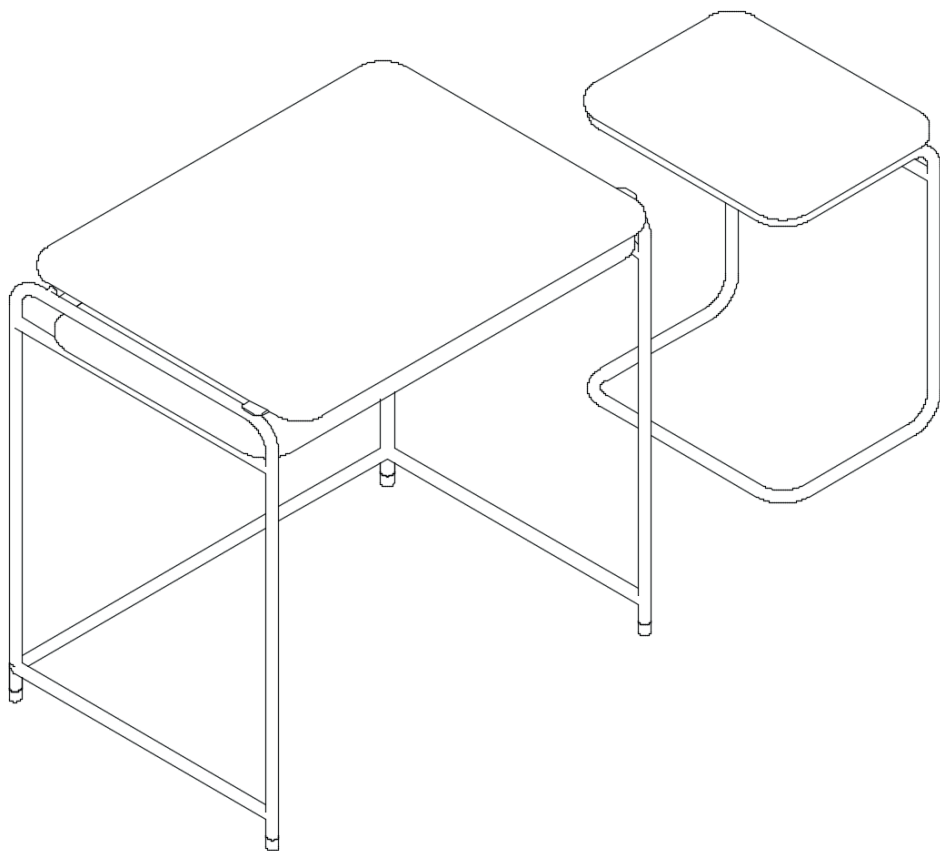


Projekt stanowiska do pracy zdalnej



Karolina Szwak
dyplom licencjacki

Projekt stanowiska do pracy zdalnej

Karolina Szwak

prof. Czesława Frejlich
mgr Karol Cyrulik

Katedra Projektowania Ergonomicznego
Pracownia Projektowania Ergonomicznego

studia stacjonarne 1. st.
2020/2021

Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w
Krakowie

spis treści

wstęp	7
obserwacje	8
inspiracje	16
analiza	18
założenia projektowe	21
wybór koncepcji	22
dopracowanie koncepcji	26
model końcowy	30
mebel w użyciu	34
dane techniczne	38
abstrakt	40
bibliografia	43



Ilustracja 1 źródło:



wstęp

Pojęcie pracy zdalnej nikomu nie jest obce. Według badań przeprowadzonych przez BIG InfoMonitor¹ możliwość wykonywania obowiązków z domu od dawna decydowała o większej atrakcyjności zatrudnienia. W obliczu panującej pandemii, pojęcie to zyskało nowe znaczenie, ponieważ obecnie aż 1/3 Polaków pracuje w ten sposób i jak donosi Future Buisness Institute², większość pracodawców oraz pracowników dostrzega w pracy z domu spore korzyści i po ustaniu epidemii planuje wdrożyć ją na stałe w tryb funkcjonowania firmy.

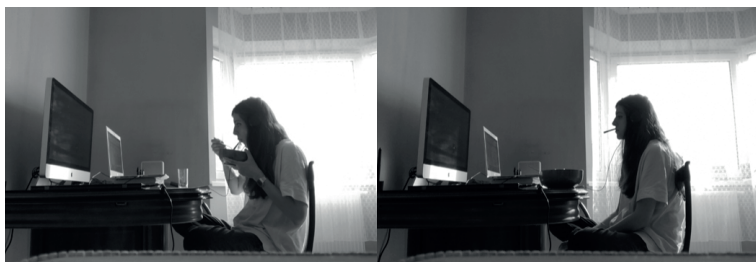
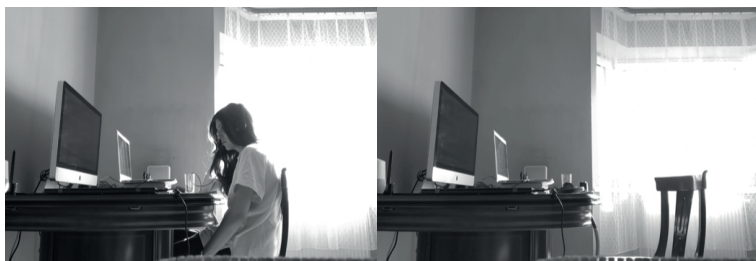
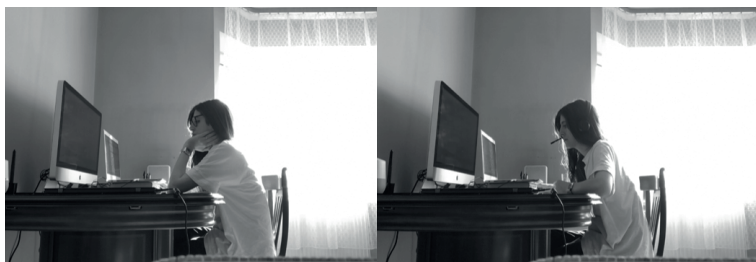
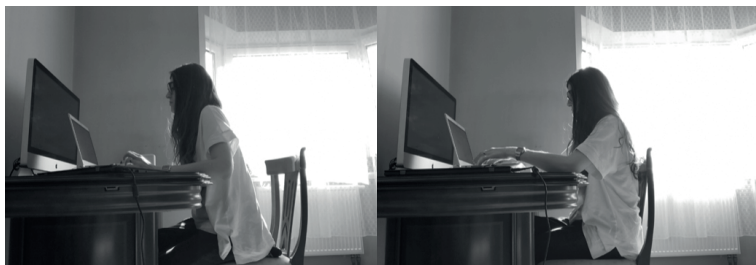
Przeniesienie biura do domu wiąże się z zaaranżowaniem w nim stanowiska pracy. W internecie znajdziemy wiele poradników na ten temat, jednak dotyczą one głównie doboru odpowiedniego sprzętu elektronicznego. Stworzenie odpowiedniej przestrzeni nie należy do łatwych zadań, zwłaszcza dla osób żyjących w małych mieszkaniach, bez możliwości wydzielenia osobnej przestrzeni, czy studentów wynajmujących niewielkie pokoje. W wielu przypadkach wiąże się ono również z zakupem mebli.

1



2





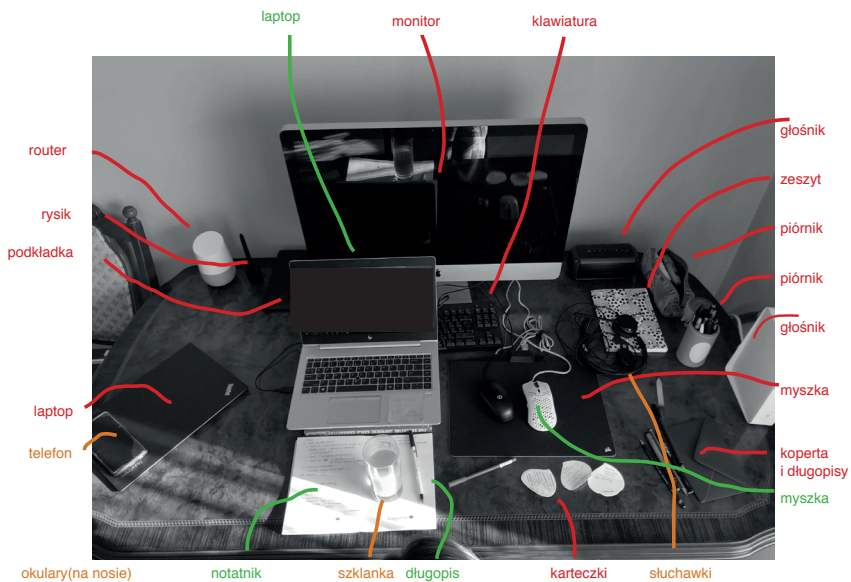
Ilustracja 2 Pozycje Gosi podczas pracy, fot. Karolina Szwak

obserwacje

Pierwszym etapem pracy było przeprowadzenie obserwacji na osobach pracujących zdalnie z mojego otoczenia. Z każdą z nich przeprowadzałam wywiad, pytałam między innymi o plusy i minusy pracy zdalnej oraz o opinie na temat ich własnych stanowisk. Nagrywałam również filmy rejestrujące przyjmowane pozycje oraz użytkowanie poszczególnych przedmiotów. Osoby, których pracę rejestrowałam to:

- Małgorzata, 26 lat, stanowisko w dziale księgowości w korporacji
- Justyna, 36 lat, kreowanie wizerunku marki, nagrywanie podcastu
- Maria, 34 lata, psycholożka, terapeutka

Pierwsze obserwacje prowadziłam u Małgorzaty, która zajmuje stanowisko w dziale księgowości w korporacji. Swoje stanowisko pracy zaaranżowała przy biurku w sypialni. Mieszka sama więc nie miała potrzeby wydzielania osobnej przestrzeni. Czynności, które udało mi się zaobserwować to pisanie i oglądanie tutoriali na laptopie, słuchanie muzyki, popijanie soku oraz jedzenie. Jak widać na zdjęciach większość czasu siedzi w pozycji zgarbionej.



Ilustracja 3 Przedmioty na biurku Gosi wraz z częstotliwością użycia

Zauważyłam również, że w miejscu pracy znajduje się bardzo dużo przedmiotów, których Gosia nie użyła ani razu. Rzeczy używane najczęściej zaznaczyłam kolorem zielonym, rzadziej pomarańczowym, natomiast na czerwono rzeczy nieużyte wcale.

Jako plusy pracy w ten sposób wymieniła:

- oszczędność czasu i pieniędzy przez brak konieczności dojazdu do biura
- ludzie wydają się być bardziej wyrozumiali, jeśli czegoś się nie wie lub nie umie
- można pić i jeść, kiedy się chce

minusy:

- problemy ze skupieniem
- brak integracji z zespołem
- problemy techniczne
- wyższy rachunek za prąd



Ilustracja 4 Maria podczas pracy zdalnej



Ilustracja 5 Maria podczas pracy zdalnej

Kolejnymi obserwowanymi przeze mnie osobami były Justyna, która jest specjalistką od wizerunku marki i Maria, psycholożka. Dziewczyny mieszkają razem i zamieniają się stanowiskami pracy w zależności od tego, która z nich potrzebuje bardziej się skupić. Jedno z nich znajduje się przy biurku w gabinecie, drugie przy stoliku na kanapie. Jako plusy swoich stanowisk wymieniły:

- ciepłe, domowe otoczenie

- dużo światła

- wygodne biurko

minusy:

- mieszanie się tego, co zawodowe z tym, co prywatne

- niewygodne krzesło

- za mały ekran komputera

- przeszkadzanie sobie nawzajem, gdy w tym samym czasie prowadzą rozmowy



Ilustracja 6 Stanowisko w gabinecie Marii i Justyny



Ilustracja 7 Ankieta udostępniona na Facebooku

Podczas zajęć współpracowaliśmy również ze studentami oraz wykładowcami Psychologii Stosowanej na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie. Opracowaliśmy wspólnie ankietę na temat blasków i cieni pracy zdalnej. Została ona udostępniona szerokiemu gronu odbiorców w różnym wieku. Szczególnie istotna dla mnie była możliwość umieszczenia zdjęcia stanowiska pracy ankietowanych osób.

Wyniki opracowane przez studentów UJ dały podobne rezultaty, co moje własne obserwacje, pokazując, że większość osób tworzy domowe biuro we własnym pokoju, bądź salonie, zazwyczaj żaden z domowników nie przebywa wtedy w pomieszczeniu, jednak wśród osób młodych (do 25 roku życia) pojawia się problem z wydzieleniem osobnego pokoju do pracy, ponieważ często wynajmują one jeden pokój. Po zakończeniu pracy wiele osób wykorzystuje swoje stanowisko w innych celach takich jak jedzenie, oglądanie filmów, gry, hobby, seks, czy użalanie się nad sobą³.





Ilustracja 8 Inspiracje, źródło: https://www.instagram.com/the_aesthetic_channel/, <https://www.instagram.com/aintvintage/>, <https://www.instagram.com/deerstedt/>, [czasnawnetrze.pl](https://www.czasnawnetrze.pl)

inspiracje

Przyjęłam minimalizm jako główną inspirację, ponieważ oprócz tego, że jest modny, jest jednym z moich ulubionych nurtów w sztuce, architekturze i wyposażeniu wnętrz.

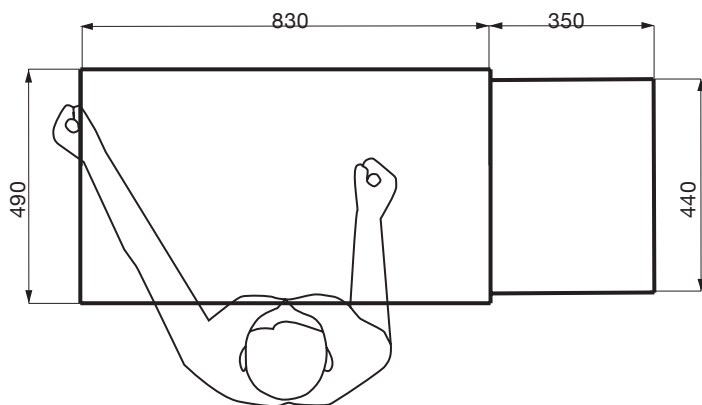
Można zauważyć wszechobecną miniaturyzację, czyli ciągle trwający trend, polegający na pomniejszaniu urządzeń elektronicznych. Telefony i komputery stają się coraz mniejsze, bardziej płaskie i kompaktowe, a ich moc obliczeniowa wzrasta. W obecnych czasach bardziej niż kiedykolwiek jesteśmy online, a coraz więcej danych przetrzymuje się w chmurach. Kiedyś każdy miał w domu wielki i ciężki komputer stacjonarny, dziś większości osób w zupełności wystarcza laptop, czy tablet, którego jesteśmy w stanie używać nie tylko przy biurku, ale właściwie w dowolnym miejscu w domu, czy na przykład w kawiarni lub pociągu.

Wśród pokolenia millenialsów (ludzi urodzonych w latach 80. i 90.) możemy zaobserwować tendencje do częstej zmiany miejsc pracy oraz zamieszkania. Stajemy się coraz bardziej mobilni, posiadamy coraz mniej, dążymy do ograniczenia zbędnej ilości rzeczy osobistych.

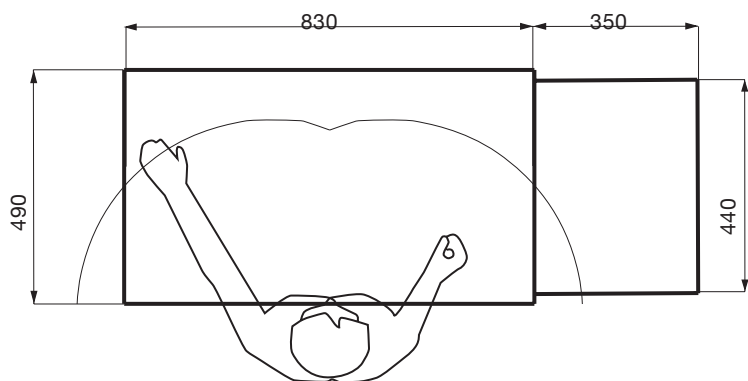
Na ulicach, w architekturze oraz modzie, możemy dostrzec panującą modę na minimalizm. Na przykład poprzez rosnącą popularność niemieckiej projektantki mody Jil Sander.

Dużą rolę w moim projekcie odegrał Bauhaus-najbardziej wpływowa szkoła projektowania założona w 1919 roku przez Waltera Gropiusa. Piękne, ponadczasowe i lekkie meble o stalowych konstrukcjach nie tracą na funkcjonalności i aktualności pomimo upływu czasu. Ostatnio stały się one bardzo modne, opanowując Instagram oraz Pinterest.

Na ilustracjach widzimy krzesła Wassily z 1926 roku, Cesca z 1928 oraz stoliki Laccio z 1925. Wszystkie meble zaprojektował jeden z najbardziej znanych przedstawicieli Bauhausu – Marcel Breuer. Pojawił się tu również fotel Bent projektu Fred Rigby Studio.



95 centyl męski



5 centyl kobiecy

Ilustracja 9 Fantom kobiecy i męski w zestawieniu z biurkiem i pomocnikiem, źródło: Atlas Miar Człowieka

analiza

Przeprowadzone obserwacje pomogły mi wyłonić najczęściej pojawiające się problemy, a także sposób pracy i wykorzystanie przestrzeni. Osoby, z którymi miałam styczność, nakreśliły grupę odbiorców, dla której przeznaczone będzie stanowisko. Są to młodzi ludzie, prowadzący aktywny tryb życia, pracujący lub studiujący, często mieszkający w małych, zazwyczaj wynajmowanych mieszkaniach, samemu lub z partnerem. Nie założyli oni jeszcze rodziny i praca/studia odgrywają istotną rolę w ich życiu.

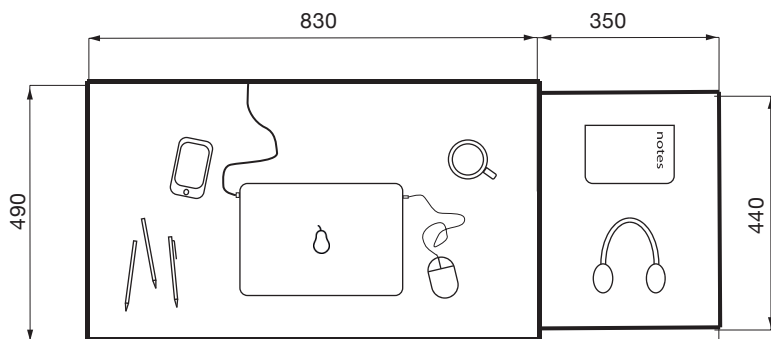
Jak wspominałam omawiając inspiracje, młodzi ludzie stają się coraz bardziej mobilni, odchodzą od biur, przemieszczają się z pracą po całym mieszkaniu. Zrozumiałam, że stanowisko pracy powinno być mobilne oraz wielofunkcyjne, gdyż każda z obserwowanych przeze mnie osób po zakończeniu pracy użytkowała danego miejsca do innych celów, to samo pokazały wyniki ankiety. Za każdym razem stanowisko musiało zostać posprzątane (bądź nie, co prowadziło do mieszania się życia prywatnego z pracą), jak i przearanżowane, a następnie znowu rano zaadaptowane do pracy. Dzięki temu powstał profil użytkownika:

- osoba pracująca zdalnie lub studiująca, wykonująca pracę biurową, bądź inną, do której potrzebna jest minimalna ilość sprzętu*
- pracuje w różnych pomieszczeniach
- może liczyć się z obecnością domowników
- po zakończeniu pracy użytkuje stanowiska w innych celach

Gabaryty stanowiska określiłam przy pomocy Atlasu Miar Człowieka. Pozwolił mi on znaleźć odpowiednie wysokości stanowiska pracy dla różnej wielkości osób. Studenci i osoby pracujące zdalnie mogą znacznie różnić się wzrostem, dlatego musiałam wziąć pod uwagę wszystkich możliwych od najmniejszego centyla kobiecego do największego męskiego. Wielkość samego blatu dla określonej przeze mnie ilości sprzętu mogła być mniejsza, niż większość biur, przez co mebel zajmuje mniej miejsca, co odgrywa ważną rolę w małych mieszkaniach.

*sprzęt:

- komputer, myszka, słuchawki, długopisy, notatnik, telefon, kubek, kable

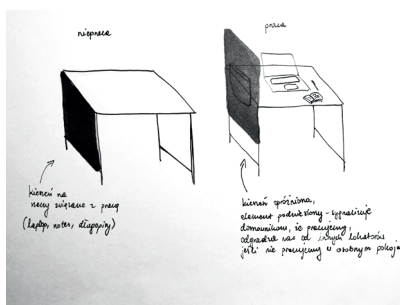
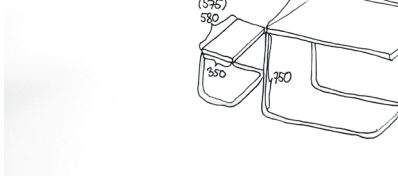


Ilustracja 10 ułożenie na blatach wymienionych wcześniej przedmiotów, które najczęściej znajdują się na stanowisku

założenia projektowe

Dzięki przeprowadzonej analizie wyłoniłam następujące założenia projektowe:

- możliwość przenoszenia części stanowiska
- minimalizowanie powierzchni pracy, ograniczając ją do niezbędnej
- minimalizm formy, przezroczysty charakter dla domu
- możliwość oddzielenia strefy „prywatnej” od zawodowej
- łatwa zmiana funkcji stanowiska



Ilustracja 11 Szkice, autor: Karolina Szwak



Ilustracja 12 model ze styroduru, fot. Karolina Szwak

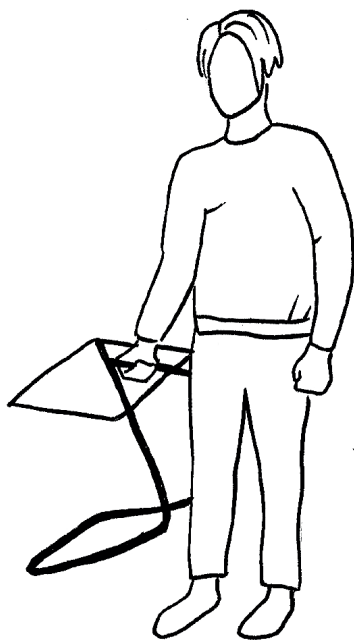
wybór koncepcji

Powstało wiele szkiców początkowych pomysłów, z których wybrałam dwa do wykonania wstępnych modeli. Koncepcja osobnych elementów różnego rozmiaru najbardziej odpowiadała mi wizualnie oraz najlepiej wpisywała się w postawione założenia projektowe.

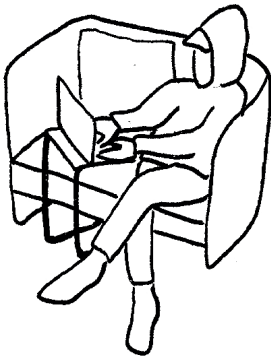
Zdecydowałam się zaprojektować dwa obiekty – biurko, które będzie głównym stanowiskiem pracy, oraz pomocnik, na którym będziemy mogli trzymać niepotrzebne w danym momencie przedmioty bądź kubek z kawą, aby mieć pewność, że nie wyleje się ona na laptopa. Jeśli natomiast będziemy chcieli przenieść się z pracą w inne miejsce, możemy zabrać ze sobą mniejszy element i korzystać z niego przy kanapie, czy fotelu. Daje nam on również szereg możliwości korzystania po zakończeniu pracy. Możemy przy nim oglądać filmy, pić kawę, a nawet ćwiczyć oglądając trening online. Również wizualnie nawiązuje do biurka kształtem, wsuwa się pod nie, dzięki czemu nie zabiera miejsca, gdy jest nieużywany.



Ilustracja 13 model ze styroduru, fot. Karolina Szwak



Ilustracja 14 możliwości wykorzystania pomocnika, rys, Karolina Szwak





Ilustracja 15 testy z prototypem, fot. Karolina Szwak, Stanisław Zieliński

dopracowanie koncepcji

Wykonałam prototyp mniejszego elementu, aby sprawdzić jakie wymiary dają najszersze pole zastosowań w połączeniu z różnymi obiektami. Konstrukcję wykonałam z tektury i rur pcv.

Pomocnik jest nieco węższy, niż biurko, więc możemy go łatwo wsunąć z dowolnej strony. Dzięki temu nie zajmuje miejsca, gdy nie jest używany.

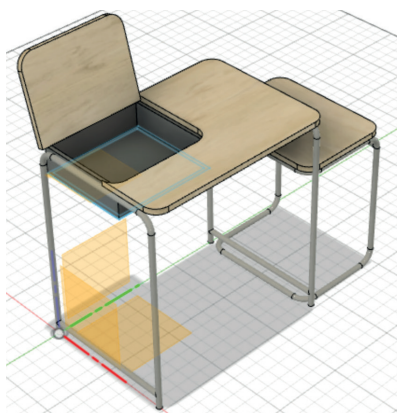


Ilustracja 16 wersja z jednym blatem



Ilustracja 17 pierwsza koncepcja otwieranego blatu

Koncepcja jednak nie do końca spełniała założenie projektowe, które zakładało odseparowanie życia prywatnego od pracy. Dlatego zdecydowałam, aby duże biurko miało dwa blaty, w tym jeden otwierany, aby jednym ruchem można było zakończyć i oddzielić pracę, a górnego blatu używać do wykonywania wszystkich czynności związanych z życiem prywatnym.



Ilustracja 18 kolejne koncepcje otwieranego blatu lub jego części



Ilustracja 19 model końcowy w 3D

model końcowy

W ten sposób udało mi się opracować koncepcję spełniającą wszystkie postawione przeze mnie założenia projektowe. Projekt składa się z dwóch mebli i trzech blatów. Każdy z nich spełnia określone funkcje, tworząc kompleksowy zestaw przystosowany do pracy zdalnej, ale również do czynności domowych.

Górny blat – pełni funkcje stołu, przy którym możemy wykonywać wszystkie czynności związane z życiem domowym, takie jak jedzenie posiłków, oglądanie filmów, picie kawy i wiele innych, które wymieniłam podczas omawiania obserwacji.

Dolny blat – po otwarciu górnego blatu tworzy się stanowisko pracy. Przestrzeń jest wystarczająca do wykonywania pracy zdalnej, używając minimalnej ilości sprzętu. Otwarty górny blat dodatkowo tworzy nam pionową przestrzeń. U spodu górnego blatu umieszczona jest metalowa listwa, której zadaniem jest stabilizowanie go. Możemy do niej również przypiąć magnesy i stworzyć tablicę.

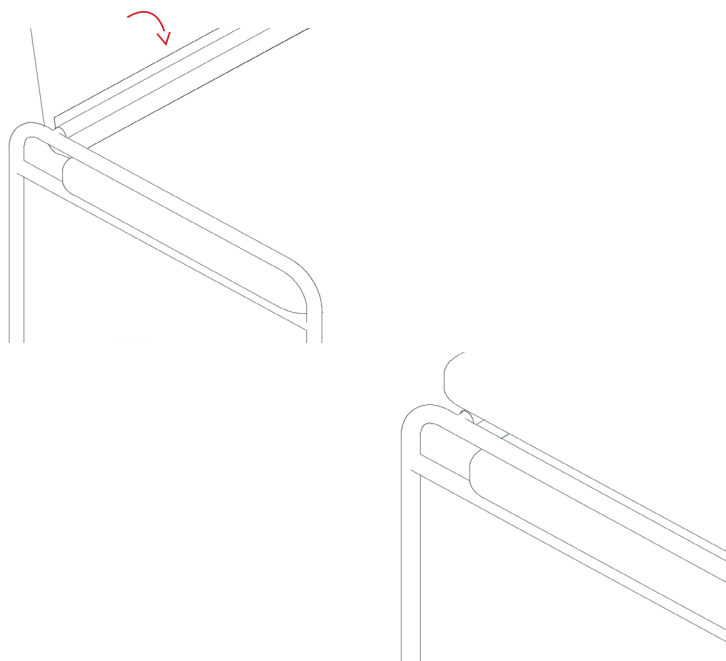
Pomocnik – jest dopasowany do dużego biurka, podczas pracy możemy używać go jako dodatkowego blatu, odłożyć na niego nieużywane w danym momencie przedmioty, czy postawić kubek z kawą. Jeśli natomiast mamy ochotę zmienić przestrzeń pracy, możemy zabrać go w dowolne miejsce w mieszkaniu, przysunąć do fotela, kanapy, czy łóżka, zabierając ze sobą komputer i na przykład telefon. Po zakończeniu pracy świetnie sprawdzi się jako mebel, przy którym możemy oglądać film, czy ćwiczyć.



Ilustracja 20 otwarty blat

Blaty wykonane z drewna dębowego oparłam na stalowych rurkach, co nadało konstrukcji lekkość. Połączenie tych materiałów zachowuje minimalizm, dzięki czemu projekt jest uniwersalny, nie dominuje wnętrza i pasuje do wielu stylów urządzenia mieszkań. Zdecydowałam się na zaokrąglenie blatów na rogach o takim samym promieniu jak zaokrąglenia rur, aby uzyskać spójną estetycznie konstrukcję. Na spodzie biurka umieściłam nakładki, dzięki którym stalowe rurki nie uszkodzą podłoża, natomiast na spodzie pomocnika przymocowałam filcowe podkładki umożliwiające swobodne przesuwanie go po podłodze.

Aby zachować jak najczystsza konstrukcję, umieściłam górny blat na poprzecznej rurce, z którą zespawana jest metalowa listwa, do której jest on przyklejony. Wewnątrz znajduje się rurka o mniejszej średnicy, będąca osią obrotu. Do metalowej listwy, która blokuje górny blat, możemy przyczepiać magnesy i karteczki, personalizując w ten sposób stanowisko.



Ilustracja 27 mechanizm zamykania blatu



Ilustracja 21 zestaw mebli podczas pracy

mebel w użyciu



Ilustracja 22 biurko po zakończeniu pracy



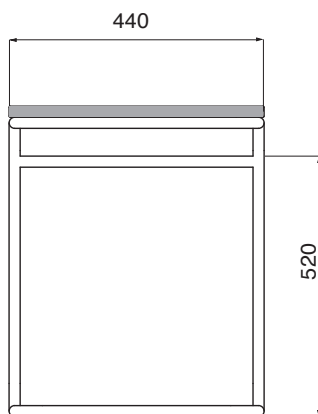
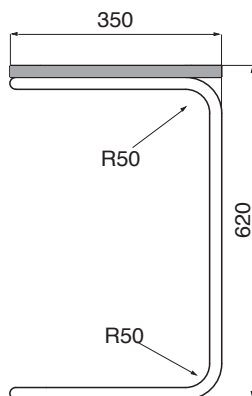
Ilustracja 23 pomocnik podczas użytkowania przy kanapie oraz pełen zestaw z człowiekiem, avatar pobrany z mixamo.com



Ilustracja 24 pomocnik podczas użytkowania przy kanapie, avatar pobrany z mixamo.com

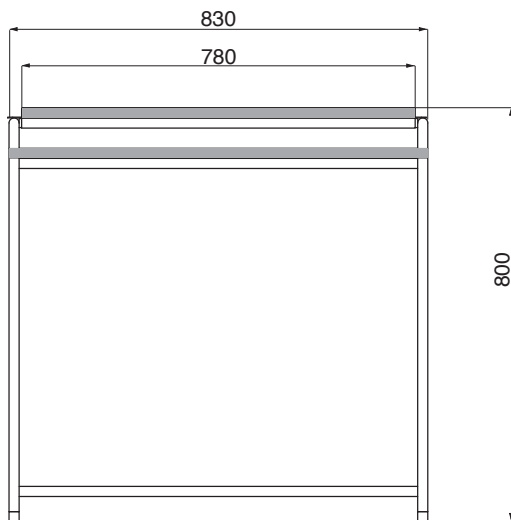
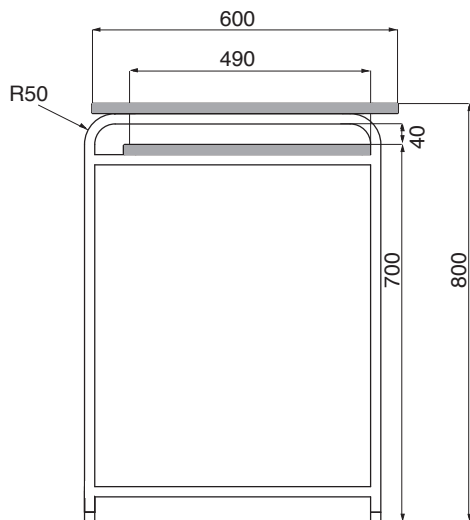
wymiary-pomocnik

-  dębowy blat 20 mm
-  stalowa rura 20 mm



Ilustracja 25 pomocnik z boku i z przodu

wymiary – biurko



Ilustracja 26 biurko z boku i z przodu

abstrakt angielski

In the era of global pandemic, life has changed significantly in many ways. One of them was moving work from office to home. The aim of my project was to develop a remote workstation that would facilitate the performance of duties providing comfort and adequate work space. The project is aimed at young people – students and office workers whose jobs perform many different functions on a daily basis. The project consists of two pieces of furniture – a desk and an assistant.

The desk has 2 tops, the upper one is a multifunctional table for everyday use, while when you open it the lower top for work appears. In this way we can easily start and stop work, clearly separating it from our private life. The helper can serve as an additional tabletop, while after work you can watch movies or drink coffee by easily sliding it to the sofa, armchair or bed. The whole is kept in the aesthetics of minimalism so it fits into different types of interiors.

abstrakt polski

W dobie ogólnoświatowej pandemii życie uległo znacznej zmianie w wielu aspektach. Jednym z nich było przeniesienie pracy z biura do domu. Celem mojego projektu było opracowanie stanowiska do pracy zdalnej, które ułatwiałoby wykonywanie obowiązków zapewniając komfort i odpowiednią przestrzeń pracy. Projekt skierowany jest do młodych ludzi – studentów, pracowników biurowych, których stanowiska spełniają na co dzień wiele różnych funkcji. Projekt składa się z dwóch mebli — biurka i pomocnika.

Biurko ma 2 blaty, górny jest wielofunkcyjnym stołem do użytku codziennego, natomiast po jego otwarciu pojawia się dolny blat przeznaczony do pracy. W ten sposób łatwo możemy rozpocząć oraz zakończyć pracę, wyraźnie oddzielając ją od życia prywatnego. Pomocnik może pełnić funkcję dodatkowego blatu, natomiast po zakończeniu pracy możemy oglądać przy nim filmy, czy pić kawę, w łatwy sposób dosuwając go do kanapy, fotela, czy łóżka. Całość zachowana jest w estetyce minimalizmu, dzięki czemu pasuje do różnych rodzajów wnętrz.

bibliografia

<https://alebank.pl/praca-zdalna-z-powodu-koronawirusa-co-trzeci-polak-pracuje-z-domu/?id=322378&catid=34359&cat2id=28090>

http://www.pte.pl/pliki/2/36/Future_Business_Institute.pdf

<http://www.biznesbezprzeszkod.pl/2016/06/28/praca-zdalna-przygotowac-stanowisko/>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Miniaturyzacja>

<https://disc.com.pl/millenialsi-kto-jest-winny-temu-ze-tak-czesto-zmieniaja-prace/>

<https://strefabiznesu.pl/millenialsi-zmienili-sie-wskutek-pan-demii-zobacz-czy-warto-inwestowac-w-mlodego-pracownika/ar/c10-15154670>

westwing.pl

archdaily.com

<https://czasnawnetrze.pl/design/50986-bauhaus-od-stu-lat-mlody-historia-niemieckiej-szkoly>

Atlas Miar Człowieka, Adam Gedliczka, 2001

mixamo.com

https://www.instagram.com/the_aesthetic_channel/

https://www.instagram.com/le_cime/

<https://www.instagram.com/aintvintage/>

<https://www.instagram.com/deerstedt/>

