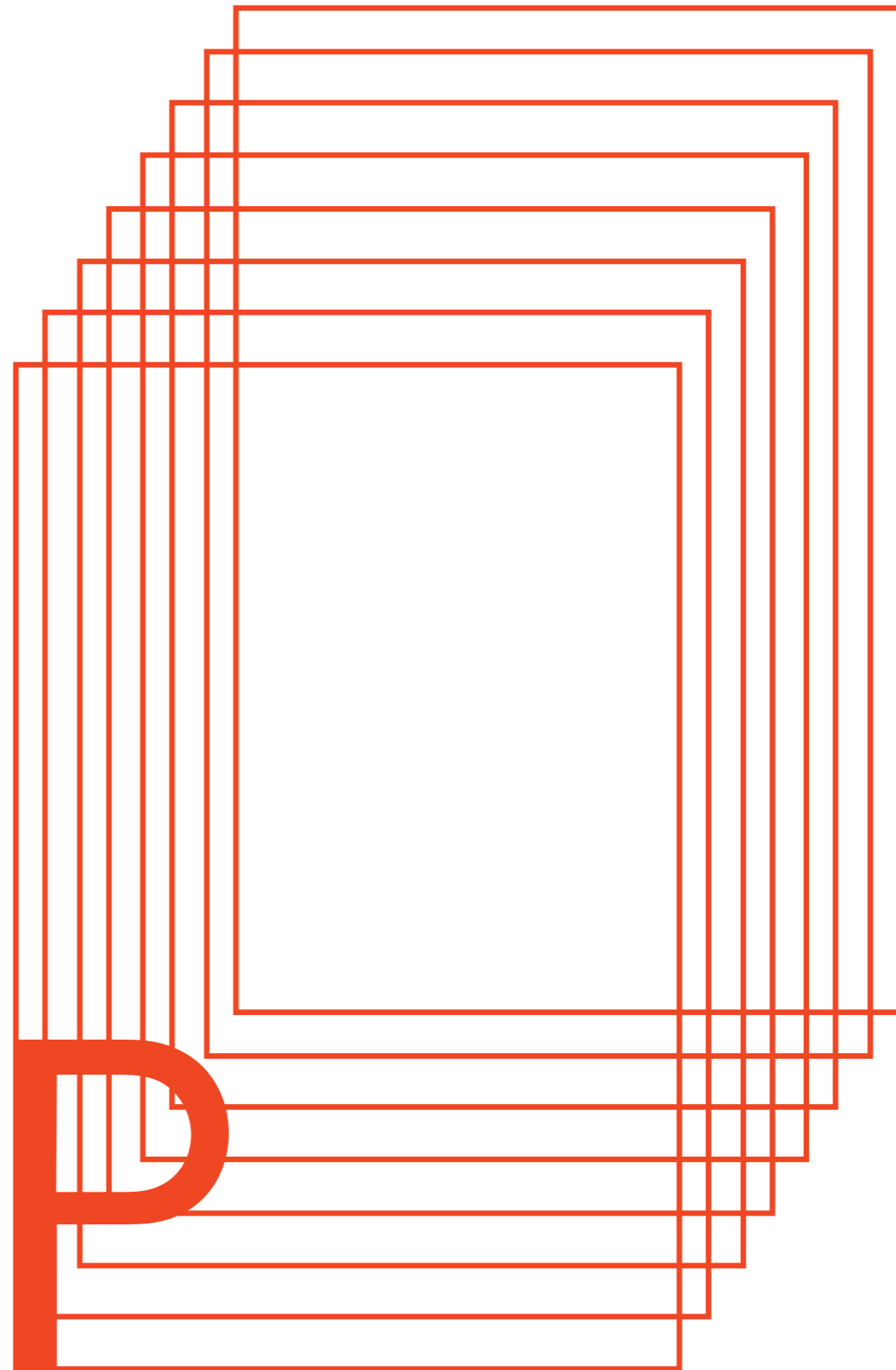
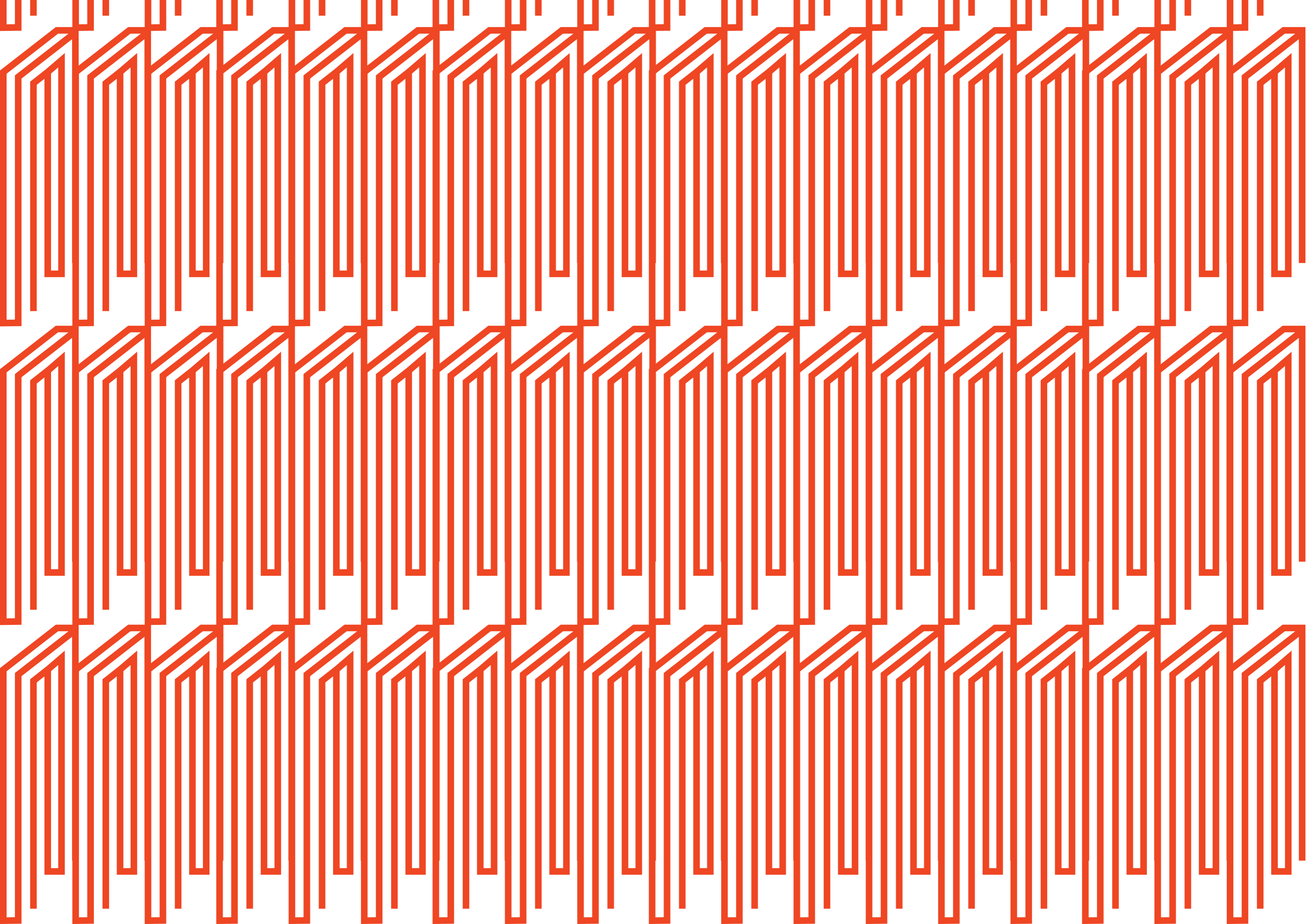


Bakalářská práce

Pomník černé skládce
Linda Kopecká

ateliér Fišer
vedoucí bakalářské práce
prof. akad. arch. Jan Fišer
Ústav průmyslového designu/ FA ČVUT
3.rok / 6. semestr / 2017

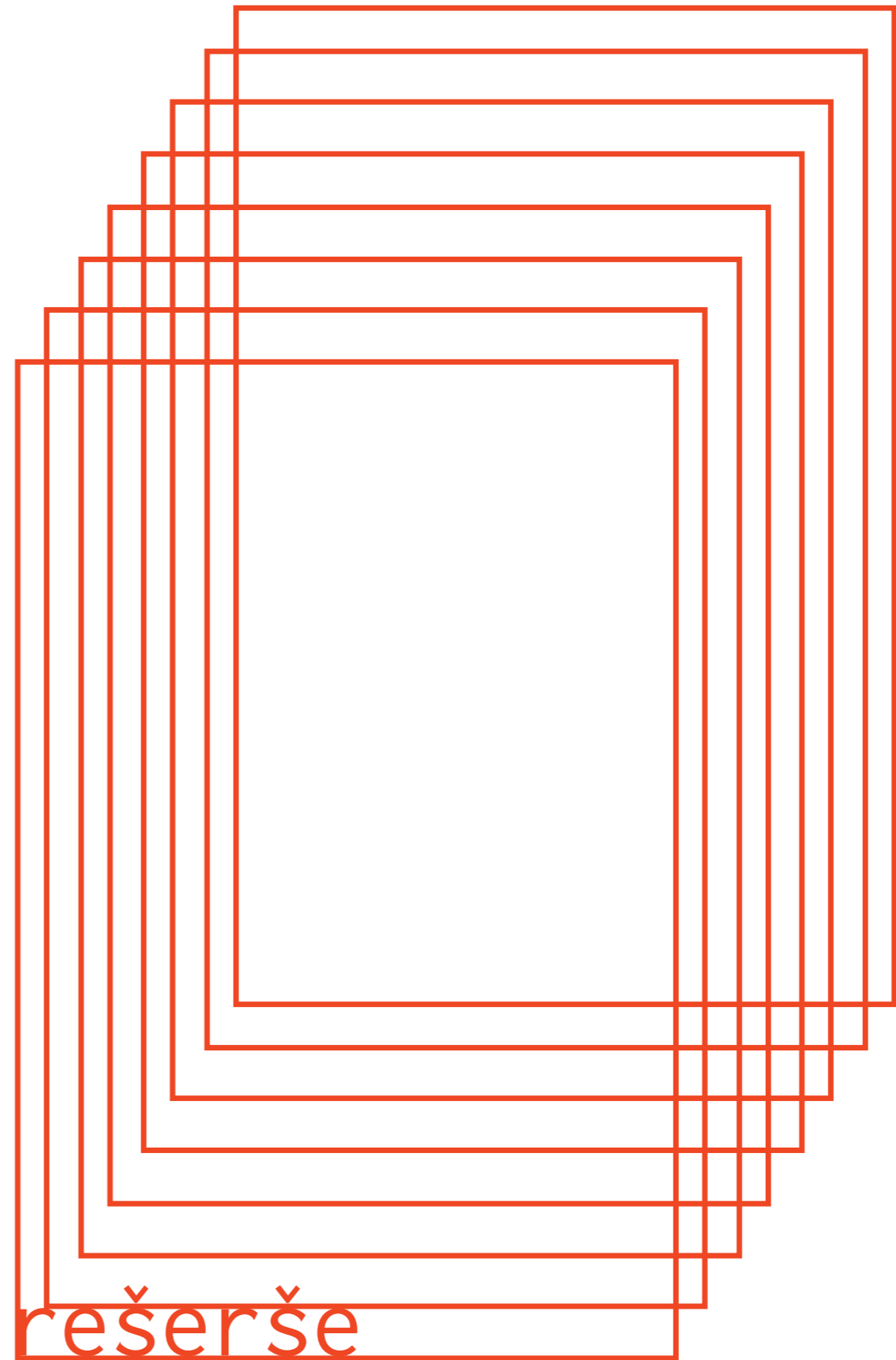




Obsah.....	
1.poděkování.....	
Rešerše.....	
1...o projektu.....	
2...černé skládky.....	
3.....recyklace a upcykace.....	
4.....místo realizace.....	
5.....fotodokumentace.....	
6.....fotoinspirace.....	
2.úvodem.....	
3..historie místa realizace.....	
4.....Proces likvidace ČS.....	
5.....logo.....	
6.....informační tabule.....	
7.....Pomník/výrobní proces.....	
8.....Návrhy/variabilita skladby.....	
9.....rysy.....	
10.....fotodokumentace.....	
11.....závěr.....	
12.....zdroje.....	

Poděkování

Ráda bych poděkovala prof. akad. arch. Janu Fišerovi a M.A. Henrietě Nezpěvákové za rady a čas, který mi věnovali. Dále děkuji starostce obce Konojedy Ing. Jitce Nežilové, za poskytnutí prostoru a za pomoc při realizaci likvidace skládky.



O projektu

Pomník je umělecky ztvárněný objekt, jehož úkolem je veřejně připomenout historickou událost.

V projektu s názvem Pomník černé skládce se zaměřuji na revitalizaci prostoru černých skládek, zahrnující vyčistění zóny ČS od odpadu, upcyclaci odpadu pro vytvoření užitého prostoru a zabraňování znovu vzniku černé skládky.

Jelikož projekt svou ideou zasahuje do veřejného prostoru, snažím se využít celý jeho potenciál k urbanisticky prospěšnému řešení. Odpad a jeho následnou postprodukci směřovat k užitku pro místo ze kterého vzešel. Pro tento cíl jsem zvolila podobu relaxační zóny, tedy lavičky a stolky umístěných na prostoru vyklizené skládky. Tímto řešením symbolujícím “pomník“ chci zabránit znovu vytvoření černé skládky.

Inspirací pro volbu tohoto projektu mi bylo prostředí chatařských oblastí z kterého pocházím. V těchto oblastech z důvodu nejen špatně řešeného odvozu odpadu, ale i samotných chatařů snažících se ušetřit vznikají početné skládky nedaleko chat i v lesích, nebezpečných jak pro ekosystém, zvěř tak i pro lidi.

Budoucnost projektu: Projekt ve spojitosti s obcí či firmou- vytvořit možnost recyklace odpadu a jeho následnou upcyclaci na místě pomocí pojízdné samostatné buňky, obsahující všechny potřebné nástroje.

Černé skládky

Černá skládka (dále také ČS) je nelegální uložení odpadů. V ČR se nakládání s odpady řídí zákonem č. 185/2001 Sb. a místními vyhláškami.

Často se nachází v místech přístupných autem, v lesích, v keřích či v jiné větší vegetaci, která ji skryje. Velmi často obsahují odpad běžný v domácnostech tj.: plastové produkty, obaly, domácí spotřebiče apod..

Černá skládka představuje hrozby jako únik škodlivých a jedovatých látek do půdy, vody a ovzduší, poškození lokálního ekosystému, častý výskyt hlodavců, přenašející infekční onemocnění a v neposlední řadě nebezpečí vznícení odpadu a požáru v okolní skládce.

druh odpadu.....doba rozkladu
papír.....	0,4.....	
šlupka od banánu.....	0,5.....	
šlupka od pomeranče.....	1.....	
vlňená ponožka.....	1,5.....	
krabice od nápoje bez hliníkové fólie.....	7.....	
nedopalek cigarety s filtrem	15.....	
plechovka.....	15.....	
igelitový sáček či taška.....	25.....	
žvýkačka.....	50.....	
plastový kelímek.....	70.....	
PET láhev, plastová láhev.....	100.....	
alabal nebo tetra-pak s hliníkovou fólií.....	100.....	
jednorázové pleny.....	250.....	
sklo.....		1000~??..
polystyren.....		10 000~??

recyklace / upcyklace

Recyklace je opětovné, cyklické využití odpadu jako druhotné suroviny, používané v další výrobě. Přetvoření odpadu zpět na materiál podobně stejné kvality. Její výhodou je zdroj materiálu, který by jinak nemohl být dále využíván a my tak získáme bez těžby a dalších složitých a nákladných procesů, které mají negativní vliv na životní prostředí, nový materiál pro tvorbu dalších a dalších produktů. Také zabranuje tomu, aby se látky z těchto odpadů (při uložení na skládku) dostávaly do půdy, vody a ovzduší.

Zde však musíme dbát na mnoho kritérií pro efektivitu recyklace. Recyklace podléhá cenové rentabilitě, kdy by recyklát měl dosahovat stejných či spíše nižších cenových hodnot, než materiál nový. Další velmi důležitý faktor je zátěž pro životní prostředí, kdy při výrobě recyklátu nesmí být vyšší zátěž, než při použití materiálu původního. Musíme dbát i na vznik odpadu při recyklaci, ten by měl dosahovat velmi co nejnižších hodnot.

Upcyklace využívá již stávajících či vedlejších produktů a materiálů, které by se odpadem v blízké době mohli stát, k výrobě produktů vyšší kvality.

Upcyklace má velký potencial v tom smyslu, že není potřeba velkých a nákladných procesů na přetvorbu minulého produktu či materiálu v nový produkt. Nejeftivnější způsob upcyklace je kdy minulý produkt spotřebujeme v co nejvyšším procentu a nevzniká další, hůře zpracovatelný odpad. Stejně jako u recyklace, podléhá cenové rentabilitě. Uskalý tohoto procesu je v hůře proveditelné sériové výrobě.



Černá skláda v obci Konojedy.

Skládku zde založili místní obyvatelé, nosící sem především klasický odpad z domácnosti, vše co nepojmula jejich popelnice (hl. plasty, plastové přepravky, kusy spotřebičů, sklo a organický odpap.)

Odvoz odpadu v této lokalitě probíhá jednou za 14 dní, recyklační kontejnery jsou 4km daleko.

Skládka se nachází v malém lesíku uprostřed polí v blízkosti jezírka.







Prusice

108

108

A

Nučice

108

Konojedy



Černá skládka Konojedy místo realizace projektu

Tuto skládku jsem si vybrala pro její polohu, ale i pro její obecnost obsahu odpadu.

Skládka se nachází v malém lesíku u boční silnice, je tedy přístupná pěším, bicyklům i autům. Je vytvořena těsně vedle malého jezírka, pro které tato skládka vytváří hrozbu znečištění jak fyzickými předměty tak i chemikáliemi a v budoucnu by mohla způsobit znečištění vody na úrovni neslučující se životem živočichů ve vodě. Skládka je tedy hrozbou jak estetickou tak i pro vodní a suchozemský ekosystém.

Odpad je tvořen především obecným odpadem z vesnických domácností. Nachází se tu pytle s netříděným odpadem, obsahující z velké části plasty, různé spotřebiče, plasové barely a přepravky, petlahve, v malé míře sklo.

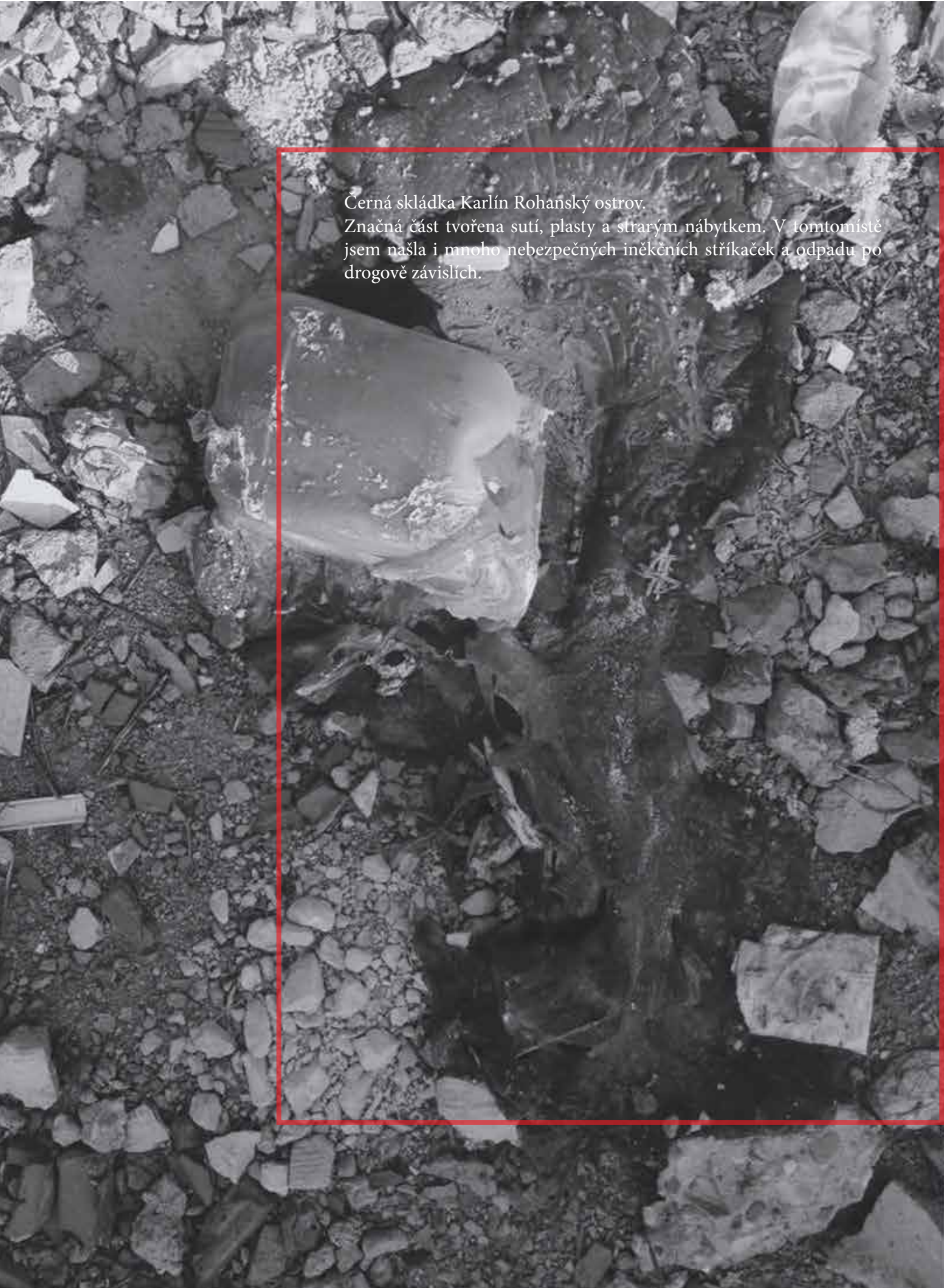
Tyto parametry skládky jsou velmi časté. Skládky se nejčastěji nacházejí nedaleko vesnice či chat, jsou přístupné autem a skryté lesem, křovinami či jinou větší vegetací.

Odpad obsahuje ve velké míře nerozříděný odpad z domácností. Třídící kontejnery jsou často ve větších městečkách, vzdálených čtyři až šest kilometrů a obyvatelé často volí uložení odpadu na černou skládku, která je blíže dostupná.

Umístění relaxační zony: relaxační zóna bude snadno přístupná jak pěším tak i cyklistům. Je nedaleko obydlí části města, ale i skryta v lesíku u malebného jezírka. Místo které by mohlo být často vyhledávané k odpočinku nejen pro svou dostupnost, ale i pro estetiku prostoru.

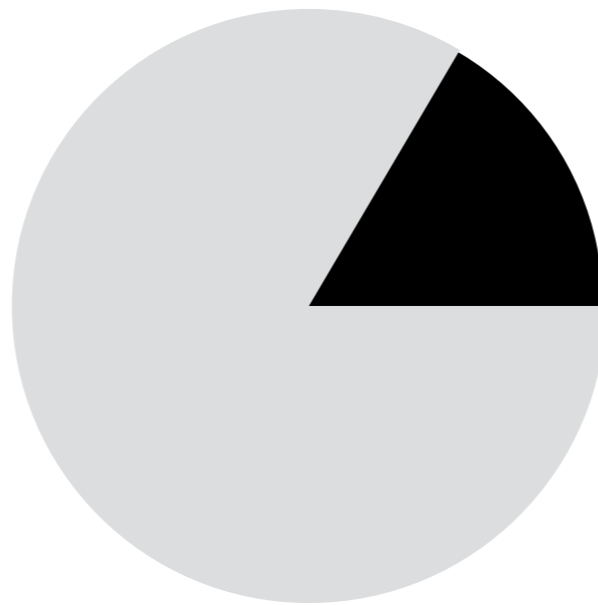
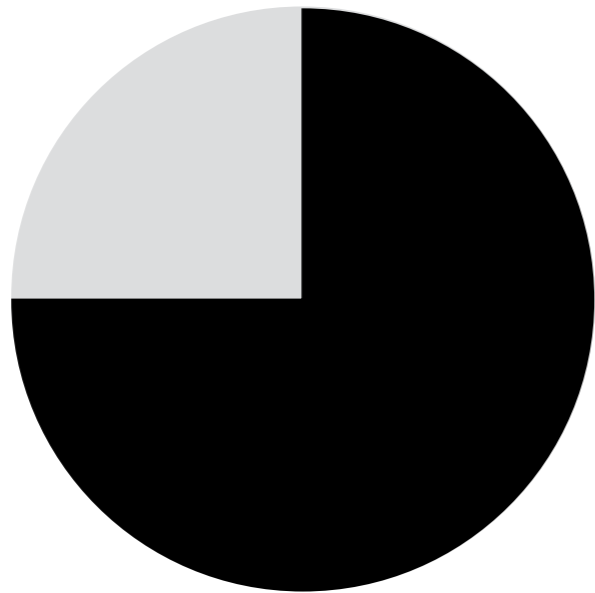






Černá skládka Karlín Rohanský ostrov.
Značná část tvořena sutí, plasty a starým nábytkem. V tomto místě
jsem našla i mnoho nebezpečných inekčních stříkaček a odpadu po
drogově závislých.





1 Černá skládka nedaleko Konojed rozcestí

2 Černá skládka Karlín Rohanský ostrov

■ plast

■ ostatní_sut

SRNA_recyklace nápojových lahvý

Především recyklace skla z kaváren pro kavárny. Tento projekt mě zaujal zejména tím, že navrácí odpad ve změněné užité podobě místu ze kterého vzešel (tj.: hotely kavárny apod.). Odpad se však nespotřebává v celém svém objemu (při repurpaci se využije kolem šedesáti procent) a přetvoření láhve na použitelnou skleničku je zdlouhavé a nákladné.

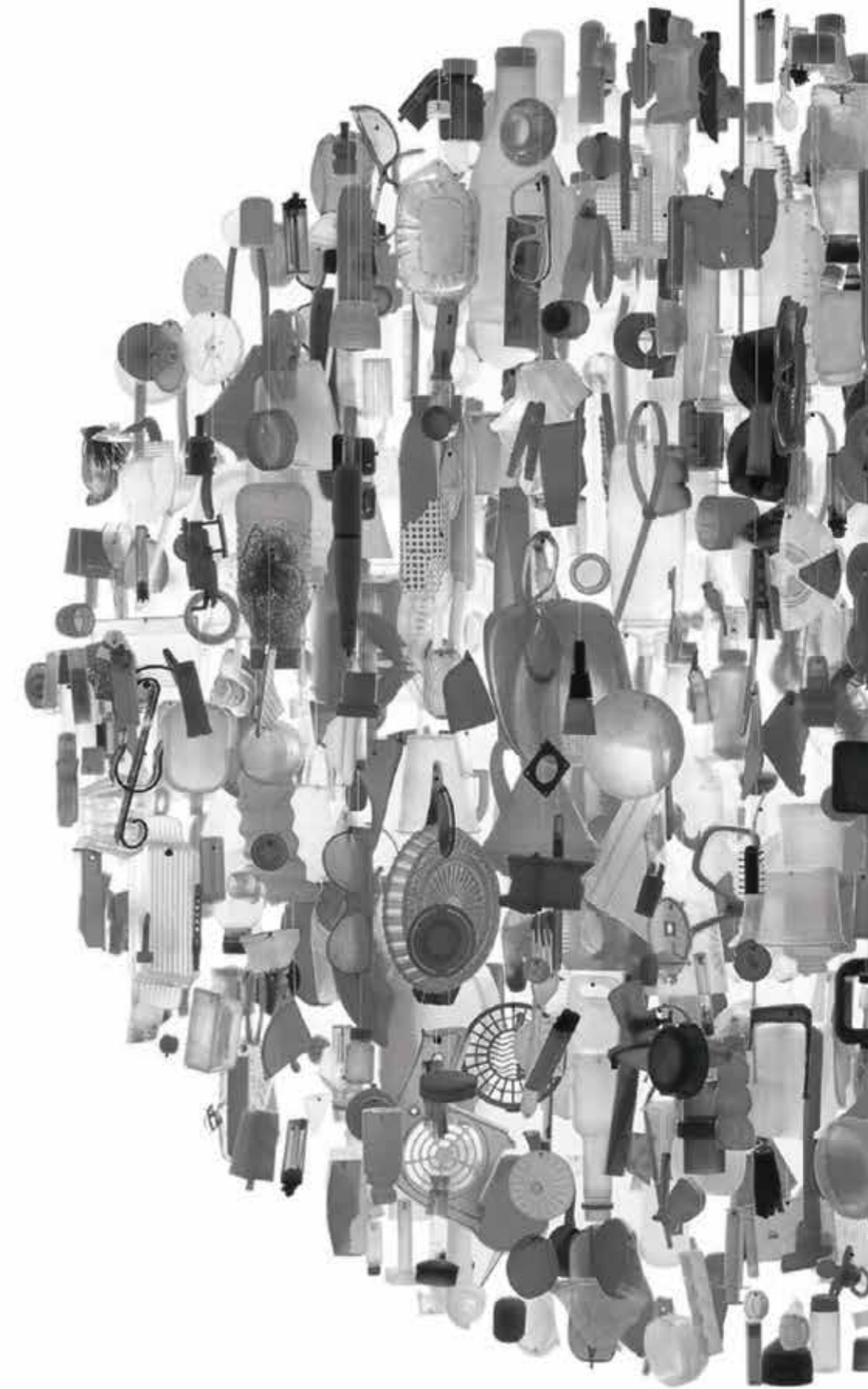




Tide Chandelier_lustry z odpadu nalezeného na březích moře.

V tomto projektu se zpracovává odpad nalezený v mořích a na jeho březích. Má na tento problém především upozornit.

Odpad v mořích je závažným problémem, který by mohl negativně ovlivnit celkový život na této planetě.







Sportovní značka Adidas a organizace Parley projekt ekologických bot z odpadu moře.

Parley vylovili plast z moře z nezákonného rybolovu v jižním Pacifiku) a tento odpad společnost Adidas proměnila na tkaninu pro vytvoření těchto bot. Tento projekt ve svém rozsahu by mohl napomáhat k vyčištění moří. Boty jsou však komerčně využívaný produkt a tím se stává velmi rychle znovu odpadem.

Sea chair také z odpadu moře. U tohoto projektu mě zaujala jednoduchost řešení. Odpad se po výlovu z moře v podomácku vyrobeném kotlíku a pomocí tří kovových forem se rychle přetváří produkt již na palubě lodi.

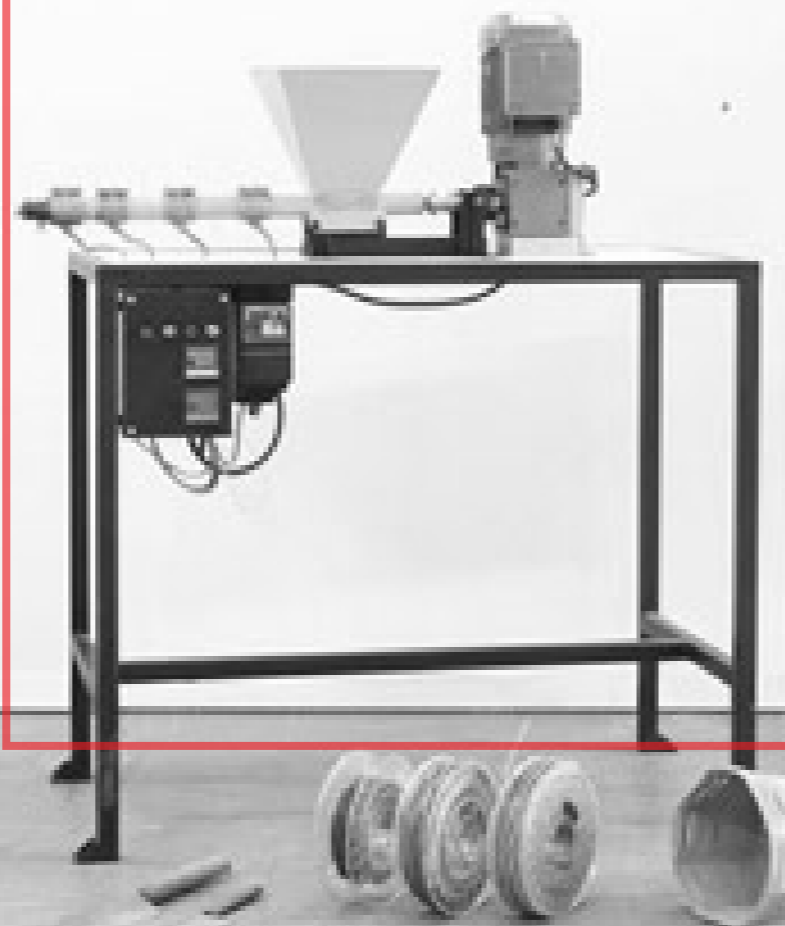


Precious Plastic.

Firma vyrábějící jednoduché stroje pro recyklaci odpadu v domácnostech. Firma též poskytuje informace a návody jak si stroje postavit doma a přetvořit plastový odpad především produkovaný domácnostmi v celém svém rozsahu na užité předměty.

Mezi stroji zde i vidíme **kompresní lis**

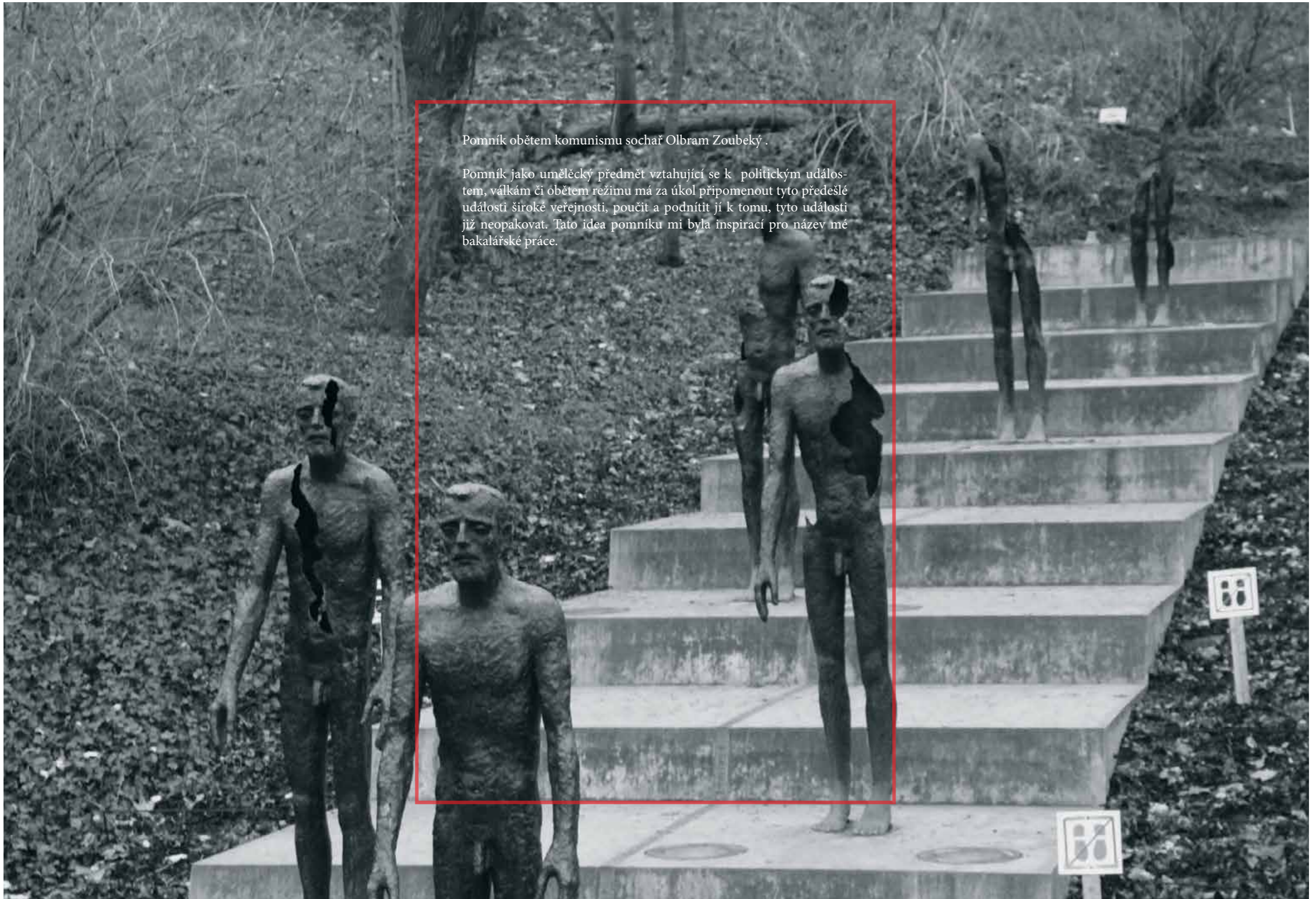
Na druhé fotce vidíme celou škálu produktů vytvořených stroji firmy Precious Plastic.

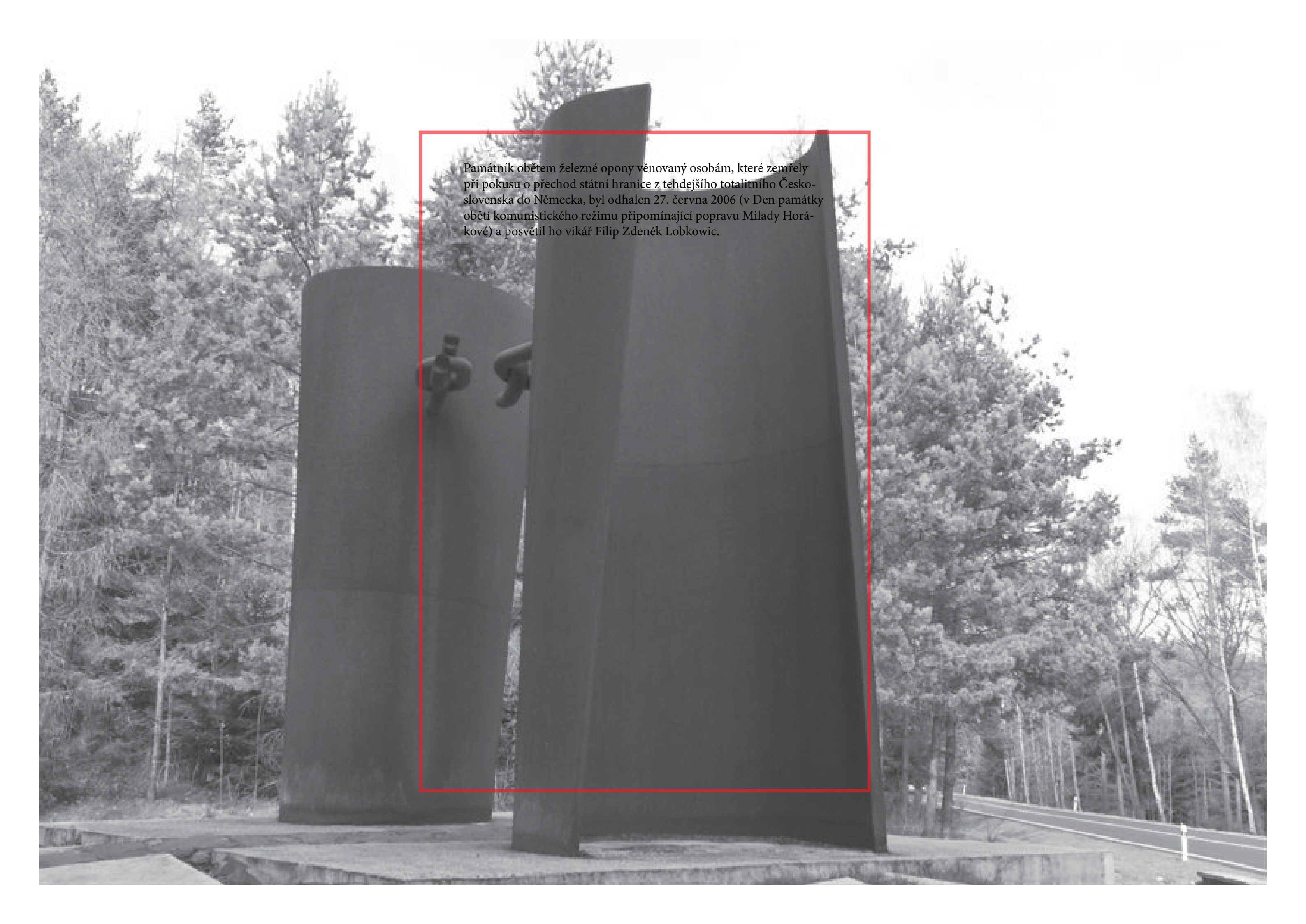




Pomník obětem komunismu sochař Olbram Zoubeký .

Pomník jako umělecký předmět vztahující se k politickým událostem, válkám či obětem režimu má za úkol připomenout tyto předešlé události široké veřejnosti, poučit a podnítit jí k tomu, tyto události již neopakovat. Tato idea pomníku mi byla inspirací pro název mé bakalářské práce.





Památník obětem železné opony věnovaný osobám, které zemřely při pokusu o přechod státní hranice z tehdejšího totalitního Československa do Německa, byl odhalen 27. června 2006 (v Den památky obětí komunistického režimu připomínající popravu Milady Horákové) a posvětil ho vikář Filip Zdeněk Lobkowicz.

Moderní „billboardovou“ připomínku umístil na fasádu bývalého Borůvkova sanatoria v Legerově ulici v Praze, kde v roce 1950, resp. 1969 zemřeli farář Josef Toufar (1902–1950) [viz Číhošť. Hrob Josefa Toufara] a Jan Palach (1948–1969) [viz Všetaty. Pomník „Pocta Janu Palachovi“], designér Otakar Dušek k 45. výročí Palachovy smrti 19. ledna 2014.



JAN PALACH

† 19-01-1969



JOSEF TOUFAR

† 25-02-1950

„Sám v sobě hledej, zda svobodu bráníš, ctíš nebo omezuješ“

Památník obětem komunismu realizovaný architektonickou kanceláří SPORADICAL přímými autory Petrem Jandou, Alešem Kubalíkem, Josefem Kociánem a Jakubem Našincem.

Památník mě zaujal svým řešením, kdy člověk se sám na sebe hledí a hledá odpověď.



Úvodem

Nejprve bych chtěla zohlednit, že tato práce dogmaticky neřeší problematiku černých skládek a odpadu, ale hledá alternativy pro řešení a má i poukazovat na daný problém.

Smyslem tohoto projektu je vytvoření programu, obecně fungujícího jako model pro likvidaci černých skládek. Vytvořit program, který by v první řadě poskytoval určitý „návod“ k likvidaci ČS. V druhé řadě pak, co možná nejefektivněji, zamezil jejímu obnovení.

Projekt se tedy skládá ze dvou částí. První část se zabývá, co možná nejefektivněji likvidací opadu, druhá část řeší revitalizaci a proměnu území tak, aby nevybízela k znovu ukládání černého odpadu.

V projektu efektivita likvidace odpadu spočívá, v jeho následném třídění a postprodukcí. Odpad, který je umístěn na černé skládce a lze ho dále recyklovat, je využíván k tvorbě relaxačního mobiliáře, umístěného na místo bývalé skládky. Tím téměř okamžitě dostává nový účel a hodnotu.

Velkým problémem zůstává, že dochází k opětovnému hromadění černého odpadu a dehonestaci již vyklizeného prostoru. Město či obec tedy vynakládá stále další finanční prostředky, na odklid jednoho a téhož území. Proto se ve svém projektu zabírám tím, jak “sisyfovskému” jevu zamezit.

Jako řešení jevu opětovného znečištění, volím změnu účelu postiženého místa. To jest z uložště černého odpadu změnou v rekreační prostor pro cyklisty a pěší. Území pěším a cyklistům bývá z pravidla snadno přístupné, jelikož se černé skládky často nacházejí u cest a cyklostezek (kde je snadná přístupnost i těm, co jich využívají jako černá uložště). Smyslem změny účelu místa, je snaha o psychologické působení na potenciálního znečišťovatele. Odvést jeho pozornost od černého skladování a zdělit mu jiný, nový význam prostoru a změnit tak jeho přemýšlení/představu o využívání prostoru jako takového.

Rekreační prostor je tvořen již zmíněným relaxačním mobiliářem. Ten je tvořen segmenty dvou rozměrů, tvaru obráceného U. Jejich násobením dostáváme lavičku (malý segment), stůl (velký segment) a držák na kolo (oba segmenty).

Segmenty jsou vyrobeny z recyklovaného odpadu, nalezeného na skládce. Tím městu či obci navracím jejich vlastnictví, ve změněné užití formě.

Mimo rekreační mobiliář zde umísťuji informační tabuli, téže vyrobenou recyklací nalezeného odpadu. Text pak informuje o provedených změnách, účelu místa a negativních dopadech černého skladování.

Dále umísťuji závěsné světlo na solární energii, které plní funkci městské lampy a prostor “odhaluje”.

Mobiliář jsem nazvala Pomník černé skládce.

Termín pomník označuje umělecky ztvárněný objekt (např.: socha, pomník obětem, náhrobek, památný strom, mauzoleum, památná deska). Úkolem pomníku je upomínání historických událostí či osob a podpora kolektivní paměti či povědomí o různých meznících historie.

V tomto významu i já vytvářím jakýsi “pomník”. Upomínku a oslavu boje, upomínku na smutnou historii, a oslavu materiálu jako takového a jeho nepřehledného potenciálu. Tento “pomník” má za úkol nejen odvést pozornost od samotného opakování činu, ale i zachovávat povědomí o událostech spjatých

s místem či celkovou problematikou.

Historie pozemku

Historie pozemku, na které je projekt realizován, sahá dvacet let zpět do minulosti, kdy k místu vedla jen malá prašná cesta a o skládce tu ještě nebyly žádné zmínky. Toto místo si pronajímal místní spolek rekreačních rybářů a každý rok zde vysazovali a lovíli ryby. Souběžně s rybáři zde místní myslivci chovali divoké kachny k farmářským účelům. Společně si zde postavili malý přístřešek, kde se pravidelně scházeli. Místo tedy bylo hojně využíváno jak pro sociální vyžití tak i k chovatelství.

Zemědělský průmysl se však čím dál více rozrůstal o čím dál větší těžkou techniku, kterým nestačila prašná příjezdová cesta. Místo ní tedy vybudovali silnici. Tím se oblast zpřístupnila autům a i snadnějšímu uložení černého odpadu. Poté byl pozemek výhodněji pronajat agrofirmám, kteří vodu z jezírka používali k postřiku polí a tím sociální aktivity občanů byly ukončené. Vedou se i hypotézi, že sami agrofirmy, toto místo používali k ukládání odpadu, to však není potvrzeno ani z obsahu odpadu. Skládka se začala pomalu rozšiřovat, až zasahovala do celého povodí jezírka. Podle nalezeného odpadu, který jsem mohla řádně zmapovat (za posledních 10 let) přispěli k rozšíření hlavně občané okolních obcí svým odpadem z domácností, který samozřejmě nebyl tříděn. Jednalo se hlavně o plastové pytle, plastových láhve, pleny, kanystry a podobně. Svůj díl přidala i obec, která na skládku každoročně uskladnila velké množství ořezu stromů. Pozemek se stal pro majitele nevhodným a daroval jej obci. Prostor se přestal používat k jakémukoliv smysluplnému účelu, pouze k uskladnění černého odpadu.

Z historie můžeme vyčíst, že pozemek byl hojně navštěvovaným a užívaným místem. Kvality k tomu, aby znovu zaujmul přetrvávají a byla by obrovská chyba jeho potenciál znovu nevyužívat.

Na této černé skládce můžeme pozorovat vlivy odpadu na zasažený ekosystém a estetiku prostředí. Nejen že celý prostor vypadá velmi nevábně, ale také zapáchá. Z místního vodního zdroje vymizela přirozená i chovná fauna, a nalézáme zde mnoho uhynulých zvířat na poranění, otravu atd.



Příčiny vzniku černé skládky v obci Konojedy

Ve svém projektu se zabírám problematikou a likvidací černých skládek, nacházejících se především v menších městech a obcích.

Pro uchopení problematiky černých skládek jde také o pochopení, z jakého důvodu skládky vznikají, znovu se obnovují, proč se dále rozšiřují a jak tomuto jevu zamezit.

Příčin, proč černé skládky vznikají a jsou stále využívány, je mnoho. Svůj díl viny nesou jak občané, firmy tak i samotný odpadohospodářský program.

Pro podrobnější pochopení příčin vzniku a opětovného vzniku černých skládek jsem se zaměřila na konkrétní obec Konojedy a její okolí. Kde s jevem černých skládek stále bojují. Černých skládek je zde mnoho a jejich historie sahá dvacet let do minulosti, kdy kvůli snadné dostupnosti k polím pro zemědělské stroje, byla krajina porcována silnicemi. Tak vzniklo bezpočet zákoutí, ukrytých lesem a snadno dostupných autem. To svedlo občany, ale i samotné zemědělské a jiné firmy k ukládání černého odpadu tam, kam nepatří a kde se za jeho uložení nemusí platit.

Dříve se však mnoho lidí nezaobíralo vlivem odpadu na životní prostředí. Velkým překvapením však je, že tyto skládky jsou stále hojně využívány i dnes. Podle obsahu nalezeného odpadu se dá říci, že velké procento zastává odpad z domácností samotných občanů. I z mnoha rozhovorů s občany lze usoudit, že produkují velký objem netříděného odpadu. Ten se nevejde do předplacených popelnic a tak problém s odpadem řeší uložení na černé skládky. Kdyby byl odpad tříděn, nakládání s ním by bylo jednodušší a pro občany i finančně výhodnější.

Důvodů proč není odpad tříděn je také hned několik. Hlavní příčinou je však absence recyklačních boxů. Ty se málokdy v obcích vyskytují, či jsou vzdálené několik kilometrů.

V obci Konojedy jsou recyklační boxy novinkou jednoho až dvou let a velmi pomalu přicházejí v povědomí.

Dostat recyklační boxe do obcí je na odpovídajících orgánech. Je ale nutné veřejnost seznámit s pozitivou třídění odpadu a proč se jim pár kilometrová cesta vyplatí.

A pokud se znovu rozhodnou uložit odpad na černé skládce, je nutností seznámit je s důsledky. Zbytečně vynaložené peníze na likvidaci, které se mohli využít pro opravu obecních budov a celkové zlepšení prostředí, zamoření míst, kde bylo možné chovat ryby, či odpočívat při výletu. A v neposlední řadě vymizení a úhyn přirozené fauny a flory.

Proces likvidace černe skládky (ČS)

Proces likvidace lze rozdělit na tyto úkony

- finance
- rozbor půdy
- odstranění povrchového odpadu a jeho třídění
- odstranění podpovrchového odpadu těžkou technikou a jeho separace od půdy
- úprava terénu těžkou technikou (se č. 4 a pokud je nutná)
- úprava a obnova vegetace
- informovat veřejnost
- instalace pomníku a odstranění pásky

Finance

Tento projekt je samozřejmě finančně velmi nákladný. Proto je nejprve nutné zjistit kdo ho má správně financovat, tedy majitele a když se jedná o obec, kde mnoho peněz nepřebývá, zažádat o dotaci či najít sponzora. Stát se naštěstí o vyčištění našich krajín zajímá a dotace poskytuje. Prosbu o dotaci vypisuje obec či město, kde uvádí celkový odhad ceny likvidace skládky, jednotlivé financované úkony, rozbor půdy a popis postiženého pozemku. I obec Konojedy bude touto cestou dodatečně řešit finanční problém s likvidací skládky a v první řadě vyčištění jezírka.

V budoucnosti mého projektu vidím východisko v tom, že určité procento financí na likvidaci poskytne stát a určité procento město/obec, ve kterém se postižené místo nachází.

Rozbor půdy

Odborný rozbor půdy je zapotřebí proto, aby se zjistilo, jaký odpad je zde uskladněn a podle toho se prováděli další kroky. Pokud jde o skládku toxickou, je nutný větší zásah a větší ochranné opatření pro likvidátory skládky.

Odstranění povrchového odpadu

Odstranění povrchového odpadu nejlépe probíhá ručně.

Je zapotřebí levnějších pracovních sil (povinné nucené práce) či dobrovolníků nebo osob, které by měli tento projekt jako povolání a dostávali by měsíční mzdu (projekt by byl realizován souvisle po celé České republice v jarním, letním a podzimním období)

Jako nejefektivnější systém likvidace povrchového odpadu se osvědčilo to, kdy se každé jednotlivé osobě přidělil pytel, do kterého dávala určitý typ odpadu a ten byl pak vysypáván na nedalekou prozatímní hromadu s jednodruhovým odpadem.

Odpad se nadále odvážel do recyklačního sběrného dvora či ponechával pro výrobu pomníku.

V našem případě se jednalo i o odklizení nanosených dřevin po ořezu stromů. Ty se museli s dovolením obce spalít či nařezat na menší kusy a darovat občanům jako otop.

Odstranění podpovrchového odpadu těžkou technikou a jeho separace od půdy

Po odstranění možného povrchového odpadu přichází na řadu těžká technika (bagr). Ta musí odpad, který se většinou spojil s půdou, vyhloubit až k nezasazené půdě a umístit na hromadu, kde je poté selektován od zeminy. To jsem v mém případě řešila sítím, přes které byl odpad se zeminou prosíván. Hromada se v průběhu musí také rozhrnovat bagram, pro snadnější spracování. Tuto techniku bych chtěla zachovat i v budoucnosti projektu, kde by však proces musel být z části mechanizován.

Odpad se po té musí očistit vodou od přebytečné zeminy. To je možné pumpou s hadicí pomocí trysky vody v určených kádích s filtrací vody (pro možnost vypouštění vody zpět do přírody). Pokud je na místě zdroj vody, pumpa by odebírala potřebnou vodu z něj, pokud ne je zapotřebí zdroj vody poskytnout. Ten by se nacházel v nádrži, umístěné na hlavním automobilu či takzvané bunce. Odpad je dále tříděn a spacován či odvezen do zberného dvora.

Úprava terénu těžkou technikou

Pokud je to nutné, dochází po odstranění odpadu k úpravě terénu těžkou technikou. K tomuto procesu dochází téměř hned po odklizení podpovrchového odpadu, tou samou těžkou technikou/bagrem. Celý tento úkon není náročný a trvá v řádu velmi krátkou chvíli. Půdu je dobré i mírně zorat či okopat, pro její provzdušnění.

Úprava a obnova vegetace

úprava a obnova vegetace spočívá ve výsevu travin, odborném prořezání stromů a jejich potřebnou eliminaci. Tak aby celý prostor působil upraveně a provzdušně.

Informovat veřejnost/občany

Informovat veřejnost/občany je nutné hned z počátku, především z toho důvodu, aby se akce dostala do podvědomí a lidé si uvědomili, že se jedná o problém, který je nutné řešit a který je nákladný a dále skládku nerozšiřovali. Informace o probíhajícímu projektu a jeho podrobnosti byly vyvěšeny na úřední tabuly obce a jejich stránkách. Po té je nutné umístit na realizované místo informativní tabuli, která pojednává o probíhající akci a říká kdo je za ní zodpovědný. Tabuli jsem umístila tak, aby i znemožnila přístup autům dále do prostoru bývalé skládky. Mezi tím než bude pomník instalován, je místo označeno vytyčující páskou, aby osoby nezasahovali do průběhu stavby a dostalo se do podvědomí zákaz uskladnění černého odpadu.

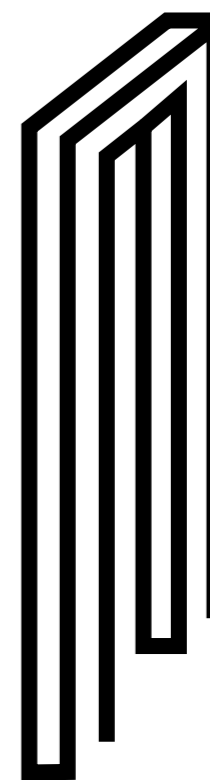
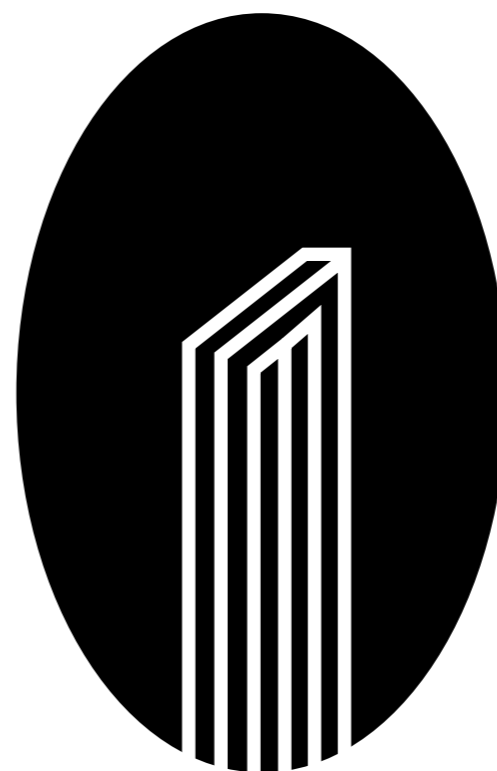
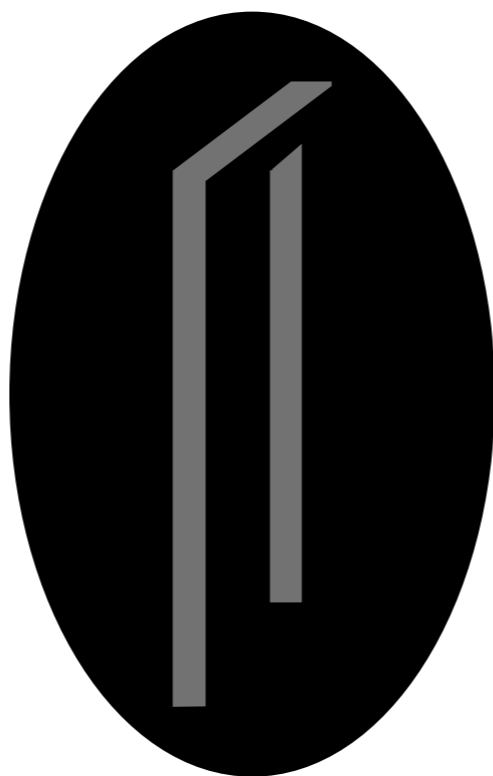
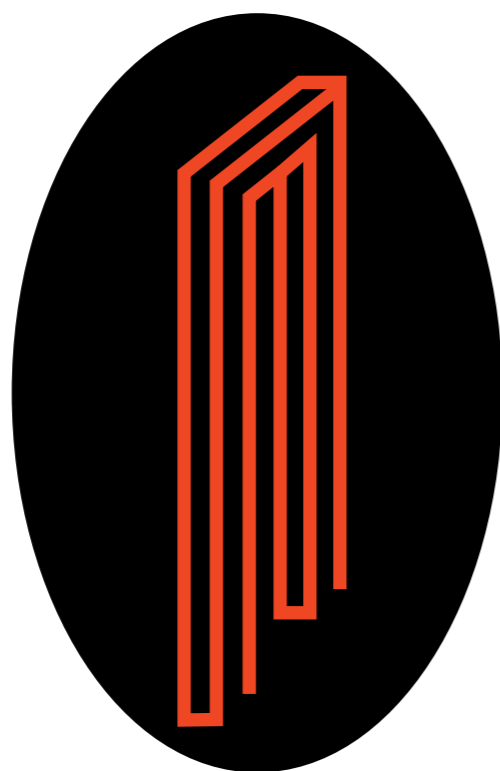
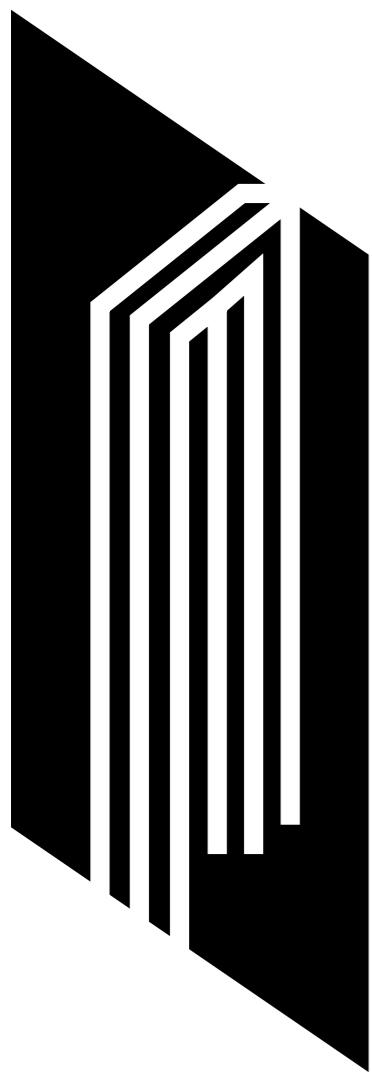
Instalace pomníku a odstranění vytyčovací pásky

V poslední řadě dochází k instalaci pomníku vytvořeného z odpadu, získaného z černé skládky. Dále změna obsahu informační tabule (na z bude bylo a je) a odstranění vytyčovací pásky.

Pro realizaci mého modelu, jsem si vybrala plast, který objem často převyšuje jiné recyklovatelné materiály na skládkách. Budoucností projektu by bylo však spracovat všechny recyklovatelné materiály.

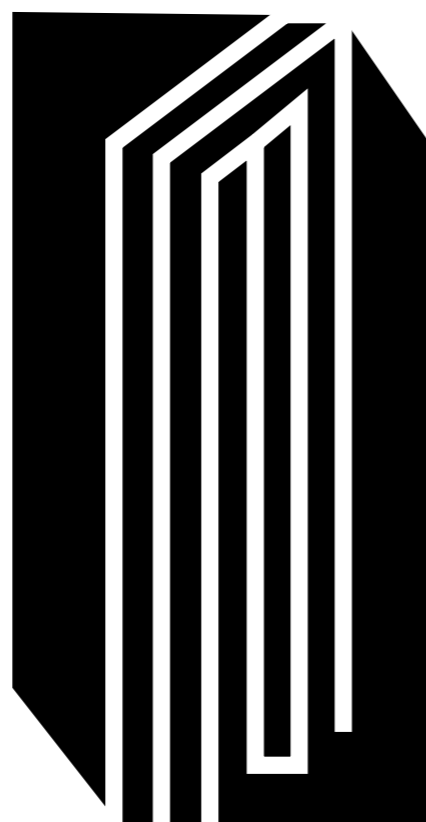


Návrhy loga



Výsledné logo projektu

Logo vychází z jednoduché symboliky. Černá barva ve významu černé skládky. Geometrický tvar pak sybolizuje pomníku černé skládce.



Informační tabule

umístěné během procesu likvidace černé skládky (1) a po instalaci pomníku (2)



likvidace
černé
skládky

Vážení občané,

dovolujeme si Vás upozornit, že zde probíhá
likvidace černé skládky.



revitalizace
prostoru
černé
skládky

Projek se zaměřuje na likvidaci černé skládky a řeší celkovou revitalizaci tohoto prostoru. To spočívá v odklidu povrchového odpadu, jeho třídění, v úpravě terénu těžkou technikou, regenerace vegetace a umístění relaxačního mobiliáře.

Aby se prostor stal znovu hodnotným, nezávadným a znovu našťě-
vovaným, jak Vámi, tak i místní faunou.



Pomník
černé
skládce

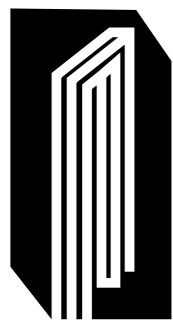
Prosíme Všechny, aby skládka nebyla dále rozšiřována.
Prostor bude střežen a monitorován.

Děkujeme

Obec Konojedy
oukonojedy@seznam.cz
00420 321 697 801



Pomník černé skládce
Linda Kopecká
linda.kopecka1@gmail.com



Pomník černé skládce

revitalizace prostoru černých skládek

O projektu

Ve spolupráci studentů fakulty architektury ČVUT a obce Konojedy zde vznikl projekt, jehož výsledkem je likvidace černé skládky zde v obci Konojedy Roscestí a revitalizace celkového prostoru, zahrnující úpravu terénu, úpravu vegetace a instalaci relaxačního mobiliáře.

Financováno obcí Konojedy

Obracejte se na Vás s prosbou, aby nadále nedocházelo k odhazování odpadu do volné přírody. Za založení černé skládky hrozí pokuta ve výši až 50 000 Kč.

Negativní dopady černého uložistě?

- negativně působí na životní prostředí
- dochází zde k znečištění vodního zdroje
- rozmnožení nežádoucích hlodavců
- úhyn zvěře v okolí č.skládky, zapříčiněná poraněním či konzumací odpadu
- vymizení přirozené fauny
- Narušuje vzhled celého území a dehonestizuje ho
- Finance vynaložené k likvidaci skládky stojí obec a tedy i Vás statisíce korun!

Využívejte přírodu jinak! Pro svůj odpočinek a radost.

Obec Konojedy
oukonojedy@seznam.cz
00420 321 697 801



Pomník černé skládce
Linda Kopecká
linda.kopecka1@gmail.com



LIKVIDACE
ČERNÉHO
ULOŽISTĚ
ODPADU



REVITALIZACE
PROSTORU
ČERNÉ
SKLÁDKY



RECYKLACE
NALEZENÉHO
ODPADU



POMNÍK
ČERNÉ
SKLÁDCE



Pomník a jeho výrobní proces

- Proces tvoření pomníku:
- očištění odpadu od zeminy
 - následné třídění odpadu a jeho drcení
 - forma
 - vytvoření konečného výlisu v kompresním lisu
 - spojení jednotlivých segmentů
 - umístění na skládku

Segment se vyrábí pomocí kompresního lisu z drceného plastu. Ten byl nalezený na černé skládce (nejčastěji nalezené PP, PE, ABS a další). Ve své práci se zabívám pouze recyklací plastu, budoucností projektu je však řešit veškeré recyklovatelné materiály .

Odpad a jeho přeměna v drť

Odpad který se vyseletoval z odpadu černé skládky byl důkladně očištěn, omyt a roztržzen podle druhů plastu a jejich tvářivosti za tepla. Já očištla plast v domácích podmínkách, v budoucím projektu by se materiál omýval přímo na místě v kadích opatřených filtrací vody. Dále se odpad drtí v drticím stroji na takzvanou plastovou drť.

Forma

Forma je vyrobena z oceli. Formu tvoří rozebíratelné tělo a výko. Spodní část a výko je vytvořen pomocí laseru, bočnice pak z ohýbané oceli o tloušťce 4mm.

Výroba výlisu

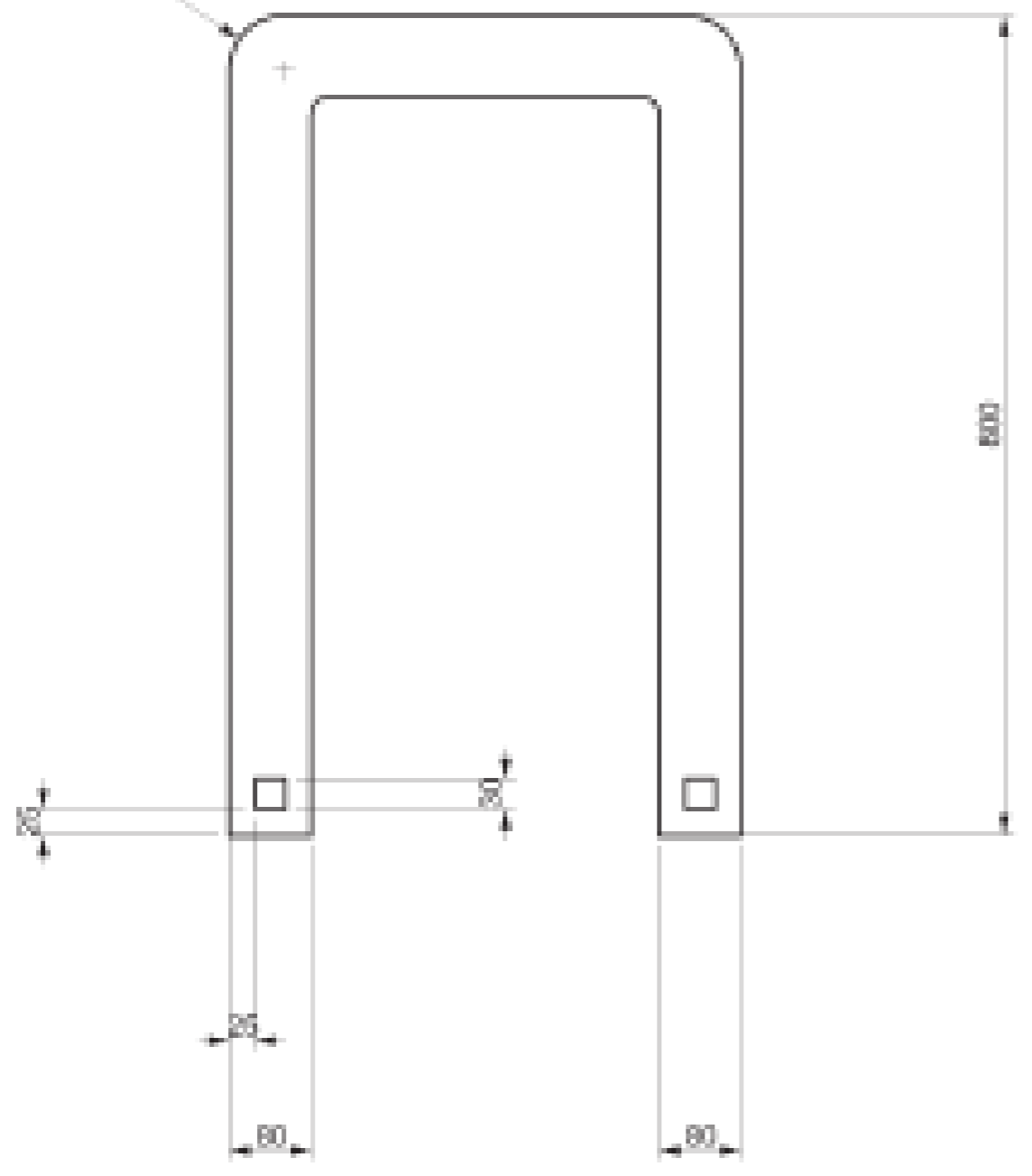
Do formy se vsype plastová drť a umístí se do pece kompresního lisu. Ten se zahřeje po dobu určitou dobu na teplotu 180 °C - 200 °C (teplota se mení s použitím určitého typu plastu viz. níže). Poté se nechá výrobek v peci kompresního lisu vychladnout a vyjme se z formy.

(Kompresní lis viz. rešerše)

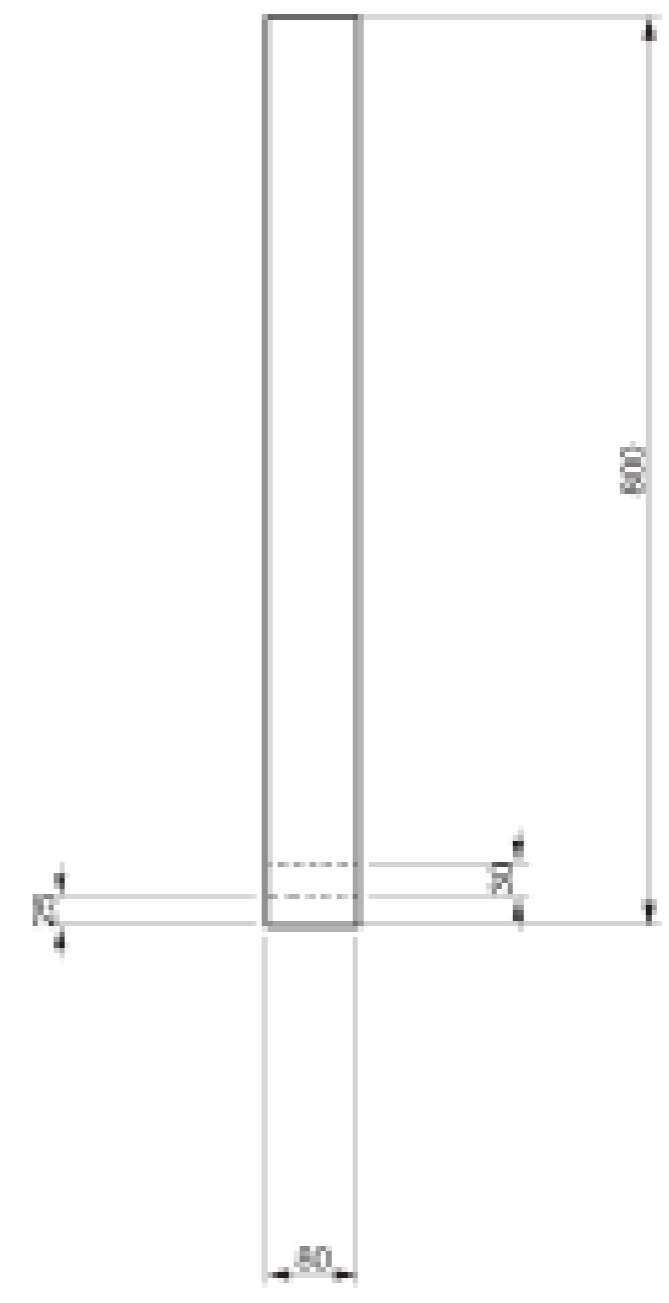
Rysy

SEGMENT 1 - nárysa

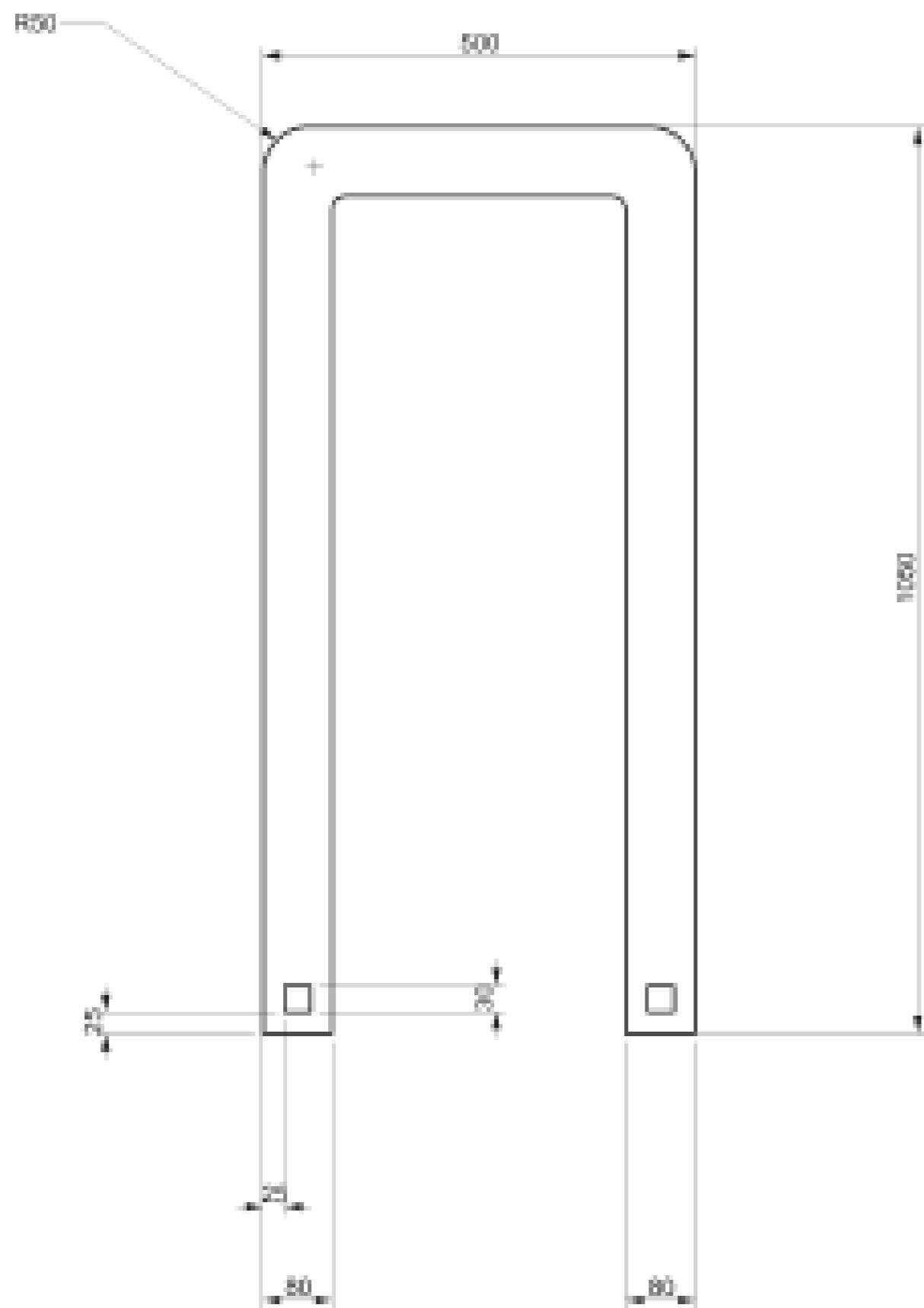
R60



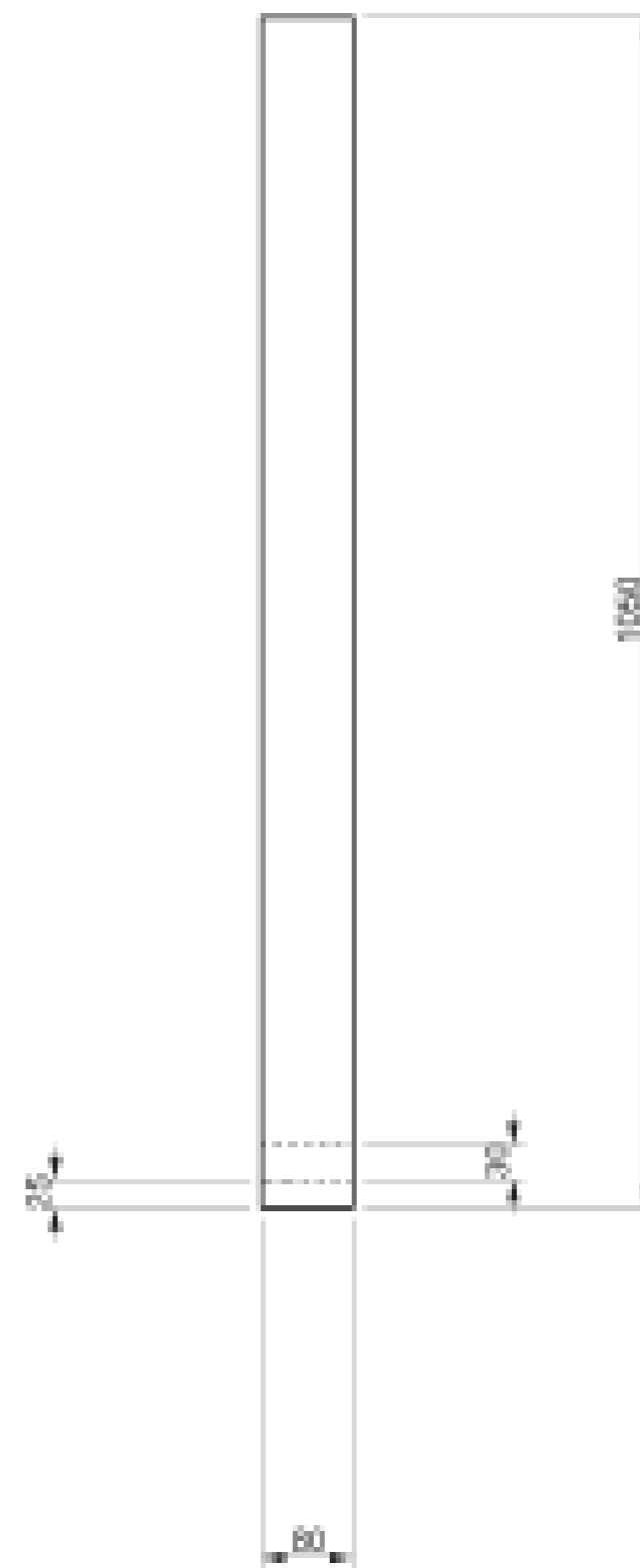
SEGMENT 1 - bokrysa



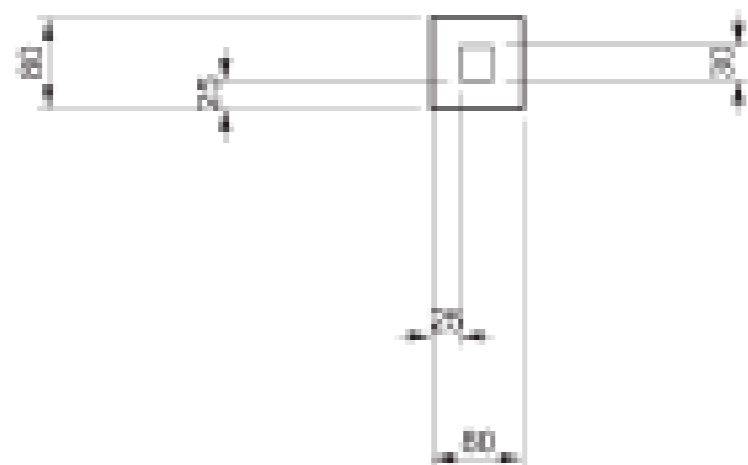
SEGMENT 2 - nárys



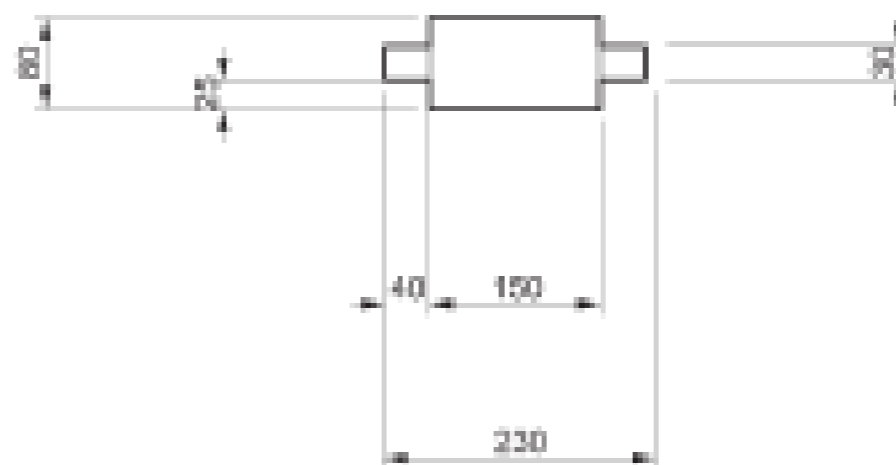
SEGMENT 2 - boknrys



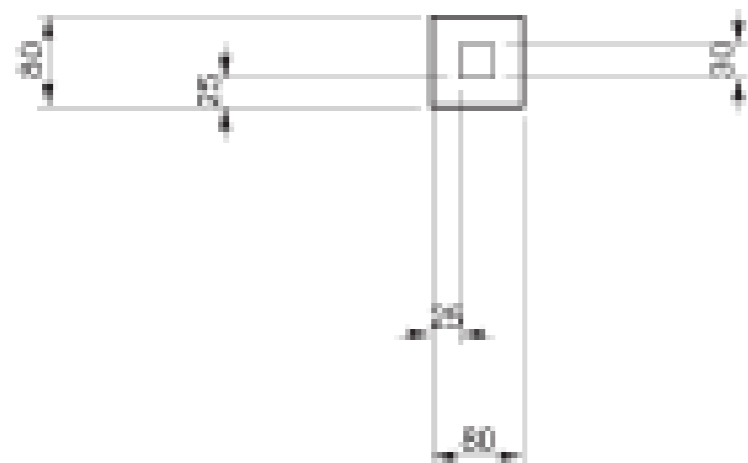
SP0J 1 - nárya



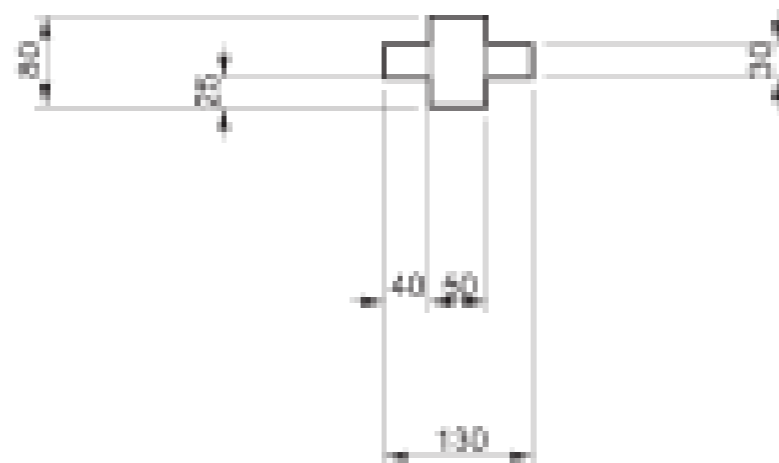
SP0J 1 - bokarya



SP0J 2 - nárya



SP0J 2 - bokarya



DRUHY PLASTŮ

V jako VLASTNOSTI
P jako POUŽITÍ



PET

polyethylene terephthalate

V Odolný proti rozpouštědlům, s bariérou vůči plynu a vlhkosti, změkčuje při 80 °

P Nealkoholické nápoje, láhve na vodu, salátové krabičky, potravinové obaly, nádoby na potraviny



HDPE

high-density polyethylene

V Tvrdý až polopružný, odolný vůči chemikáliím a vlhkosti, voskový povrch, změkčuje při 75 °

P Nákupní tašky, mrazicí tašky, lahve na mléko, láhve na džusy, boxy na ledu, šampony, přepravky



PVC

polyvinyl chloride

V Silný, tvrdý, může být čirý a rozpouštědlový, změkčuje při 60

P Obaly na kosmetiku, elektrické kondenzátory, vodovodní potrubí, blistrové balení, střešní fólie, zahradní hadice



PS

polystyrene

V Čirý, skelný, neprůhledný, polotuhý, změkčuje při 95 °

P CD pouzdra, plastové přístroje, imitace skla, pěnové misky, křehké hračky,



PP

polypropylene

V Pevný, ale stále pružný, voskový povrch, průhledný, odolný vůči rozpouštědlům, změkčuje při 140 °

P Láhve, obaly na zmrzlinu, květináče, nádobí, zahradní nábytek, potraviné nádoby



LDPE

low-density polyethylene

V Měkký, pružný, voskový povrch, snadno se škrábá, změkčuje při 70 °

P Kroužky, pytle na odpadky, lisovací lhve, pytle na odpadky, mulčovací fólie



JINÉ

All Other Plastics

V Vlastnosti závisí na druhu plastu

P Automobilový průmysl, elektronika, obaly

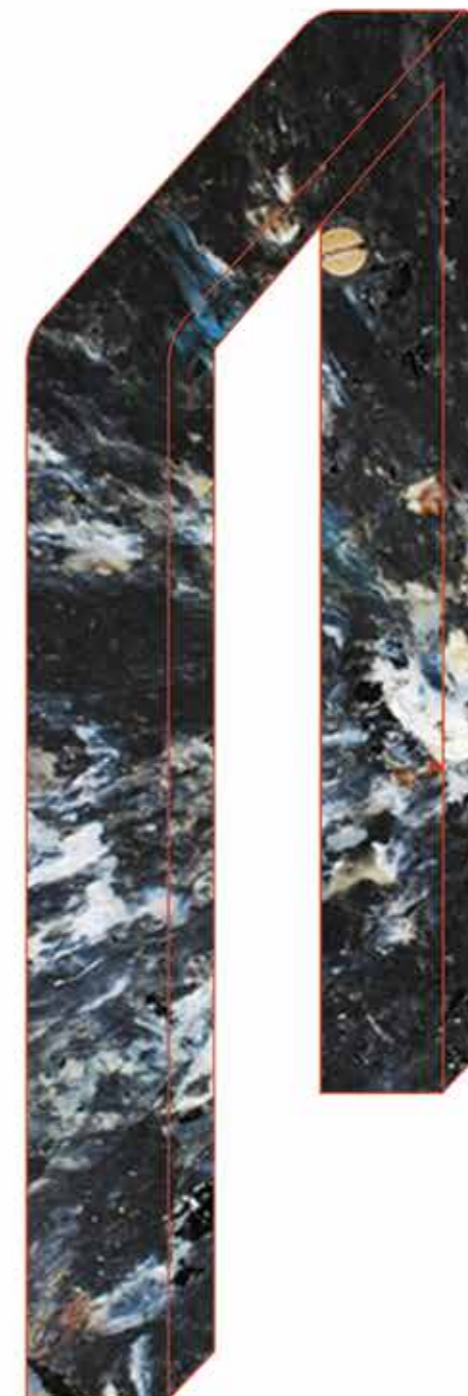
VLIV TEPLoty °C NA JEDNOTLIVÉ DRUHY PLASTU

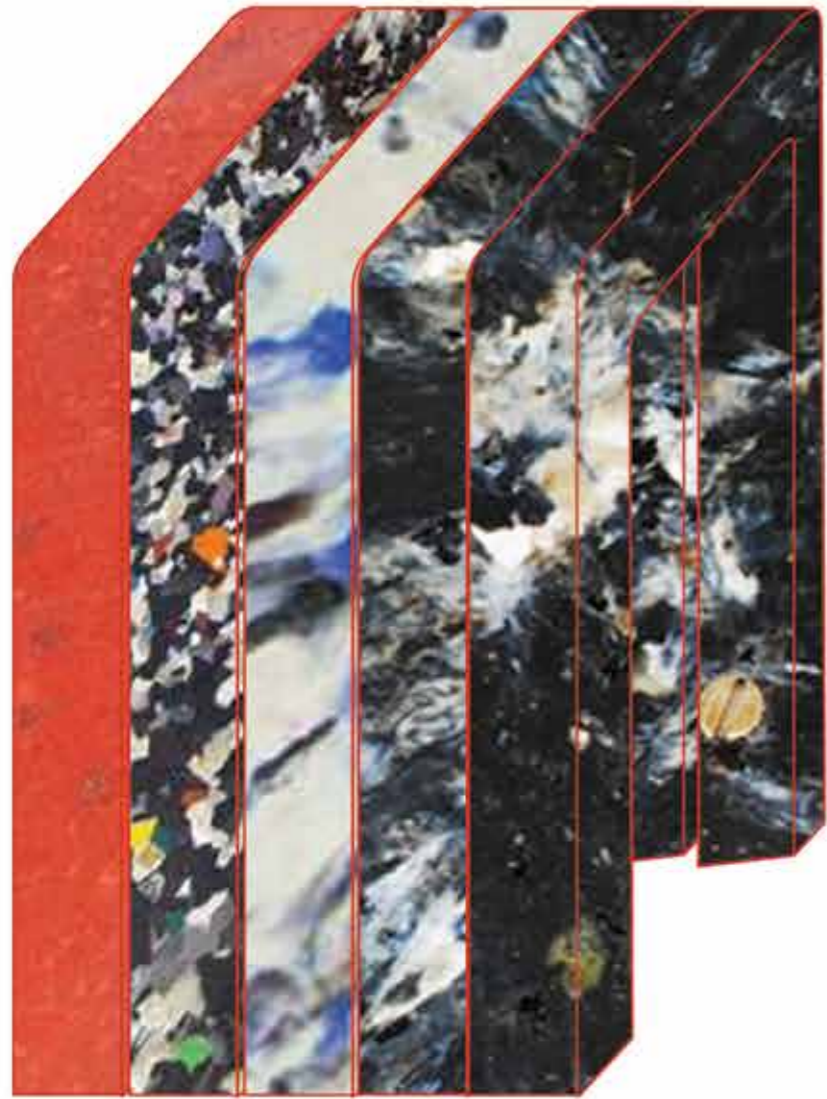


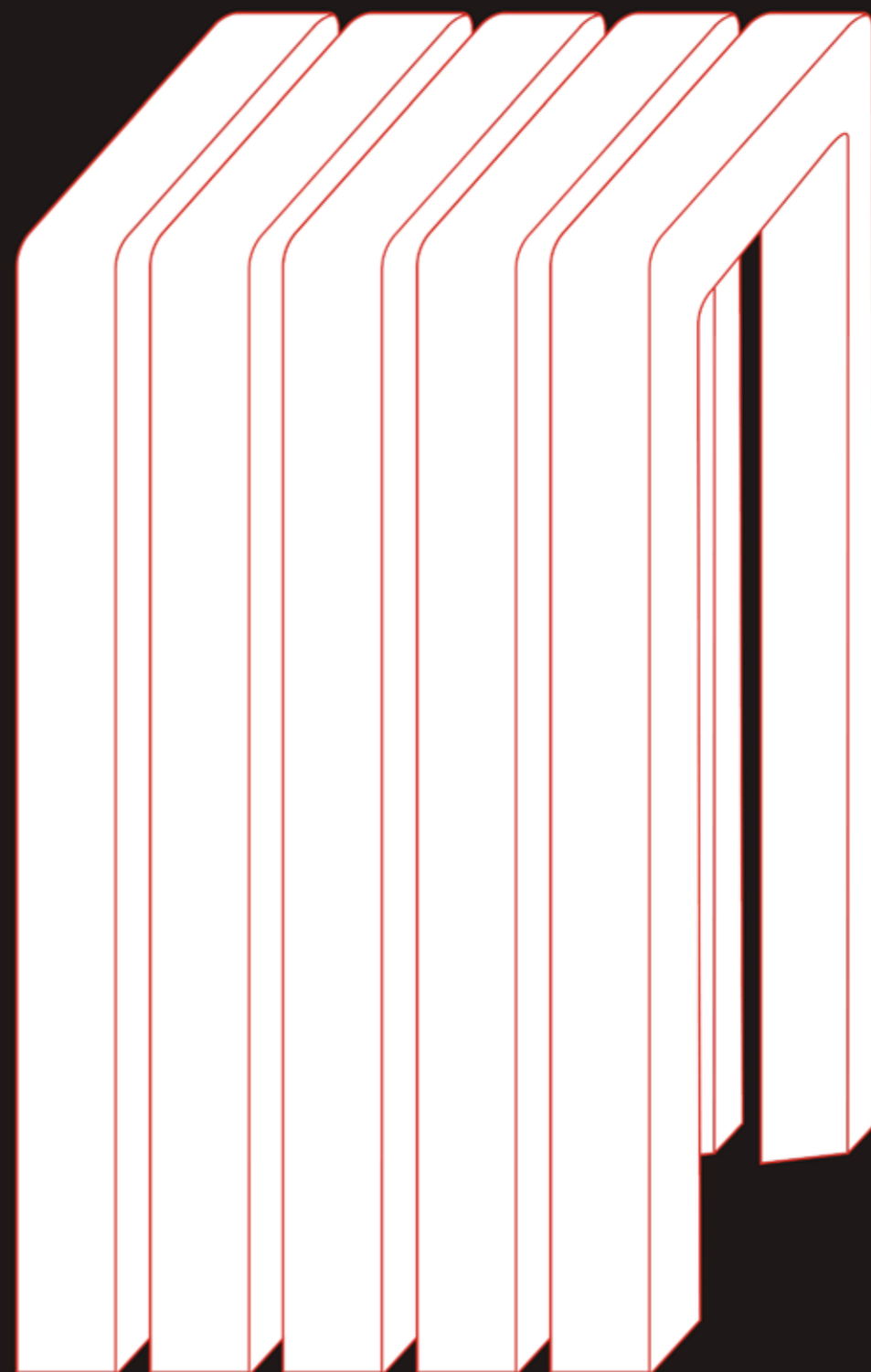
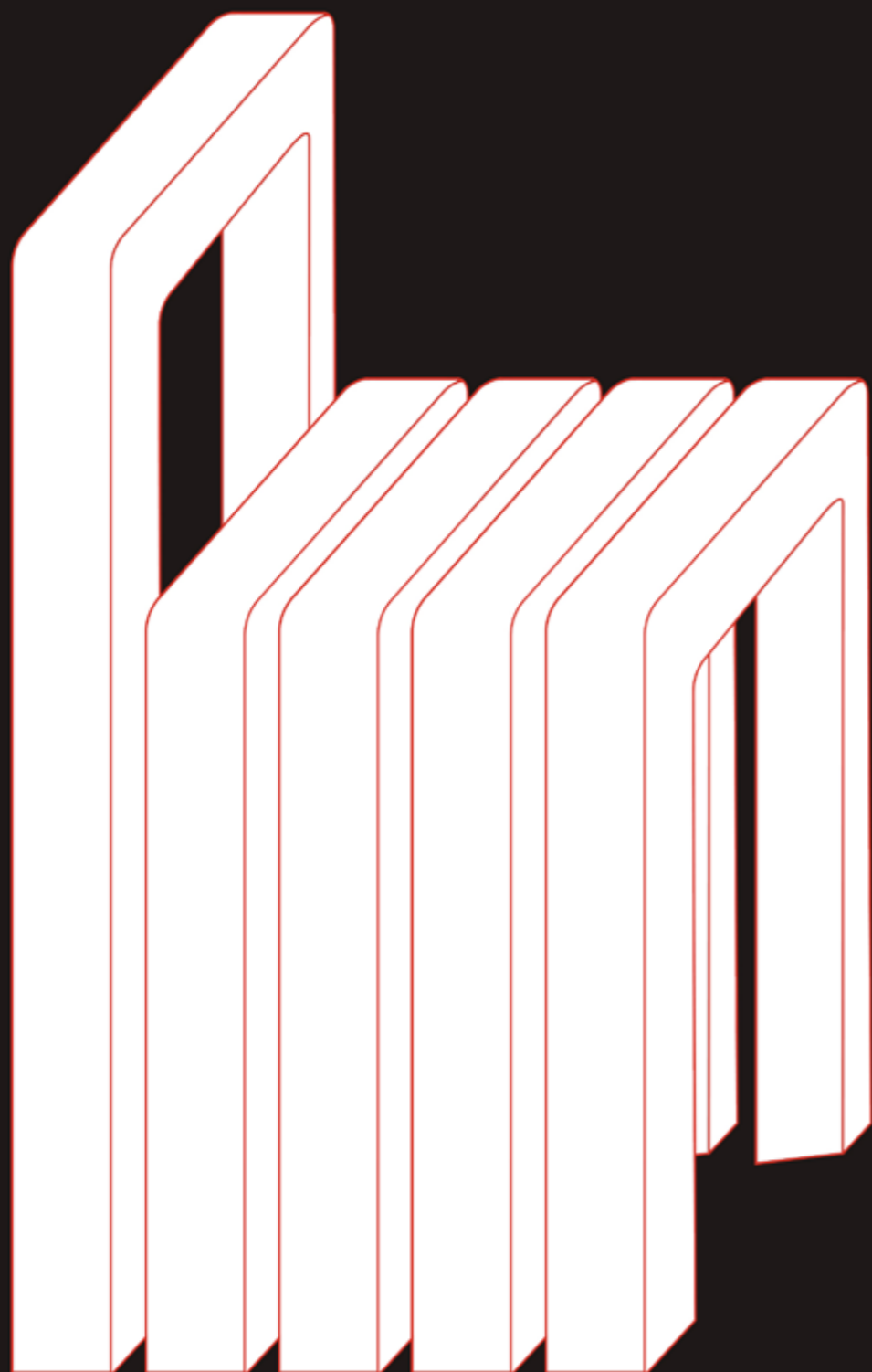
Návrhy/ukázka variability složení

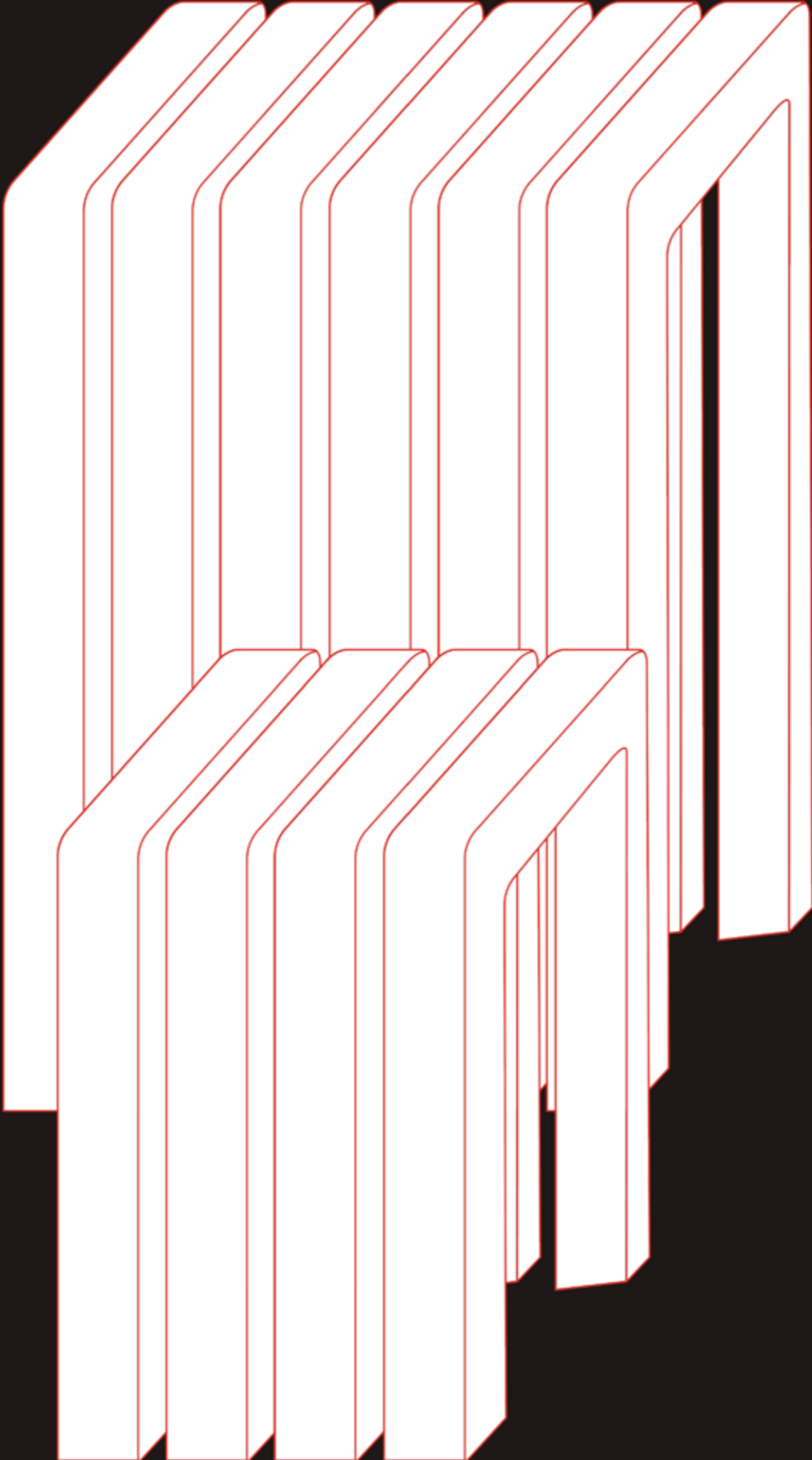
Segmenty dvou velikostí se podle prostorových či osobních požadavků dají různými způsoby skládat. Dosáhneme tedy variabilního venkovního mobiliáře, který může sloužit jako stůl, lavička, lavička s opěradlem či stojan na kola.

Počet segmentů se odvíjí od množství nalezeného odpadu

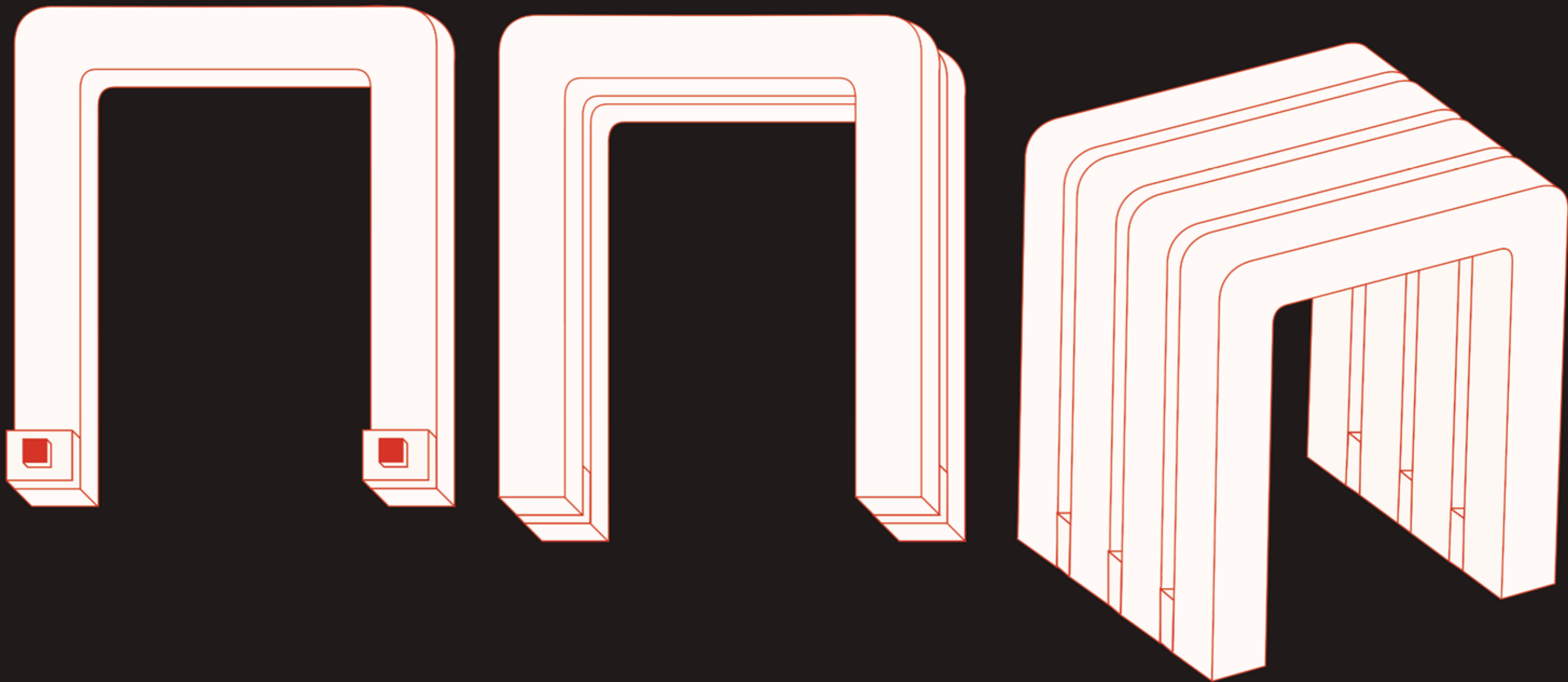


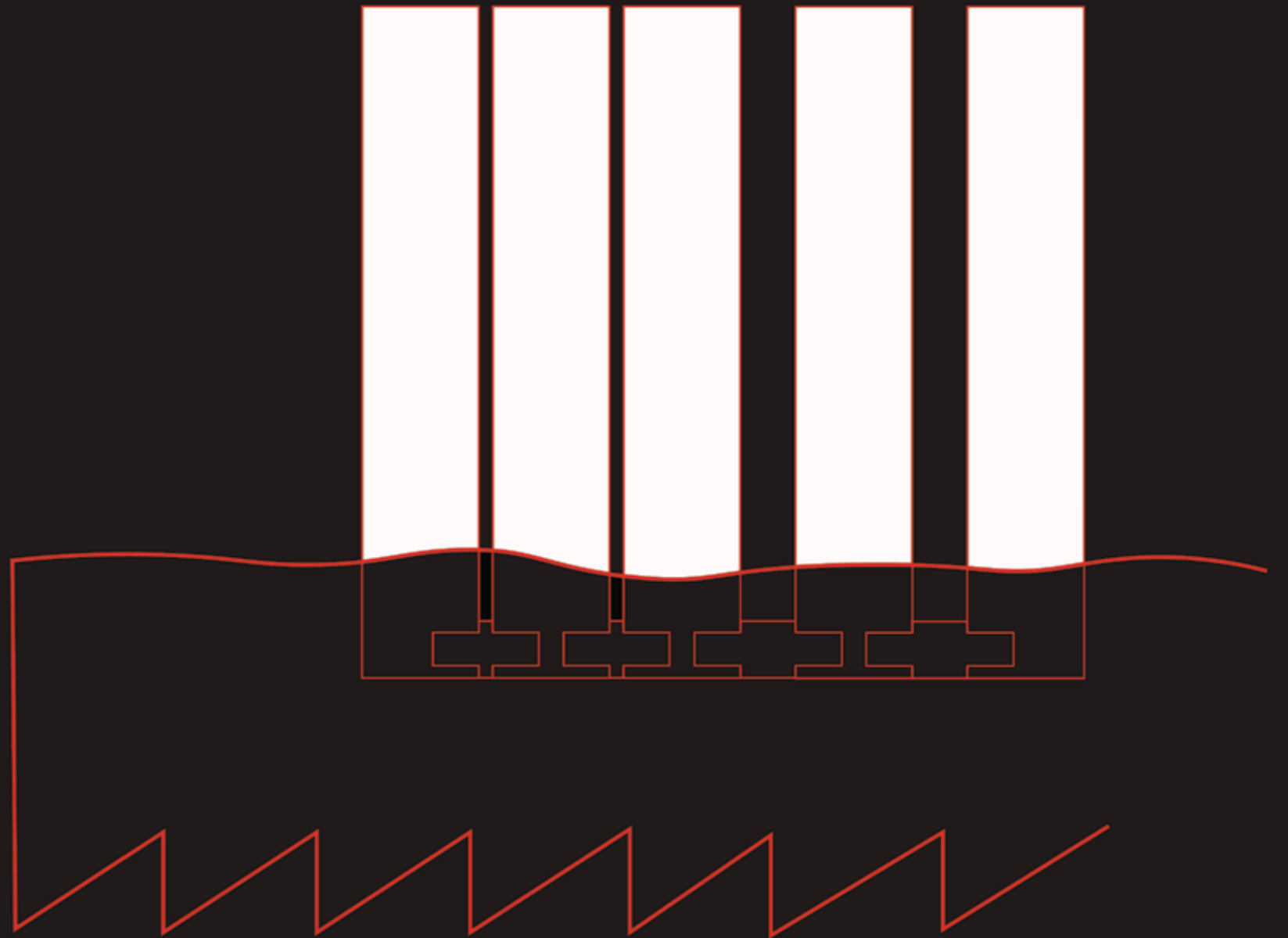
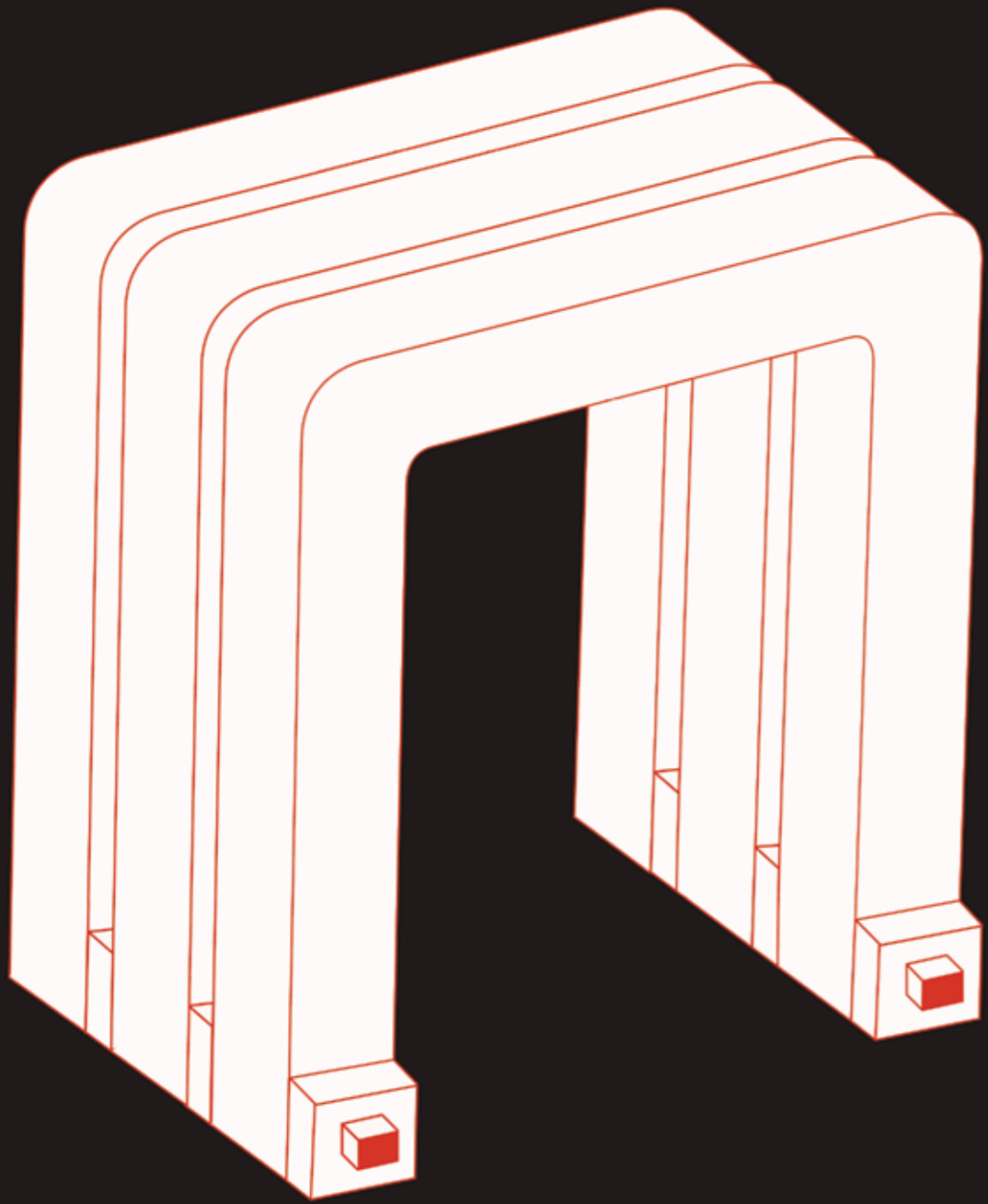


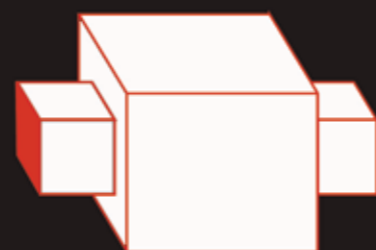
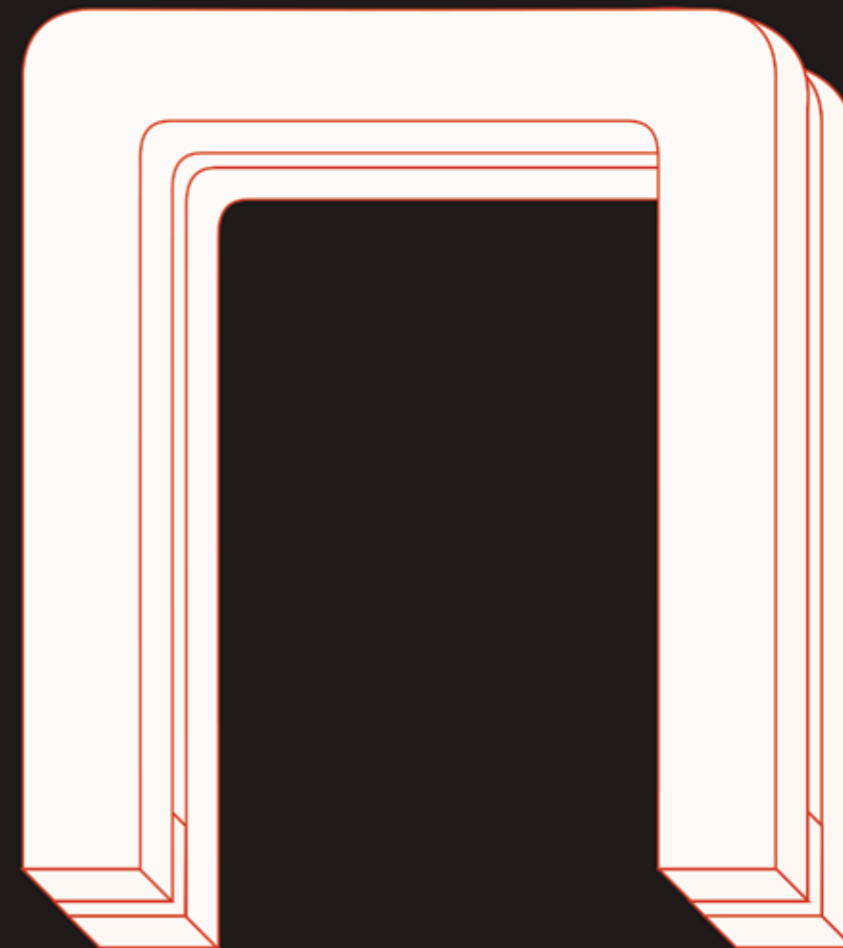
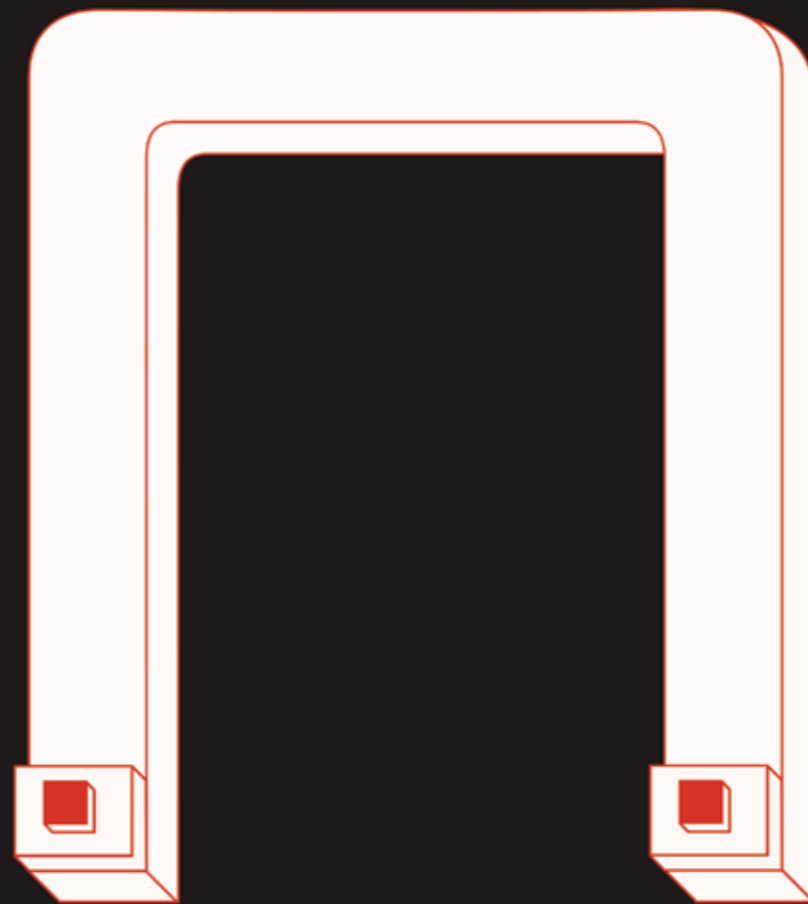
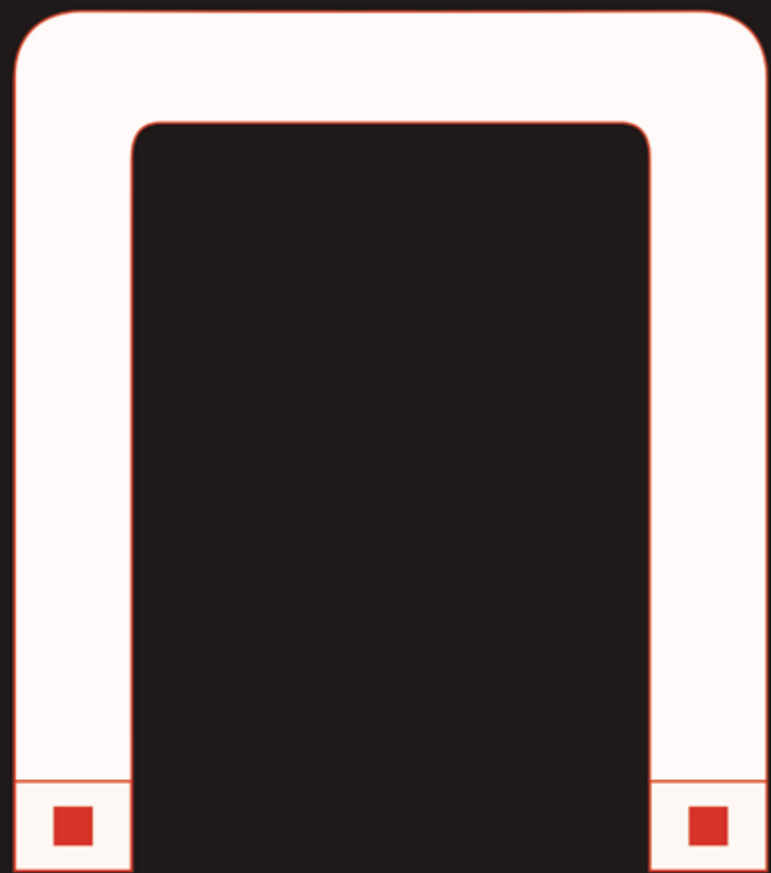












Vize

Vizí mého projektu je vytvořit jakýsi program, který by se zabíral problematikou černých skládek a napomáhal by k jejímu rozšíření do všeobecného povědomí.

V projektu se zabírám zejména jevem, kdy dochází k opětovnému hromadění odpadu, na již vyklizeném území. Tento jev je pro obce či města velmi finančně nákladný, protože jsou neustále vynakládány finance na odklid jednoho a téhož místa. Řešení nacházím ve změně účelu místa. Místo, po likvidaci černého odpadu, proměňuji v relaxační zónu tak, že na místo instaluji relaxační mobiliář. Mobiliář je ve formě jakéhosi pomníku, který upomíná a upozorňuje na proběhlé změny. Mobiliář má působit jako reálný a hmatatelný dokladem změny, která v prostoru proběhla a proměny odpadu v něco užitého, hodnotného. A tak změnit uvažování uživatele prostoru. Podnítit ho k tomu, aby místo i přírodu všeobecně využil jinak, než ke skladování černého odpadu, ale k relaxaci při procházce či jízdě na kole a jiné .

K tomu dopomáhají i informační tabule s příběhem proměny prostoru a osvětlení na solární energii, které by se rozsvěcelo od určité hodiny, při příchodu osoby.

Dále ve svém projektu řeším, jak bude dále nakládáno s černým odpadem ze skládek. Nejčastěji se můžeme setkat s tím, že je odpad ukládán na skládky s komunálním odpadem. Ve svém projektu odpad recykluji (popis viz kapitola 4) a používám k tvorbě mobiliáře. Tak odpad, v přeměněném užitém stavu, navracím místu a obci ze kterého vzešel. Velikost mobiliáře se pak odvíjí od objemu nalezeného odpadu, díky jeho složení z jednotlivých segmentů, násobených za sebou.

Ve své práci se zabírám především recyklací plastového odpadu, budoucností projektu je však řešit veškerý recyklovatelný odpad. Další vizí je některé úkony (jako čištění, třídění, drcení odpadu a jeho přeměna v mobiliář) vykonávat rovnou na realizovaném místě. K tomu by dopomáhala buňka (pojízdná jednotka) opatřená zdrojem solární energie a zdrojem vody s filtrací.

Vizí mého projektu je tedy program, úkonově, finančně a graficky zpracovaný tak, aby fungoval jako model pro jakoukoli obec, či firmu, která by ho následně realizovala.

Rámcový harmonogram

Únor

- začátek letního semestru (16.2 2015)
- rešerše, návštěva několik černých skládek

Březen

- ustanovení místa realizace
- domluva se starostkou obce Konojedy
- umístění informační tabule v obce konojedy,
- vyvěšení oznámení o probíhajícím projektu na úřední desku obce Konojedy.
- veřejný průzkum v obci Konojedy o nakládání s odpadem
- fotodokumentace

Duben

- likvidace černé skládky (dobrovolníci, těžká technika na úpravu terénu, úprava vegetace: ve spolupráci se starostkou, odvoz sutového odpadu)
- separace odpadu nalezeného na černé skládce
- mytí a drcení plastového odpadu nalezeného na černé skládce
- fotodokumentace
- forma

Květen

- výroba modelu
- logo
- fotografie, katalog, plakát
- odevzdání bakalářské práce (26.5.2017)

Závěr

Díky svobodnému výběru projektu, jsem si zvolila téma, které je středem mého zájmu a kterému se budu nadále věnovat i mimoškolně. Celý proces mi přinesl spoustu nových poznatků, jak o všeobecném nakládání s odpadem tak i o psychologii člověka. V této práci chci i nadále pokračovat, rozvíjet jí, zdokonalovat a realizovat na dalších místech (prozatimně v obci Konojedy). Dále chci věnovat i více pozornosti dalším druhům odpadu a jejich recyklaci, na což mi v této chvíli nezbíval čas. A Koncept dovést do úplné podoby. Jsem ráda, že jsem ve své práci mohla reálně změnit situaci alespoň na jednom z postižených míst a změnit pohled na toto místo obyvatel Konojed, kteří po zrealizování projektu dále černou skládku nezanášejí.





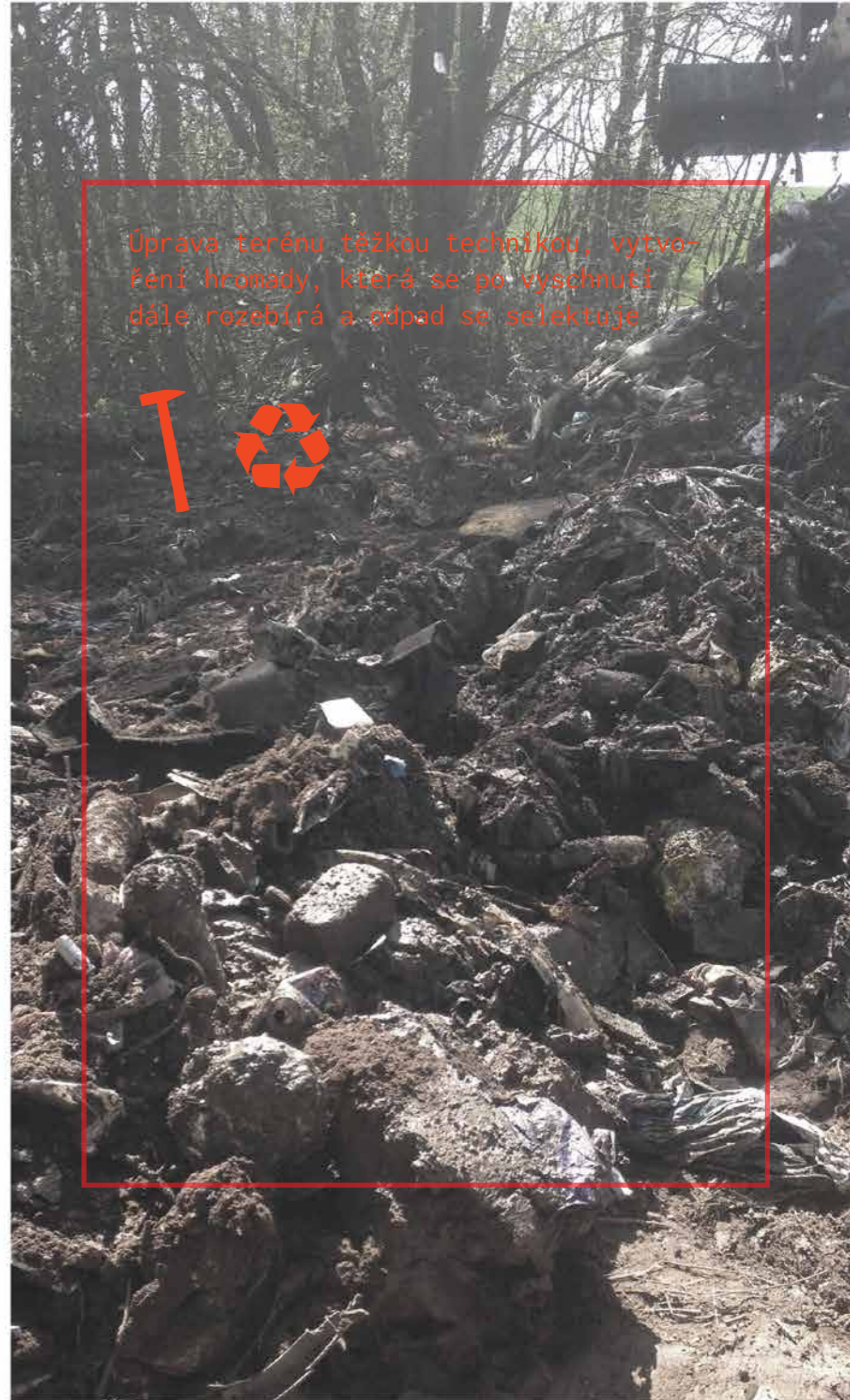












Úprava terénu těžkou technikou, vytvoření hromady, která se po vyschnutí dále rozebírá a odpad se selektuje





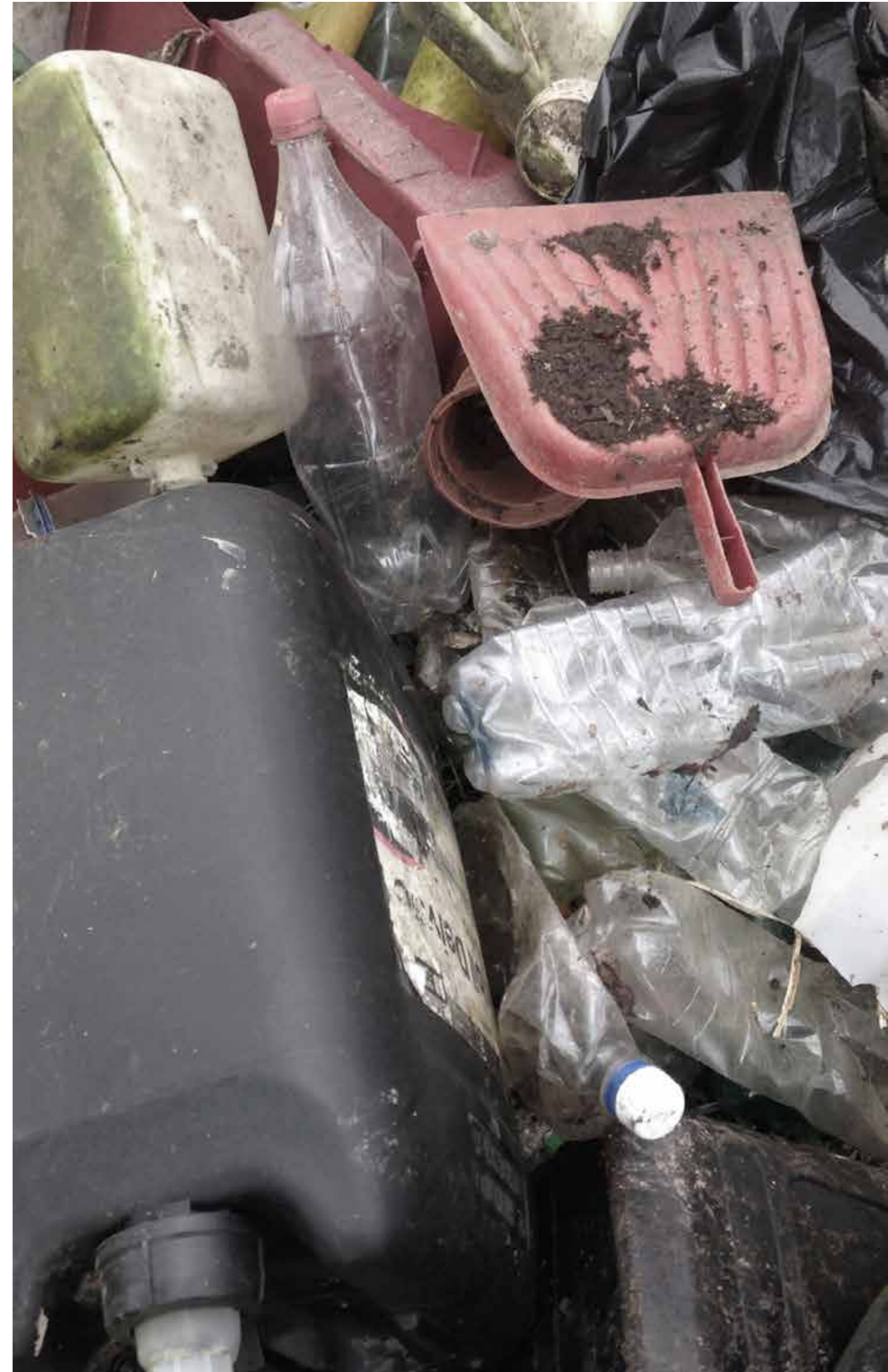


Úprava vegetace

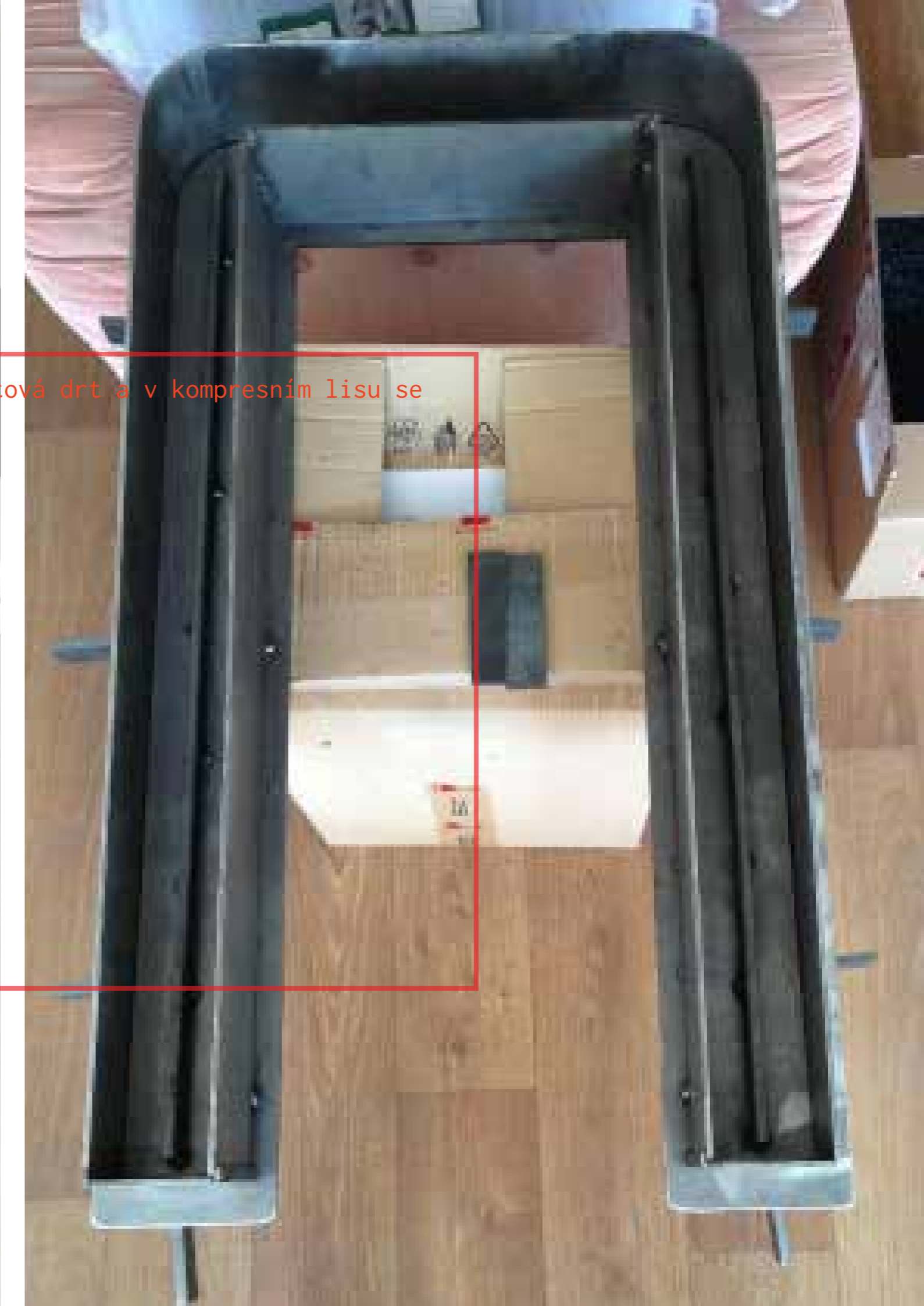
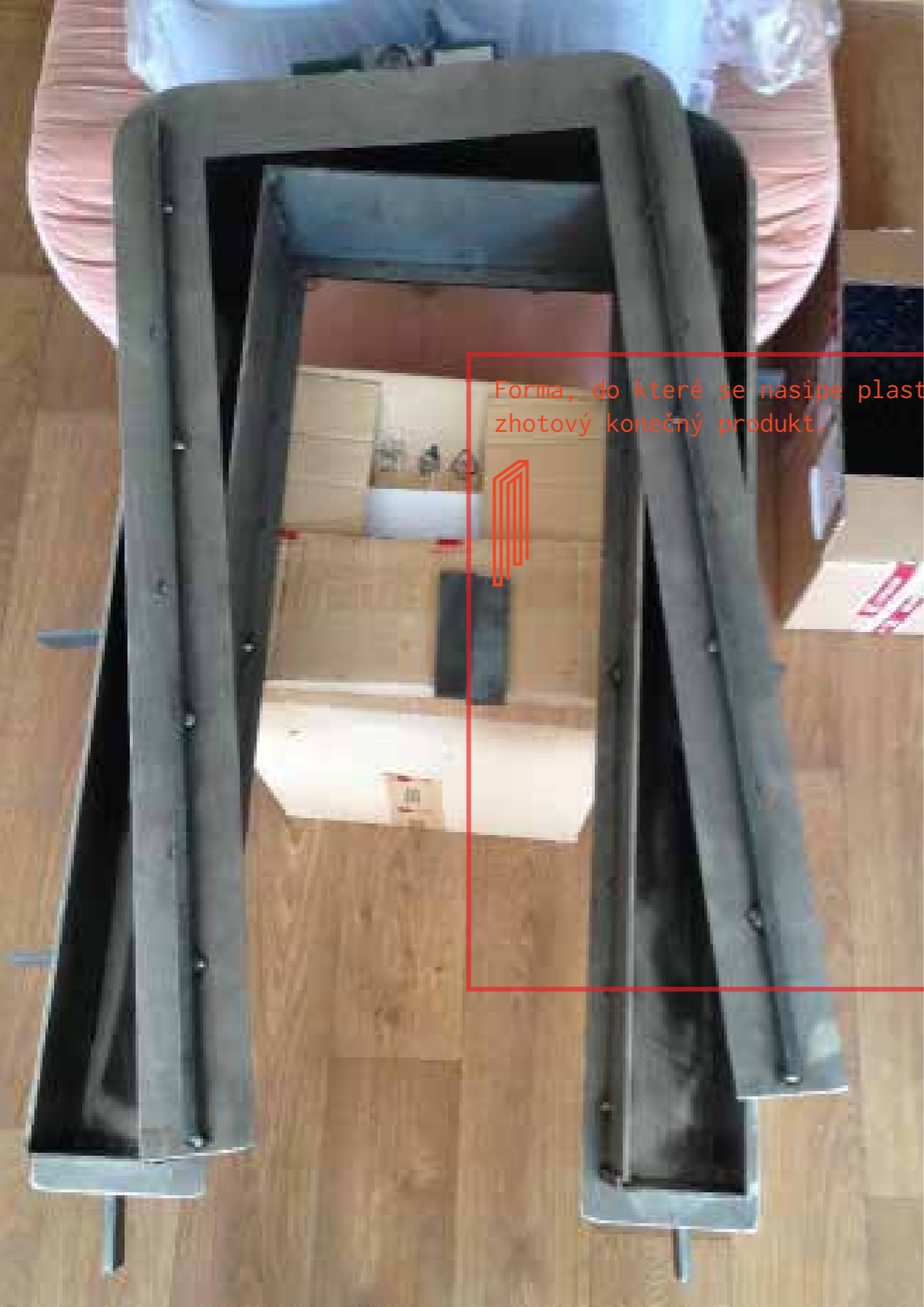


Separace odpadu





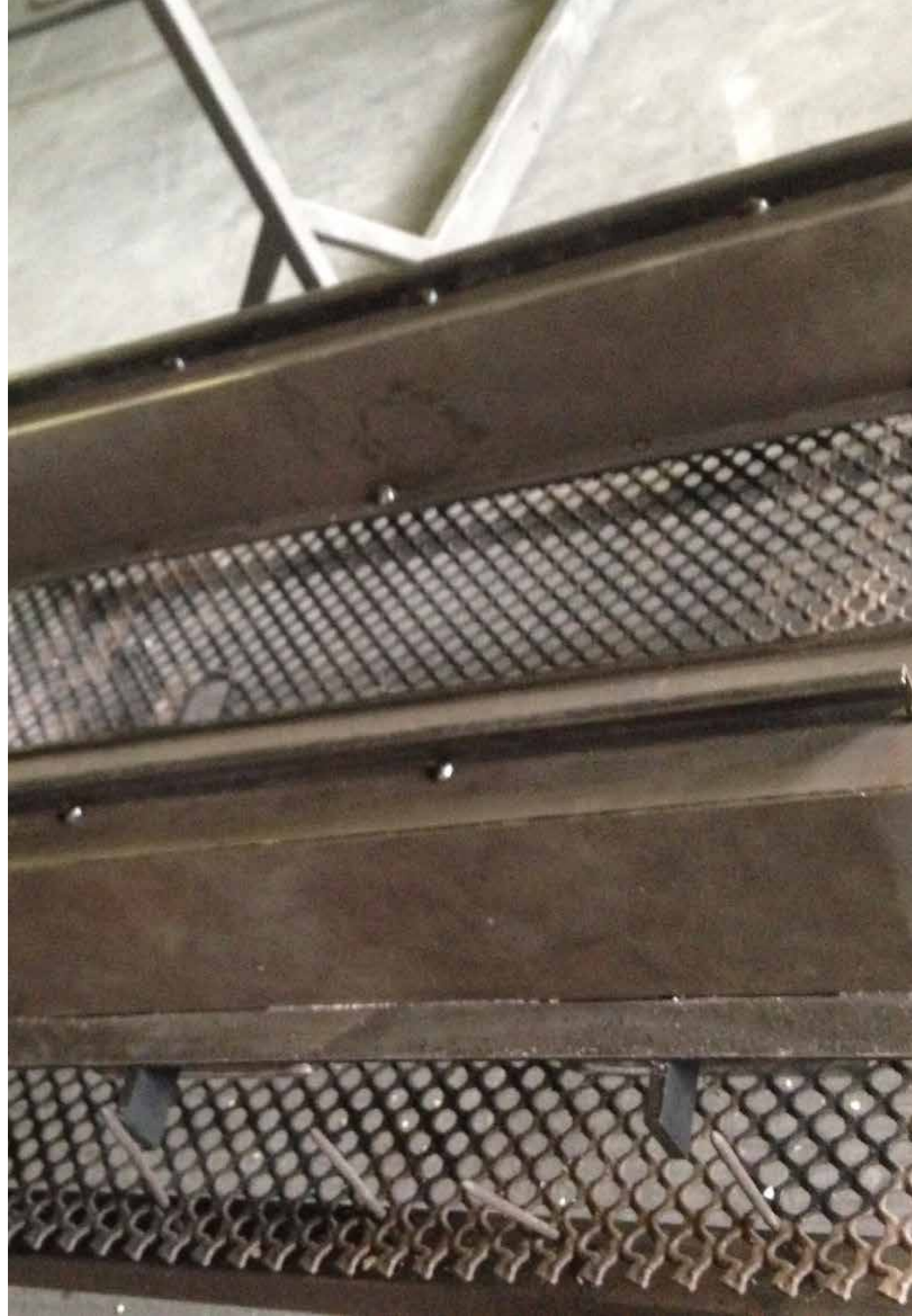
Forma, do které se nasype plastová drt a v kompresním lisu se zhotoví konečný produkt.



Forma, do které se nasype plastová drt a v kompresním lisu se zhotoví konečný produkt.

Výroba výlisu







Konečný výlisek před očištěním.





Zdroje

<http://www.pametnimista.usd.cas.cz/pamatnik-obetem-zelezne-opony/>

<http://www.pametnimista.usd.cas.cz>

<http://www.pametnimista.usd.cas.cz/praha-2-pametni-deska-janu-palachovi-a-josefu-toufarovi/>

<http://srnasklo.cz>

<https://preciousplastic.com/en/>

<http://www.studioswine.com/sea-chair/>

<http://www.stuarthaygarth.com/tide-2005/>

<http://www.iconiq.cz/znacka-adidas-vyrabi-krasne-boty-z-odpadu-z-oceanu/>

<https://www.google.cz/maps/place/49%C2%B057'30.0%22N+14%C2%B051'41.4%22E/@49.9583477,14.8512856,3957m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d49.958344!4d14.861506>

<http://www.pametnimista.usd.cas.cz/praha-2-pametni-deska-janu-palachovi-a-josefu-toufarovi/>

<http://www.pametnimista.usd.cas.cz>

