

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Ústav designu FAČVUT v Praze

Atelier Modelování a dílny II / LS2020

Garant : Prof.Ak.soch Marian Karel

Odborný asistent: Doc.MgA. Josef Šafařík,Ph.D

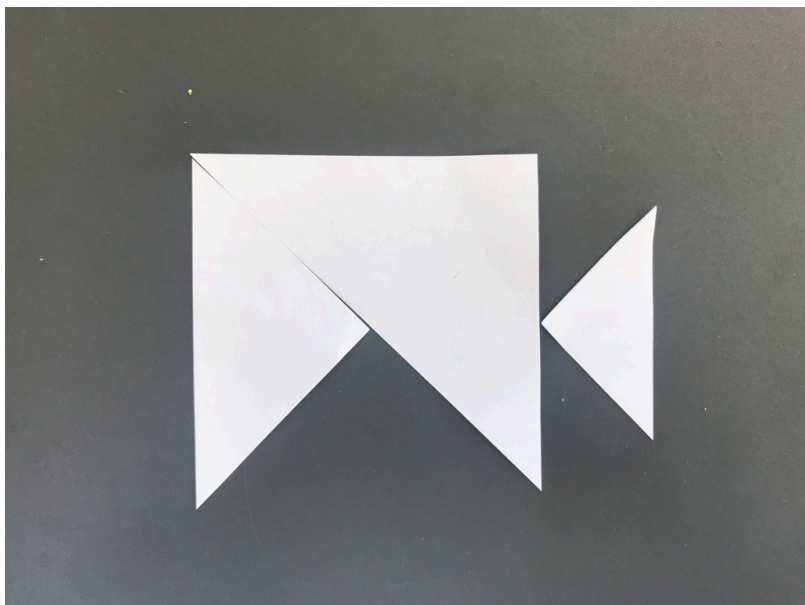
Odborný asistent: MgA. Adéla Bébarová

Jméno a příjmení studenta: Marie Cikhartová

Datum zpracování: 1.6.2020

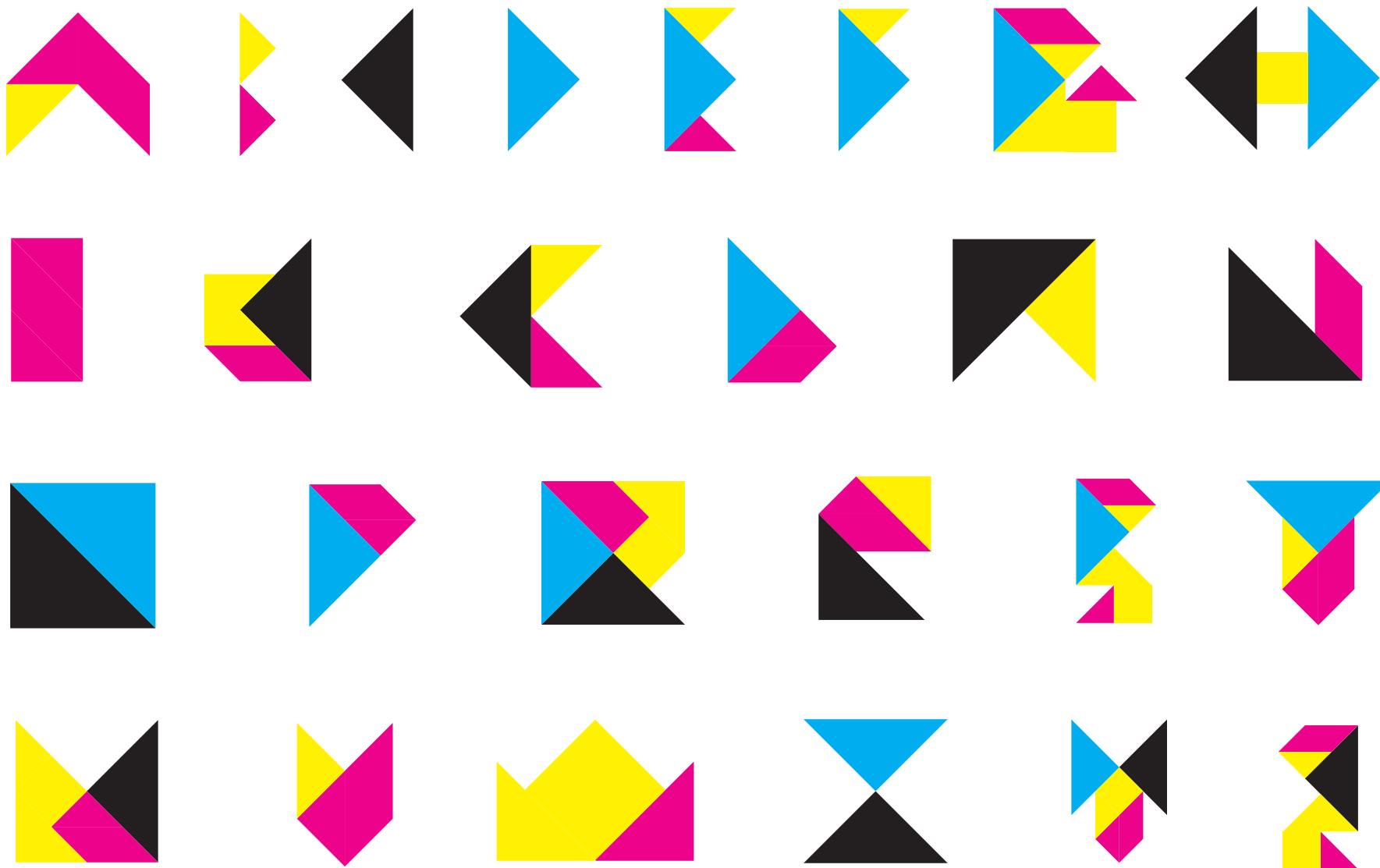
1. TANGRAM MONOGRAM

Vytvoření návrhu vlastního monogramu z jednotlivých dílů starého čínského hlavolamu Tangramu



2. TANGRAM ABECEDA

Vytvoření abecedy – fontu z jednotlivých dílů Tangramu.



3. PŘEZKA

Návrh funkčního řešení přezky a pásku s integrovaným monogramem inspirovaným předešlou úlohou. Přezka by měla spolu s opaskem komunikovat a tvořit harmonický celek. Mechanismus přezky by měl být funkční a technicky výrobitelný – replikovatelný.

Součástí zadání je zpracovaný model z alternativního materiálu, na kterém si student ověří proporce a funkci ve vztahu k uživateli.

REŠERŠE

S principem přezky jsem pracovala v podstatě s jedinou předlohou na skautské přezce. Snažila jsem se přijít na stejný princip a zkoušela různé kombinace, jak bych toho docílila.

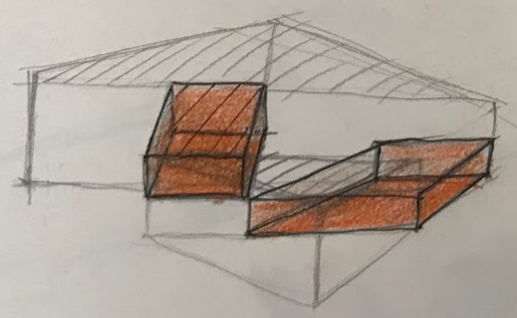
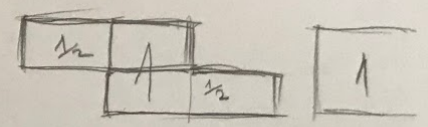
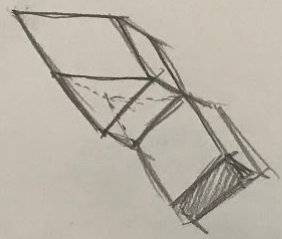
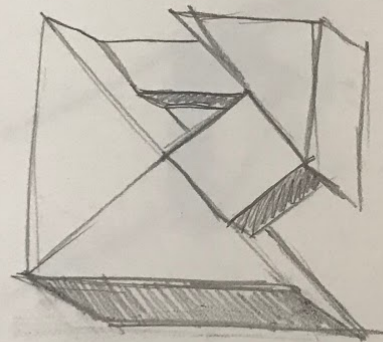
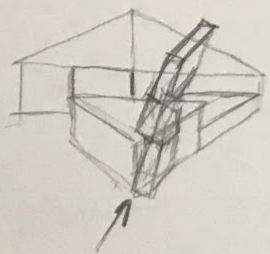
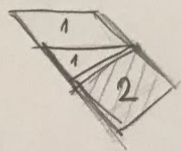
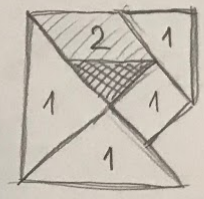


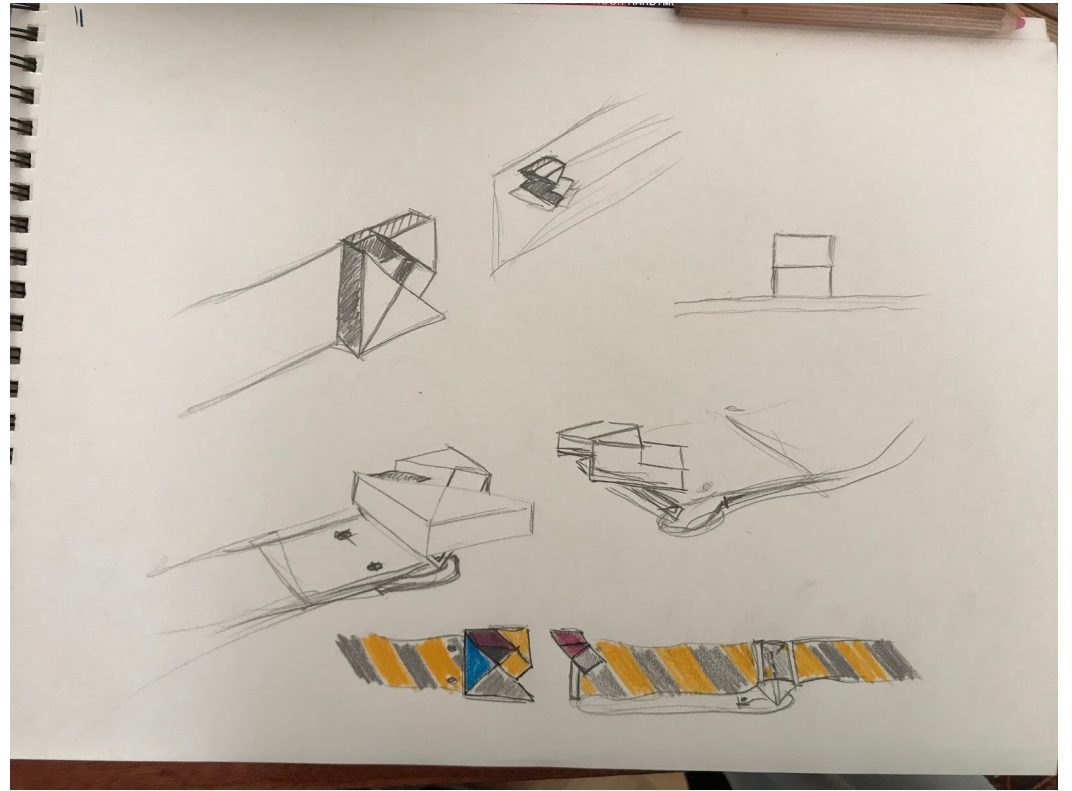
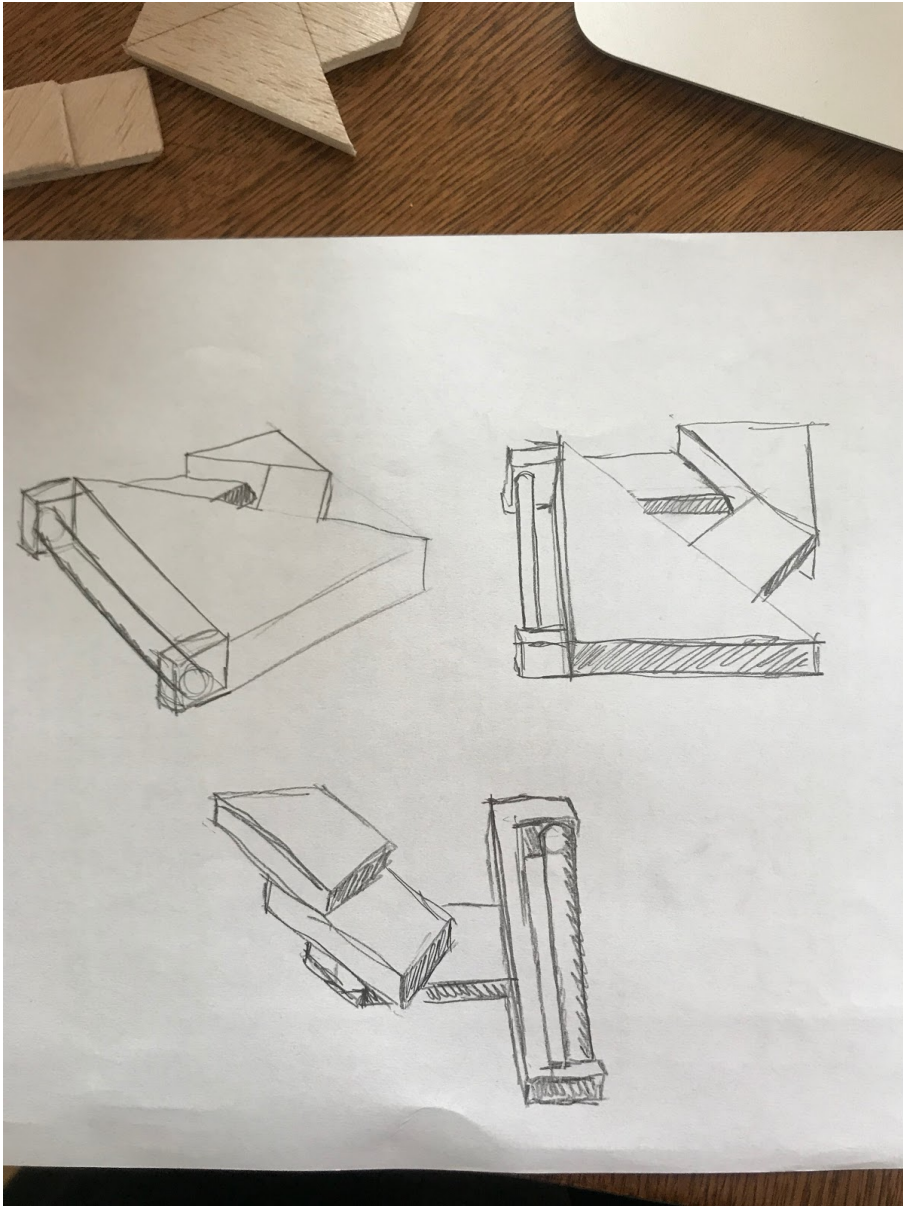
CÍLOVÁ SKUPINA

Celou dobu jsem navrhovala přezku na temně modrý volný mladistvý kabát, a tak jsem svévolně stylizovala přezku i do té samé cílové skupiny: Mladí lidé, kteří rádi nosí oblečení ze secondhandů a dražší tenisky například z Footshopu, poslouchají rap, jsou rádi extravagantní a podporují mladé české módní návrháře.

PRINCIP

Princip přezky využívá 2 různé úrovně. První, 1, je nejvyšší, a druhá, 2, je v půlce té první. Dosáhla jsem tak principu zapadání a toho, že přezka po zapnutí nemůže vypadnout a pěkne se do sebe oba dva tvary zaklesnou.



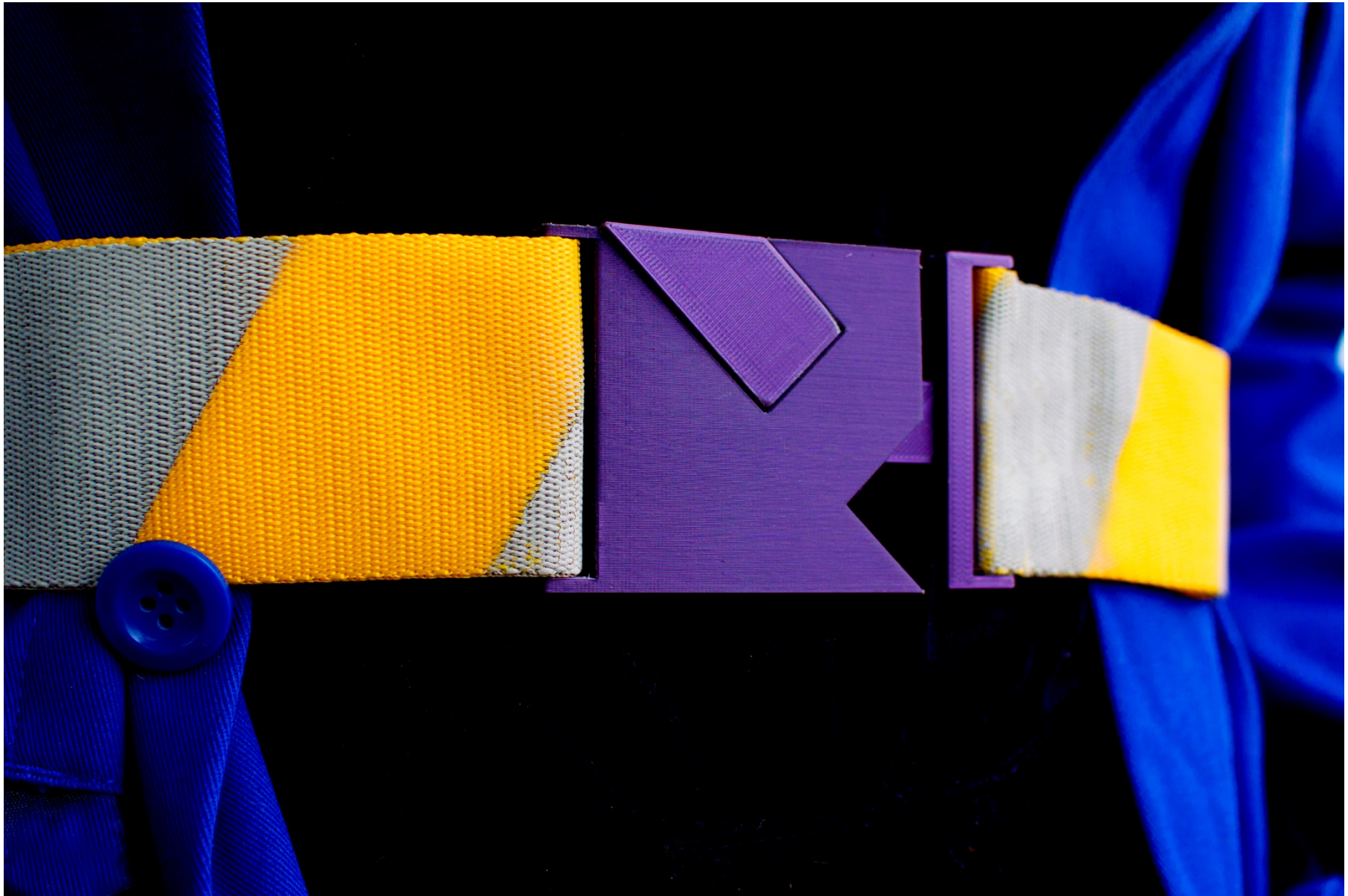


TECHNOLOGIE

Původně jsem přemýšlela o barevném epoxidu, který by byl možný, odlévala by se zvlášť spojka a zvlášť úchyt na pásek. Nicméně 3D tisk mi přišel velmi zajímavý co se týče výsledného materiálu, protože není tak těžký a je snadno replikovatelný, vroubkovaný povrch vůbec nevadí celkovém vzhledu, protože samotný pásek – látkový popruh má také pruhovaný vzor a strukturu. Tiskl by se z materiálu PETG, kvůli tomu, aby byl pevnější v tahu.

FOTKY

Samotný pásek je žlutošedý, přezka je pak fialová. Chtěla jsem zvolit barevnější kombinaci, zároveň fialová a šedá nejsou navzájem natolik kontrastní.









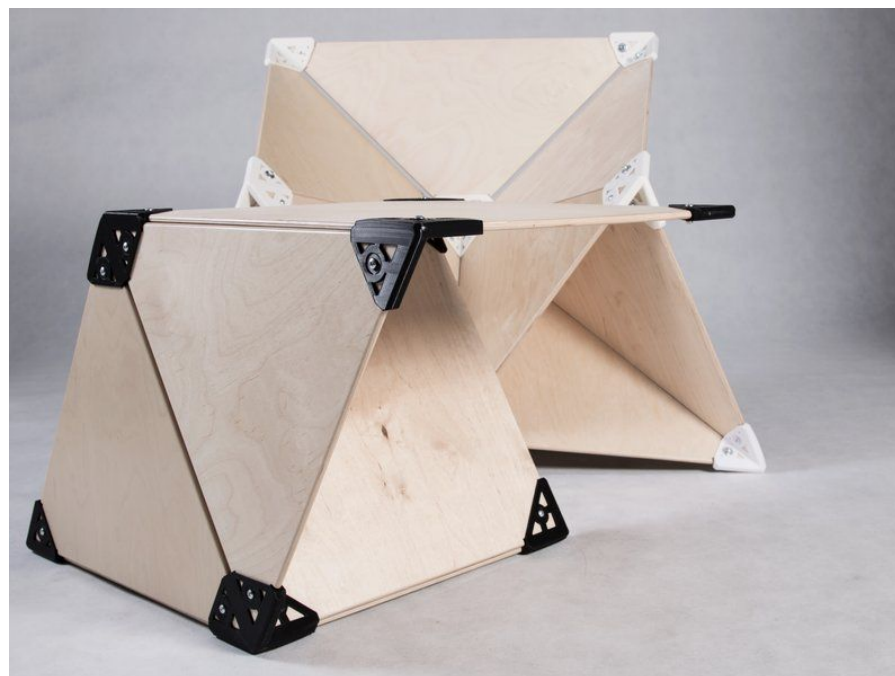
4. SPOJKA

Vytvoření modulární spojky nebo série, která umožní sestavení funkčního systému pro organizování vámi zvolené oblasti (kancelářské potřeby, potraviny, šperky, časopisy, doplňky k počítači, léky...). Spojka musí být funkční a dimenzovaná na způsob užití. V návaznosti na průpravu Rhinoceros je finálním výstupem model ve formátu STL.

Navrhla jsem spojku, která má jedinou kombinovatelnou část s možnou prodlužovací částí na tyče. Vytváří modulární soustavu poliček, např. na boty, na květiny a časopisy, reproduktory atd.

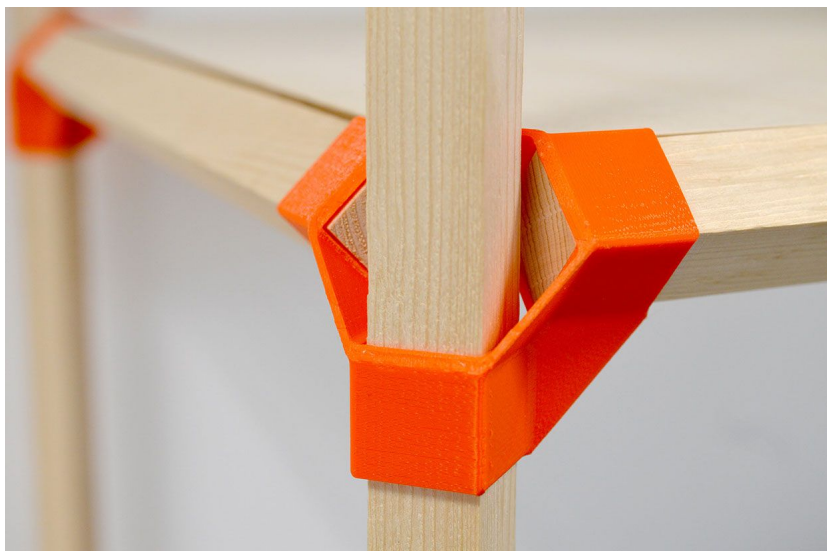
REŠERŠE

Našla jsem spoustu variant organických 3D spojek, kde většina vytvářela šestiúhelníky z poliček a pracovala s konceptem mnohoúhelníku, což se mi vůbec nelíbí.



Plywood connector (vlevo), modulární židle (vpravo)

Přijde mi, že Plywood řešení zaberou obrovský prostor s tím, že jedna veliká přihrádka mnohoúhelníku je naprosto zbytečně vysoká, protože takhle velké věci ani v domácnosti nepotřebujeme dávat do přihrádek. Organická spojka u opět mnohoúhelníkového systému mi přijde nevzhledná a že opět systém zabírá zbytečně mnoho místa, působí těžce.



Co mě zaujalo bylo řešení, kde pracovali s konceptem kosočtverce a hledala jsem inspiraci také v japonském modulárním nábytku, protože jsem chtěla mít výsledek čistý, geometrický a nenásilný, zároveň praktický.

CÍLOVÁ SKUPINA

Cílová skupina je poměrně široká co se týče věku, série se hodí pro lidi, kteří mají rádi jednoduchost a vzdušnost prostoru, vzhledem k nízké ceně se hodí i pro studenty, kteří se často stěhují a rádi definují svůj styl jako „minimalistický“.

NÁVRHY a PRINCIP FUNGOVÁNÍ

Rozhodla jsem se pro čtvercový tvar, při navrhování jsem napřed uvažovala se 2 typy spojek. Potom jsem ale přišla na systém, kde stačí jen 1 jediný typ spojky.

Pracovala jsem s tyčovou konstrukcí a tvarem kosočtverce. Spojka je průchozí z obou stran a tím pádem je variabilní, má výztuž na jedné straně proto, aby lépe držela, a také proto, že zevnitř by pak nešly vložit poličky.

Policový díl jsem zvolila tácový, přišlo mi to efektní a zároveň také zajímavé řešení například na květiny ideální. Nejedná se proto o vektorově rozřezatelnou plochu. Původně jsem ho zamýšlela ještě přehnout přes okraj, ale to jsem již nestihla dokončit.

Na tyčích by byly dírky na šroub, zároveň i ve spojce by byly dírky na šroub, aby se mohla spojka se dřevem připevnit k sobě.

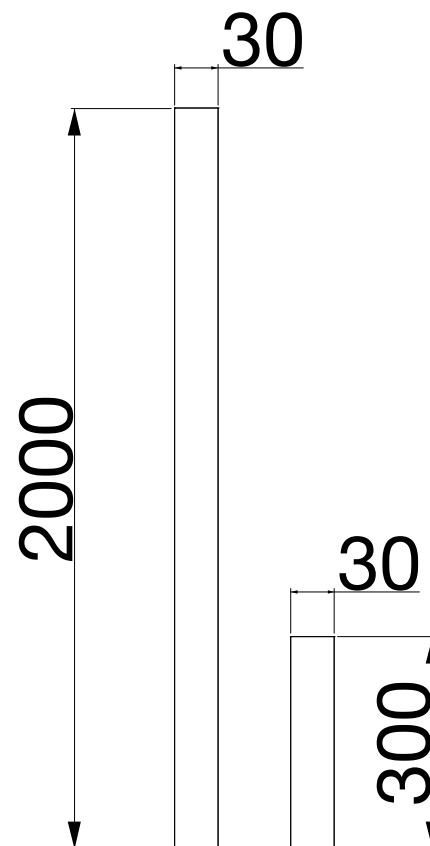
Spojka funguje v podstatě jen 2D, a tak jsem udělala trik, že se střídá směr roviny na každém patře.

MATERIÁL

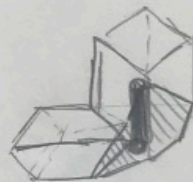
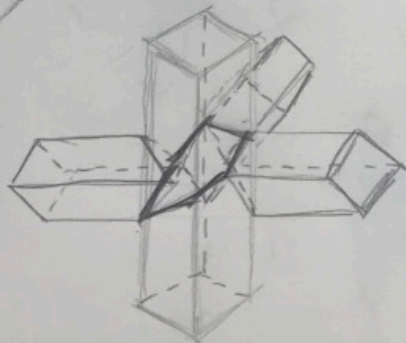
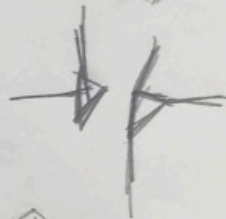
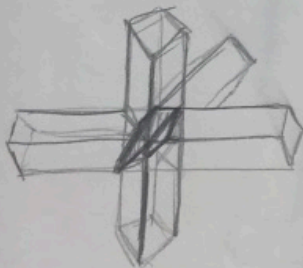
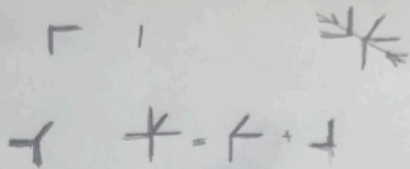
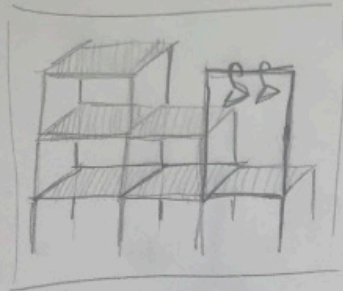
Spojka by byla vytištěná z PETG kvůli vyšší pevnosti.

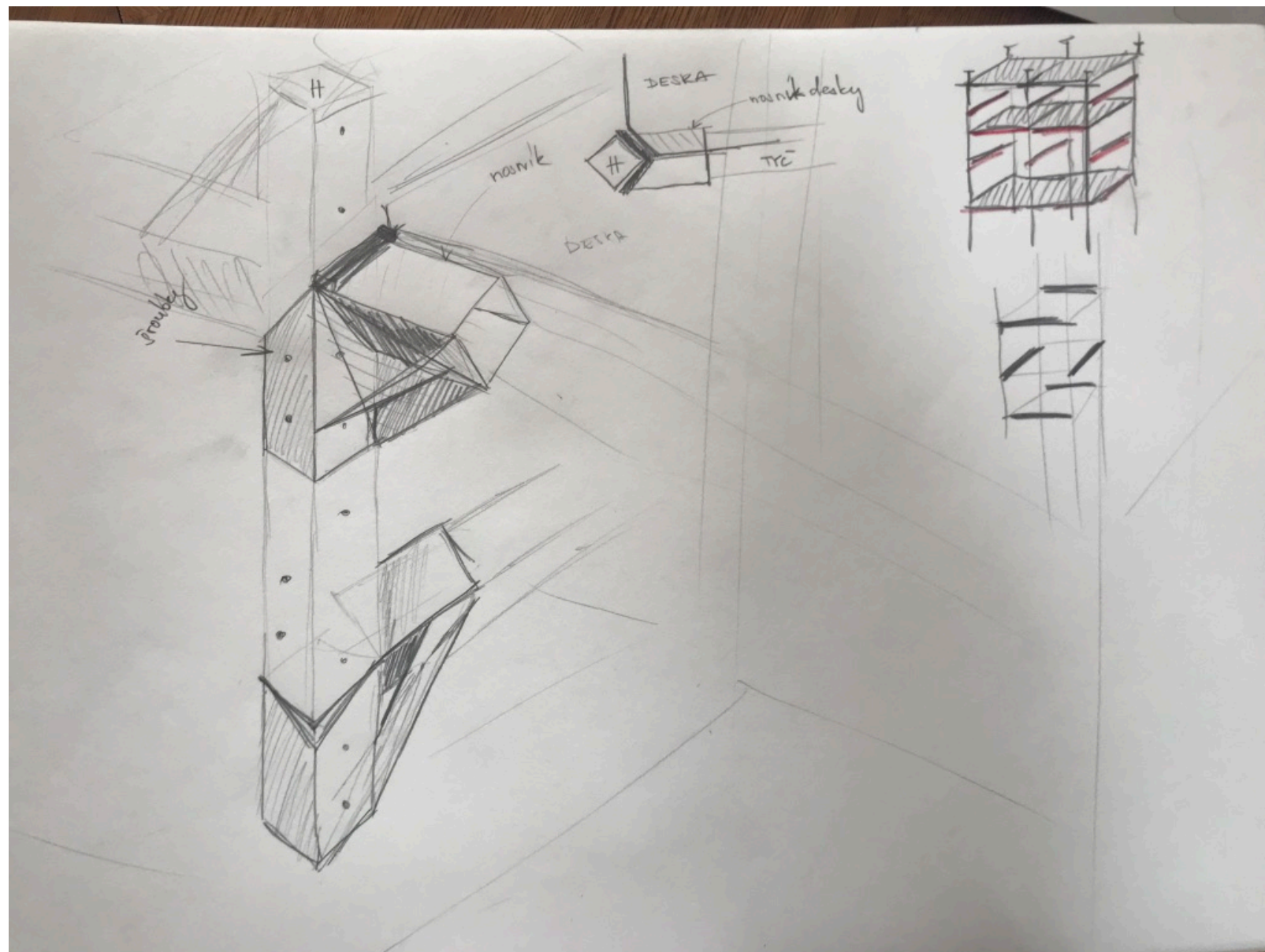
Tyče by byly ze dřeva. Největší by měly 2 metry, malé by měly 300mm.

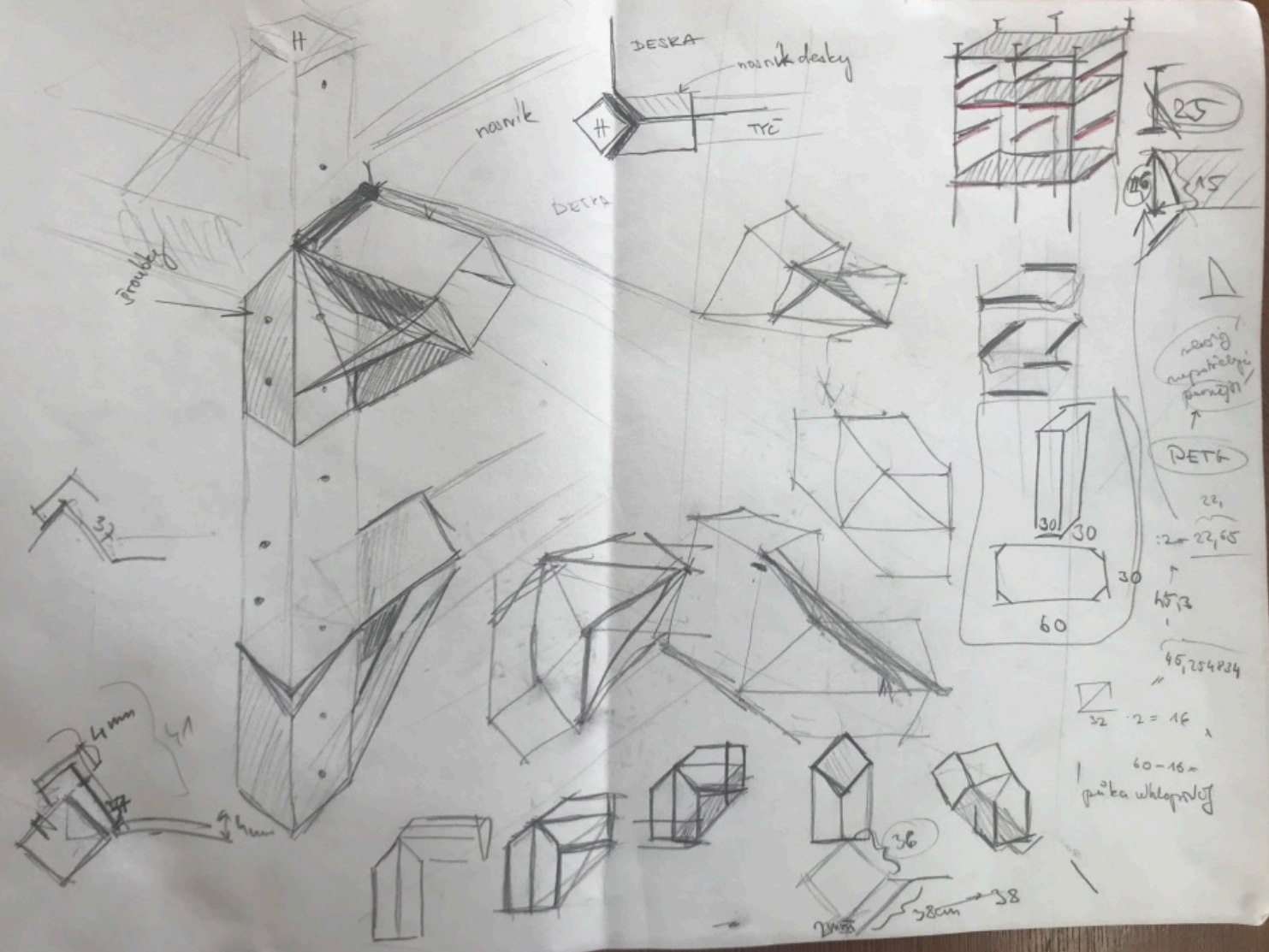
Poličky – tácy by se lisovaly z laminátu 4mm tlusté. Jejich rozměry by byly 300mm hluboké a 600mm široké.



БОТНИК







DESKA
nosník desky
TRC
nosník
deska

25
15

nosník
nosník
nosník

PETR

22
22,65

60
30
130

45,254834

32 · 2 = 16

60-16 =
páka vlnopřevod

36
38cm
38

RENDERY

