj.“ [3]

„Stavební překližky jsou v podstatě shodné s překližkami vodovzdornými, ale na povrchu jsou ještě upravené fenolickou fólií. Dělí se na dva druhy – povrchově upravené hladkou fólií po obou stranách a překližky mající jednu stranu s protiskluzovou úpravou. Jejich boční stany jsou ještě opatřeny nátěrem proti působení vlhkosti. Používají se ve stavebnictví nebo například na podlahy nákladních automobilů aj.“ [3]

„Vodovzdorné překližky se skládají ze tří nebo více dýh z listnatých a jehličnatých dřevin. Jsou velmi odolné vůči nepříznivým povětrnostním podmínkám a přímému kontaktu s vodou. Vyrábí se z nich převážně různé obaly, ve stavebnictví se používají například k výrobě bednění, ale nalezneme je i v automobilovém průmyslu, zemědělství aj.“ [3]

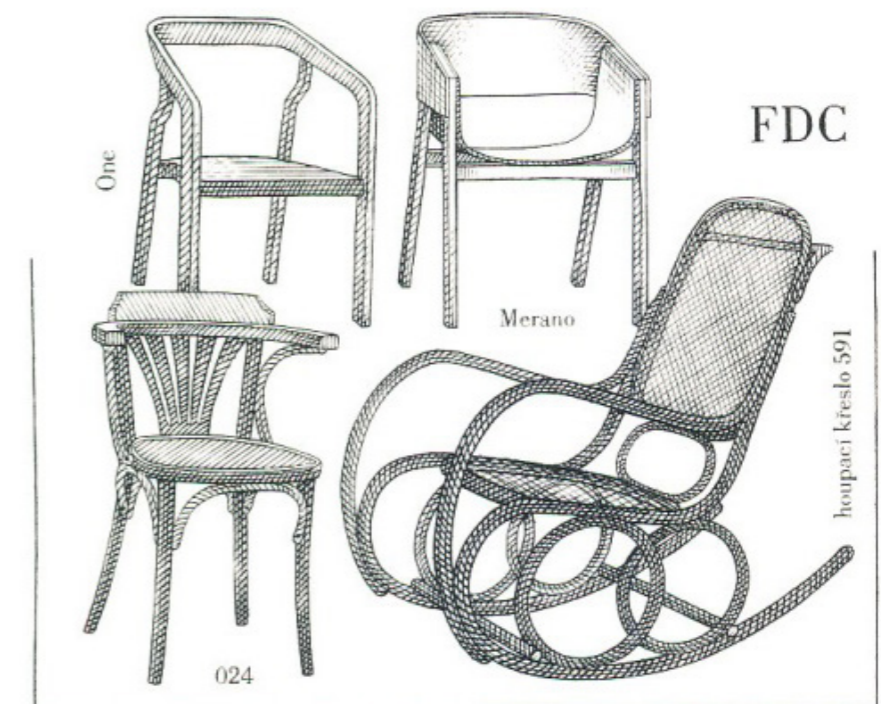
„Speciální překližky mohou být jak vodovzdorné tak nevodovzdorné. Mají speciální povrchové úpravy. Mohou být dýhované, fóliované hladké či s povrchovou úpravou. Mohou mít protihlukovou úpravu, ale i sníženou hořlavost.“ [3]



Obr. 20 - křeslo Paimio, Alvar Aalto

Obr. 21 - křeslo Paimio, Alvar Aalto (bok)

V nábytkářství se často používá i ohýbaná překližka. Tímto způsobem se zabýval např. finský architekt a designér Alvar Aalto (židle Paimio - viz obrázky 20 a 21) či Michael Thonet, následně firma TON (viz obrázek 22).



Obr. 22 - Ohýbané židle TON

Jaké funkce by měl stolek umožňovat?

- Možnost se najíst a napít
- Možnost pracovat z postele
- Možnost provádět zábavné/hobby činnosti
- Možnost odložit si nepotřebné věci (při odpočinku, spánku...)
- Možnost uložit potřebné léky

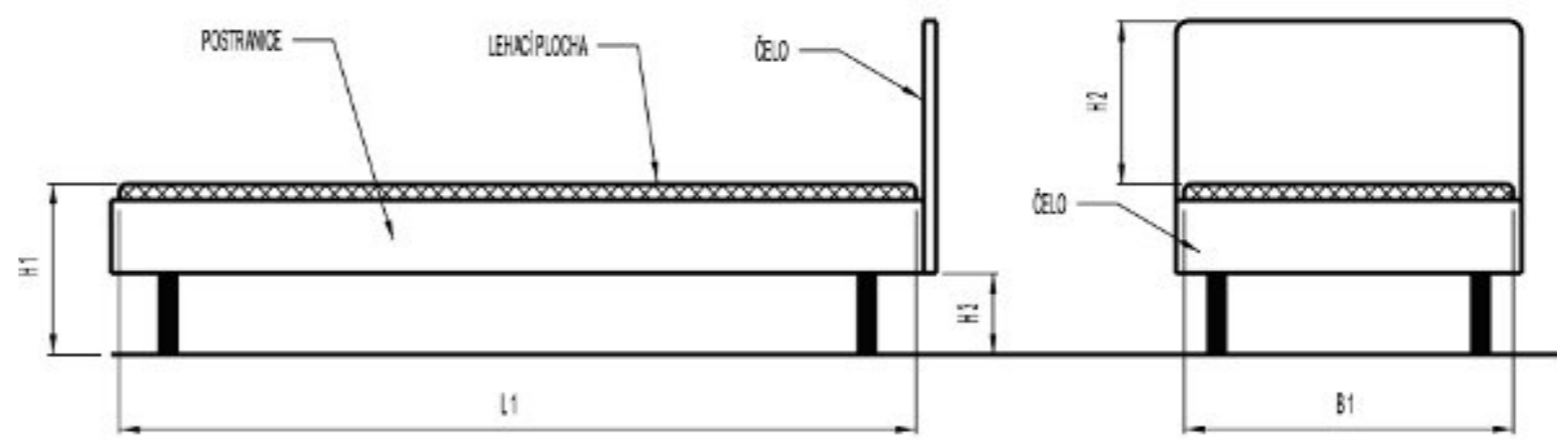
Cílem tohoto projektu je navrhnout a vytvořit multifunkční stolek, který by uživateli usnadnil rekonvalescenci, nebo práci z postele.

Hlavními prvky by měly být:

- Elektrická zásuvka
- Úložný prostor
- Odkládací plocha
- Malý odpadkový koš
- Držák na krabičku s kapesníky
- Prostor pro PET lahev
- Prostor pro knížky a časopisy
- Jídelní plocha

Barva celého stolku by měla být univerzální. Ráda bych dosáhla harmonie mezi barvou zvoleného dřeva, kovových prvků a jednou doplňkovou barvou. Výsledný stolek by měl být v různých barevných variantách, ze kterých by si mohl případný uživatel vybírat.

Výšku stolku musím přizpůsobit výšce postele – výšku postele udává norma ČSN 91 1010. Minimální výška postele je zde udávaná 420mm (viz tabulka). V praxi se ale většinou setkáme s výškou 450mm nebo více, jelikož v poslední době je trendem časté zvětšování výšky postele.

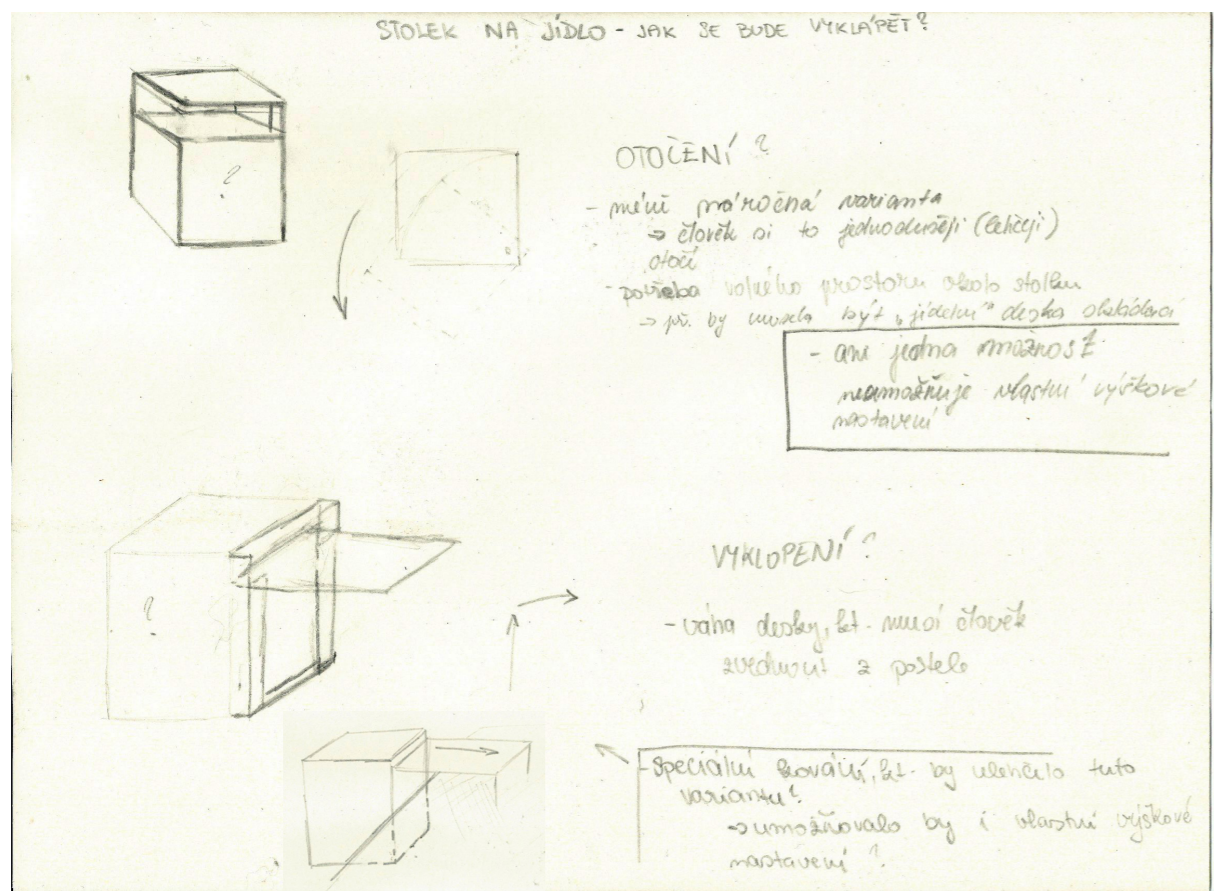


Obr. 19 - schéma výšky postele

Tab. 1: Rozměry lehacího nábytku dle ČSN 91 1010 (měření dle ČSN 91 0016)

Norma neodpovídá aktuálním antropometrickým měřením populace v ČR – viz antropometrie

označení	popis	postele a lůžka /mm/
H ₁	výška lehací plochy nad podlahou	min. 420
H ₃	výška čel nad lehací plochou	min. 200
H ₄	výška spodní hrany postranice od země	min. 200
L ₁	délka lehací plochy	1950, 2000, 2050
B ₁	šířka lehací plochy pro jednu osobu	780, 850, 900, 1000
B ₂	šířka lehací plochy pro dvě osoby	1560, 1700, 1800, 2000

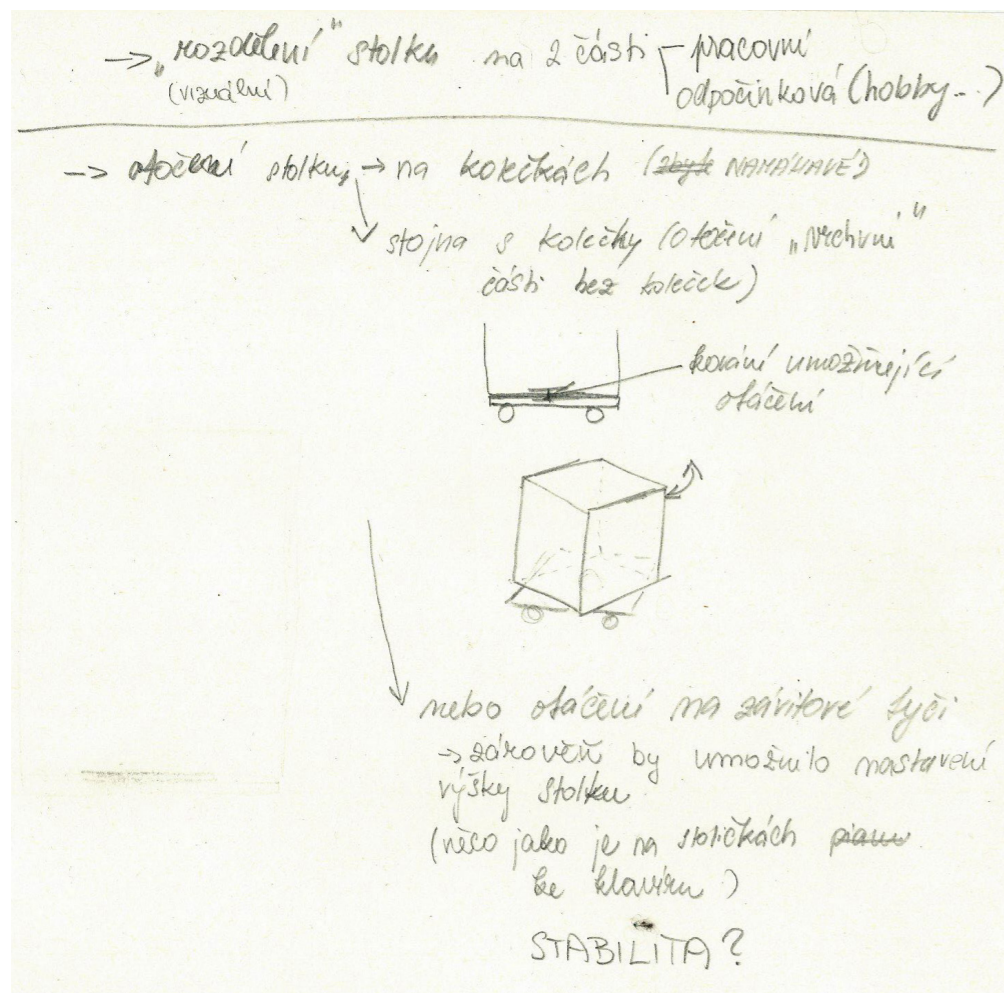


JÍDELNÍ DESKA

Jak se bude vyklápět jídelní deska?

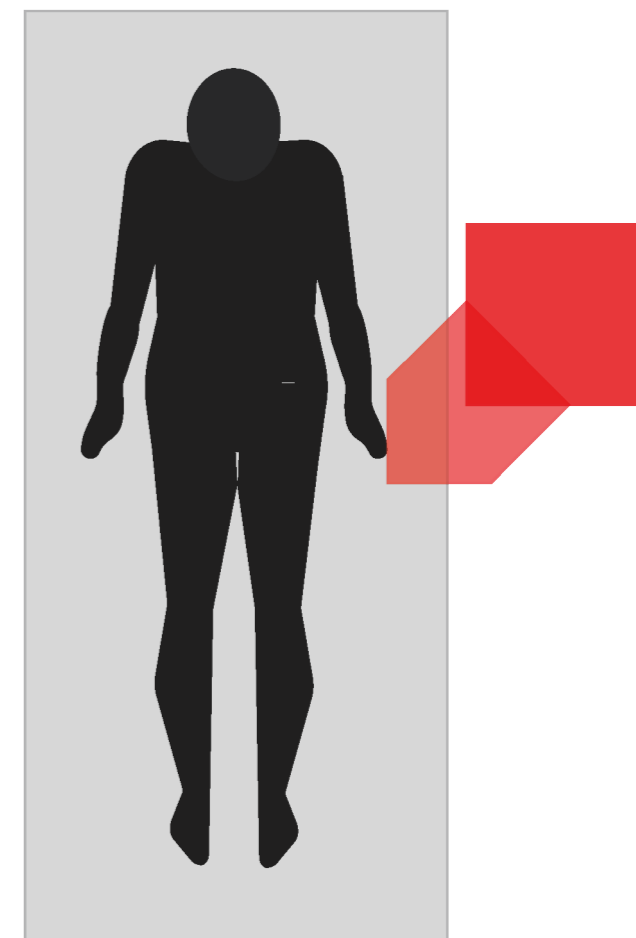
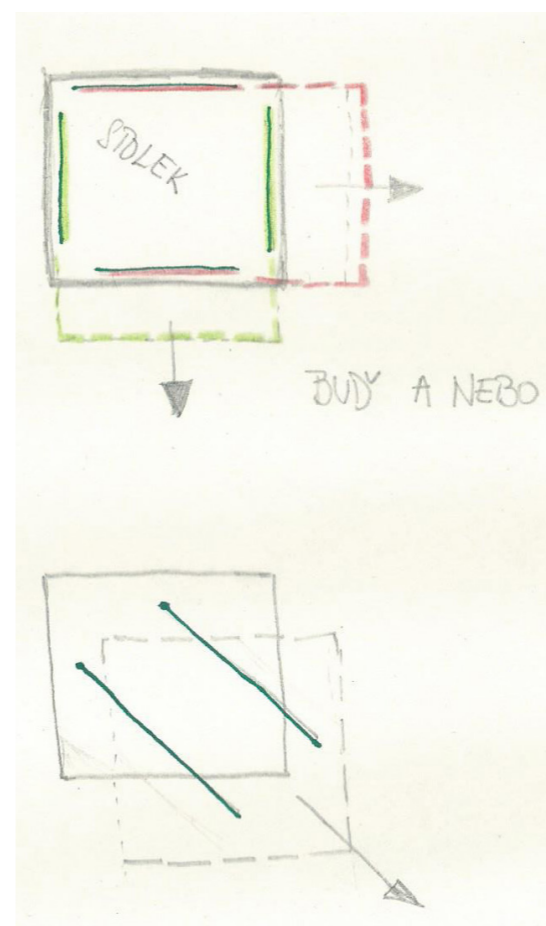
Snažila jsem se zachovat volnou horní plochu, která by měla sloužit k odložení věcí na potřebnou dobu. Zároveň na této ploše bude třeba postavený hrnek s čajem, a proto není možné tuto plochu vyklápět či otáčet. Z tohoto důvodu se nabízí možnost umístit desku pod horní plochu, která se bude moci otočit, nebo vyklopit (princip jídelní desky u nemocničních stolků, nebo vyklopení a podepření nohami).

Od jídelní plochy, která by byla spojena s hlavním stolem, jsem nakonec upustila -> s ohledem na ergonomii a větší pohodlnost bude lépe, pokud tato jídelní plocha bude oddělitelná od hlavního stolu. Zároveň se tato plocha bude moci využít i jako stolek pod notebook.



OTÁČENÍ STOLKU

Musela jsem vyřešit, jak se stolek bude moci otáčet. Jestli ho ponechat pouze na kolečkách, tak jako tomu je právě i u nemocničních stolků, nebo zda tam vložit nějaký otočný mechanismus v kombinaci s kolečky (stolek je potřeba přemisťovat - bez koleček by to bylo velmi složité). Otočný mechanismus je však velmi citlivý a kdybychom o stolek třeba jen trochu zavádili, mohl by se nechtěně otočit, což by mohlo způsobit nějakou další nehodu. Proto jsem se rozhodla stolek ponechat „jen“ na kolečkách.



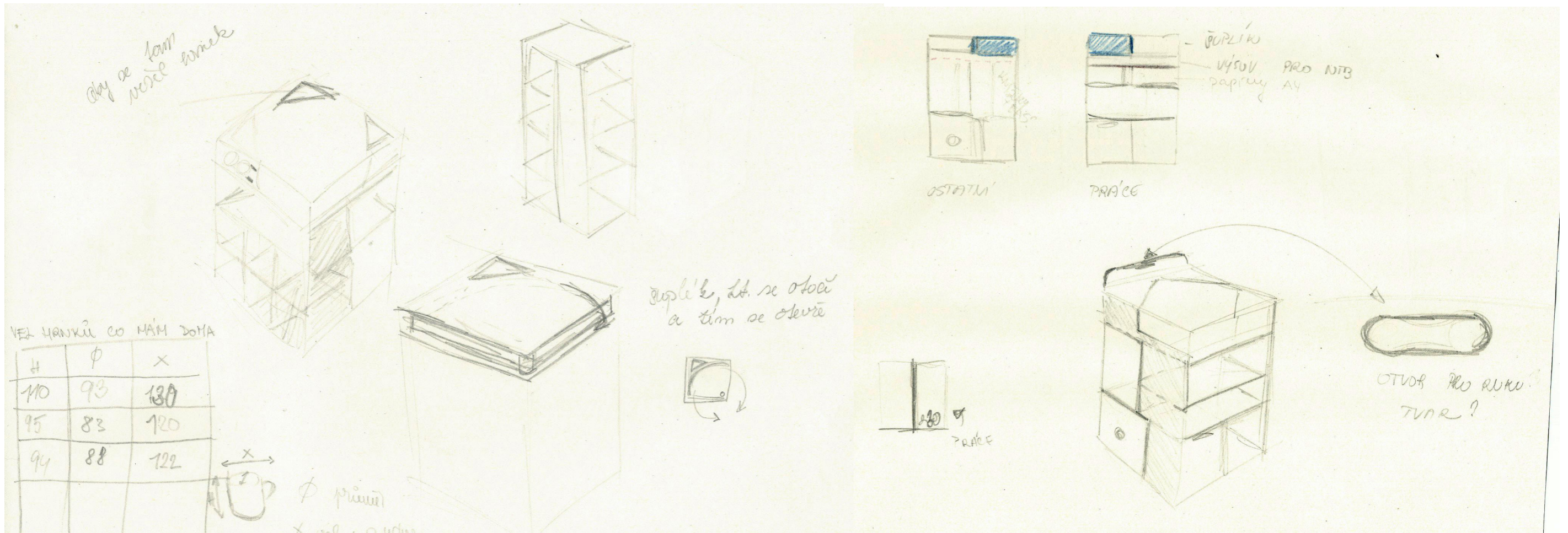
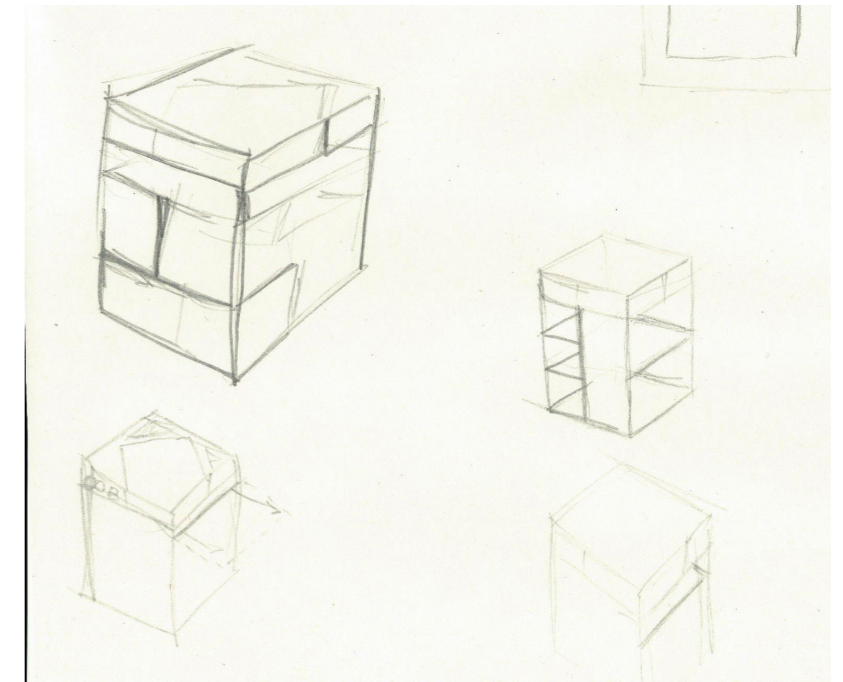
OTEVÍRÁNÍ ZÁSUVKY

Další věc, kterou jsem řešila, bylo, jak se bude otevírat zásuvka. Rozhodla jsem se do stolu umístit jednu zásuvku do horní části. Otvírání zásuvky z jednoho nebo druhého boku se mi zdálo neefektivní a zároveň málo ergonomické. Proto pro určité pohodlí ležícího mě napadlo vysouvat zásuvku přes roh. Zároveň tento způsob vysouvání zásuvky stolek odliší od ostatních. Stačilo pak jen vyřešit vhodný způsob posuvu.

CELKOVÝ VZHLED STOLKU

Nejdůležitější u stolu je celkový vzhled. Nejdříve jsem si stanovila, co vše do stolu umístím, načež jsem postupně zkoušela různé rozvržení jednotlivých prvků stolu.

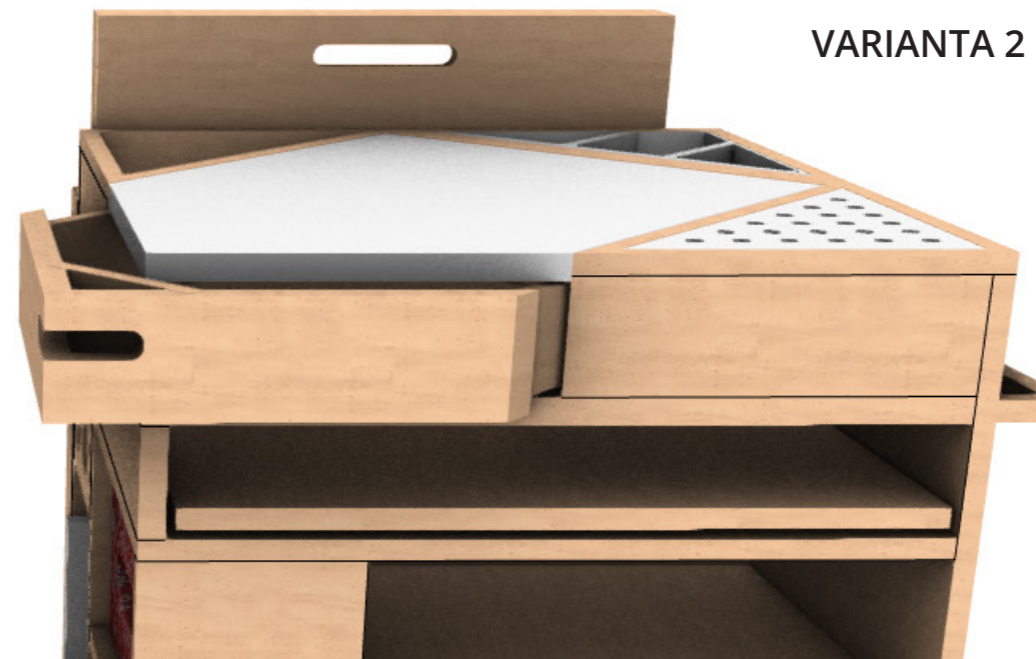
Cílem bylo dát stolu jednotný vzhled a obsáhnout maximální možný počet funkčních prvků, což nebyl jednoduchý úkol. Často se stávalo, že se do stolu nevešel jeden z hlavních prvků, které by stůl měl mít, tím pádem byla tato sestava nevyhovující.



VARIANTA 1



VARIANTA 2



OTEVÍRÁNÍ ZÁSUVKY

VARIANTA 1 - OTVOR PRO PRSTY - Zásuvka se dá otevřít z obou stran, nemusí zde být výztuž (obě části čela se dají dobře spojit).
VARIANTA 2 - DRÁŽKA PŘES ROH - Náročnější na výrobu, nejspíš by byla potřeba i výztuž, aby čelo zásuvky drželo. Tím by však vznikla mezera, do které by se prášilo a padaly tam věci. Zásuvka by se zde špatně čistila a zapadlé věci by šly velmi špatně vyndat.

U obou variant by byl stejný princip pro vyndávání zadního stolku.

OTÁČENÍ STOLKU

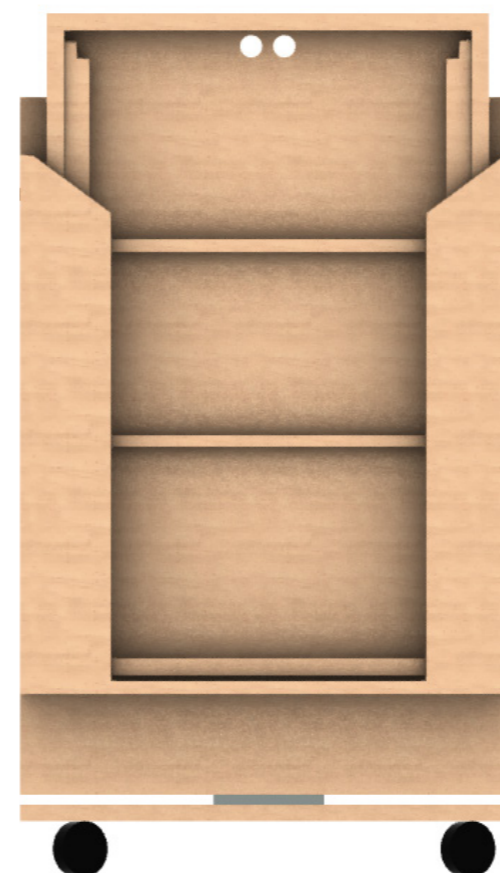
VARIANTA A - U této varianty jsem zkoušela pracovat s kolečky i točnou, ale z důvodů, které jsem již uváděla, byla tato varianta zavrhnuta.

VARIANTA B - zde otáčení stolku zajistí kolečka, která budou zajišťovat i snadné přemístění stolku

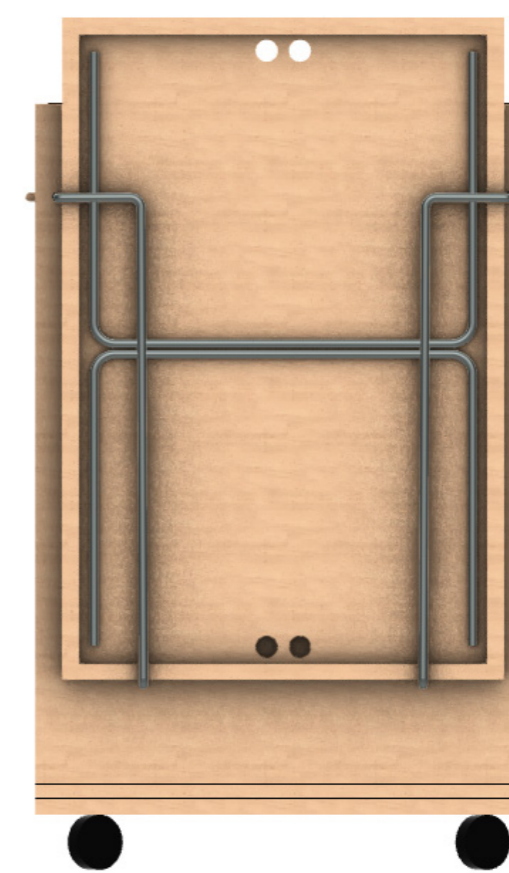
JÍDELNÍ A PRACOVNÍ STOLEK + DRŽÁK

VARIANTA A - u této varianty jsem se snažila zůstat u stejného materiálu jako je materiál stolku. Avšak tato varianta vypadá velmi mohutně a nepůsobí to dobře. Dřevěné nohy jídelního a pracovního stolku působí také velmi mohutně. Celkově to nevydá dobře.

VARIANTA B - použití kovových trubek tuto stranu stolku viditelně odlehčí a dle mého názoru tato varianta vypadá o hodně lépe. Kovové trubky jsem využila i na další prvky stolku a tím stůl sjednotila. Jak je vidět na obrázku (viz varianta B) z kovových trubek jsou vytvořeny i nohy jídelního a pracovního stolku.



VARIANTA A



VARIANTA B

UKLÁDÁNÍ MOBILU, BRÝLÍ A TUŽEK

Tato část by mohla být vyjímatelná a vyměnitelná za jiný nástavec.

VARIANTA 1 - jako první nápad, zde by každá tužka měla vlastní otvor, každá tužka má jinou velikost a nemusela by tam pasovat -> tato varianta zavrhnuta

VARIANTA 2 - zde je každý tvar jiný, kruh pro tužky, diamant pro brýle, obdélník se zaoblenými rohy pro mobil

VARIANTA 3 - u této varianty jsem se snažila zachovat tvar kruhu, který se již na stolku objevuje. Jeden otvor by byl určen pro odkládání tužek a druhý na odkládání brýlí. Aby se brýle nepoškrábaly, mohl by být kruh vyčalouněný.

Místo pro hrnek (prázdný trojúhelník) by mohlo mít plastovou vložku, v případě že by se z hrnku náhodou něco vylilo, tato vložka by se dala vyjmout a vymýt.

VARIANTA 3

VARIANTA 1



VARIANTA 2

PRVNÍ NÁVRHY NA CELKOVÝ VZHLED





VARIANTA 1

VARIANTA 1

Z této varianty jsem vycházela a postupně ji upravovala a zjednodušovala, aby nevznikla jen směť různých poliček, čímž jsem se postupně dostala až k variantě 2.

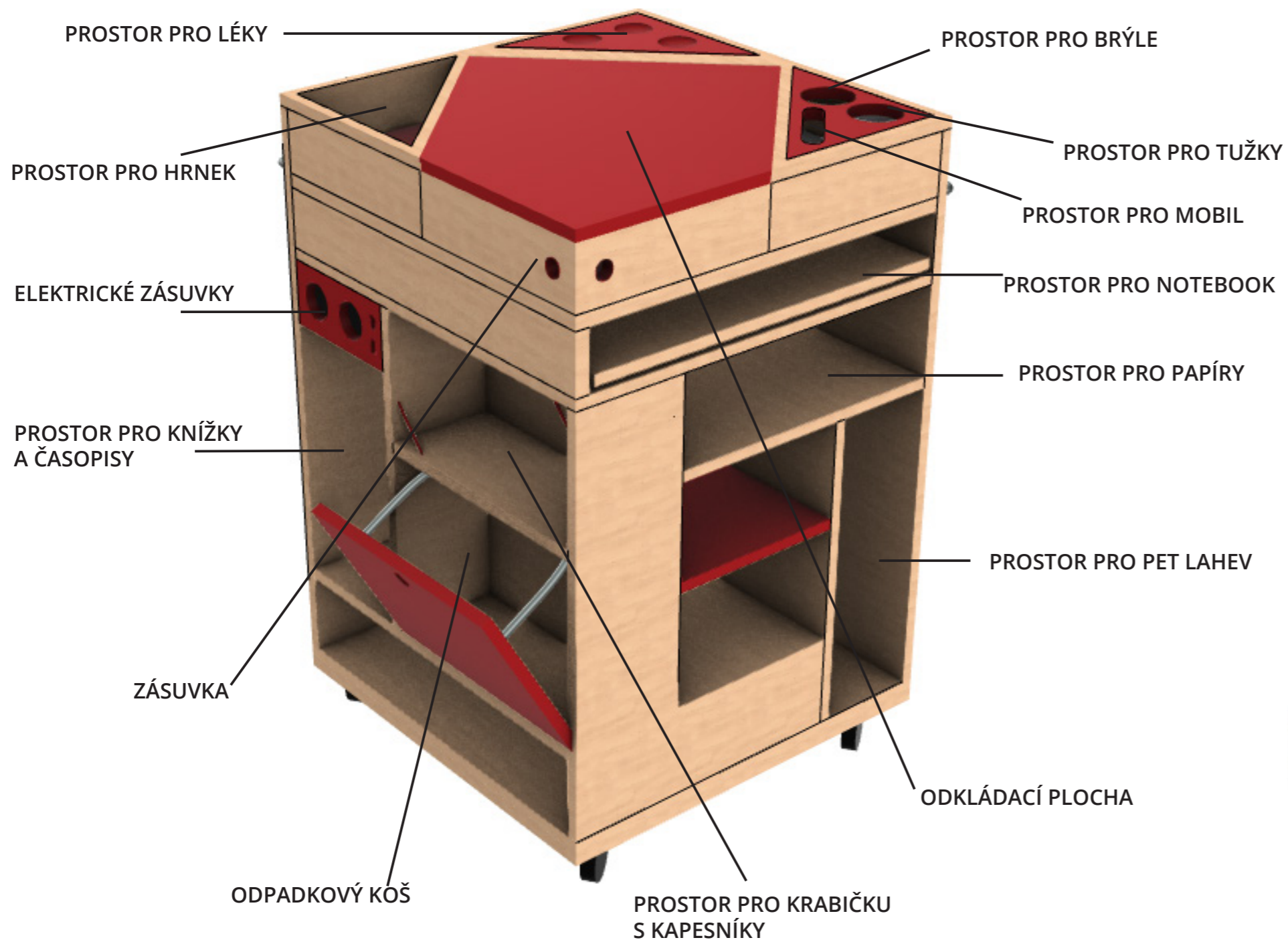
V této variantě však bylo umístění PET láhev ve vodorovné poloze.



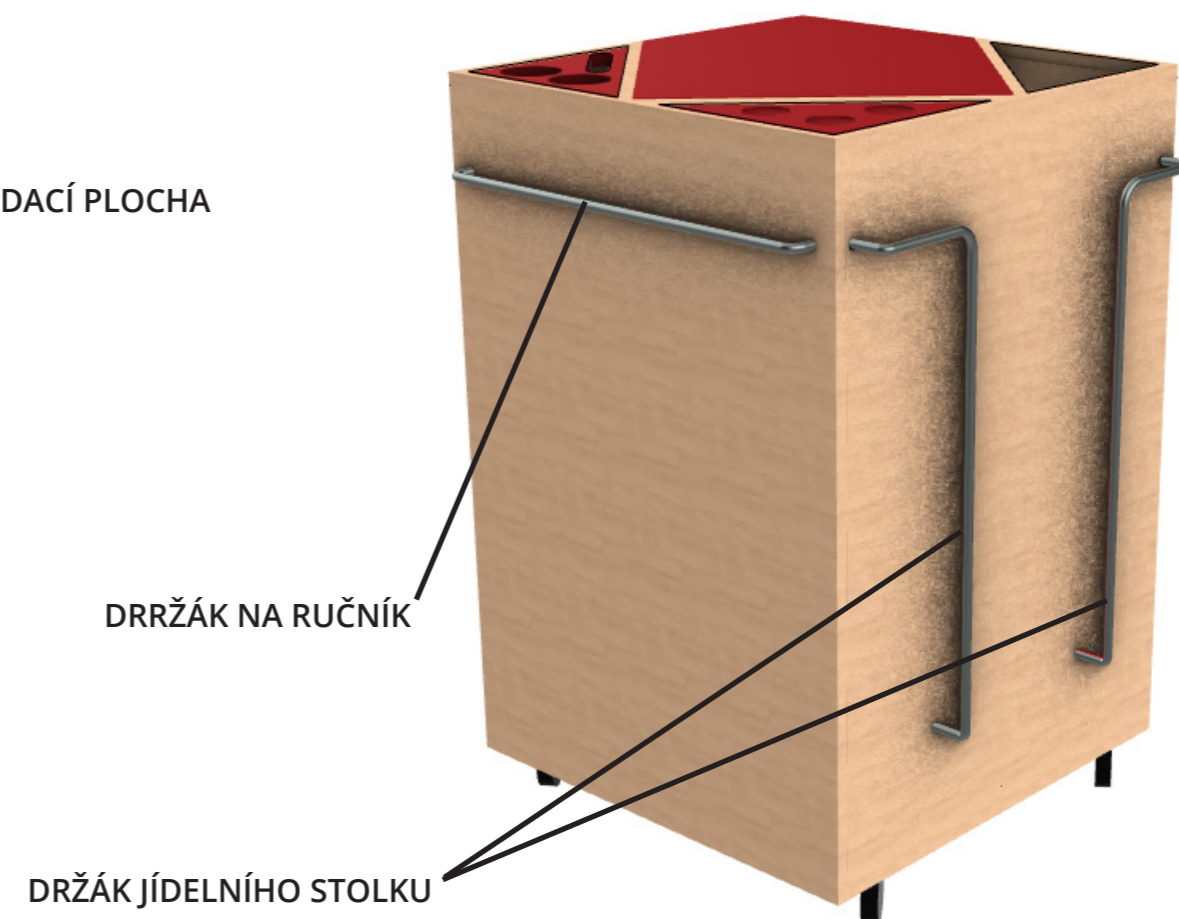
VARIANTA 2

VARIANTA 2

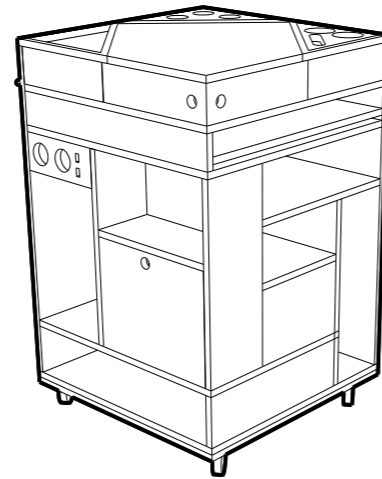
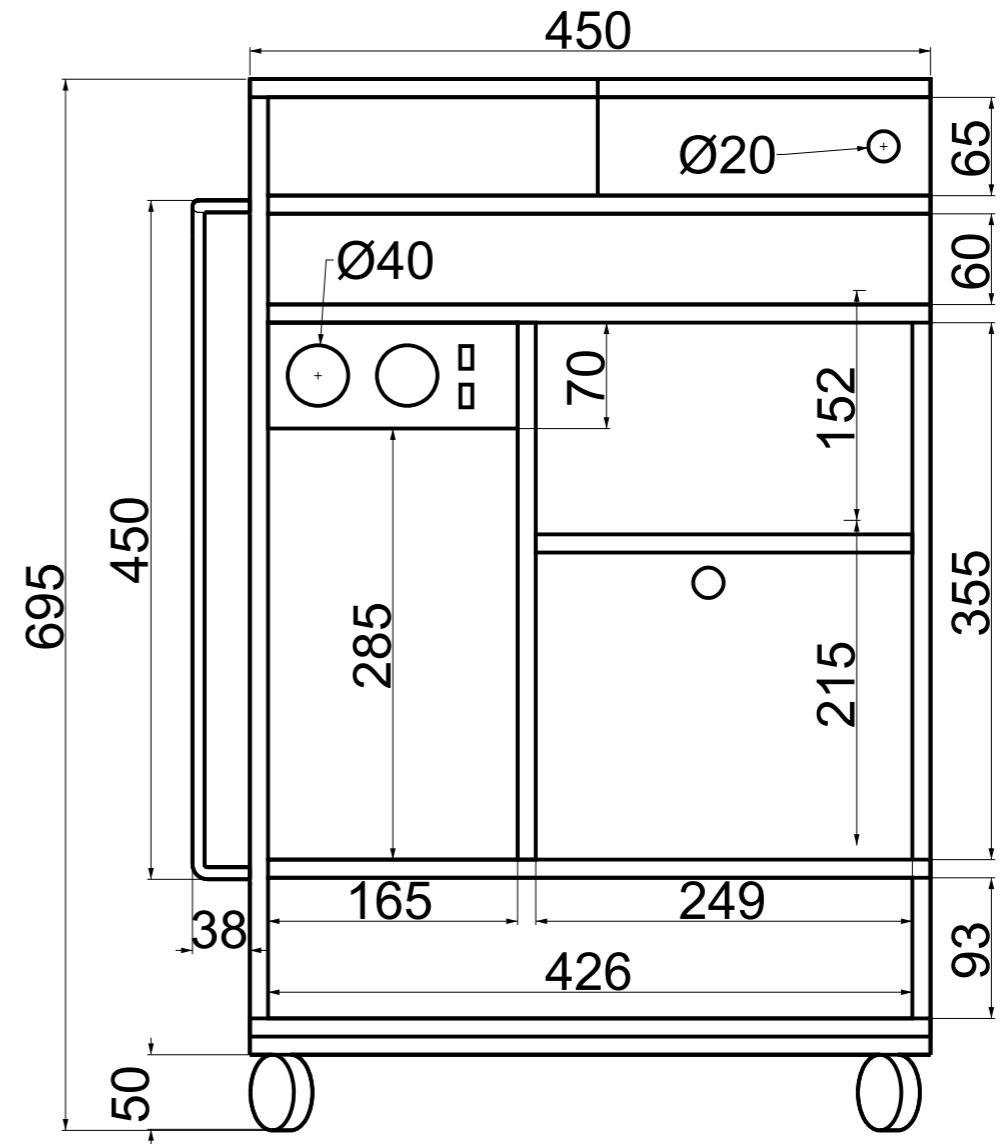
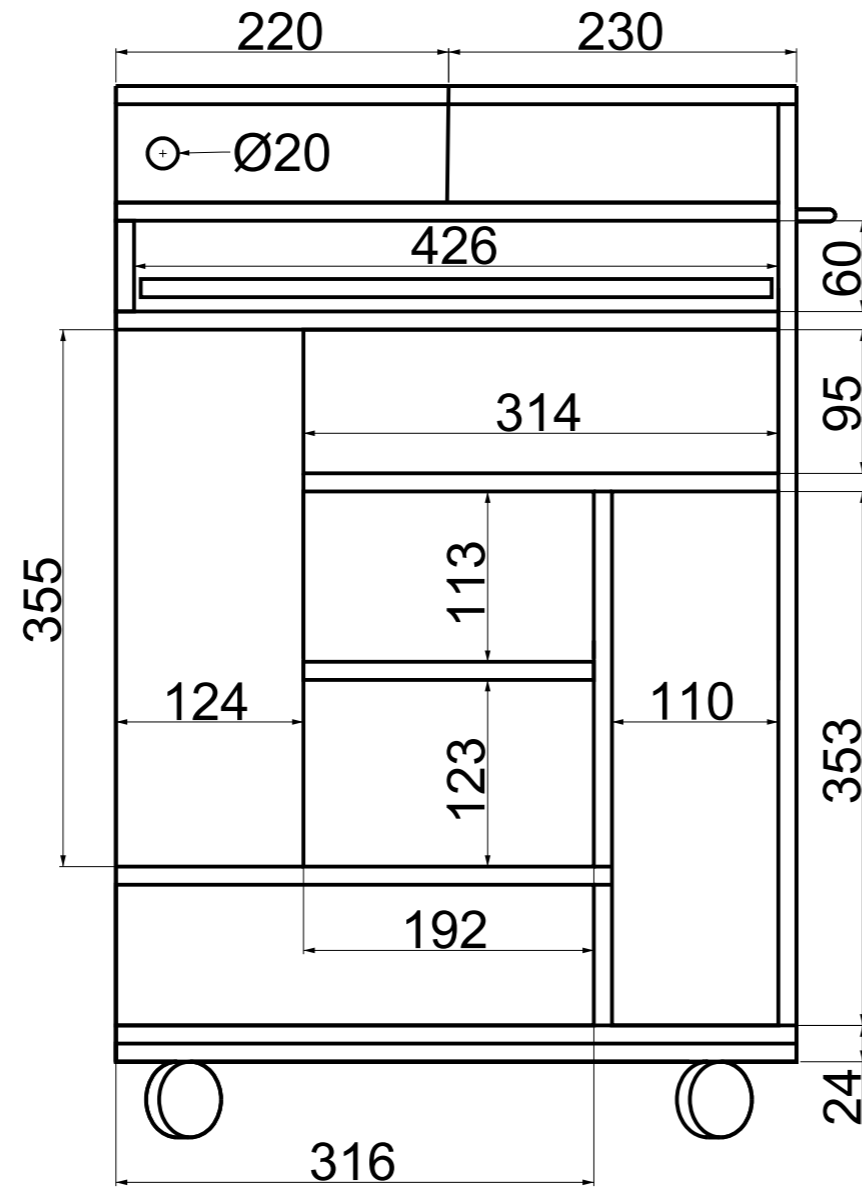
Zde už každá polička či skříňka mají svou funkci. Je zde prostor pro knížky, kapesníky, PET láhev, papíry, notebook, dále je zde malý odpadkový koš a elektrické zásuvky (2x klasická a 2x USB). V horní části nad zásuvkou je místo pro hrnek, na léky, mobil, brýle i tužky.



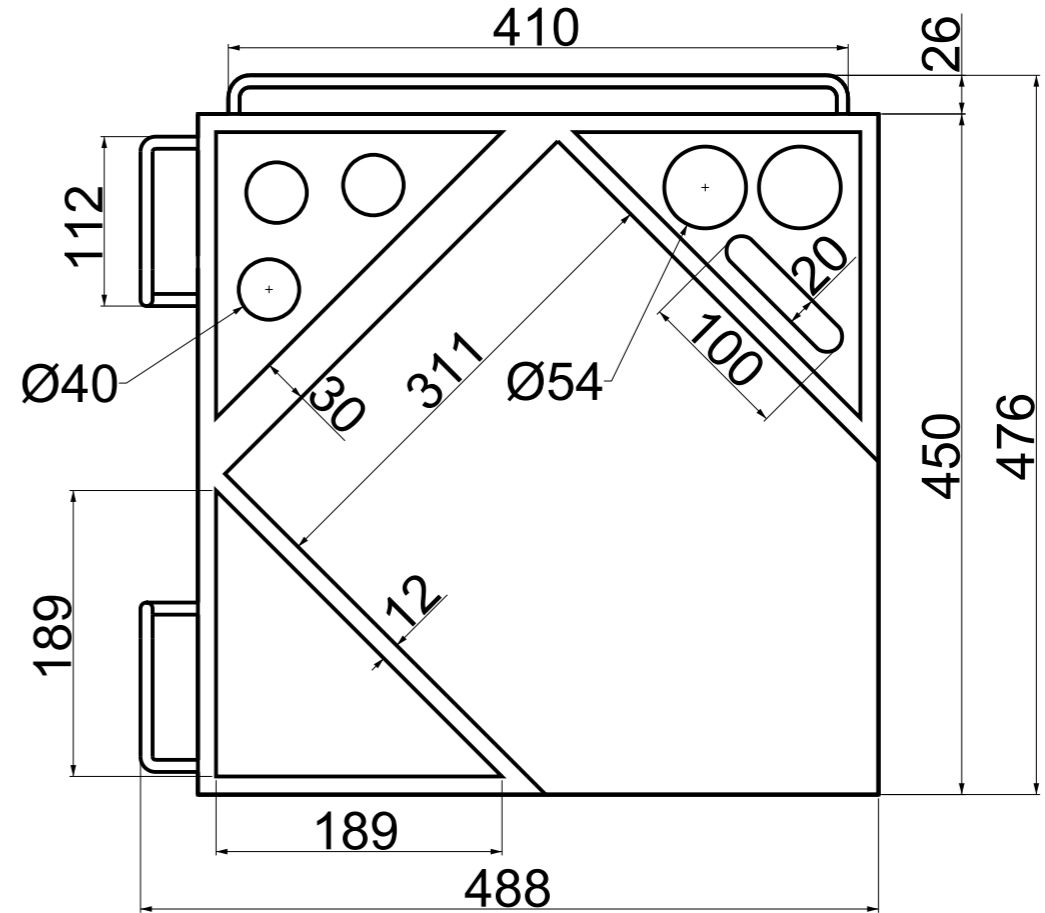
Krabička s kapesníky je zajištěna, aby nevypadla, pomocí gumiček ve dvou rozích.



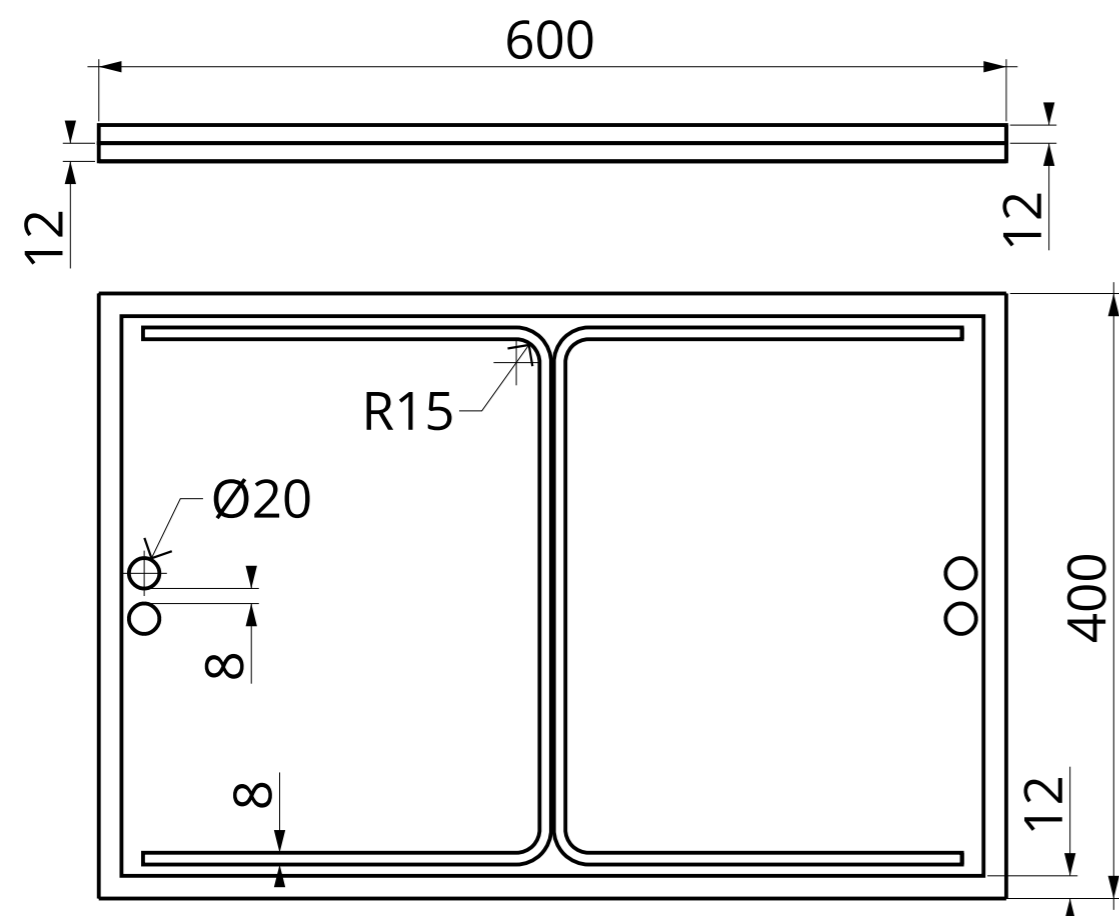
VÝKRES STOLKU
překližka 12 mm



M 1:5



VÝKRES JÍDELNÍHO A PRACOVNÍHO STOLKU
překližka 12 mm



M 1:5

POUŽITÉ MATERIÁLY

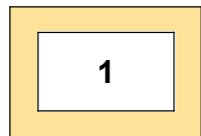
- překližka bříza 12mm jakost B/BB
- ocelová hlazenka $\varnothing 8$

POUŽITÉ KOMPONENTY

- zápustná zásuvka 230V
- USB zásuvky
- kolečka (s brzdou i bez)
- výsuvné posuvy



Ocelová hlazenka - hotová součást

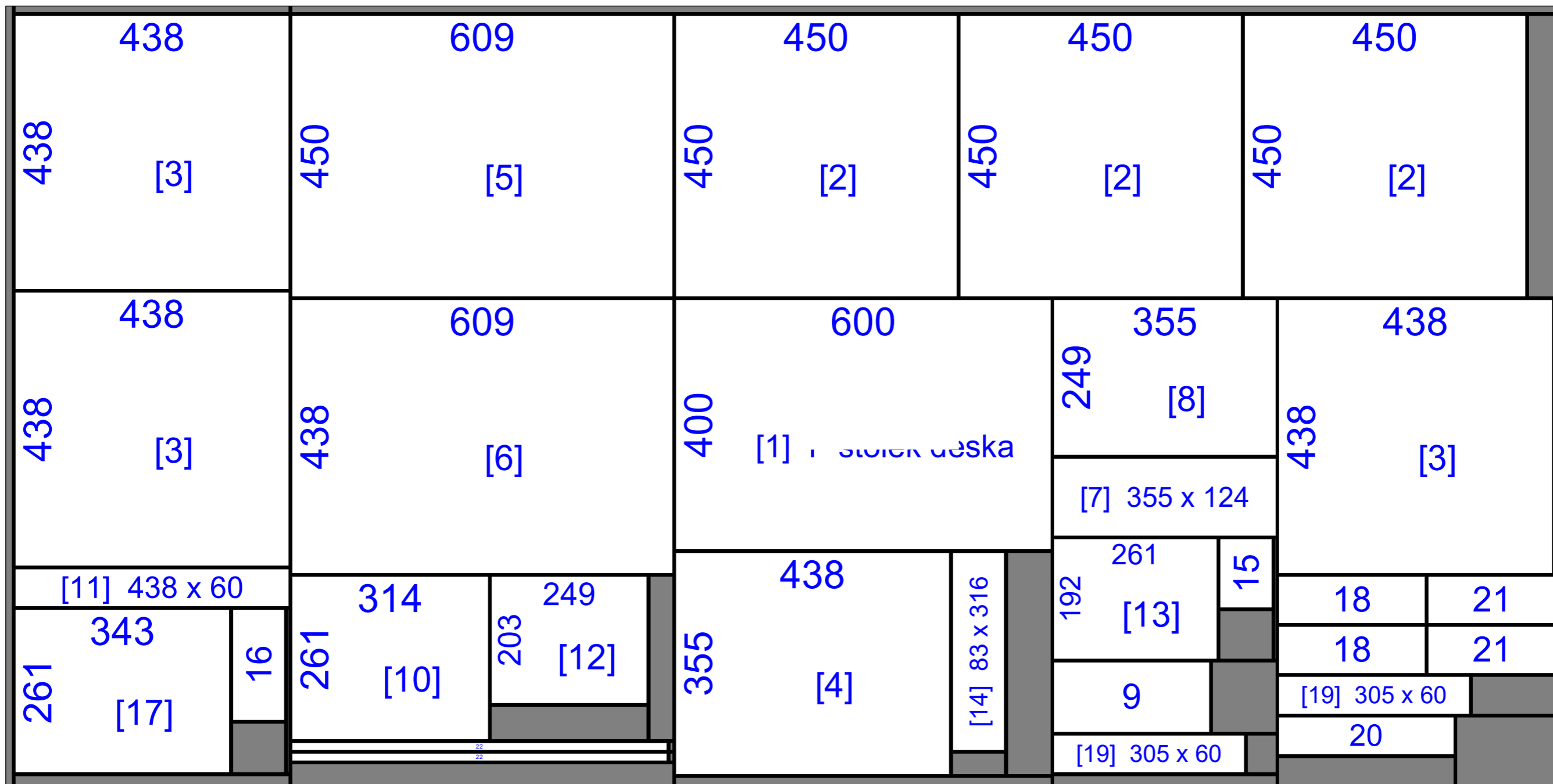


bakalarka
2 500 x 1 250 mm, překližka 12mm bříza

1 ks (3,13 m²)

Dílce: 30 ks (2,76 m²) • Odřezky: - • Odpad: 0,36 m² • Řezy: 55x (24,2 m)

88,4 %





B
A
R
R
E
V
N
È

V
A
R
I
A
N
T
Y







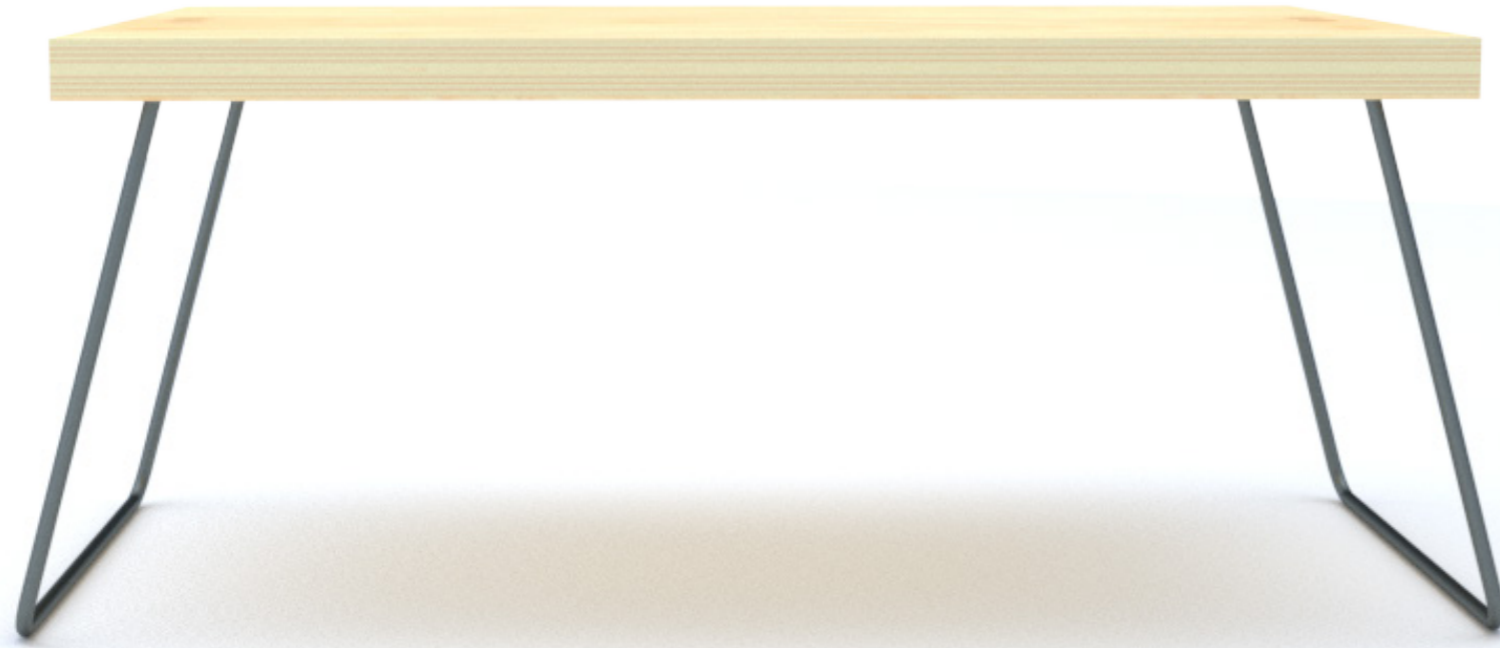












Tématem mé bakalářské práce reaguji na aktuální situaci. Mým cílem bylo vytvořit multifunkční stůl k posteli, který by zjednodušil životní situaci lidem dlouhodobě připoutaným k lůžku z důvodu nemoci, nebo lidem z postele pracujícím v rámci home-office.

V rámci realizace projektu jsem se rozhodla využít dřevěné materiály, konkrétně březovou překližku, v kombinaci s kovovými, nebo plastovými doplňky. V rámci rešerše jsem se také zajímala o vliv barev na člověka.

Z důvodu neexistujícího řešení tohoto problému bylo vymyšleno jednotlivých funkcionalit, jejich kompozice a design finálního stolu časově velice náročné. Avšak si myslím, že jsem byla schopná naplnit představy a očekávání o tomto stole, které vyplynuly z dotazníkového šetření. Jsem hrdá na to, že se mi do mého návrhu povedlo zakomponovat elektrické zásuvky a USB porty, které jsou v dnešní době naprosto nepostradatelné kvůli častému využívání elektrických zařízení, avšak tužka a papír mají ve stole také své místo. Tyto funkcionality spolu s mnohými dalšími (např. jídelní stůl, odpadkový koš a prostor pro kapesníky) vytváří jednotný celek, který je jednoduchý, ale zároveň multifunkční. Z tohoto důvodu vzniklo i několik variant návrhů, z nichž jsem vybrala jeden.

Myslím si, že můj stůl by byl přínosem pro lidi dlouhodobě nemocné nebo pracující z postele. Uplatnitelný je například v domácnostech, léčebnách a nemocnicích.

Orientační cena navržená odborníkem se pohybuje kolem 15 000 Kč při nesériové výrobě.

- 1 Noční stůl NS-1-O. Interiér Vysočina [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <http://www.interier-vysocina.cz/nemocnicni-a-pecovatelsky-nabytek/nocni-stolek-ns-1-o.html>
- 2 Eleganza Classic. LINET [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.linnet.com/cs/zdravotnictvi/stolky-k-luzkum/eleganza-classic>
- 3 Jídelní stůl S-202-A (skořepina). Interiér Vysočina [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <http://www.interier-vysocina.cz/nemocnicni-a-pecovatelsky-nabytek/nocni-stolky/jidelni-stolek-s-202-a.html>
- 4 Noční stůl REJA. Mebline [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://mebline.cz/1245-nocni-stolky/nocni-stolek-reja-grafit-lesk-2ks>
- 5 Noční stůl EZE. Roalholz [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.roalholz.cz/design-nocni-stolek-masiv-eze#detail-anchor-description>
- 6 Art-Deco noční stůl TERANO. MalvaRosa [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.malvarosa.cz/nocni-stolky-designovy-nabytek-malvarosa/17563-luxusni-kovovy-art-deco-nocni-stolek-terano>
- 7 KONSTRUKČNÍ MASIVNÍ DŘEVO - KVH. Dřevostavby Bartoš [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.bartos.cz/cs/materialy-kvh-57.html>
- 8 Lamino. Nábytek dnes [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.nabytek-dnes.cz/co-je-lamino-p20>
- 9 PŘEKLIŽKA. Překližka.eu [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.preklizka.eu/produkt/preklizka-1525001250-bb-bb-briza/>
- 10 HPL vysokotlaké laminátové desky. Sádlik [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <http://www.zatezovezidle.cz/hpl-vysokotlake-laminatove-desky>
- 11 Obložení překližkou. Chatař Chalupář [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.chatar-chalupar.cz/objevte-preklizky/>
- 12 Skříňky z překližky. Avitrag [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://avitrag.ru/cs/furniture-for-home-from-plywood-how-to-make-kitchen-from-plywood-own-hands/>
- 13 Stoličky. Dřevo a stavby [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.drevoastavby.cz/drevostavby-archiv/bydleni-nejen-v-drevostavbe/podlahy/4484-kdyz-interier-drevostavby-ovladne-preklizka>
- 14 Interiér. Moderní byt [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: https://www.modernibyt.cz/rubriky/navsteva/mezonetovy-byt-po-kompletni-rekonstrukci_5927.html
- 15 Překližka truhlářská - bříza detail. Artisan [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.artisan.cz/preklizka-truhlarska-bb-cp-9x1250x2500-briza-bez-folie>
- 16 Dřevo bříza. JV dýhy [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.dyhy.cz/produkty/dyhy/prirodni-dyhy/prirodni/prirodni-dyha-briza-finska>
- 17 Dřevo borovice. Dřevo-spektrum [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.drevo-spektrum.cz/sparovka-borovice-prubezna-28x1230x2500-a-b>
- 18 Dřevo buk. Dřevo a stavby [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.drevoastavby.cz/drevostavby-archiv/bydleni-nejen-v-drevostavbe/nabytek-a-dopluky/5969-drevo-listnatych-stromu-dodava-nabytku-unikatni-vlastnosti-barvu-a-vzhled-vyber-je-prekvapice-siroky>
- 19 Rozměry. NIS - nábytkářský informační systém [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <http://www.n-i-s.cz/cz/rozmery/page/108/>
- 20 Vlastní foto, 2017
- 21 Vlastní foto, 2017
- 22 JINDRA, Zdeněk. Ohýbaný nábytek firmy TON. INFOFILA [online]. 26. 6. 2018 [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.infofila.cz/vynalezy-ohybany-nabytek-r-2-c-5985>

- 1 PETRÍKOVÁ, Kateřina, Mgr. Překližka jako nedoceněný materiál – tipy na její využití v interiéru. DŘEVOSTAVITEL [online]. 29.12.2019 [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.drevostavitel.cz/clanek/tipy-na-vyuziti-preklizky-v-interieru>
- 2 Působení barev a materiálů na člověka. SHANTI [online]. 27.09.2019 [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.shanti.cz/pusobeni-barev-materialu-cloveka/>
- 3 Překližka. Lepebydlet.cz [online]. 20.07.2017 [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.lepebydlet.cz/preklizka>
Překližka. Výměna shnilého trámu [online]. 05.12.2019 [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://vymenashnilehotramu.blogspot.com/2019/12/preklizka-22mm.html>

Tab. 1 Rozměry. NIS - nábytkářský informační systém [online]. [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <http://www.n-i-s.cz/cz/rozmery/page/108/>

