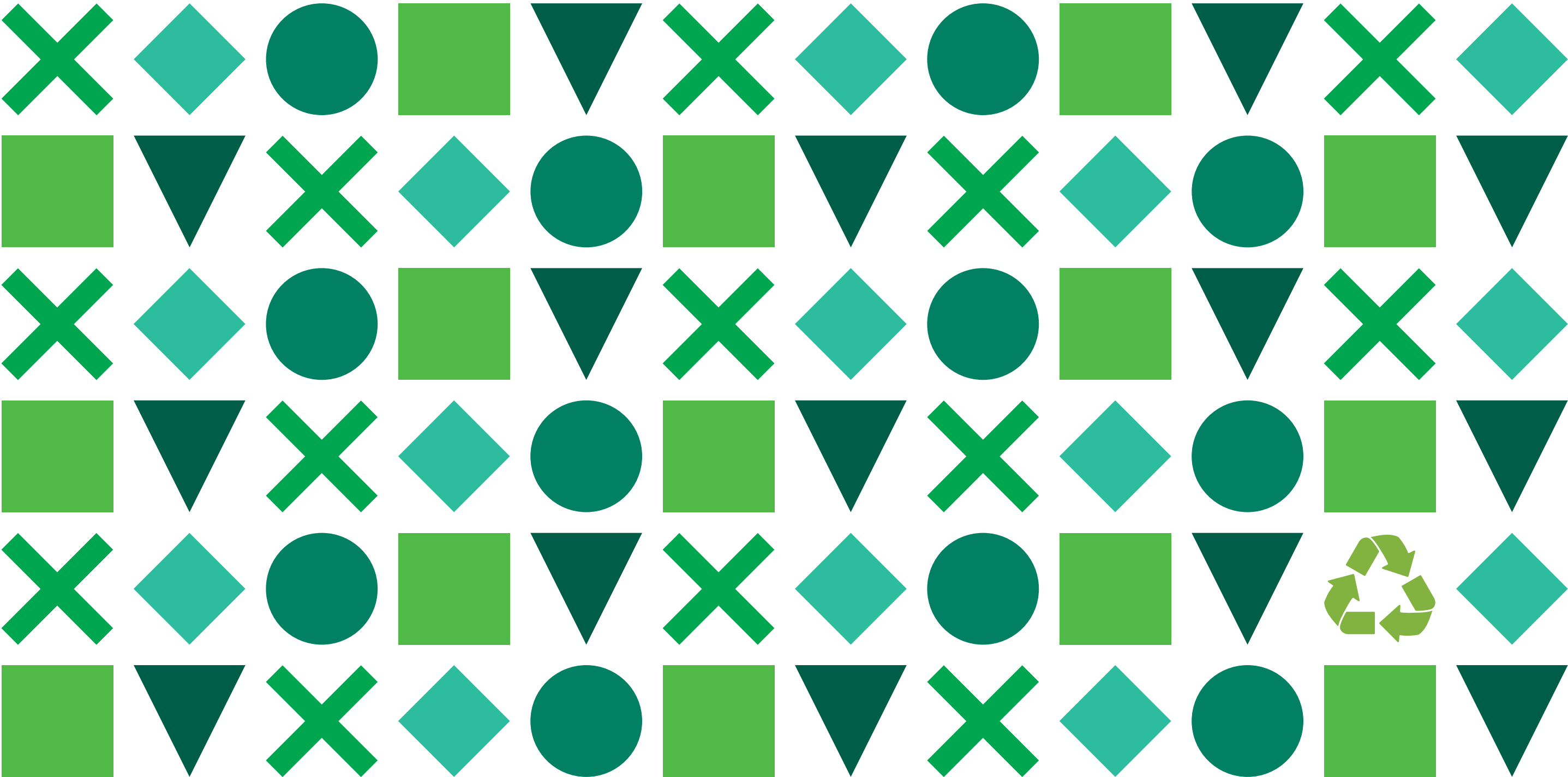


**Scenariusz wystawy stałej**

dla Centrum Edukacji  
Ekologicznej w Gliwicach  
2022 / 2023





# Spis treści

<b>WSTĘP</b>	<b>3</b>	5.4 Recykling – Śląskie Centrum Recyklingu	26	Rys. 9 7.1 Model obszaru PZO	48
Założenia scenariuszowe i ekspozycyjne	4	6.1 Odpady czy zasoby?	27	Rys. 10 7.1 Model obszaru PZO	49
Zarządzanie ekspozycją	5	6.2 Oś czasu – jak długo rozkładają się różne odpady?	28	Rys. 11 Foyer – stolik	50
Sposoby prezentacji przekazu	6	6.3 Cykl odpadu	29	Rys. 12 Sala multimedialna – drzewo	51
<b>ELEMENTY EKSPOZYCJI WYSTAWY</b>	<b>7</b>	7.1 Model obszaru PZO	30	Rys. 13 Sala multimedialna – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych	52
Foyer – Produkcja odpadów	9	7.1 A Aplikacja 01 – makieta PZO	31	Wiz. 1A, 1B Sala multimedialna – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych	53
Sala multimedialna	10	7.1 B Aplikacja 02 – Wyjaśnienie Gospodarki Obiegu Zamkniętego w PZO	31	Rys. 14 Sala wystawiennicza – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych	54
Sala ekspozycyjna	11	7.2 Instalacja multimedialna „Kompaktor”	32	Wiz. 2A, 2B Sala wystawiennicza – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych	55
– podział tematyczny	11	7.3 Infografika „największe składowiska na świecie”	33	Rys. 15 Sekretariat / recepcja – lada	56
– specyfikacja	12	8.1 Epilog	34	Rys. 16 Sekretariat / recepcja – półki	57
– instalacje	13	9.1 – 9.6 śMietek – porady i ciekawostki	35	Rys. 17 Sekretariat / recepcja – półki	58
1.1 Kącik dla dzieci	14	Dostosowanie przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami	38	Rys. 18 Sekretariat / recepcja – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych	59
2.1 „Kula odpadów”	15	<b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b>	<b>39</b>	Wiz. 3A, 3B Sekretariat / recepcja – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych	60
3.1 Segregacja / DOM	16	Rys. 1 Foyer – flip dot	40	Rys. 19 Sala spotkań / kawiarenka – zabudowa z zastosowaniem ram aluminiowych z przeszkleniami	61
3.2 Labirynt	17	Rys. 2 Foyer – flip dot	41	Rys. 20 Sala spotkań / kawiarenka – stół konferencyjny	62
3.3 Segregacja / śmieciarka	18	Rys. 3 Ściana aksonometria	42	Wiz. 4 Sala spotkań / kawiarenka – zabudowa z zastosowaniem ram aluminiowych z przeszkleniami, stół konferencyjny	63
3.4 Mikroplastik	19	Rys. 4 Ściana przekrój	43		
3.5 Dzikie wysypiska	20	Rys. 5 Sala ekspozycyjna	44		
4.1 Segregacja / PSZOK	21	Rys. 6 2.1 Słup scenograficzny	45		
4.2 Drugie Życie Rzeczy / PSZOK	22	Rys. 7 2.1 Słup scenograficzny	46		
5.1 Odpady niebezpieczne	23	Rys. 8 3.2 Labirynt	47		
5.2 Rozdrabnianie odpadów	24				
5.3 Kompostownia	25				

# Założenia scenariuszowe i ekspozycyjne

## Miejsce wystawy

Centrum Edukacji Ekologicznej  
Gliwice, ul. Rybnicka 199 B

## Powierzchnia zabudowy budynku:

# 604 m<sup>2</sup>

## Ekspozycja:

# 90,78 m<sup>2</sup>

## Sala multimedialna:

# 64,32 m<sup>2</sup>

## Foyer:

# 9 m<sup>2</sup>

## Język wystawy

Wystawa zostanie przygotowana w dwóch językach – polskim i angielskim. Do treści video w aplikacjach przewidziane są napisy. Teksty drukowane zostaną przygotowane i zaprojektowane w dwóch językach. Zmiana języka w aplikacji następuje z jej poziomu (okienko z wyborem PL/EN).

## Temat i misja wystawy

Wystawa przybliży tematykę racjonalnego i inteligentnego gospodarowania odpadami, produkowanymi przez mieszkańców miasta – na przykładzie Gliwic.

Nadrzędnym celem wystawy jest edukowanie. Poprzez rozmaite środki przekazu i nowatorskie techniki wystawiennicze pragniemy uzmysłowić społeczeństwu wagę i rolę zakładów zajmujących się przetwarzaniem odpadów. Zwiedzający powinien wyjść z wiedzą i przekonaniem, że odpowiedni pojemnik na odpady to dopiero początek długiej i ciekawej drogi, na końcu której dany materiał przekształcany jest w coś bardzo wartościowego – nowy półprodukt, produkt, dzieło sztuki lub energię.



# Zarządzanie ekspozycją

## Grupy odbiorców

Zarządzanie ekspozycją w Centrum Edukacji Ekologicznej w Gliwicach musi uwzględnić potrzeby grup odbiorców oraz jednocześnie zapewnić sprawny przepływ zwiedzających.

Odbiorcami wystawy są głównie dzieci i młodzież z gliwickich szkół i przedszkoli.

Dzięki wykorzystaniu języka angielskiego, wystawa będzie także dostępna dla osób nieposługujących się płynnie językiem polskim. Ponadto wystawa cechuje się pewną uniwersalnością – przez odpowiedni dobór faktów, ciekawostek i zagadnień, każda zainteresowana osoba (bez względu na wiek) odwiedzająca Centrum zapozna się z tematem segregacji odpadów.

Maksymalna pojemność wystawy to 30 osób, które mogą znajdować się w salach ekspozycji (sala multimedialna oraz powierzchnia wystawy). Maksymalny czas zwiedzania ekspozycji został określony na 1,5 h z podziałem na przebywanie w każdej z sal (sala multimedialna i sala wystawiennicza).

**Sala multimedialna** – 20–25 min (10 min film + 15 min zabaw z edukatorem na podstawie określonego programu edukacyjnego). Film dokumentalny będzie miał charakter raportu na temat stanu środowiska i gospodarki odpadami dzisiaj. Przytoczy przykłady negatywne i pozytywne z całego świata, ukaże skalę produkcji odpadów, ich wpływ na środowisko naturalne, ale także omówi przykłady pozytywnych rozwiązań z wielu miejsc. Opowie o współczesnych trendach, które zmniejszają znacznie skalę powstawania nowych odpadów, m.in. dzięki segregacji i procesom recyklingu. Film kończy opowieść o lokalnych rozwiązaniach w Polsce – na przykładzie Gliwic – co będzie jednocześnie wprowadzeniem do trzeciej części wystawy. Projekcja kończy się zagadnieniem „Idee Przyszłości”, nawiązując do najnowszych badań i technologii dotyczących recyklingu (zakres całego świata).

**Sala wystawiennicza** – 40–45 min zwiedzania z edukatorem.

## Maksymalna pojemność wystawy

**30** osób



**2 grupy po 15 osób**

### Sala multimedialna



**20–25 min**

### Sala wystawiennicza



**40–45 min**



**Łączny  
czas  
pobytu**

**90 min**

Każda z grup wymaga nieco innego podejścia w momencie organizacji zwiedzania. Wycieczki szkolne oraz zwiedzający indywidualni, którzy stanowią zorganizowaną grupę, oczekują sprawnego wejścia na ekspozycję o wyznaczonej porze, dzięki dokonanej online rezerwacji lub bezpośrednio w siedzibie PZO.

## Dostęp – bilety

Proponowany podział rezerwacji wg zwiedzających:

Grupy zorganizowane (wycieczki szkolne, grupy wycieczkowe):  
poniedziałek – czwartek w godzinach pracy Centrum,  
osoby indywidualne: piątek – w godzinach pracy Centrum.

Proponowane godziny wejść:  
9:00, 11:00, 13:00

Dostęp zwiedzających do przestrzeni wystawienniczej powinien być regulowany przez system biletowy oparty na rezerwacji on-line. Grupy zorganizowane powinny rezerwować bilety on-line, określając na stronie konkretną godzinę wejścia.

Rezerwacja biletów powinna być oparta o system informatyczny (lub online np. Booksy.pl), który będzie ograniczał dystrybucję ilości biletów ponad limit 30 osób dla grup zorganizowanych w dniach od poniedziałku do czwartku z możliwością wyboru godziny (trzy możliwości: 9:00; 11:00; 13:00). W piątki przewidziany został dzień dla osób indywidualnych. System powinien poinformować edukatora przez stronę internetową o ilości zarezerwowanych miejsc na określoną godzinę wejścia oraz blokować rezerwację, gdy liczba ta zostanie osiągnięta.

Ustalenie cennika biletów jest po stronie Zamawiającego.

# Sposoby prezentacji przekazu

## Edukator i jego rola na wystawie

Edukator pełni istotną rolę w procesie właściwego odbioru prezentowanej ekspozycji. Powinna to być osoba doskonale zaznajomiona z tematyką wystawy, posiadająca dar opowiadania, gotowa odpowiedzieć na wszystkie pytania i rozwiązać wszelkie wątpliwości zwiedzających. Osoba powinna płynnie posługiwać się językiem angielskim, a także nie mieć problemu z obsługą techniczną różnorodnych instalacji interaktywnych zaprojektowanych na potrzeby wystawy w CEE.

## Grafika

Czytelne, kolorowe i przejrzyste grafiki dobrze korespondują z główną grupą docelową. Zaprojektowane specjalnie na potrzeby wystawy, będą stanowić atrakcyjny i skuteczny sposób na przekazanie specjalistycznej wiedzy, a także pokazanie różnorodnych procesów związanych z przetwarzaniem odpadów. Kolorystyka grafik została wyznaczona na przekrojach ściany wystawienniczej.

## Animacja

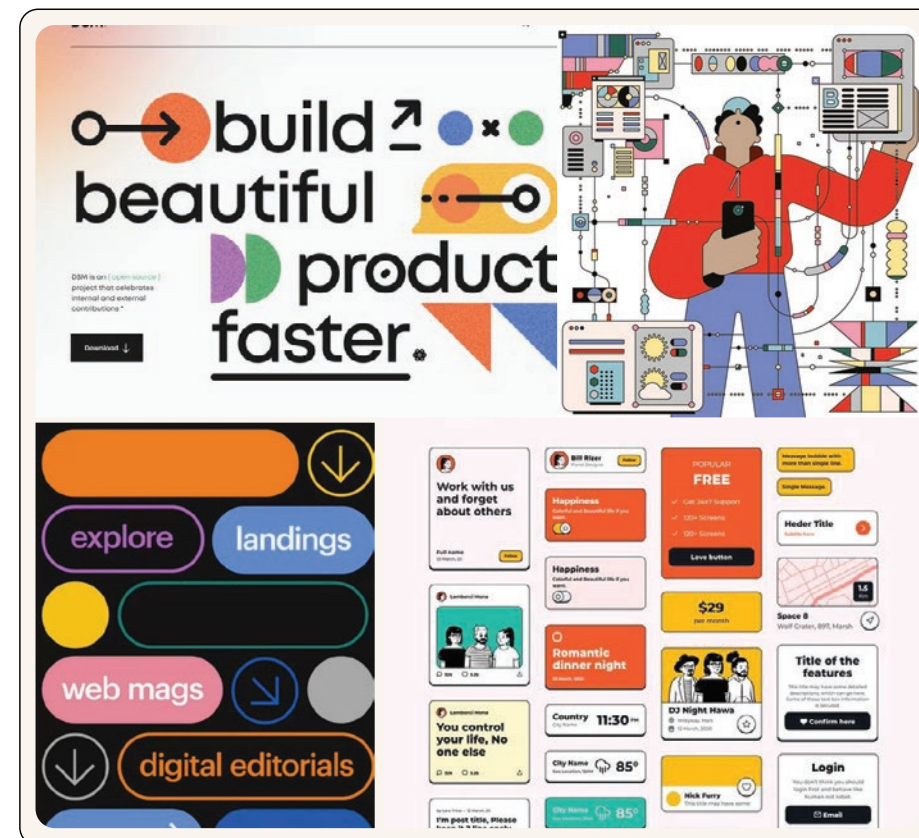
Animacje na wystawie, spójne wizualnie z grafikami, będą w atrakcyjny i czytelny sposób prezentować zagadnienia, które wymagają ukazania pewnego procesu w ruchu i w czasie.

## Przejsię przez wystawę

Grupa wraz z edukatorem spotyka się we Foyer. Po krótkim słownym wstępie, zwiedzający udają się do sali multimedialnej, gdzie oglądają wspólnie seans filmu dokumentalnego. Następnie udają się do przestrzeni wystawy, gdzie zapoznają się z zasadniczą treścią, przekazaną za pomocą różnorodnych instalacji, grafik i animacji. Edukator pełni rolę eksperta, instruuje jak poprawnie korzystać z aplikacji i instalacji interaktywnych, w razie potrzeby rozwiewa wątpliwości i odpowiada na pytania dotyczące wystawy. Po zakończeniu zwiedzania grupa ponownie spotyka się we Foyer, gdzie następuje pożegnanie.

## Muzyka i dźwięk w Centrum

Ze względu na małą powierzchnię wystawienniczą oraz udział edukatora w oprowadzaniu zwiedzających – brak ambientowego dźwięku przestrzennego. Dźwięk pojawia się przy stanowiskach z aplikacjami. Charakter dźwięku został opisany przy każdym stanowisku.



## Teksty

Teksty powinny być merytoryczne, jednoznaczne, napisane krótko i treściwie. Należy zadbać o odpowiedni poziom językowy. Zgodnie z wytycznymi NIMOZ teksty powinny charakteryzować się prostotą języka, co bezpośrednio przełoży się na zrozumienie treści przez osoby z niepełnosprawnościami.

Za Nimoz.pl:

<https://nimoz.pl/files/articles/277/Dost%C4%99pna%20wystawa%20muzealna.pdf>

## Wysokość i odległość umieszczania tekstu i grafik

Optymalna wysokość do ich oglądania wynosi od 120 cm do 160 cm w odległości 183 cm od patrzącego. W przypadku mniejszej odległości tekstu, wysokość należy zmniejszyć, aby utrzymać linię wzroku dla osób niskiego wzrostu lub korzystających z wózka. Etykiety należy montować na wysokości 137 cm, mierząc od poziomu posadzki do poziomej osi środkowej. Jest ona najbardziej odpowiednia dla większości widzów stojących i siedzących (dorosłych). Małe przedmioty (do linii środkowej) należy umieszczać nie wyżej niż 1015 mm, mierząc od poziomu posadzki.

## Rozmiar tekstu a odległość widza

Minimalna wysokość tekstu dla podpisów powinna wynosić 19 mm w odległości 183 cm od patrzącego od obiektu. Należy jak najściślej przestrzegać tych rekomendacji: dla odległości patrzenia wynoszącej 75 cm minimalna wysokość czcionki wynosi 5 mm (dla dłuższych opisów tekstowych); dla odległości równej 100 cm wysokość czcionki to odpowiednio 10 mm; dla odległości 200 cm, wysokość czcionki wynosi 19 mm; dla odległości 300 cm, wysokość czcionki to 28 mm.

Podczas montażu podpisów warto pamiętać o naturalnej linii wzroku. Należy umieszczać je pod kątem 45° z przodu obudowy lub witryny, ponieważ dzięki temu są bardziej czytelne, zarówno dla osób o słabym wzroku, jak i ograniczonej mobilności. Widzowie nie są w stanie odczytać podpisów na tylnej ścianie obudowy lub za witryną. Podpis należy umieścić tak, aby czytelnik nie zasłaniał go własnym ciałem światła. Lokalizacja podpisu powinna być z dala od barier, wystających przedmiotów, schodów lub wahadłowych drzwi.

## Pozycjonowanie grafik i podpisów wystawienniczych

W przypadku szczegółowego tekstu grafiki i podpisy należy umieścić na optymalnej wysokości oglądania 75-120 cm powyżej poziomu posadzki lub 120-160 cm. Dopuszcza się również umieszczanie elementów na wysokości 160-200 cm przy zachowaniu czytelności i szczegółowości.

# Elementy ekspozycji wystawy



## Foyer



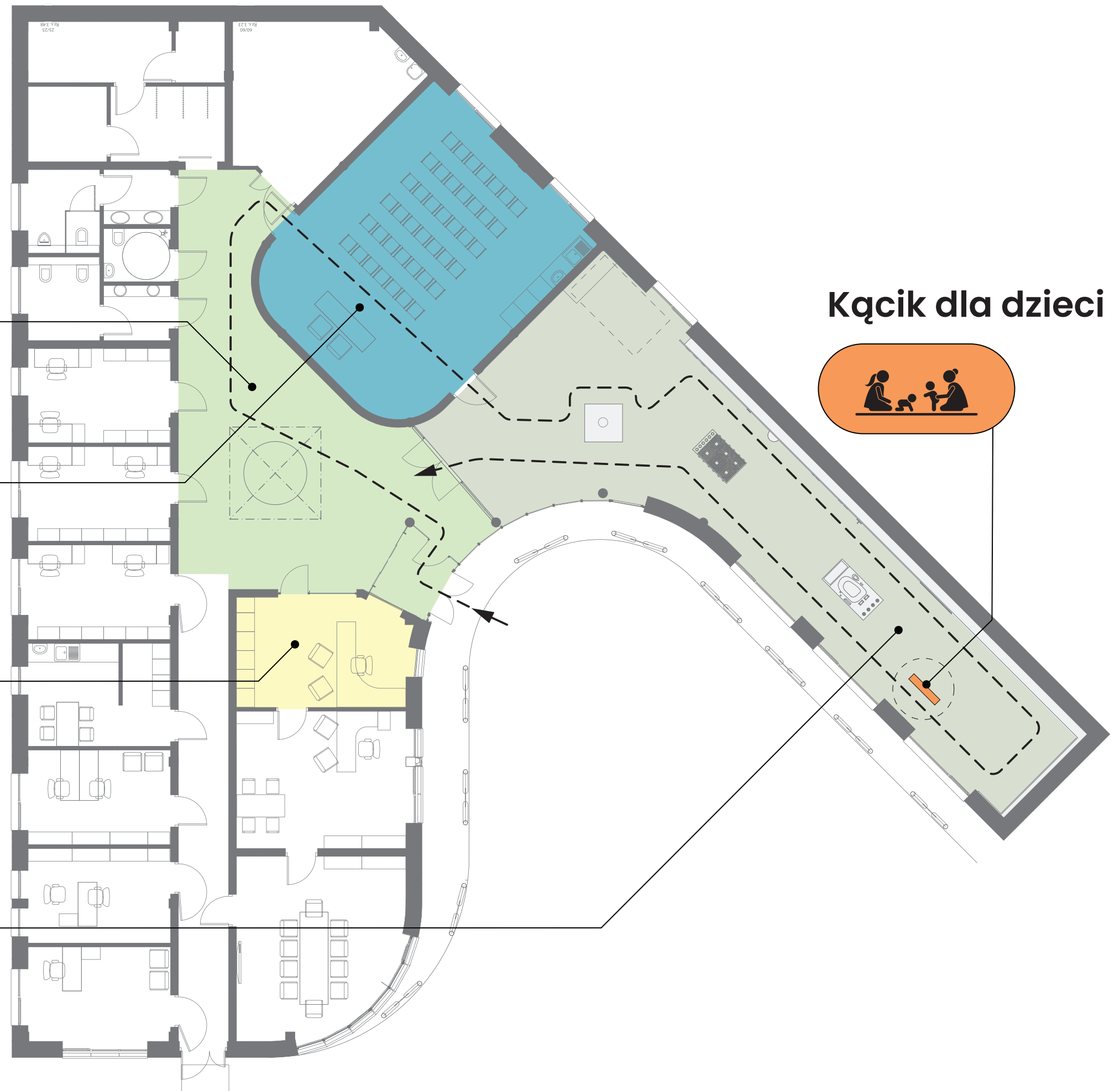
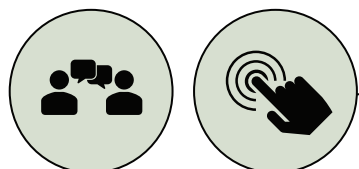
## Sala multimedialna



## Recepcja/ sekretariat



## Sala ekspozycyjna



## Kącik dla dzieci





# Foyer – Produkcja odpadów

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Na ścianie naturalna, żywa roślinność, zapraszająca odwiedzających do części wystawienniczej oraz sali multimedialnej Centrum Edukacji Ekologicznej w Gliwicach.

## OPIS STANOWISKA

We Foyer znajduje się duże, okrągłe siedzisko, składające się z pomniejszych demontowalnych elementów. W centralnej części nad stolikiem umieszczono instalację – kulę ziemską – stworzoną w technologii pasków flip dot. Powinny być wykonane z giętego aluminium malowanego proszkowo, aby zredukować wagę tego elementu. Kontent multimedialny przedstawia dwa przeciwstawne zegary. Pierwszy ukazuje codzienne zużycie odpadów na świecie, drugi dzienną liczbę odpadów poddanych recyklingowi. Liczby w zegarze można ustawić w zależności od dostępnych informacji i mogą się zmieniać np. w dane liczbowe pochodzące z Polski czy Gliwic. Zielona ściana nie wchodzi w część niniejszego zamówienia. Opis materiałowy siedzisk znajduje się w odrębnym dokumencie.

## TECHNOLOGIA

Technologia wyświetlania: za pomocą mechanicznego wyświetlacza typu flip dot. Podkonstrukcja aluminiowa malowana proszkowo, kotwiona do belek konstrukcyjnych budynku na stalowych cięgnach.

## SPRZĘT AV

Wyświetlacz typu flip dot + player





# Sala multimedialna

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Sala przeznaczona dla zwiedzających, gdzie edukator zaznajamia z funkcjonalnością sali, która może pełnić również rolę sali konferencyjnej.

## OPIS STANOWISKA

Sala multimedialna zaopatrzona w ekran elektryczny z projektorem oraz niezbędne wyposażenie AV. Jedna ze ścian udekorowana grafiką dotyczącą recyklingu. W rogu sali znajduje się dekoracyjne drewniane drzewo.

## GRAFIKA

Naścienna grafika dekoracyjna dotycząca recyklingu w jednym kolorze, zgodnie z podaną referencją. Ostateczna technika instalacji grafiki do ustalenia na etapie wykonawstwa; rekomendowana technika – wyklejenie lub malowanie z szablonu:

- powierzchnia grafiki: 15 m<sup>2</sup>
- wysokość grafiki: 150 cm
- instalacja grafiki 40 cm od poziomu posadzki

## SPRZĘT AV

Projektor + player

Nadajnik HDBase – ścienny

Ekran elektryczny 332 x 208 cm sterowany z aplikacji SZM

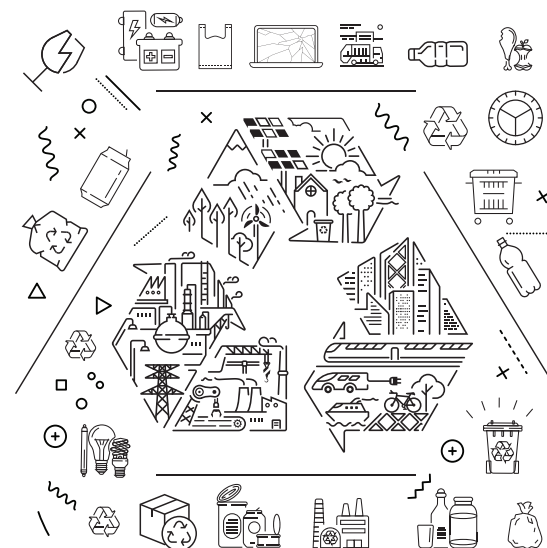
Tablet do sterowania salą i wystawą

Wzmacniacz 5.1

Głośnik 5 sztuk

Zabudowa mobilna RACK z kontrolerem ON/OFF z monitoringiem stanu

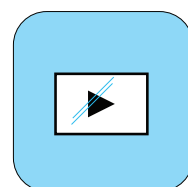
Grafika referencyjna



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

45 min



prezentacja video



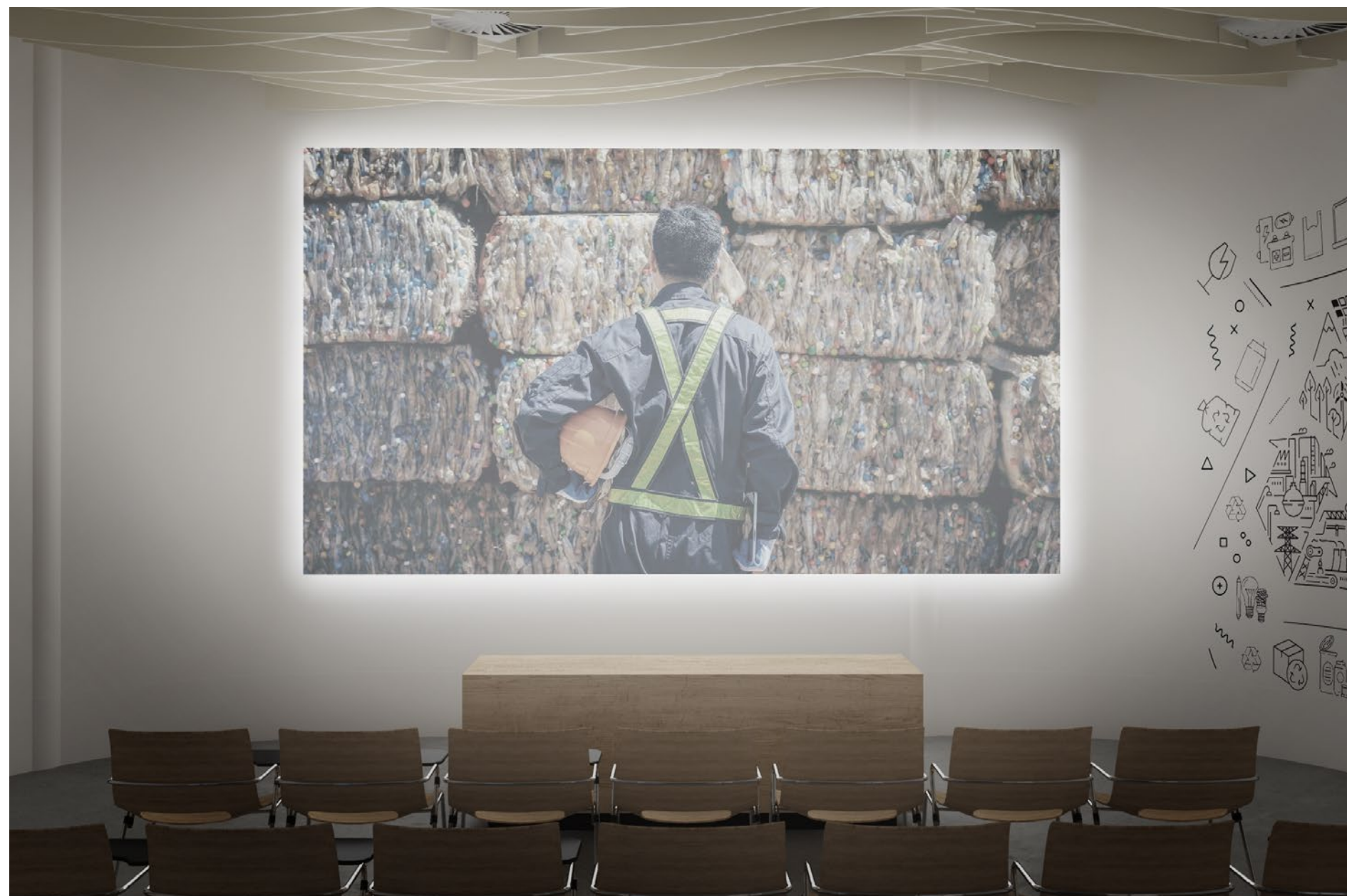
infografika



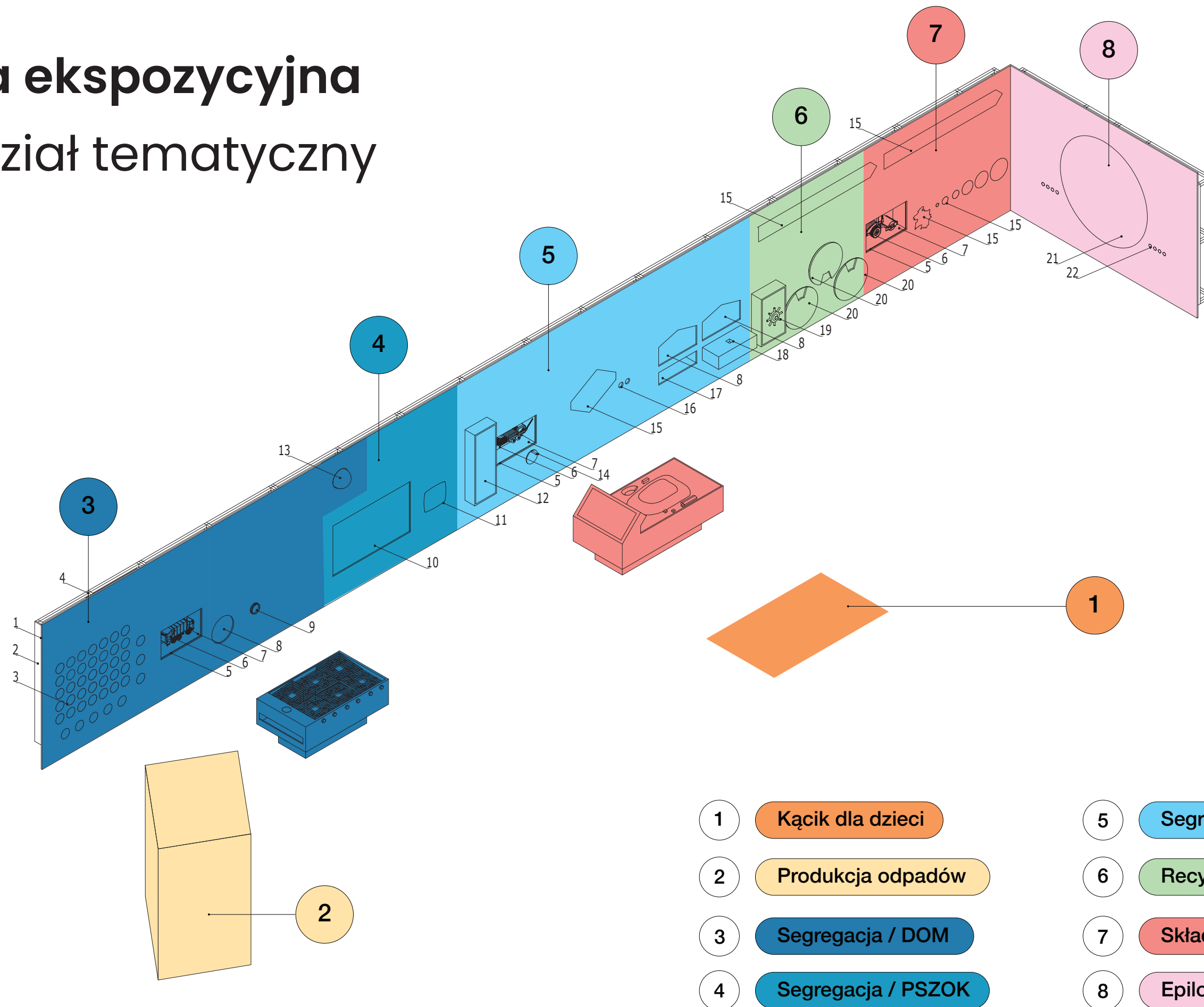
interakcja



prezentacja multimedialna



# Sala ekspozycyjna podział tematyczny



- |   |                    |   |                        |
|---|--------------------|---|------------------------|
| 1 | Kącik dla dzieci   | 5 | Segregacja / SORTOWNIA |
| 2 | Produkcja odpadów  | 6 | Recykling odpadów      |
| 3 | Segregacja / DOM   | 7 | Składowisko            |
| 4 | Segregacja / PSZOK | 8 | Epilog                 |

# Sala ekspozycyjna

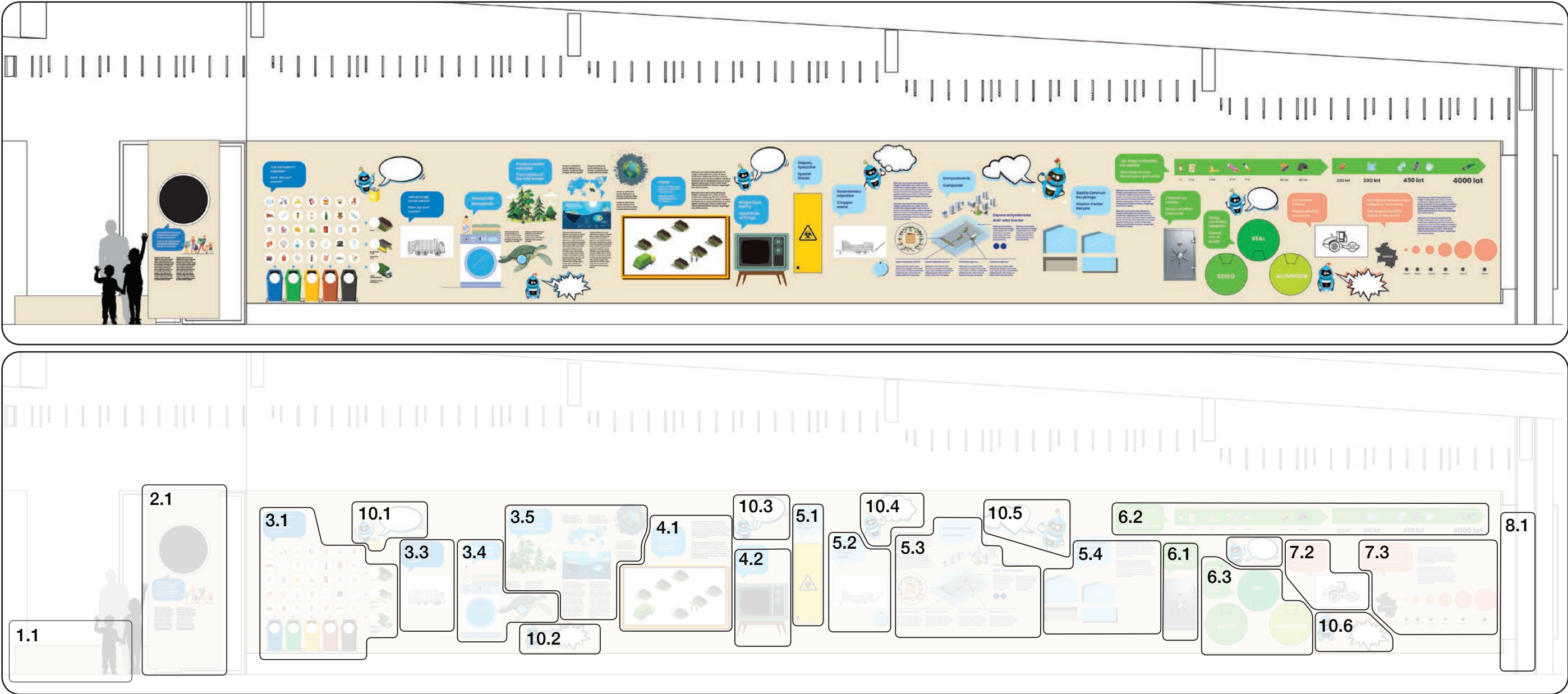
## specyfikacja


1. Sklejka 18 mm, zabezpieczona lakierem bezbarwnym. Krawędzie łączone pod kątem 45 stopni. Nadruk UV kolorowy na płycie. Dobór właściwego drewna na bazie próbki przedstawionej do akceptacji inwestora.
2. Sklejka 18 mm, zabezpieczonej lakierem RAL 9005.
3. Przyciski pojemnościowe z podświetleniem (min 3 kolory).
4. Konstrukcja z systemowych profili aluminiowych, kotwiona do słupa. Należy sporządzić projekt kotwienia.
5. Ekran dotykowy 32" przezierny.
6. Model śmieciarki wykonany w druku 3D, monochromatyczny.
7. Wnęka gabloty RAL 9003, podświetlenie pasek LED.
8. Ekran dotykowy 32".
9. Lupa umieszczona na preparacie zawierającym mikroplastik. Preparat podświetlony od tyłu.
10. Ekran dotykowy 65".
11. Ekran kineskopowy zmodyfikowany aby mógł wyświetlać treści cyfrowe.
12. Metalowa szafka z drzwiami. W środku umieszczona jest płyta akrylowa z nadrukiem, podświetlona od tyłu. Na drzwiach naklejka 30 cm x 30 cm.
13. Połowa podświetlanego globusa.
14. Korba sterująca aplikacją wyświetlaną na ekranie.
15. Wydruk na tafli akrylu z podświetleniem od tyłu.
16. Dyfuzor zapachowy.
17. Wnęka wykonana ze sklejki 18 mm, zabezpieczonej lakierem RAL 9003. W środku 6 kostek z 6 różnych materiałów, 8 cm x 8 cm. Zawierają chip RFID.
18. Gniazdo na kostki z czytnikiem RFID.
19. Imitacja sejfu z działającym zamkiem cyfrowym, sterowanym pokrętelem. W środku umieszczona jest płyta akrylowa z nadrukiem, podświetlona od tyłu.
20. Koło ze sklejki z nadrukiem, zawieszone na łożysku. Ok 10 pozycji w których koło się zatrzymuje (za pomocą magnesów, lub łożyska).
21. Ekran z paneli LED.
22. Fizyczne przyciski.




# Sala ekspozycyjna / instalacje

Powierzchnia  
grafika 30 m<sup>2</sup>  
farba projekcyjna: 2 m<sup>2</sup>






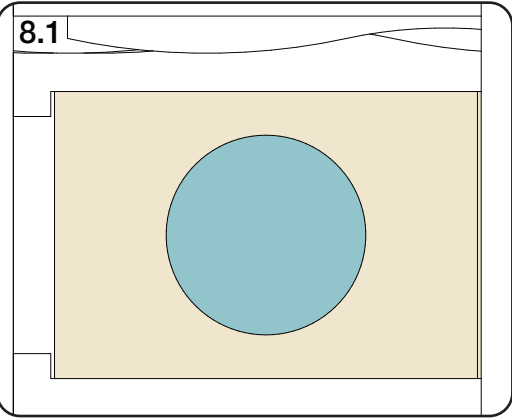
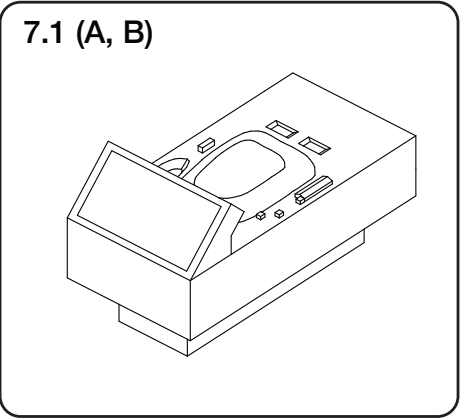
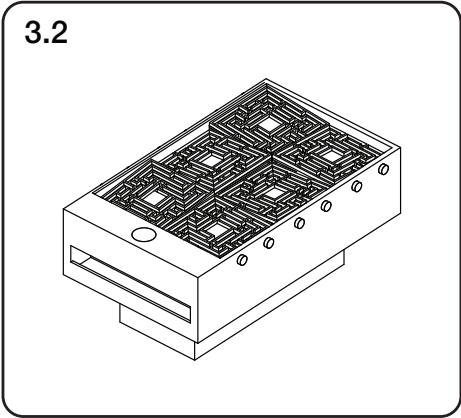
interakcja



hands on



infografika



# 1.1 Kącik dla dzieci

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Interaktywna przestrzeń dla dzieci wyposażona w infokiosk. Najmłodsi do lat 5 mogą zaznajomić się z tematyką segregacji odpadów dzięki 3 dotykowym aplikacjom:

a) rysowanki & kolorowanki, b) znajdź różnicę, c) segreguj ze śMietkiem.

## OPIS STANOWISKA

Dwustanowiskowa interaktywna instalacja wyposażona w dwa monitory dotykowe 15,6'.

Obudowa ze sklejki, opatrzona dwustronnie grafiką śMietka.

Zwiedzający ma możliwość wybrania jednej z trzech aplikacji:

- a) rysowanki & kolorowanki – możliwość rysowania lub kolorowania za pomocą dotyku (po wybraniu odpowiedniej opcji),
- b) znajdź różnicę – zwiedzający porównuje dwa zdjęcia; znajdując odmienne elementy „klika” w nie, aby wskazać znalezione rozbieżności,
- c) segreguj ze śMietkiem – zwiedzający segreguje odpady do odpowiednich koszy przesuwając elementy po ekranie.

Każda z rozgrywek powinna zawierać dźwiękowe, motywacyjne hasła w stylu: „zaczynamy”, „brawo”, „świetnie”, skierowane merytorycznie do najmłodszego odbiorcy.

## GRAFIKA

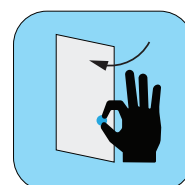
Grafika stanowiska

## SPRZĘT AV

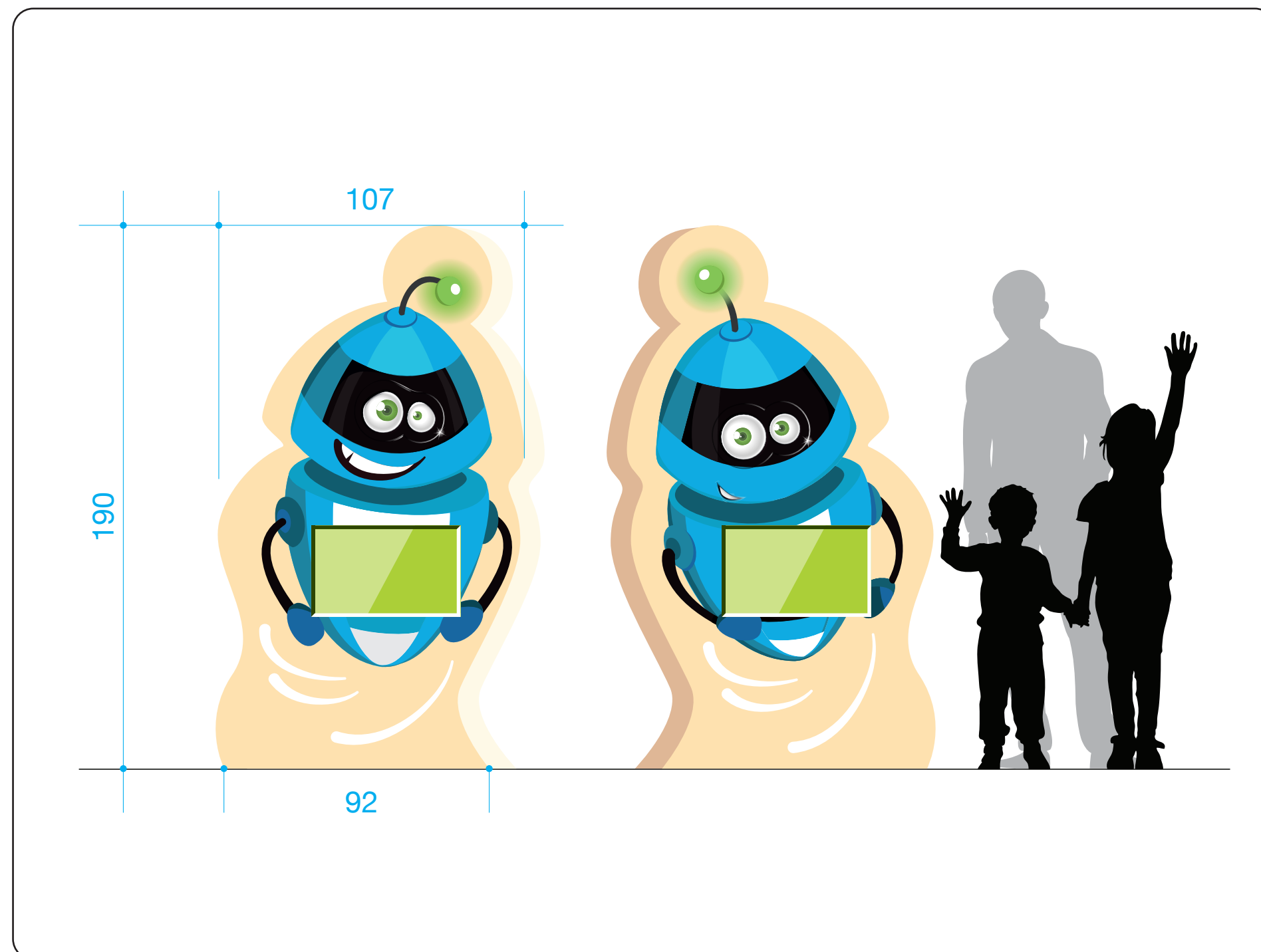
2x Monitor 15,6' + player  
głośnik 2 sztuki



interakcja



hands on



# 2.1 „Kula odpadów”

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Kula ma symboliczny charakter. W pierwszym wrażeniu przywodzi na myśl kulę ziemską. Uwagę zwraca materiał, z którego jest zbudowana. Są to wymieszane w różnym stopniu odpady. Pragniemy w ten sposób zwrócić uwagę zwiedzających na problem ogromnej produkcji i obecności odpadów na Ziemi – odpadów, które produkujemy w niebotycznych ilościach jako populacja ludzka. Jednocześnie kula stanowi artystyczny wstęp do opowieści o „cyklu życia” odpadów – od naszych domowych śmietników, poprzez różne formy recyklingu, aż wreszcie po instalację przetwarzania odpadów.

## OPIS STANOWISKA

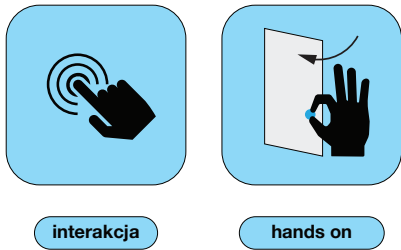
Pierwszą instalacją, którą zwiedzający napotka w tej strefie jest scenograficzny słup. Na ścianach słupa znajdują się infografiki poświęcone statystycznej produkcji odpadów. Kula odpadów to ilustracja przedstawiająca miesięczną produkcję odpadów przez statystyczną gliwicką rodzinę. Na pozostałych ściankach słupa ta sama kula zostaje wykorzystana aby pokazać produkcję odpadów w: a) bloku mieszkalnym, b) wybranej dzielnicy Gliwic, c) w mieście Gliwice.

## GRAFIKA

Infografika w dwóch językach  
Dymki informacyjne w dwóch językach

## SPRZĘT AV

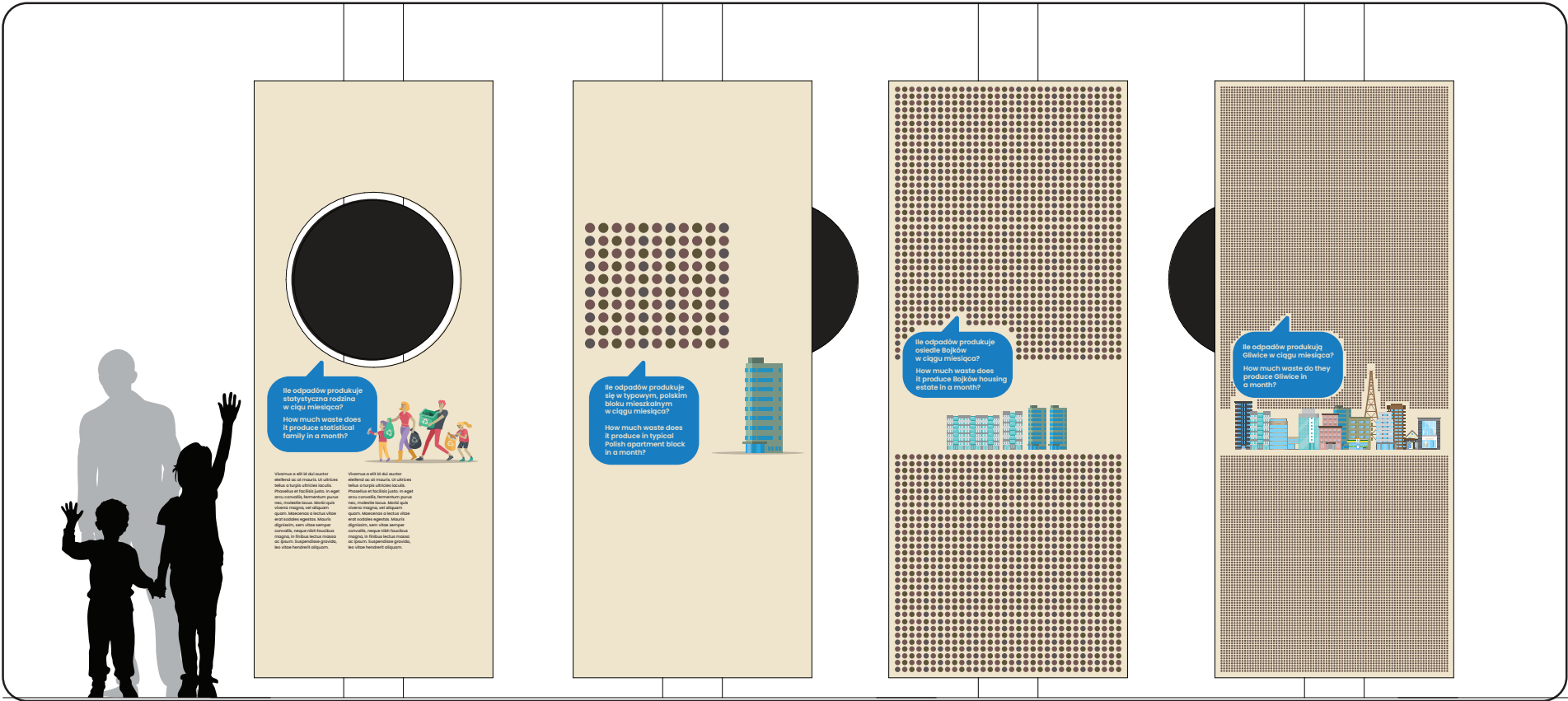
Oświetlenie stanowiska



3 min

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 — 120 ściany: 400 — 500

Aa\*





# 3.1 Segregacja / DOM

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja ma na celu przekazanie wiedzy dotyczącej odpowiedniej segregacji odpadów w domu.

## OPIS STANOWISKA

Kafle z wizerunkiem odpadów, kontenery oraz inne obiekty związane z odbiorem odpadów (np. ciężarówka na odpady wielkogabarytowe) będą w rzeczywistości pojemnościowymi przyciskami opatrzonymi grafiką, podświetlone w technologii backlight.

## Interakcja:

1. Edukator naciska ikonę odpadu.
2. Grupa lub pojedynczy zwiedzający decyduje, gdzie powinien trafić dany odpad.
3. Dobry wybór jest nagrodzony aplauzem i zielonym kolorem podświetlenia, błędny – zasygnalizowany charakterystycznym brzękiem oraz czerwonym kolorem podświetlenia.
4. Instalacja posiada drugi wariant działania. Po naciśnięciu najpierw dowolnego kontenera, podświetlają się wszystkie odpady, które pasują do danego kontenera.
5. Instalacja posiada mechanizm samoresetowania – po upływie odgórnie zadanego czasu wszystkie ustawienia wracają do pozycji startowej.

## GRAFIKA

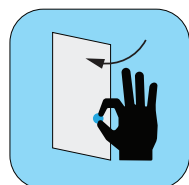
Grafika naścienna, w postaci kolorowych kontenerów, dotycząca segregacji śmieci w technologii backlight  
 Śmietek – informacja w dwóch językach  
 Dymki informacyjne w dwóch językach

## SPRZĘT AV

Przyciski uruchamiające aplikację mechatroniczną 40 sztuk + player  
 Oświetlenie stanowiska  
 Głośnik 2 sztuki



interakcja

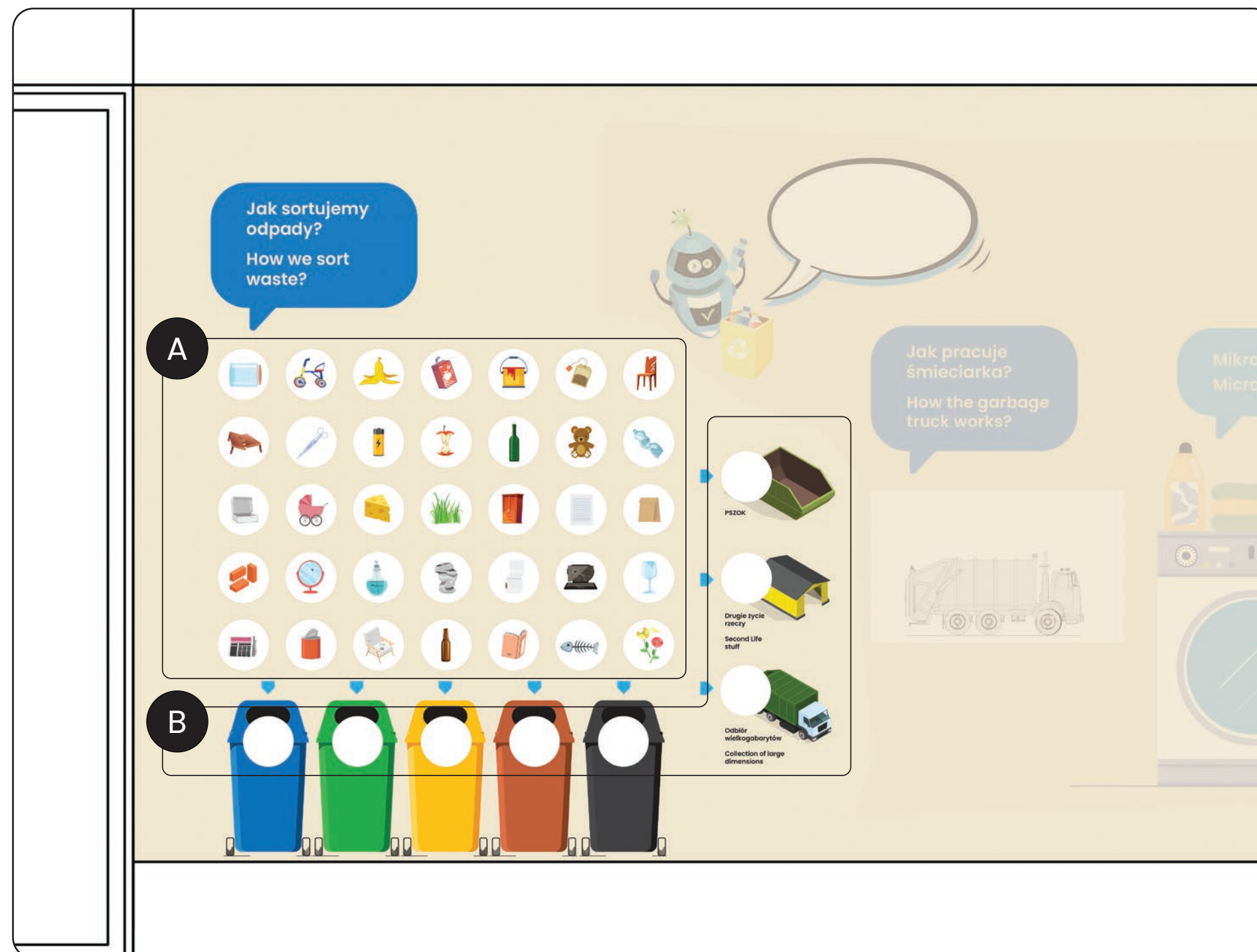
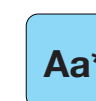


hands on

6 min



Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120



## 3.2 Labirynt

### ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Interaktywna analogowa zabawa, mająca na celu utrwalenie wiedzy dotyczącej segregowania odpadów, przekazywanej przez edukatora. Zwiedzający uczą się, jakie odpady powinny trafiać do odpowiednio kolorystycznie wyróżnionych otworów – symbolizujących kontenery. Ponadto sam sposób sterowania za pomocą pokręteł i zespołu ścian (przeprowadzenie kuli wymaga czasem przejścia przez kilka płaszczyzn) rozbudza i utrwala potrzebę współpracy w grupie.

### OPIS STANOWISKA

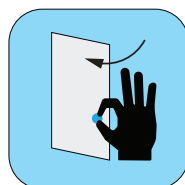
W samej konstrukcji stołu umieścimy zbiornik z kulami. Po przejściu labiryntu kule trafią ponownie do zbiornika i podłączone zostaną przez edukatora na pozycję startową. Kule będą wykonane z akrylu lub z żywicy. Odpady, w postaci drukowanych modeli 3D, zostaną zatopione w kuli. Nad labiryntem osłona ze szkła hartowanego, antyrefleksyjnego. Sterowanie poszczególnymi częściami labiryntu będzie odbywało się za pomocą pokręteł, które umożliwią zmianę nachylenia płaszczyzny – dzięki temu kule będą toczyć się w wybranym kierunku. Łącznie przewidziano 12 pokręteł, co umożliwi jednoczesną rozgrywkę 6-ciu uczestnikom.

### Interakcja:

1. Animator lub Zwiedzający bierze kulę z wyznaczonego miejsca A na rysunku
2. Kula zostaje wrzucona przez Animatora lub Zwiedzającego do wyznaczonego na rysunku otworu B
3. Za pomocą pokręteł C Animator lub Zwiedzający manipuluje labiryntem w celu naprowadzenia kuli do odpowiedniego otworu D

### SPRZĘT AV

Oświetlenie stanowiska

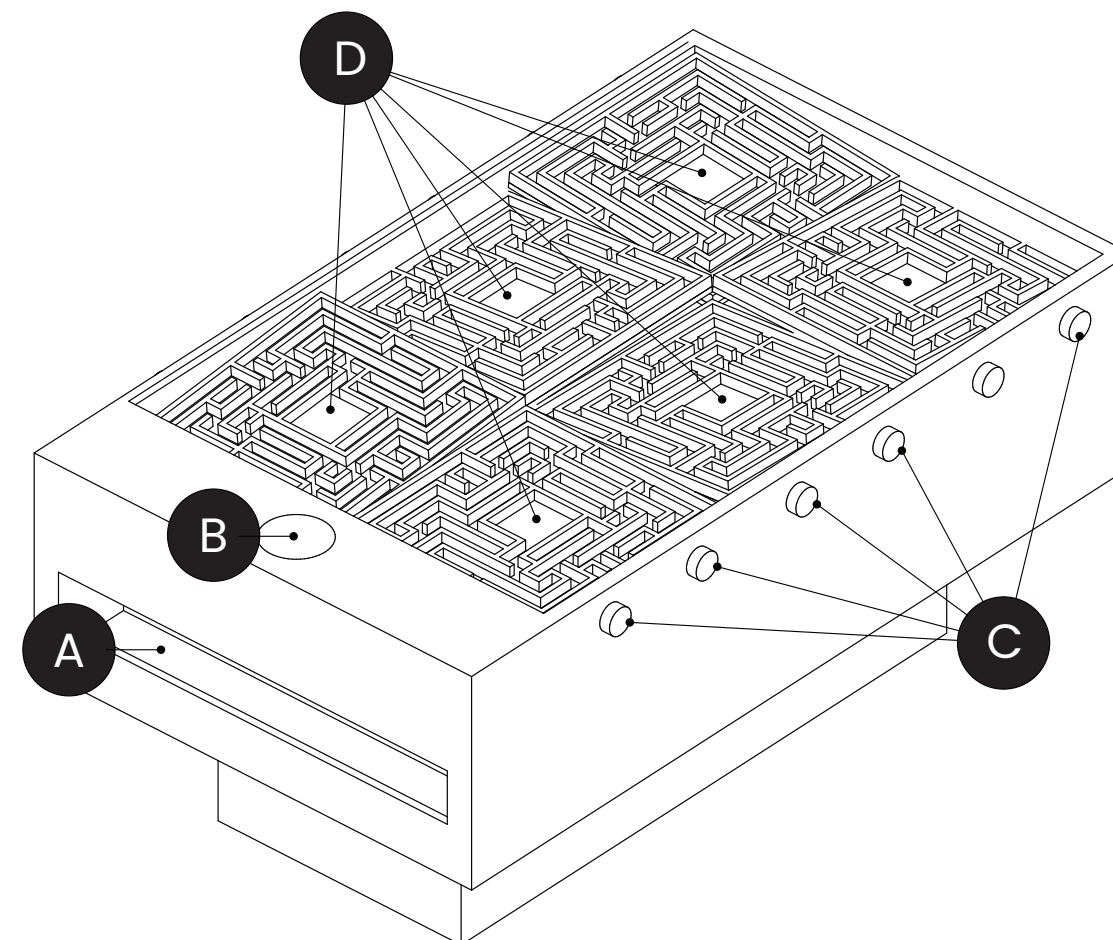
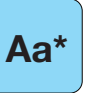


hands on

4 min



Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
nie dotyczy





## 3.3 Segregacja / śmieciarka

**3 min**

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120  
w aplikacji: nieograniczona



### ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Interaktywna prezentacja ma za zadanie przybliżyć zwiedzającym budowę i najważniejsze funkcje śmieciarki.

### OPIS STANOWISKA

W specjalnie zaprojektowanej gablocie umieszczamy fizyczny model śmieciarki. Frontowa ścianka gabloty to szyba-ekran dotykowy. Pokazujemy wszystkie najważniejsze elementy i funkcje śmieciarki. Dobrym przykładem jest mechanizm podnośnika kontenerów.

### Interakcja:

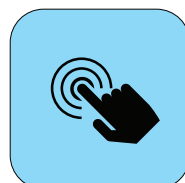
1. Zwiedzający za namową edukatora zaczynają eksplorować instalację ze śmieciarką. Wybierają jeden z punktów – np. podnośnik kontenerów.
2. Po kliknięciu w wybrany punkt uruchamia się animacja, wraz z towarzyszącym opisem tekstowym/opowieścią edukatora na temat działania podnośnika.
3. Po zakończeniu animacji aplikacja resetuje się do ustawień początkowych.
4. Zwiedzający mogą wybrać inny fragment śmieciarki lub pójść dalej.

### GRAFIKA

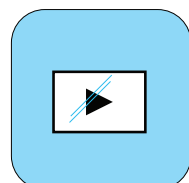
Dymek informacyjny w dwóch językach

### SPRZĘT AV

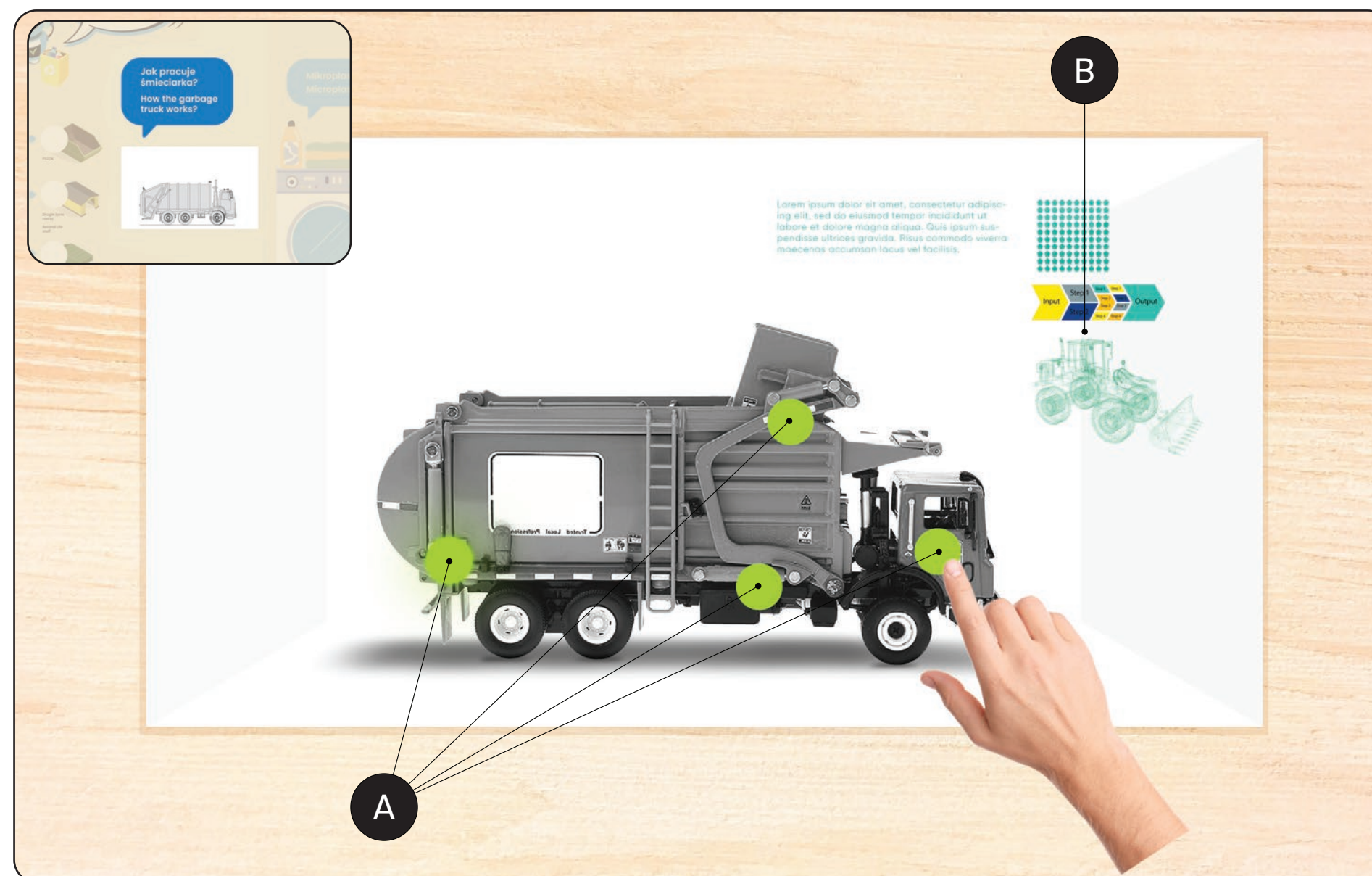
Monitor dotykowy 32" 16:9 transparentny + player



interakcja



prezentacja video



# 3.4 Mikroplastik

3 min

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja podzielona na dwie zasadnicze części. W sposób obrazowy i tekstowy tłumaczy zwiedzającemu zagadnienie mikroplastiku – zarówno w kontekście oceanu jak i detergentów.

## OPIS STANOWISKA

Pierwsza część omawia zagadnienie powstawania mikroplastiku – którego źródłem w znaczącym stopniu są detergenty używane do prania. Na ekranie, umieszczonym za grafiką pralki, odtwarzana jest animacja. Zwiedzający dzięki niej dowiadują się podstawowych informacji związanych z pochodzeniem mikroplastiku. Animacja jest pomocą dla opowieści edukatora.

Drugą część instalacji stanowi analogowa lupa, umieszczona w miejscu, w którym zwyczajowo znajdowałby się brzuch żółwia. Dzięki lupie powiększającej dzieci mogą na własne oczy zobaczyć przedmioty znalezione we wnętrzu dziko żyjących zwierząt oceanicznych. Edukator objaśni, że żółw jest przedstawicielem – symbolem całej fauny oceanicznej, która w największym stopniu odczuwa skutki działalności ludzkiej w kwestii tworzenia odpadów, zwłaszcza plastikowych.

## GRAFIKA

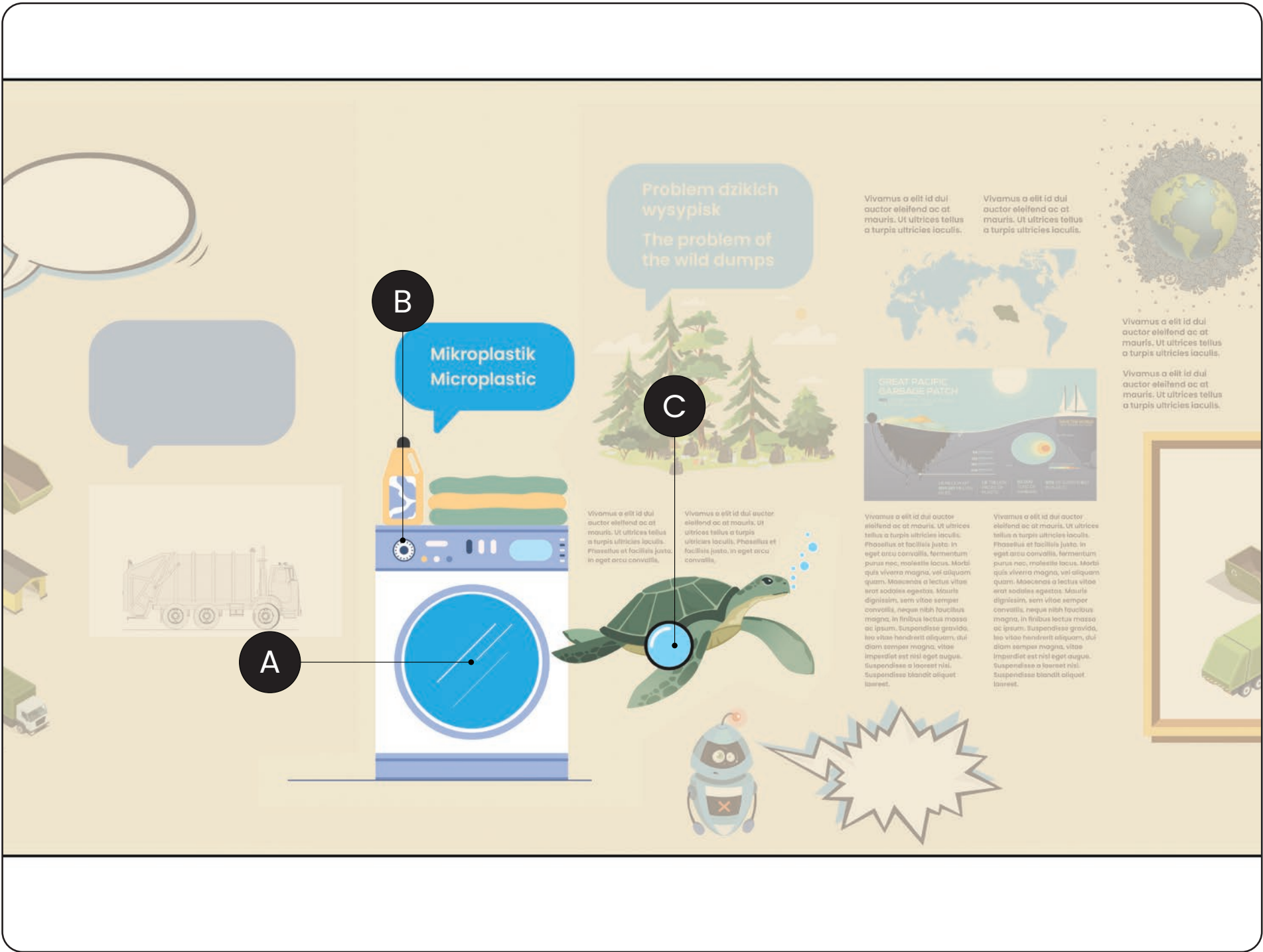
Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV

Monitor dotykowy 32” 16:9 + player



interakcja





# 3.5 Dzikie wysypiska

3 min

Ilość znaków w jednej wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120  
na ścianie (ogółem): 750 – 850

Aa\*

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Tutaj zostanie omówiona tematyka dzikich wysypisk – w lasach, oceanach oraz na orbicie wokółziemskiej.

## OPIS STANOWISKA

Za pomocą infografiki prezentowane są 3 zagadnienia:

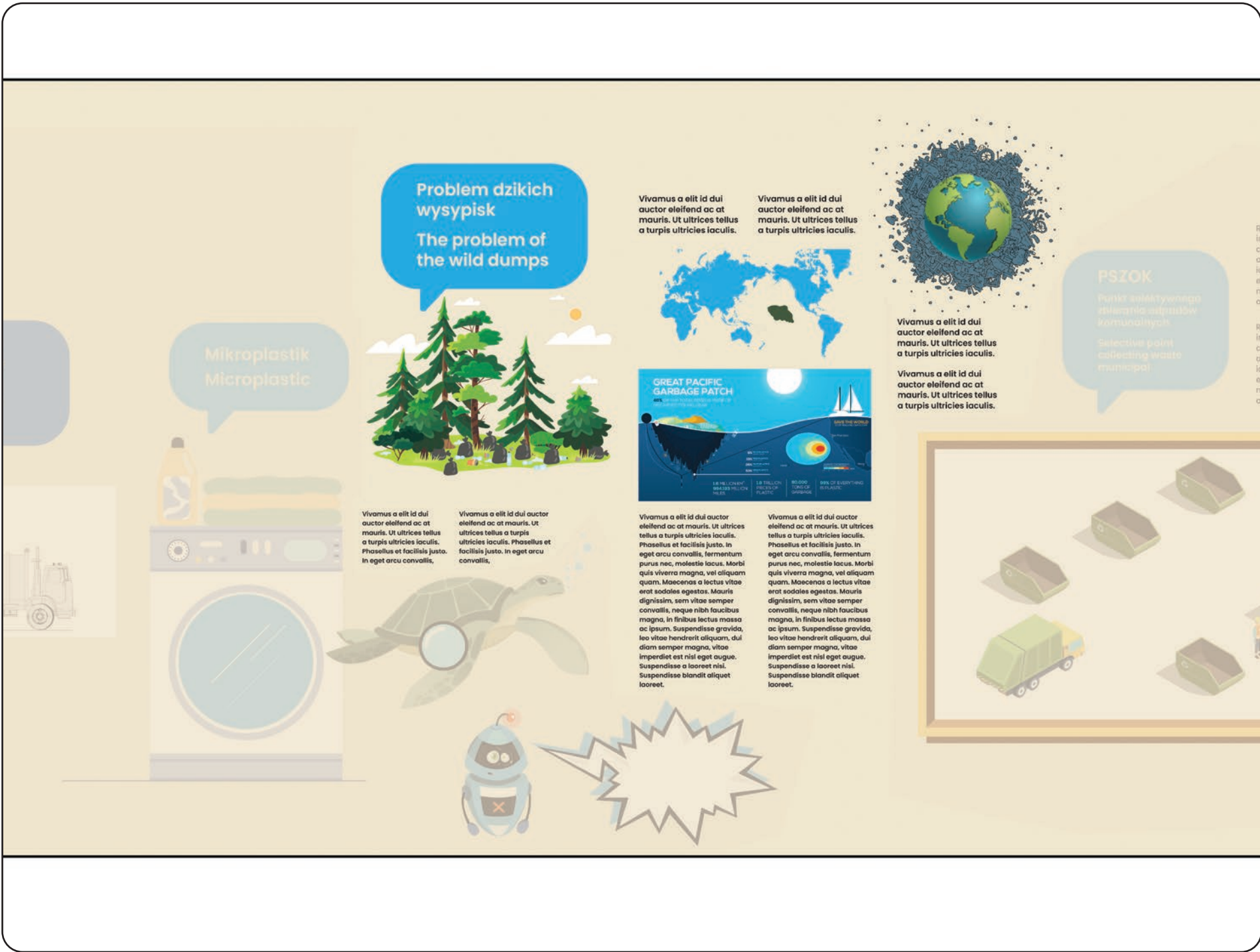
- dzikie wysypiska w lasach
- „wyspa” odpadów na Pacyfiku
- zanieczyszczenie przestrzeni na orbicie wokół Ziemi

## GRAFIKA

Infografika w dwóch językach  
Dymki informacyjne w dwóch językach

## SPRZĘT AV

Brak





# 4.1 Segregacja / PSZOK

5 min

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 – 120 na ścianie: 250 – 350 aplikacja: nieograniczona

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Tutaj zostanie poruszony temat PSZOK-u – czyli Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

## OPIS STANOWISKA

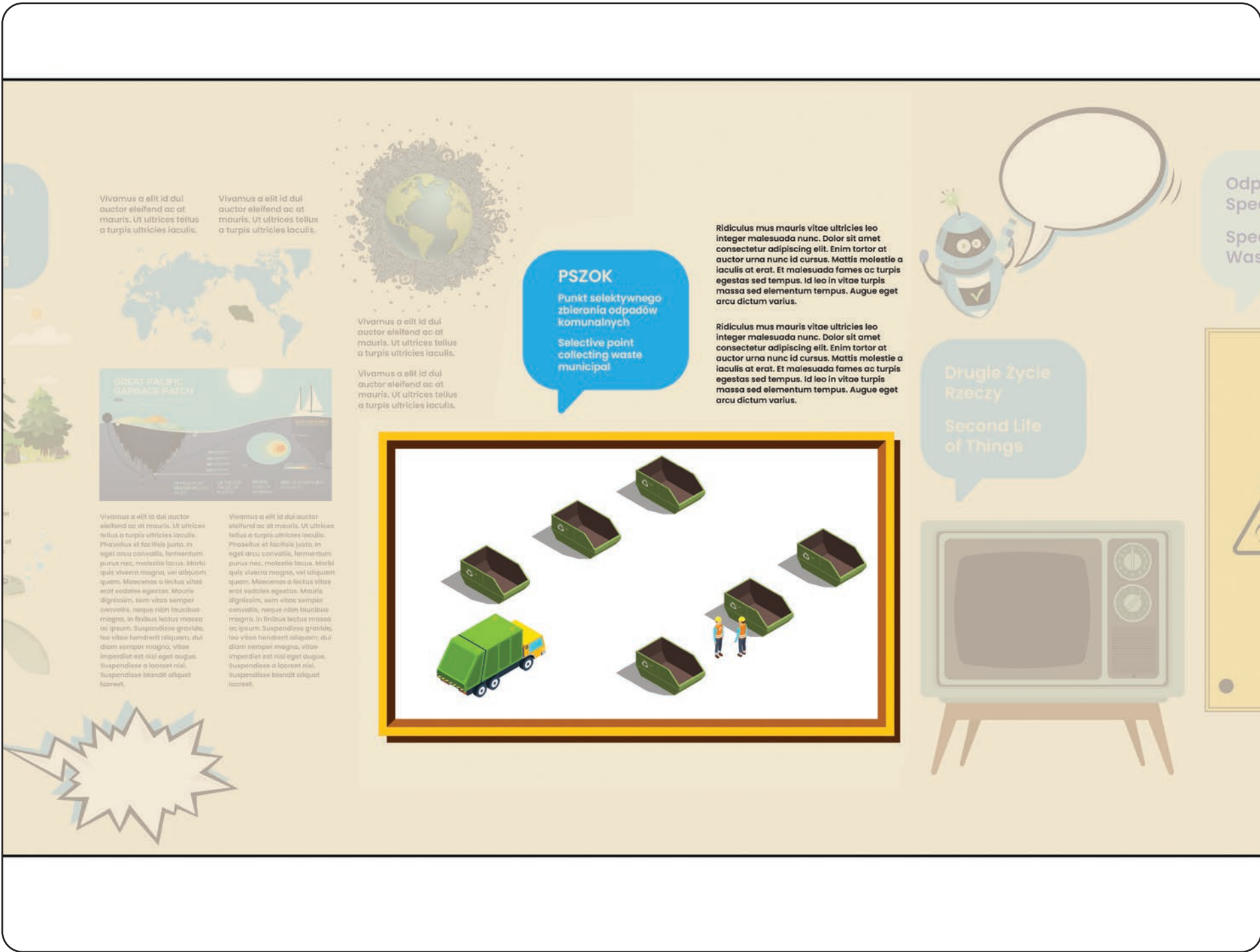
Instalacja interaktywna wyświetlana na dużym ekranie dotykowym. Ożywioną mapę PSZOKu (animacja, jeżdżące auta, latające ptaszki, chodzący ludzie itp etc.) można przybliżać, oddalać i przesuwać. Zwiedzający klikając na hotspoty ma możliwość zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi wybranych miejsc. Ilość hotspotów ok 12–15.

## GRAFIKA

Infografika w dwóch językach  
Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV

Monitor dotykowy 65” 16:9 + player




interakcja

prezentacja multimedialna

# 4.2 Drugie Życie Rzeczy / PSZOK

1 min 

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 – 120 

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Zwiedzający dowiedzą się, że bardzo wiele wartościowych przedmiotów, które ktoś uznał za zbędne, może okazać się wciąż przydatne. Instalacja przekazuje ideę „zero waste”.

## OPIS STANOWISKA


Scenograficzny telewizor, niczym z lat 70. lub 80., wewnątrz którego umieszczony zostanie nowoczesny ekran. Dwa specjalnie przygotowane klipy reklamowe, zmontowane w klimacie humoru i pastiszu, będą „reklamowały” produkty, które wciąż nadają się do użytku, a zostały oddane. Wszystkie kosztują 0 złotych! Ekran telewizora A zostaje uruchomiony przyciskiem B lub C a każdy przycisk ma przypisany jeden film reklamowy.

## GRAFIKA


Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV

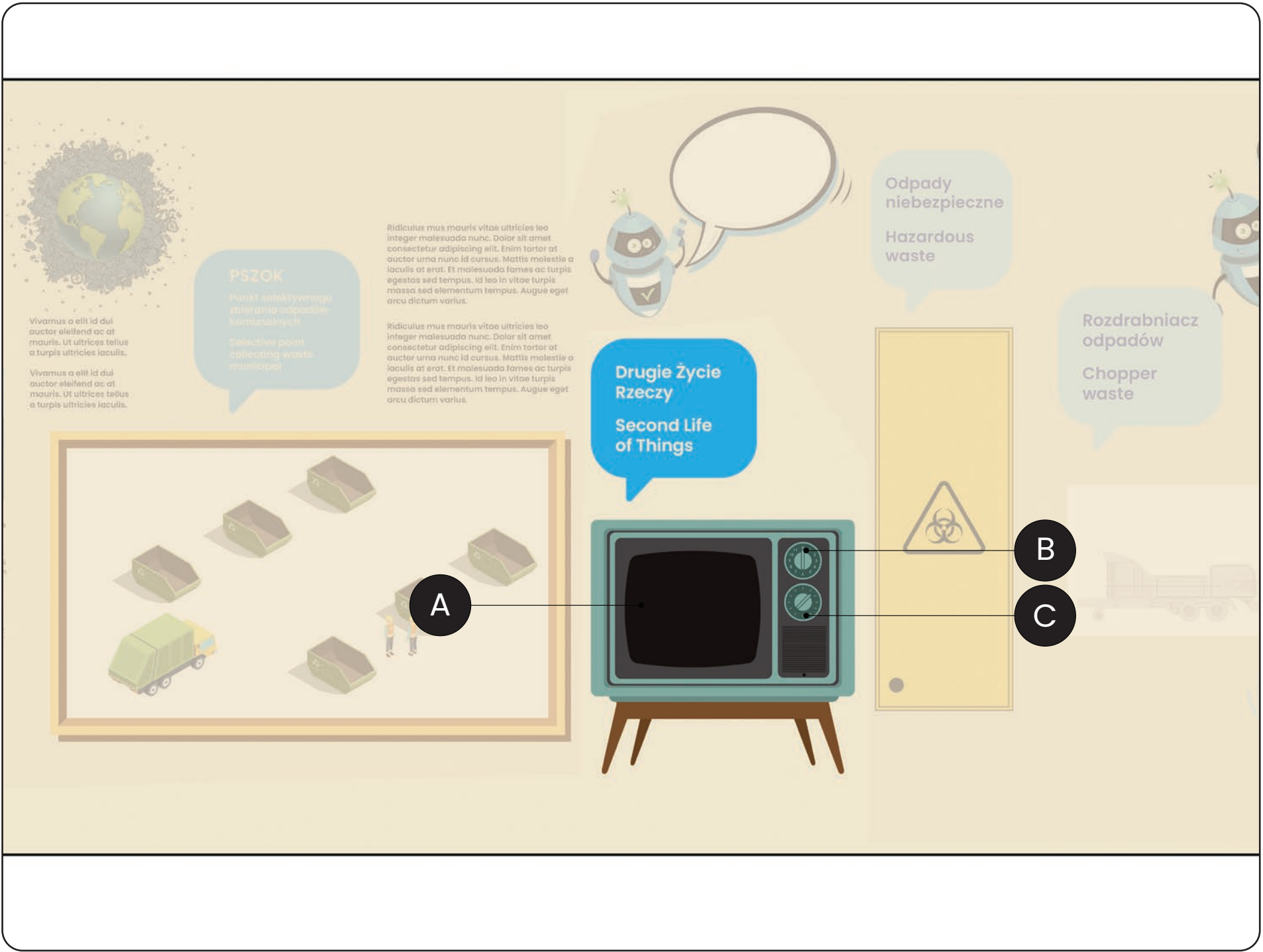
Monitor 19” 5:4 + player  
Pokrętła + sterownik  
Głośnik 2 sztuki



hands on




prezentacja video



# 5.1 Odpady niebezpieczne

2 min 

Ilość znaków w jednej wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120  
infografika: 500 – 800 

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja przytoczy rodzaje odpadów niebezpiecznych, które są przyjmowane w PSZOK-u, a także poruszy temat odpadów, które w żadnym razie nie mogą tam trafić.

## OPIS STANOWISKA

Za ruchomym panelem w kolorze żółtym, oznaczonym znakiem „biohazard” znajdzie się infografika opisująca odpady niebezpieczne, jakie gromadzone są w PSZOK-u. Mogą to być np. zużyte igły, strzykawki, przeterminowane leki – odbierane np. z okolicznych aptek lub dostarczane osobiście przez Mieszkańców Miasta. Ponadto zostaną wspomniane odpady, które w żadnym wypadku nie mogą być przekazane do PSZOK-u – takie jak odpady radioaktywne, niewybuchy, szkodliwe chemikalia (konkretne przykłady do wskazania przez Zamawiającego).

## GRAFIKA

Infografika w dwóch językach  
Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV

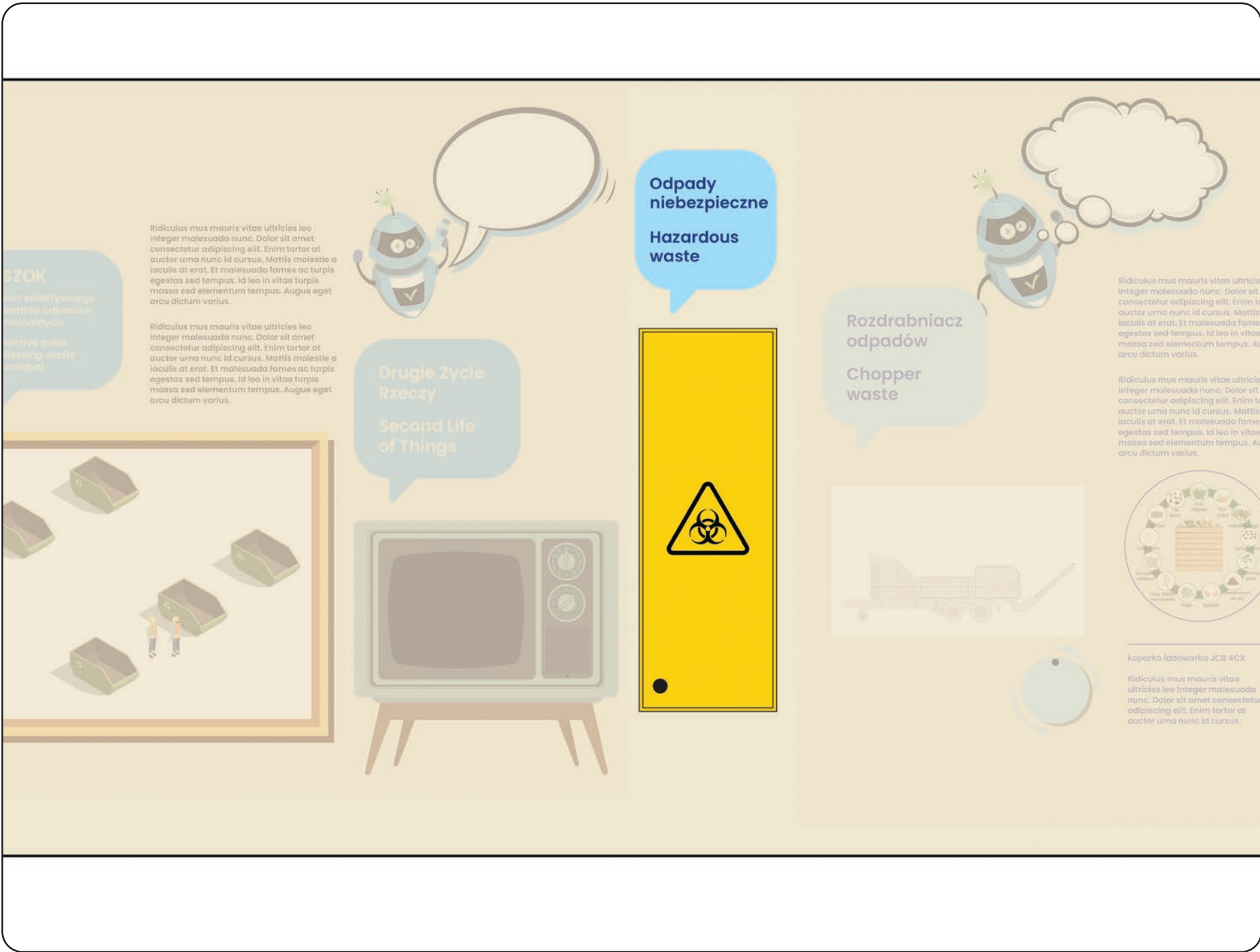
Brak



hands on



infografika





## 5.2 Rozdrabnianie odpadów

**2 min**

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120



### ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja omówi proces rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych na przykładzie starych mebli lub ich fragmentów.

### OPIS STANOWISKA

Instalacja składa się z:

- A. fizycznego modelu rozdrabniarki
- B. ekranu z animacją
- C. fizycznej korby

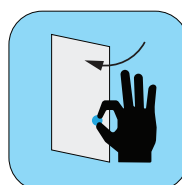
Zwiedzający za pomocą umieszczonej poniżej ekranu korby uruchamiają sekwencyjną animację, która w obrazowy sposób pokazuje proces rozdrabniania wielkogabarytowych odpadów. W ten sposób uczymy zwiedzających, na czym polega rozsądne gospodarowanie przestrzeni oraz jak z nieprzydatnych przedmiotów powstają półprodukty, które następnie mogą być wykorzystane w nowy sposób np. do produkcji paliw alternatywnych RDF.

### GRAFIKA

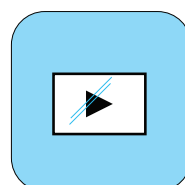
Dymek informacyjny w dwóch językach

### SPRZĘT AV

Monitor 32" 16:9 transparentny + player  
Pokrętło + sterownik



hands on



prezentacja video



interakcja



# 5.3 Kompostownia

4 min

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120  
na ścianie (ogółem): 700 – 850

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja przybliży proces funkcjonowania kompostowni oraz bariery antyodorowej w procesie produkcji organicznego środka poprawiającego właściwości gleby. Produkt otrzymał nazwę Vita Granum Gliwice – czyli gliwickie ziarenko życia.

## OPIS STANOWISKA

Instalacja stanowi pomoc merytoryczną dla edukatora. Na grafice kołowej poruszona zostanie tematyka produkcji Vita Granum w procesie rozdrabniania oraz kompostowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z pielęgnacji terenów zieleni miejskiej i przydomowej. W ramach interakcji zwiedzający będą mogli organoleptycznie sprawdzić, jak „pachnie” kompostownia, a także zrozumieją, jak działa bariera antyodorowa. Treść będzie nawiązywać do produkcji nawozu oraz maszyn, które pracują przy ich wytworzeniu. Zapachy:

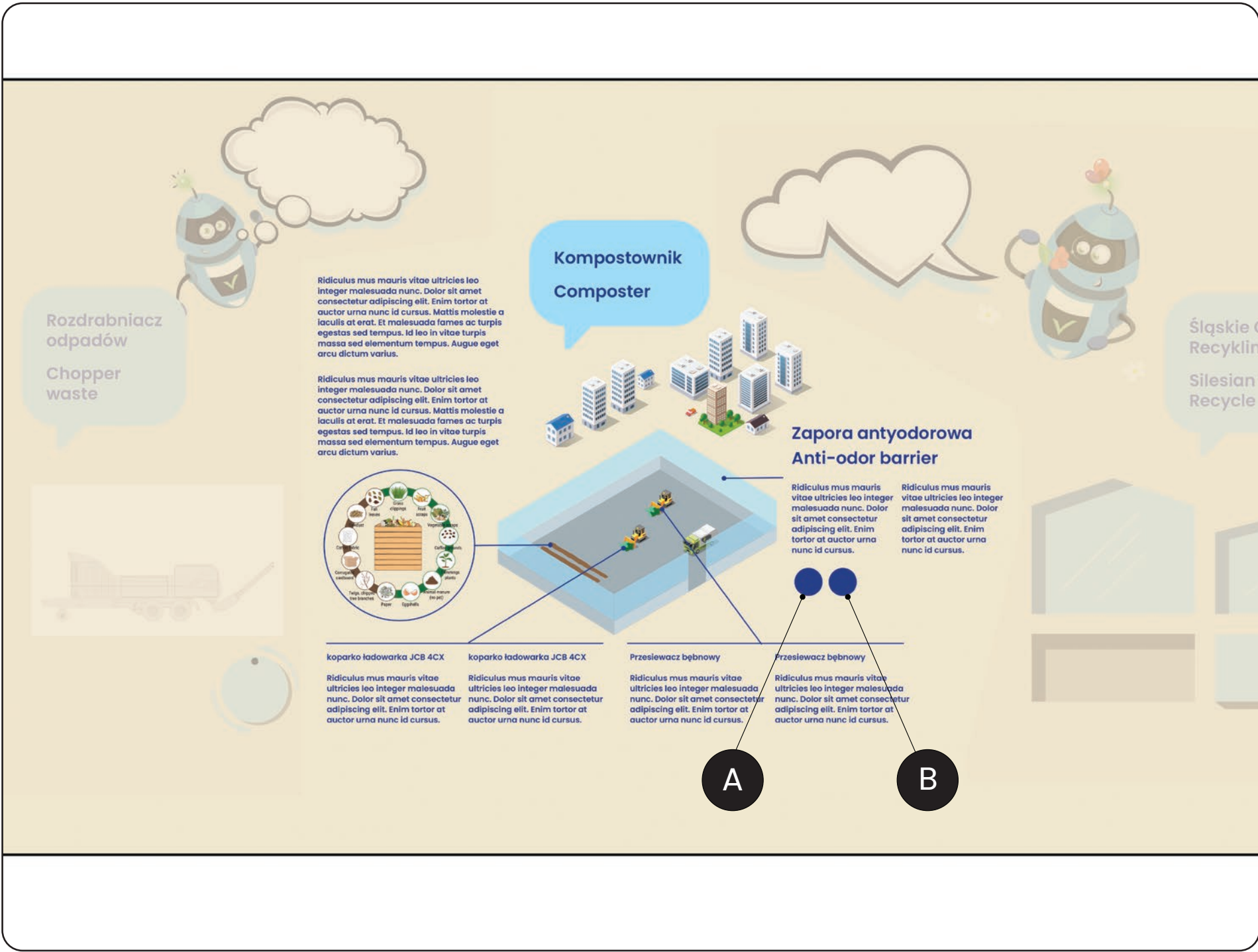
- A – zapach kompostu
- B – zapach bariery antyodorowej

## GRAFIKA

Infografika w dwóch językach  
Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV


Brak





# 5.4 Recykling – Śląskie Centrum Recyklingu

5 min 

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 – 120  
na ścianie : 300 – 400 

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja omawia szeroką tematykę recyklingu najpopularniejszych materiałów, takich jak np. plastik.

## OPIS STANOWISKA

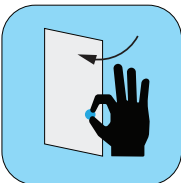
Instalacja składa się z dwóch ekranów, na których omawiane są różne metody sortowania oraz dalszego wykorzystania odpadów. Po skończonej animacji (ekran 1), edukator wyciąga kostkę wykonaną z danego materiału – np. z plastiku – i przekazuje wybranej osobie z grupy. Następnie kostka zostaje umieszczona w slocie, znajdującym się nieopodal specjalnego ekranu. Uruchamia to kolejną animację (ekran 2), dzięki której zwiedzający dowiadują się, jakie nowe przedmioty można wykonać w procesie recyklingu danego materiału. Po skończonej animacji edukator odkłada kostkę na miejsce.

## GRAFIKA


Infografika w dwóch językach  
Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV


Monitor dotykowy 32” 16:9  
Monitor dotykowy 32” 16:9  
Tagi do kostek z czytnikiem + sterownik



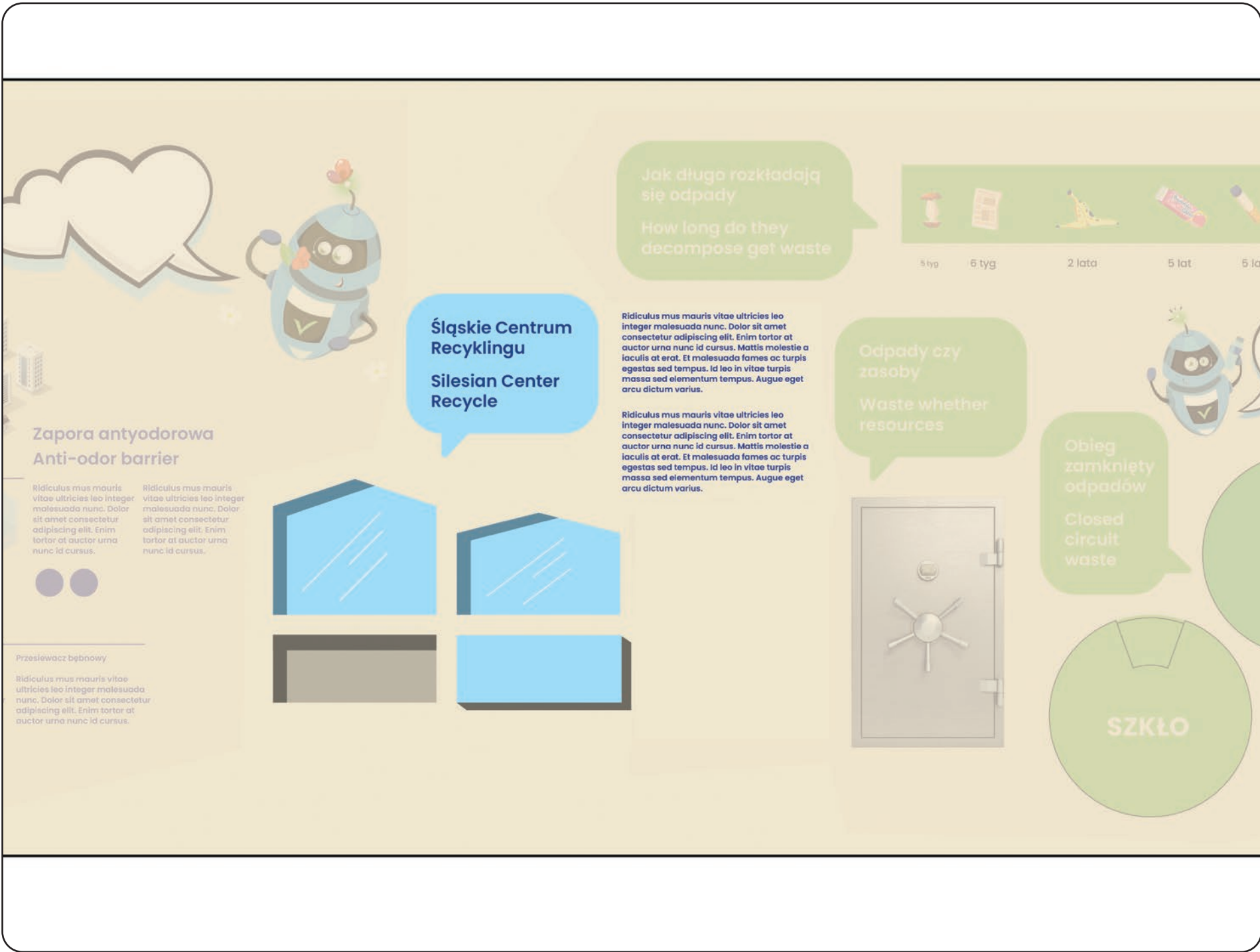
hands on



infografika




interakcja



# 6.1 Odpady czy zasoby?

4 min 

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 – 120 

**ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA**

Infografika omawiająca tematykę dalszych losów półproduktów uzyskanych w drodze recyklingu.

**OPIS STANOWISKA**

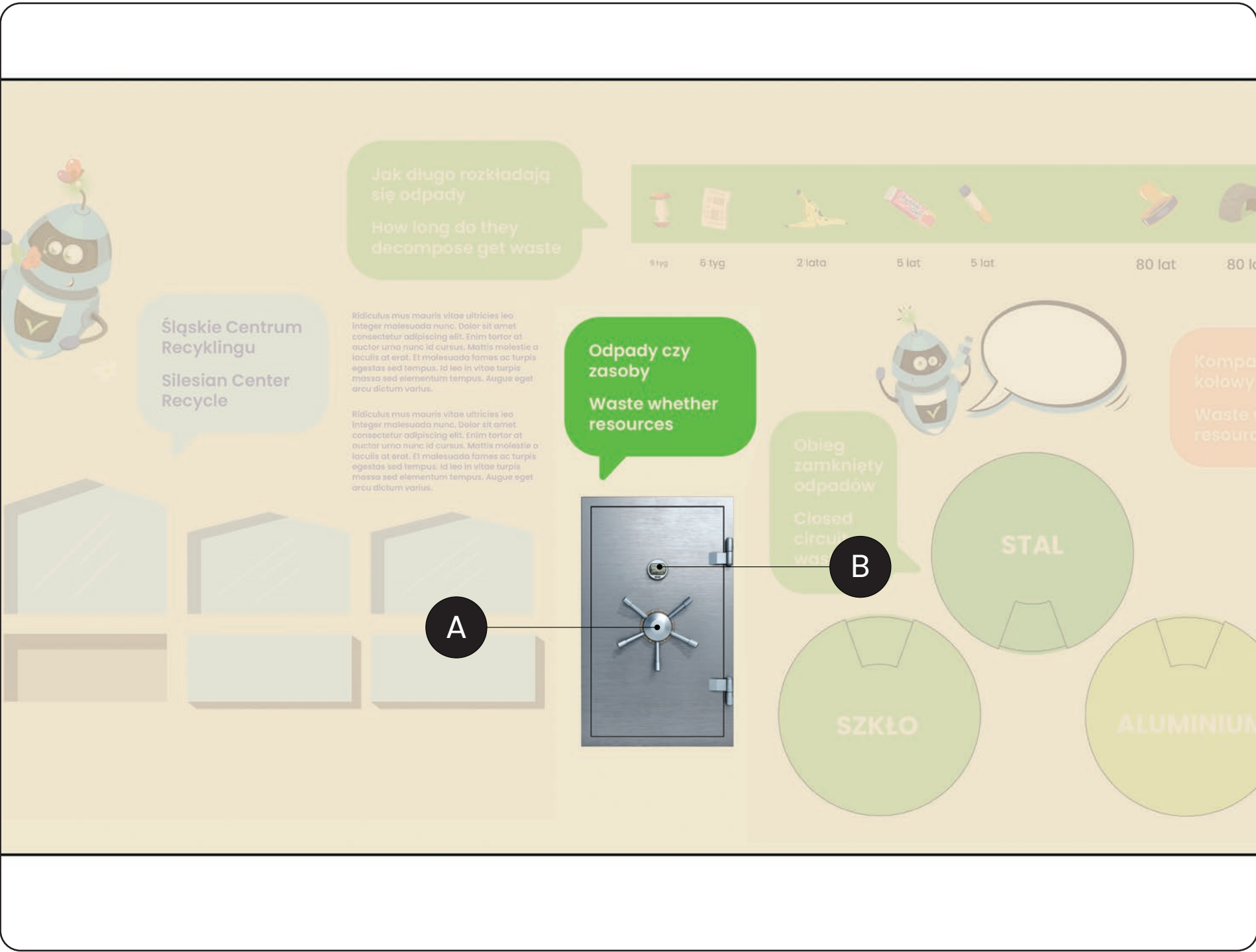
Sugestywne drzwi, wizualnie przypominające sejf, sugerują zwiedzającym, że za nimi kryje się prawdziwy skarb. Po otworzeniu ukazuje się grafika pełna statystyk dotyczących wartości odzyskanych surowców. Zabieg ten ma na celu uświadomienie zwiedzającym, że produkty z recyklingu to prawdziwy skarb – który jeszcze wielokrotnie może być wykorzystany. Kod do otwarcia sejf znajduje się w grafice na folii wyciemniającej przestrzeń wystawy.

**GRAFIKA**

Grafika naścienna z podpisami w obu językach  
Dymek informacyjny w dwóch językach  
Grafika z kodami na folii wyciemniającej przestrzeń. Należy wykleić szyby dwóch ostatnich otworów okiennych – do końcowego ustalenia z Zamawiającym.

**SPRZĘT AV**

Brak



hands on



infografika

# 6.2 Oś czasu – jak długo rozkładają się różne odpady?

2 min

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 – 120

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Stanowisko ma na celu uświadomienie zwiedzającym, jak długo rozkładają się różne odpady, takie jak plastik, bioodpady itp.

## OPIS STANOWISKA

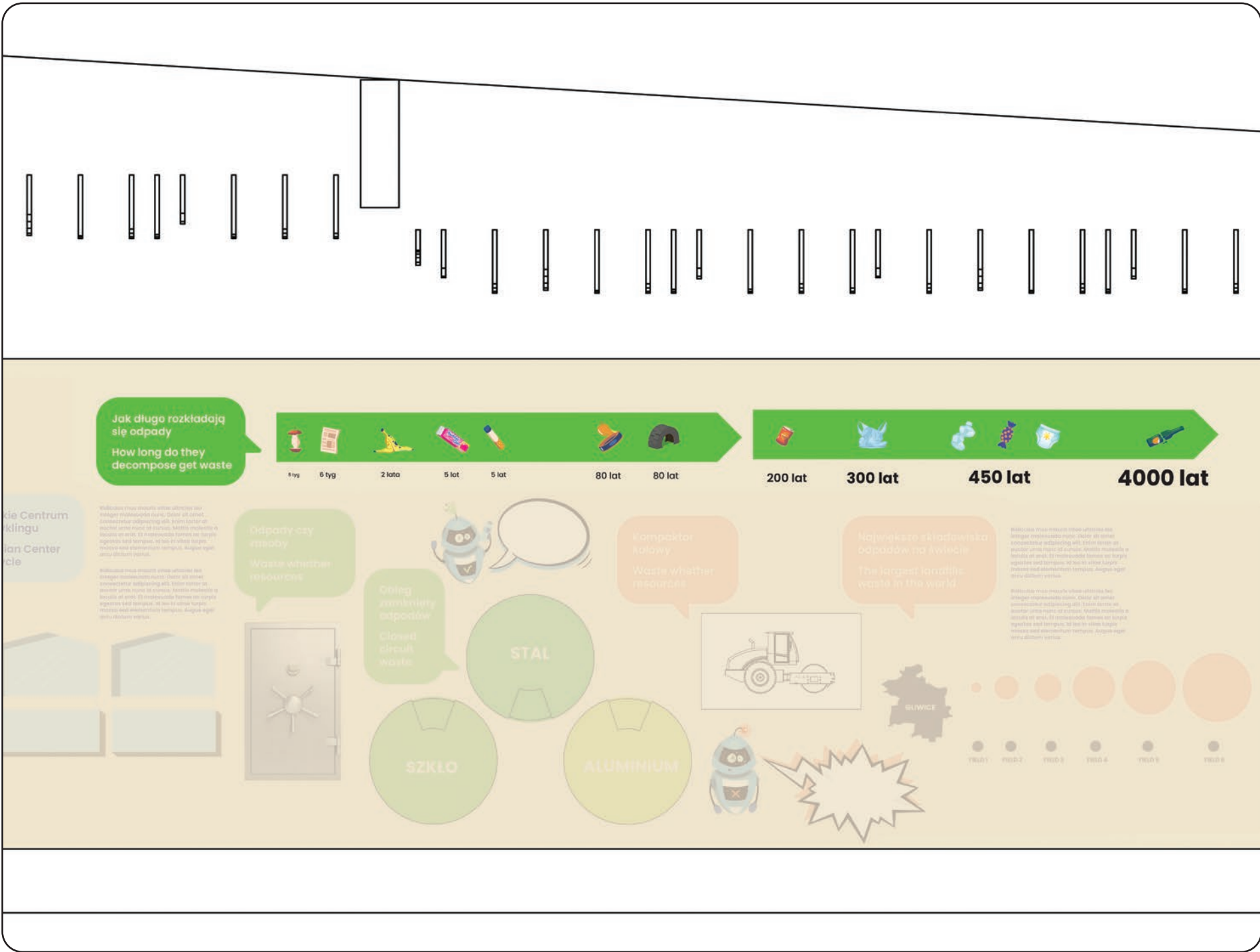
Grafika osi czasu, w skali, ukazująca za pomocą danych liczbowych oraz ikon czas rozkładu poszczególnych odpadów. Szczegółowe dane zostaną przedstawione na etapie wykonawczym, po konsultacji z Zamawiającym.

## GRAFIKA

Grafika naścienna  
Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV

Brak



infografika



## 6.3 Cykl odpadu

2 min

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 — 120

Aa\*

ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Instalacja mechaniczna „Cykl odpadu”. Za pomocą obrotowych dysków zaprezentowany zostanie cykl życia odpadu: od wyrzucenia do kontenera przez drogę, którą przemierza aż do uzyskania produktu końcowego w procesie recyklingu.

OPIS STANOWISKA

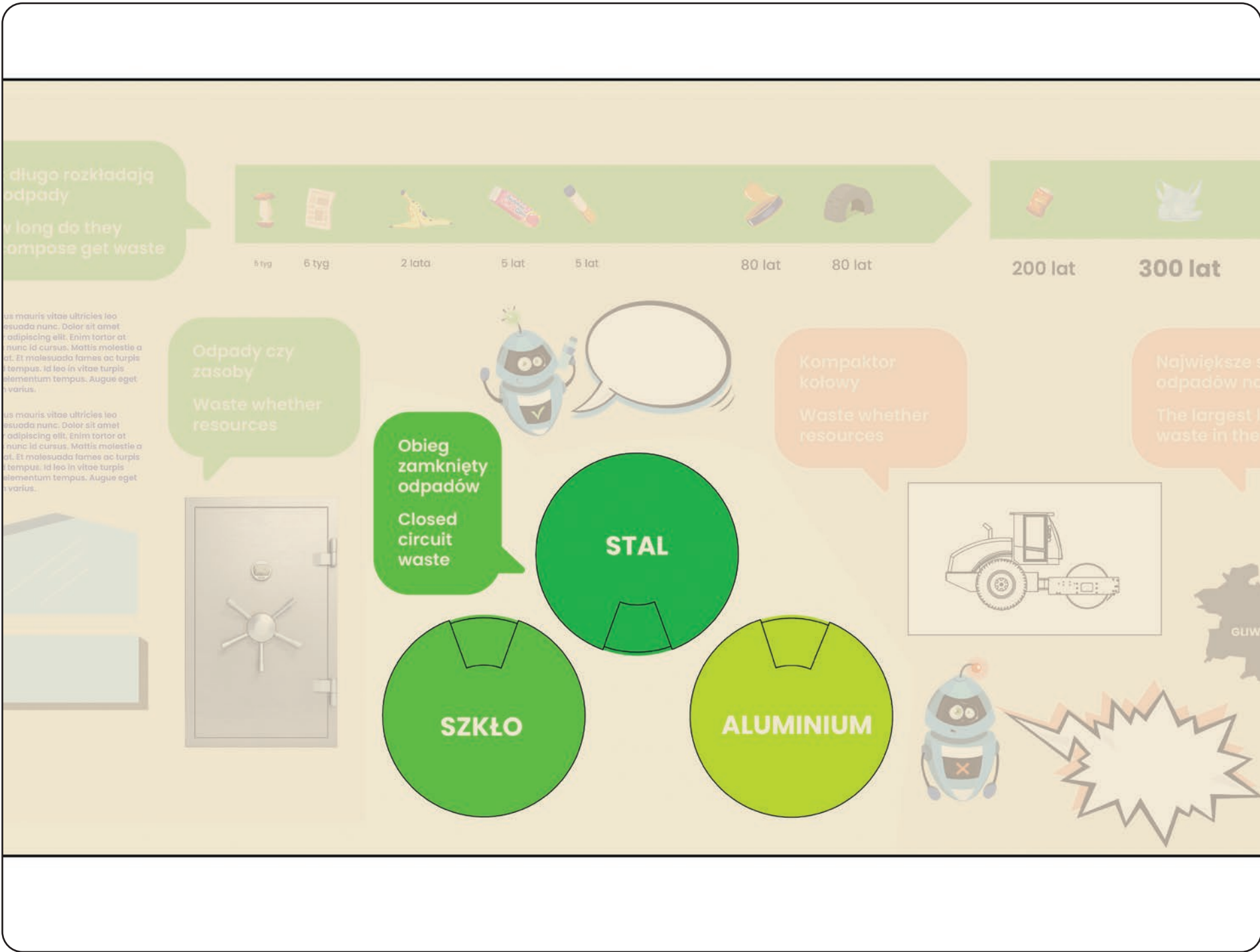
Stanowisko składa się z trzech dysków, opatrzonych odpowiednią nazwą surowca wtórnego, z których każdy w pewnej części jest wycięty. Pod spodem znajduje się grafika z podpisem, reprezentująca różne produkty, możliwe do wykonania z uzyskanych w drodze recyklingu surowców wtórnych. Interakcja polega na obracaniu dyskiem i poznawaniu drogi, jaką przemierza odpad aby wrócić do obiegu jako przedmiot/produkt do ponownego wykorzystania.

GRAFIKA

Dymek informacyjny w dwóch językach

SPRZĘT AV

Brak



## 7.1 Model obszaru PZO

**6 min**

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
w „dymkach”: 0 — 120  
aplikacja: nieograniczona



### ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Stanowisko w szczegółowy sposób, za pomocą interaktywnej prezentacji, omówi zagadnienie funkcjonowania PZO.

### OPIS STANOWISKA

Stół z fizycznym modelem obszaru PZO z wszystkimi obiektami, PSZOK-iem, zbiornikami wody i kwaterami (A). Stanowisko wymienia i pokazuje wszystkie obiekty znajdujące się na terenie Spółki. Zwiedzający oglądają model „gołym okiem” lub poprzez duży ekran zamontowany na krótkim boku stołu (B).

### GRAFIKA

Dekoracyjna grafika stanowiska – ikony

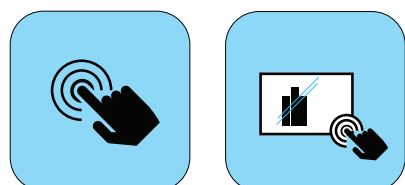
### SPRZĘT AV

Monitor dotykowy 32" 21:9  
Kamera

### Interakcja:

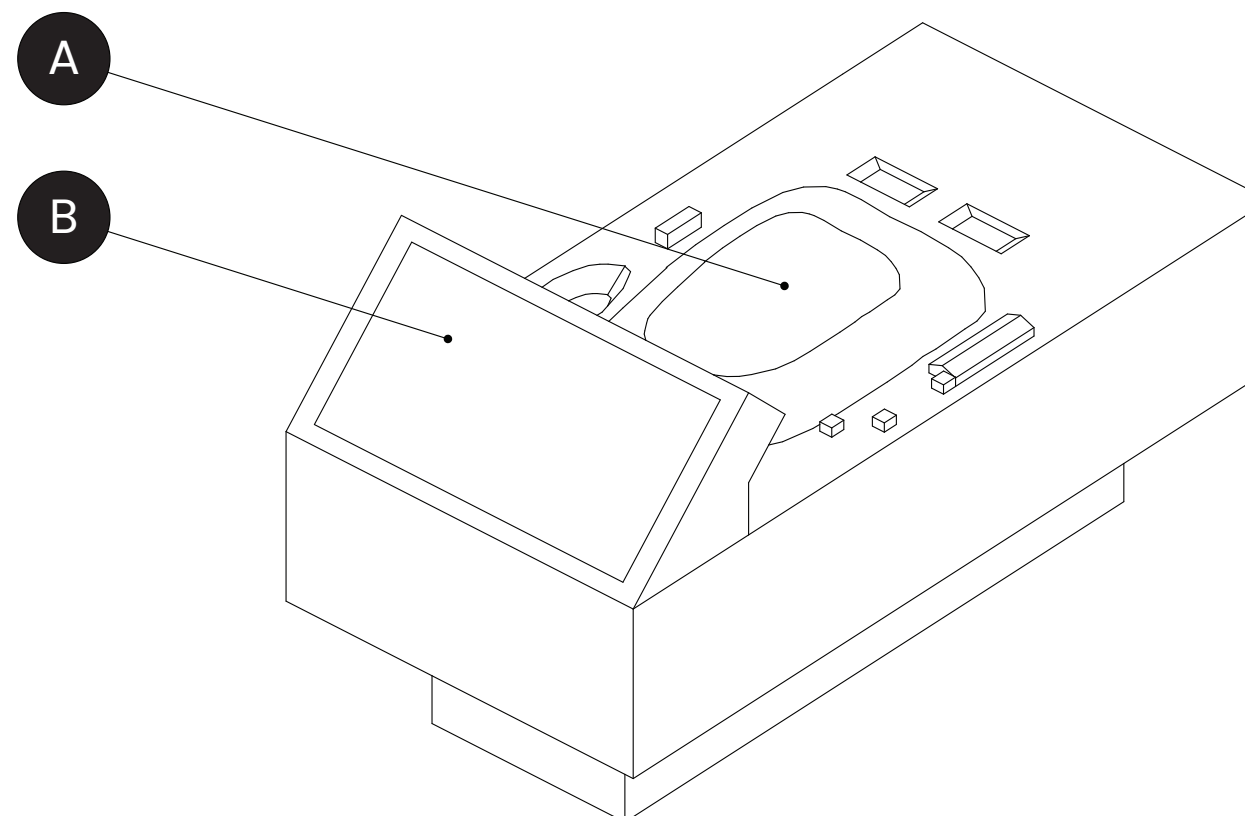
Interfejs

1. W górnym lewym rogu mamy dwie ikony:  
01 – mapa  
02 – ikona gospodarki obiegu zamkniętego
2. Klikając na ikonę wybieramy tryb aplikacji



interakcja

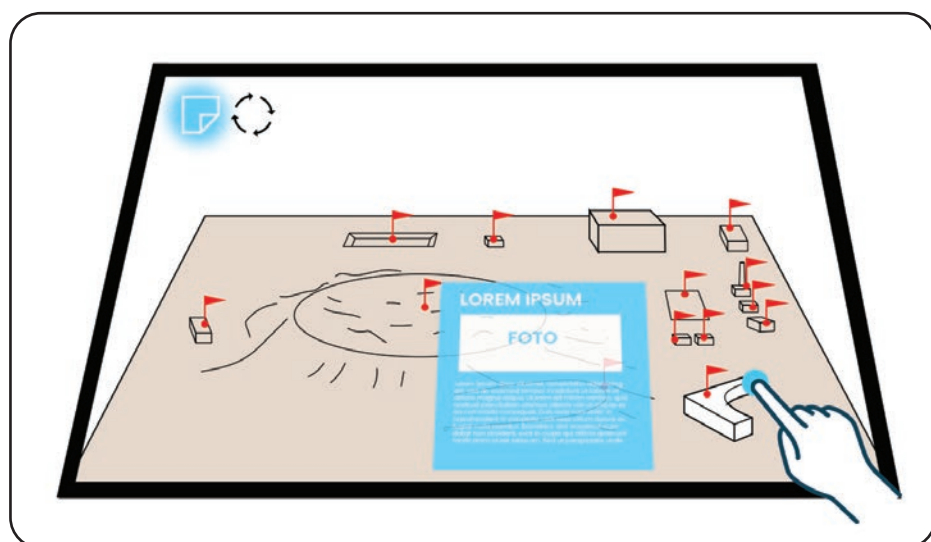
prezentacja multimedialna



## 7.1 A Aplikacja 01 – makieta PZO

### Interakcja:

1. Na ekranie widoczny obraz makiety obszaru PZO. Cyfrowo dopasowane są hotspoty najważniejszych punktów na makiecie.
2. Poprzez kliknięcie na hotspot – otrzymujemy podstawowe informacje o wybranym miejscu/obieckie.
3. Informacje wyświetlają się w formie pop-upów na ekranie. Stanowią atrakcyjną kompilację tekstów, zdjęć i filmów.
4. Kliknięcie w „wolny” obszar (poza przedstawionymi mediami, np. zdjęciami czy ramką z tekstem lub filmem) skutkuje powrotem do punktu wyjścia.



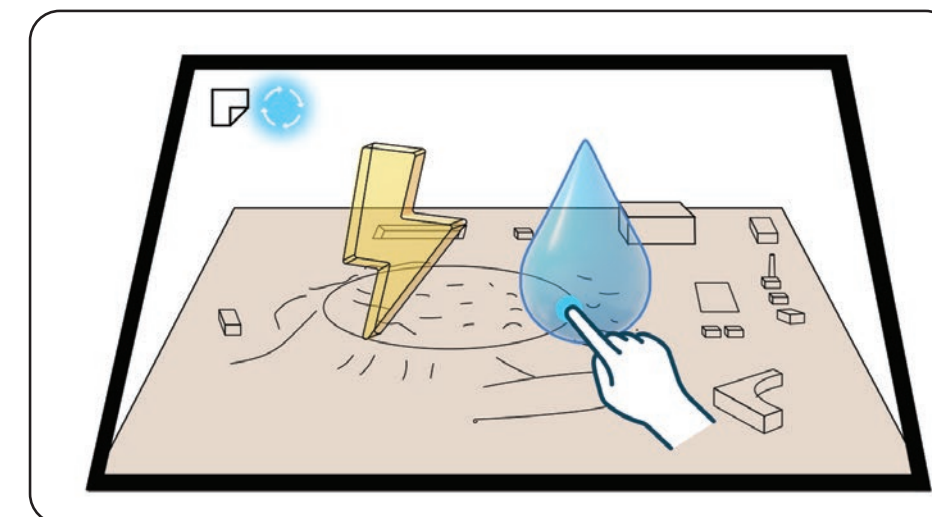
## 7.1 B Aplikacja 02 – Wyjaśnienie Gospodarki Obiegu Zamkniętego w PZO

### Interakcja:

1. Widoczny stół z fizycznym modelem obszaru.
2. Nad stołem unoszą się 2 wirtualne ikony: ikona błyskawicy – energia elektryczna, ikona kropli wody – obieg wody.
3. Kliknięcie na daną ikonę powoduje przejście do prezentacji multimedialnej – która szczegółowo omawia wybraną tematykę.
4. Po przejściu każdego etapu rozświetla się ikona.

### 02/1 energia elektryczna/ciepła

1. Przedstawiony zostanie przekrój poprzeczny kwatery odpadów. Pokazane zostaną mocno ubite warstwy odpadów.
2. Za pomocą wirtualnej lupy zwiedzający dowiaduje się, że w ubitej warstwie odpadów pojawiają się bakterie beztlenowe, mające ważny udział w ich rozkładzie oraz w produkcji biogazu.
3. Kolejnym etapem prezentacji będzie przedstawienie systemu pozyskiwania biogazu z kwatery.
4. Animacja ukazuje, jak pozyskany gaz podąża do jednostki kogeneracyjnej, która w skojarzeniu wytwarza energię elektryczną i ciepło.
5. Następuje powrót do widoku ogólnego. Obraz lekko przyciemniony. Wyświetlony jest schemat działającego systemu. Po kolei zapalają się wirtualne światła w obiektach na makiecie. Ściany obiektów



zmieniają barwę na efekt termowizji (widok jak z kamery termicznej).

### 02/2 obieg retentatu oraz permeatu

1. Widoczny przekrój kwatery odpadów. Prezentowane są informacje dotyczące sposobów na „przedłużenie życia” kwatery i zwiększenie produkcji biogazu – dzięki ciągłemu nawadnianiu.
2. Pojawia się porównanie dwóch kwater – nawadnianej i nienawadnianej. Kwatera nienawadniana będzie miała „krótsze życie” i będzie produkowała mniej biogazu.
3. Na przekroju kwatery zaprezentowany zostanie proces przepływu odcieku przez poszczególne warstwy odpadów, który następnie wpłynie do zbiornika otwartego buforowego i za pomocą zestawu pomp zostanie on przepompowany do zbiornika retencyjnego, z którego trafia do oczyszczalni odcieków.
4. Zaprezentowany zostanie proces oczyszczania odcieków składowiskowych.
5. Retentat – zatężony odciek, nawadnia kwaterę.
6. Permeat – oczyszczony odciek i jego zastosowanie – animacja ukazuje wodę technologiczną do produkcji betonu w firmie Górażdże Beton Sp. z o.o., sanitariaty CEE, cele ppoż., nawadnianie terenów zielonych, myjkę ciśnieniową, sanitariaty w budynku socjalnym oraz barierę antyodorową okalającą kompostownię.
7. Widok ogólny – zaprezentowany zostanie cały system obiegu wody czystej – za pomocą schematu.

# 7.2 Instalacja multimedialna „Kompaktor”

2 min

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 — 120 aplikacja: nieograniczona

## ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Interaktywna prezentacja ma za zadanie przybliżyć zwiedzającym budowę i najważniejsze funkcje kompaktora.

## OPIS STANOWISKA

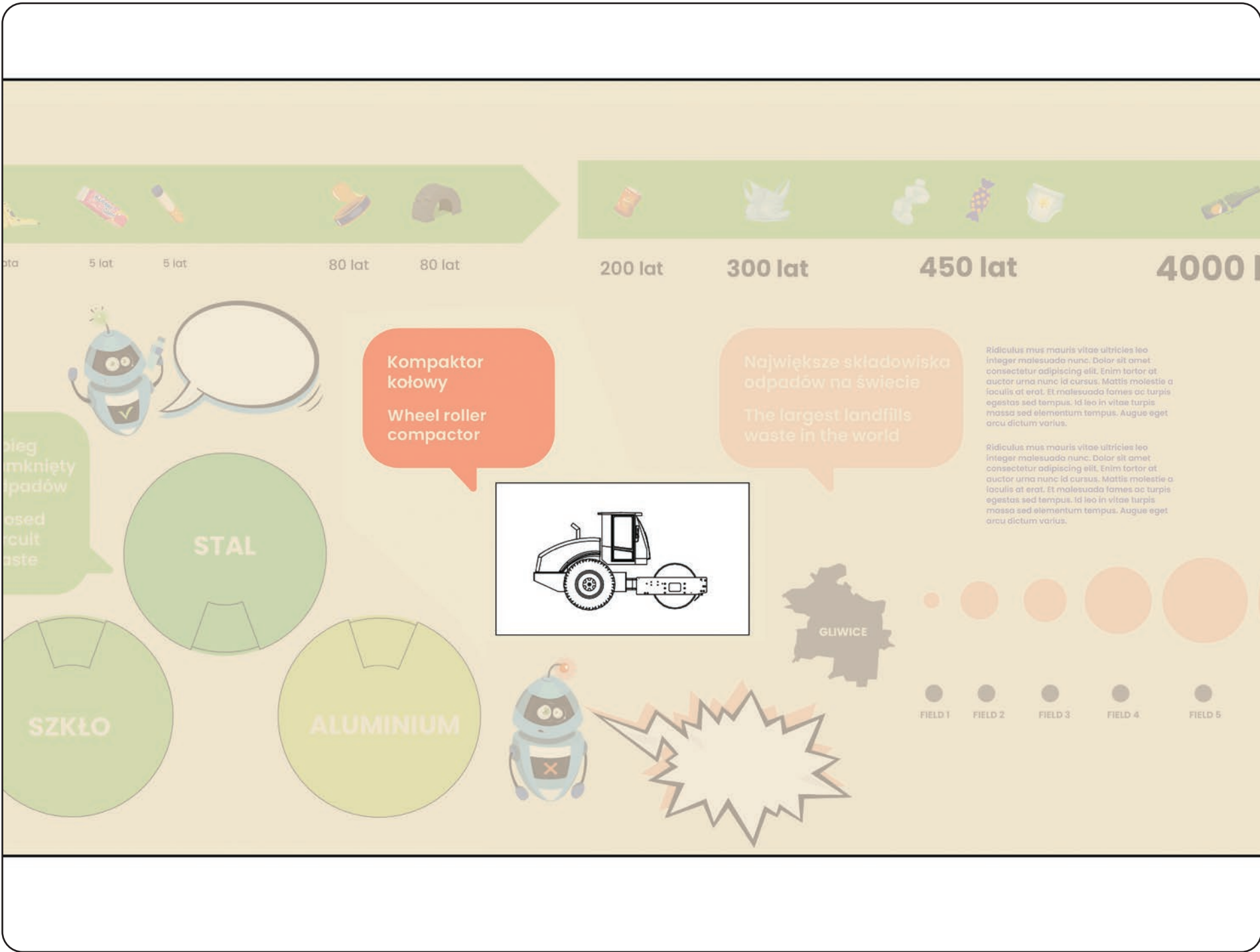
W specjalnie zaprojektowanej gablocie umieszczamy fizyczny model kompaktora. Frontowa ścianka gabloty to szyba-ekran dotykowy. Ukazujemy wszystkie najważniejsze elementy i funkcje maszyny.

## GRAFIKA

Dymek informacyjny w dwóch językach

## SPRZĘT AV

Monitor dotykowy 32” 16:9 transparentny + player



interakcja

prezentacja multimedialna



# 7.3 Infografika

## „największe składowiska na świecie”

2 min

Ilość znaków w jednej wersji językowej w „dymkach”: 0 — 120 na ścianie: 250 — 350

ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Atrakcyjna wizualnie infografika, przedstawiająca zestawienie największych składowisk na świecie.

OPIS STANOWISKA

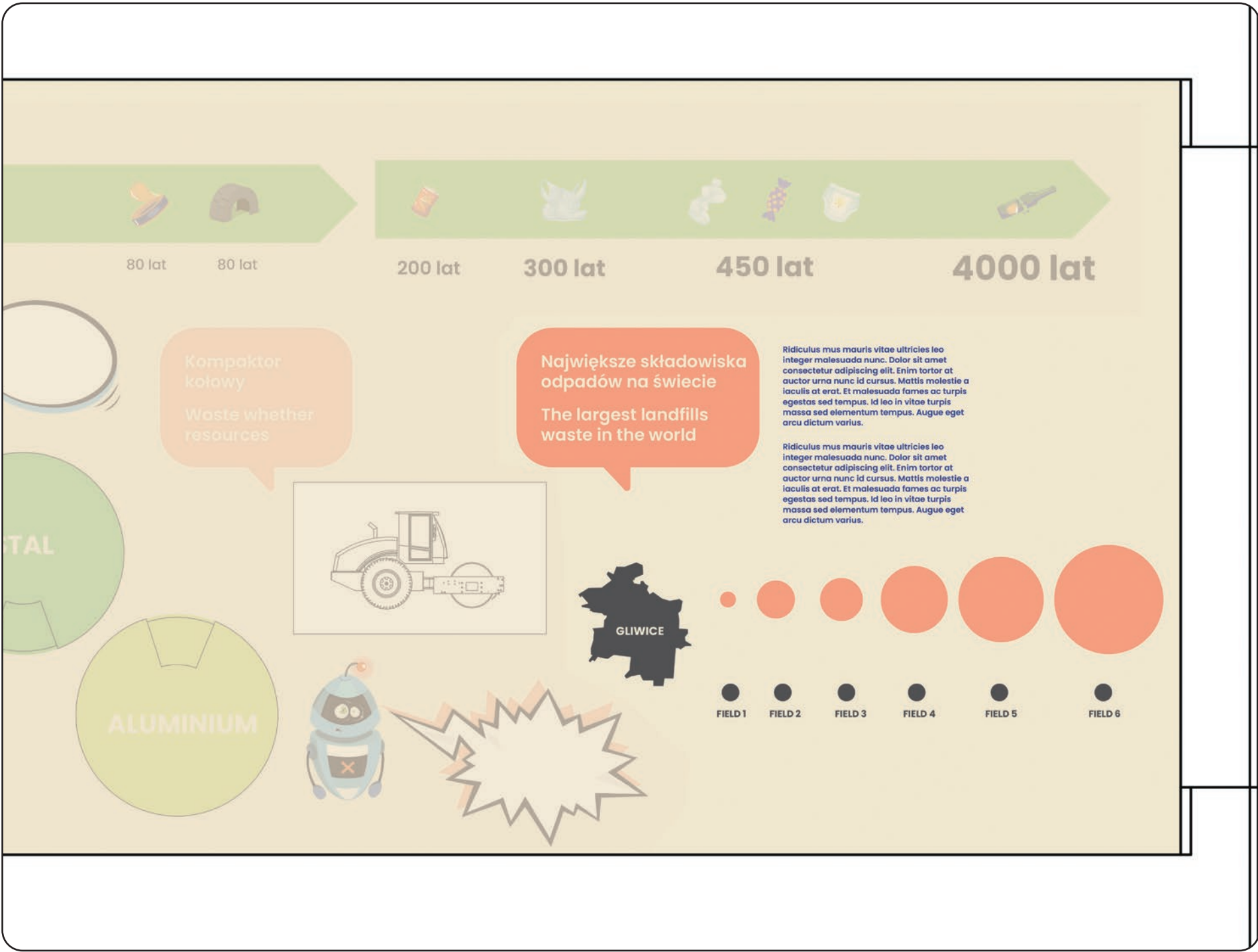
Duża, naścienna infografika, podświetlona w technologii backlight stanowiąca pomoc edukacyjną dla edukatora, jednocześnie sama w sobie będąca źródłem ciekawostek, faktów i statystyk związanych z tematyką największych składowisk odpadów na całym świecie. Wszystkie obiekty są w tej samej skali, możemy porównać więc powierzchnie wybranego składowiska w stosunku do powierzchni Gliwic.

GRAFIKA

- Podświetlane grafiki w technologii backlight:
- a) mapa Gliwic
  - b) największe składowiska w formie kołowych schematów

SPRZĘT AV

Brak



## 8.1 Epilog

**6/10 min**

Ilość znaków w jednej  
wersji językowej  
aplikacja: nieograniczona



### ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Epilog wystawy prezentowany jest w formie quizu, sprawdzającego wiedzę pozyskaną z ekspozycji.

### OPIS STANOWISKA

Instalacja składa się z dużej, interaktywnej kuli. Edukator dzieli grupę na dwie podgrupy i tłumaczy zadanie – zwiedzający powinni udzielić odpowiedzi na usłyszane pytania. Każda z grup dysponuje osobnym panelem z przyciskami pojemnościowymi, umożliwiającymi wybór jednej z trzech odpowiedzi, z których jedna jest poprawna. Quiz składa się z 10 pytań. Pytania i szczegółowa tematyka zostaną opracowane na etapie wykonawczym. Kula, symbolizująca Ziemię, początkowo jest zasłonięta warstwą odpadów. Każda poprawna odpowiedź odsłania część kuli, zieloną, piękną planetę. Wygrywa grupa, która po serii 10 pytań odsłoniła najwięcej zieleni. Niezależnie od szczegółowych wyników, na końcu rozgrywki cała kula mieni się szmaragdową zielenią, a następnie resetuje się do początkowego ustawienia.

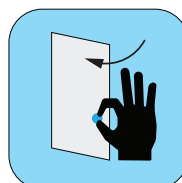
### GRAFIKA

Grafika dekoracyjna stanowiska

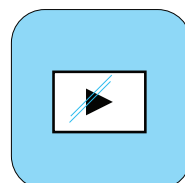
### SPRZĘT AV

Ekran LED 2,5m<sup>2</sup>

Głośnik 2 sztuki



hands on



prezentacja video



interakcja



## 9.1 – 9.6 śMietek – porady i ciekawostki

### ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA STANOWISKA

Cała wystawa zostanie opatrzona komentarzem bohatera marki-śMietka.

W zależności od kontekstu może być to humorystyczny tekst skierowany do zwiedzających, wyimek ciekawej wiedzy, porada lub komentarz. Dokładna treść zostanie przygotowana na etapie wykonawczym. Na długości całej ściany przewidziano miejsce na siedem tego typu tekstów.

śMietek może poruszać kwestię certyfikatu nawozu i wspomnieć o Gliwickim Ziarenku Życia.

### OPIS STANOWISKA

Postać śMietka wraz z towarzyszącym mu komiksowym dymkiem. W dymku treści w dwóch językach. Treści do opracowania na etapie wykonawczym.

### GRAFIKA

śMietek - grafika  
Dymki informacyjne w dwóch językach

### SPRZĘT AV

Brak













# Dostosowanie przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami

Nowoczesna wystawa powinna odpowiadać na potrzeby wszystkich użytkowników, bez względu na ich wiek, ograniczenia mobilności czy postrzegania.

Sugerujemy zastosowanie uniwersalnych rozwiązań projektowych, zgodnych z art. 6 ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami z 19 lipca 2019 r.

## **OSOBY Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ RUCHU**

Szczegółowe przepisy stanowią obecnie, że szerokość wszystkich ciągów komunikacyjnych nie może być mniejsza niż 120 cm. Dopuszczalne jest zmniejszenie tej szerokości do 90 cm na odcinku nie większym niż 150 cm. W ramach ciągów pieszych i korytarzy węższych niż 150 cm, maks. co 20 m należy zastosować przestrzenie manewrowe o wymiarach 150x150 cm, pozwalające na obrócenie wózka inwalidzkiego o 180 stopni. Za górną granicę dostępną dla osoby na wózku należy przyjąć 135 cm od posadzki (ustandaryzowany zasięg ręki).

Wystawę zaprojektowano zgodnie z powyższymi wytycznymi, umożliwiając swobodny dostęp do instalacji osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich. Także instalacje wolnostojące projektowane są tak, by wózek mógł podjechać do nich jak najbliżej.

## **OSOBY Z INNYMI RODZAJAMI NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI**

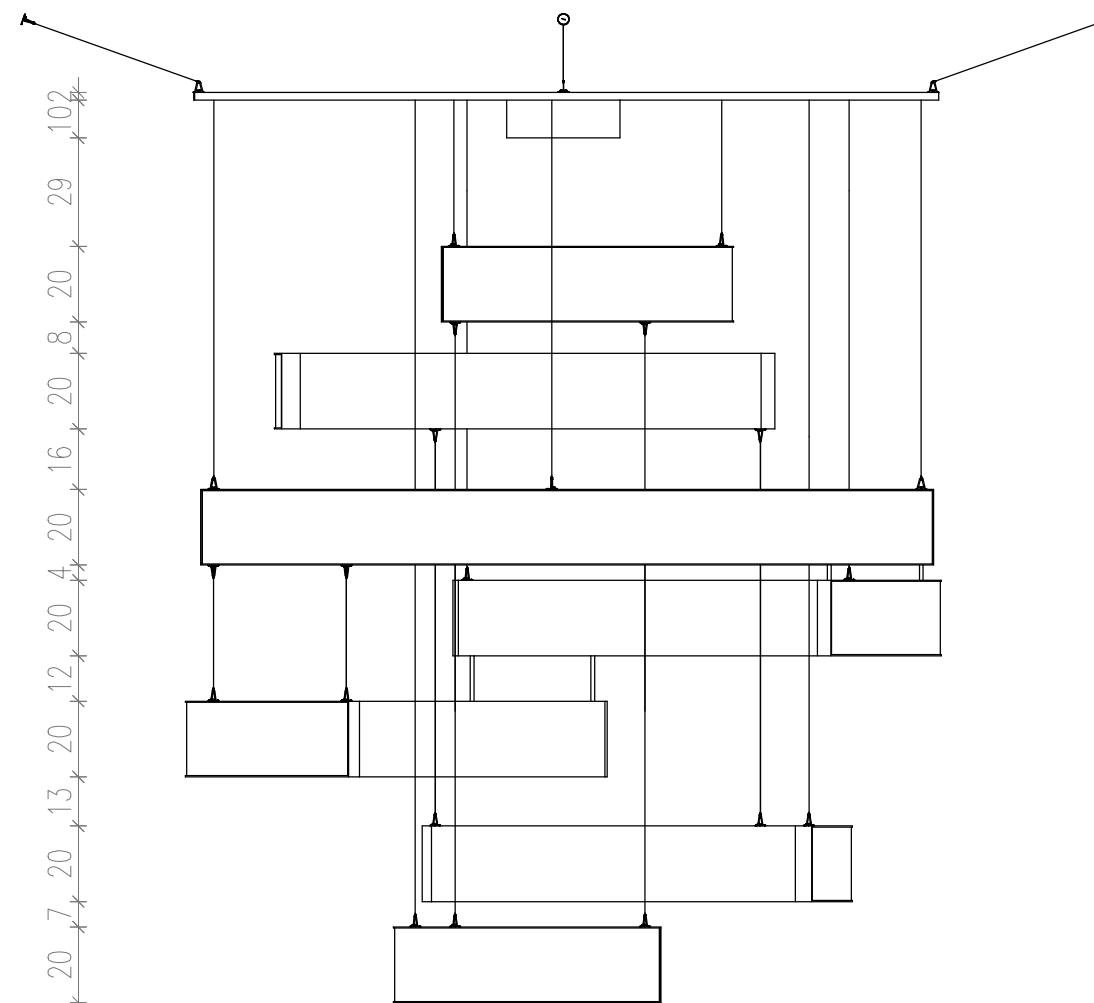
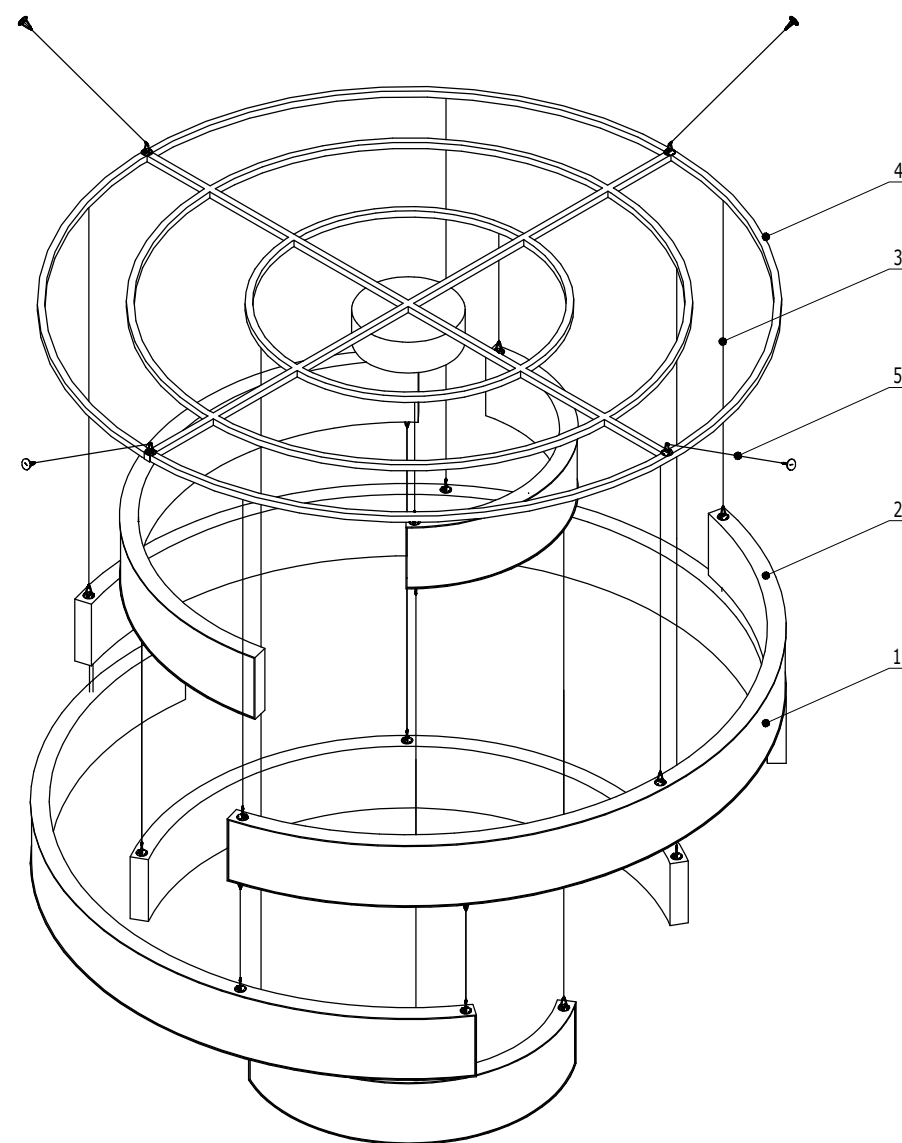
Zakres dostosowania wystawy określony wg zaleceń NIMOZ.

# Dokumentacja techniczna





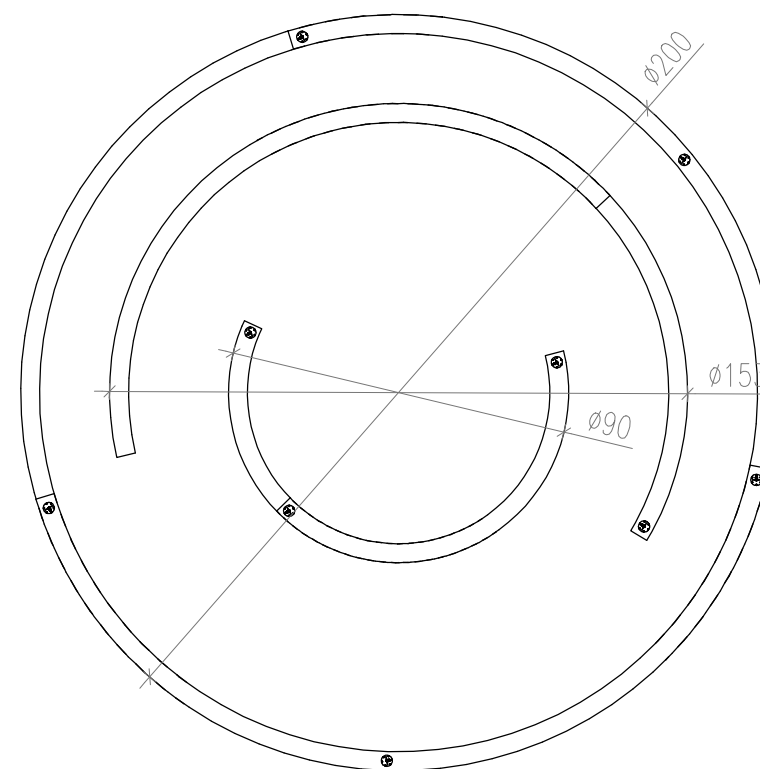
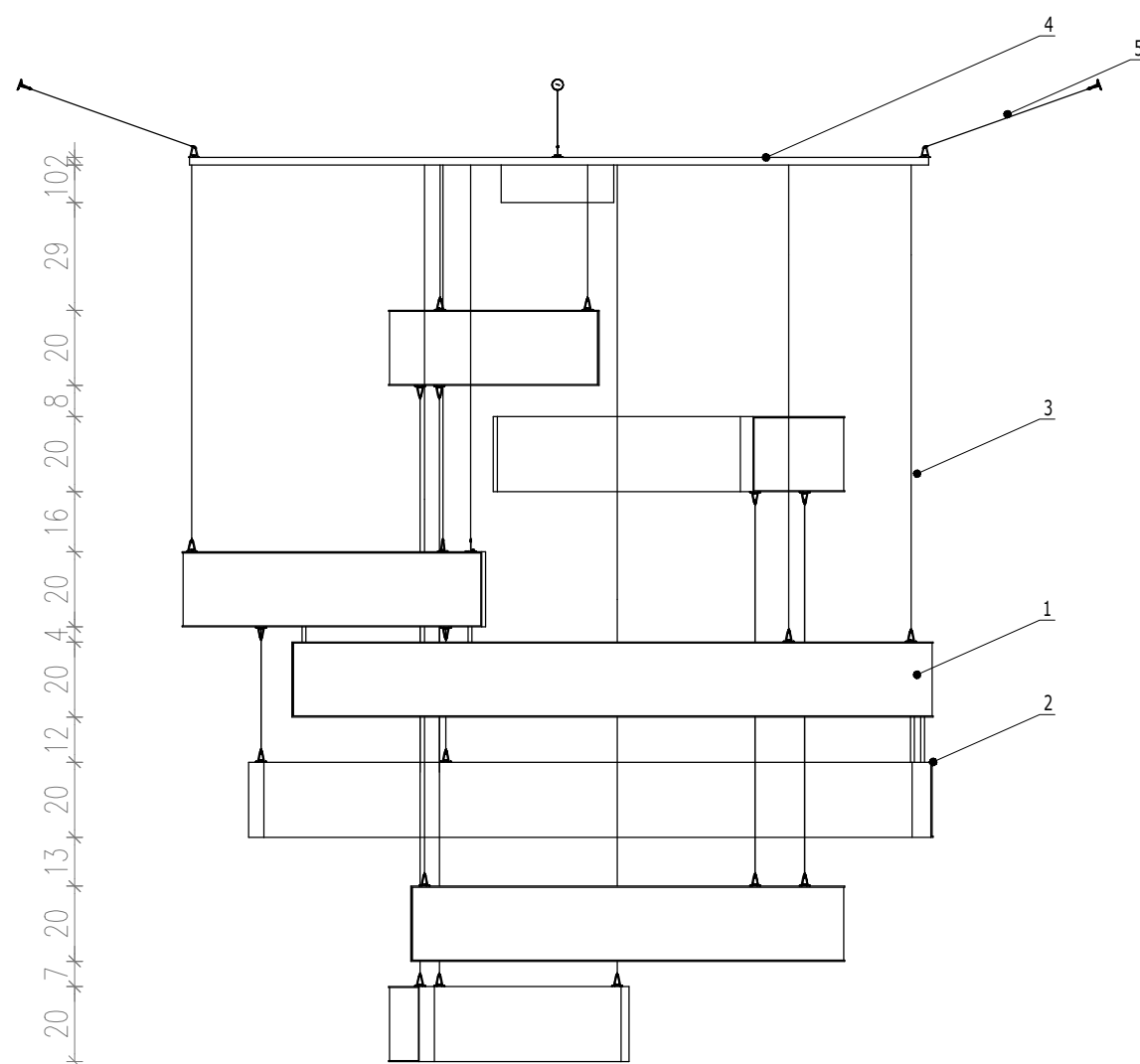
# Rys. 1 Foyer – flip dot



1. Wyświetlacz mechaniczny/magnetyczny typu flip dot.
2. Profil aluminiowy gięty.
3. Ciężno.
4. Konstrukcja z profili okrągłych o średnicach: 90, 153, 200 cm, polerowanych na połysk.
5. Ciężno kotwione do belek stropowych budynku. Należy dostarczyć projekt kotwienia.

Należy sporządzić obliczenia konstruktorskie do całego elementu i jego montażu.

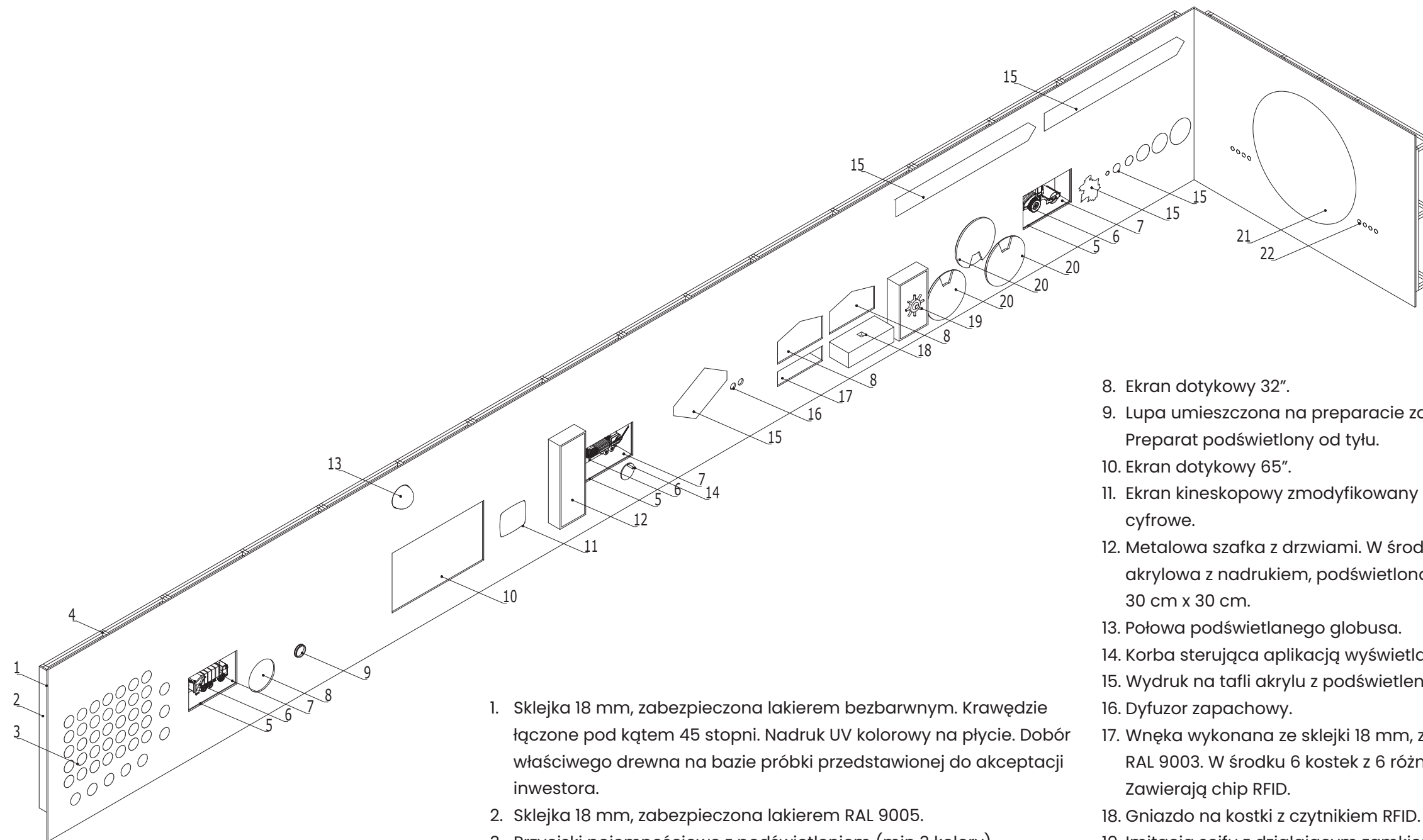
## Rys. 2 Foyer – flip dot



1. Wyświetlacz mechaniczny/magnetyczny typu flip dot.
2. Profil aluminiowy gięty.
3. Ciężno.
4. Konstrukcja z profili okrągłych o średnicach: 90, 153, 200 cm, polerowanych na połysk.
5. Ciężno kotwione do belek stropowych budynku. Należy dostarczyć projekt kotwienia.

Należy sporządzić obliczenia konstruktorskie do całego elementu i jego montażu.

# Rys. 3 Ściana aksonometria

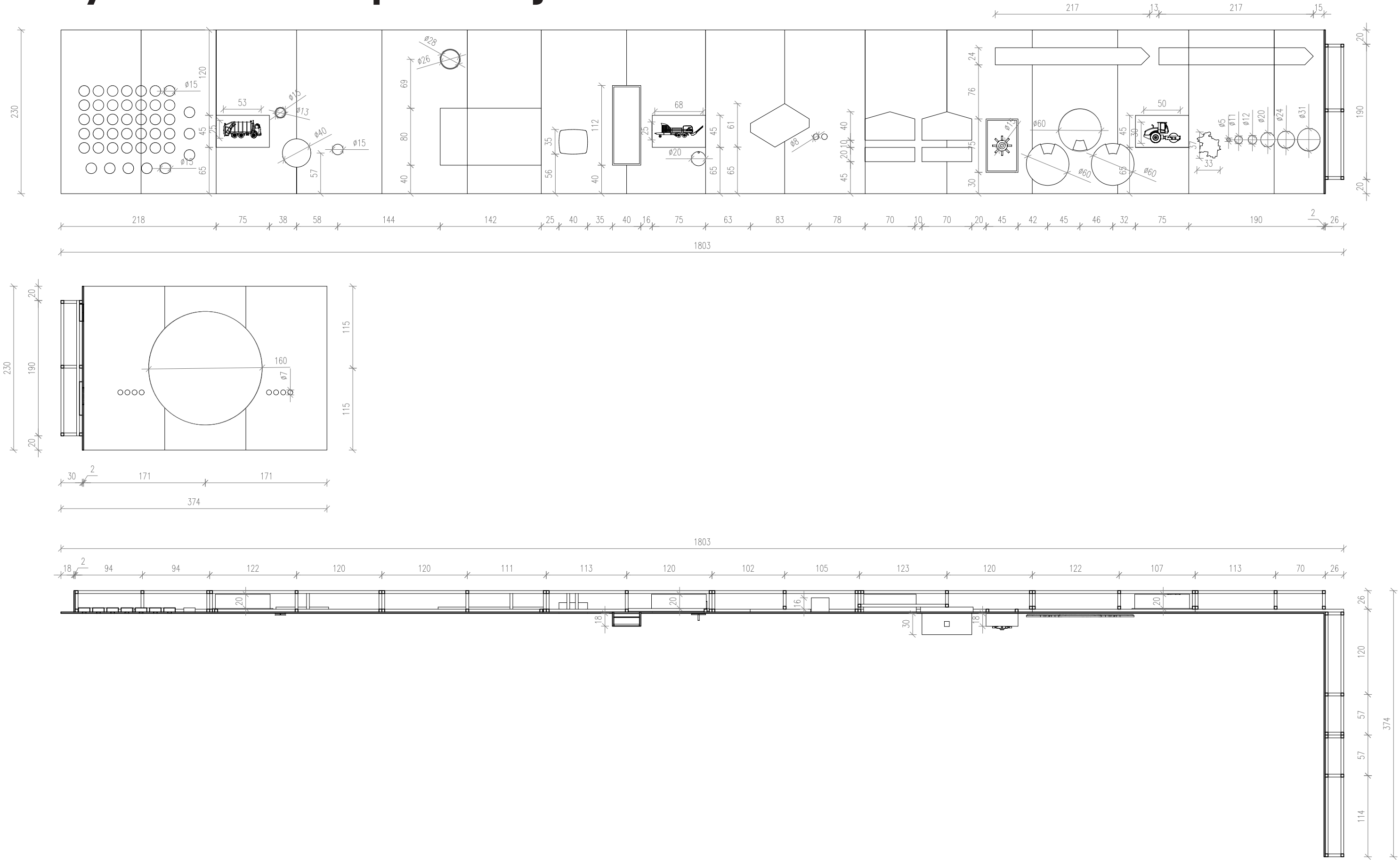


1. Sklejka 18 mm, zabezpieczona lakierem bezbarwnym. Krawędzie łączone pod kątem 45 stopni. Nadruk UV kolorowy na płycie. Dobór właściwego drewna na bazie próbki przedstawionej do akceptacji inwestora.
2. Sklejka 18 mm, zabezpieczona lakierem RAL 9005.
3. Przyciski pojemnościowe z podświetleniem (min 3 kolory).
4. Konstrukcja z systemowych profili aluminiowych, kotwiona do słupa. Należy sporządzić projekt kotwienia.
5. Ekran dotykowy 32" przezierny.
6. Modele śmieciarki, rozdrabniarki i kompaktora wykonane w druku 3D – monochromatyczne.
7. Wnęka gabloty RAL 9003, podświetlenie pasek LED.

8. Ekran dotykowy 32".
9. Lupa umieszczona na preparacie zawierającym mikroplastik. Preparat podświetlony od tyłu.
10. Ekran dotykowy 65".
11. Ekran kineskopowy zmodyfikowany aby mógł wyświetlać treści cyfrowe.
12. Metalowa szafka z drzwiami. W środku umieszczona jest płyta akrylowa z nadrukiem, podświetlona od tyłu. Na drzwiach naklejka 30 cm x 30 cm.
13. Połowa podświetlanego globusa.
14. Korba sterująca aplikacją wyświetlaną na ekranie.
15. Wydruk na tafli akrylu z podświetleniem od tyłu.
16. Dyfuzor zapachowy.
17. Wnęka wykonana ze sklejki 18 mm, zabezpieczona lakierem RAL 9003. W środku 6 kostek z 6 różnych materiałów, 8 cm x 8 cm. Zawierają chip RFID.
18. Gniazdo na kostki z czytnikiem RFID.
19. Imitacja sejfu z działającym zamkiem cyfrowym, sterowanym pokrętką. W środku umieszczona jest płyta akrylowa z nadrukiem, podświetlona od tyłu.
20. Koło ze sklejki z nadrukiem, zawieszone na łożysku. Ok 10 pozycji w których koło się zatrzymuje (za pomocą magnesów, lub łożyska).
21. Ekran z paneli LED.
22. Fizyczne przyciski.



Rys. 4 Ściana przekrój



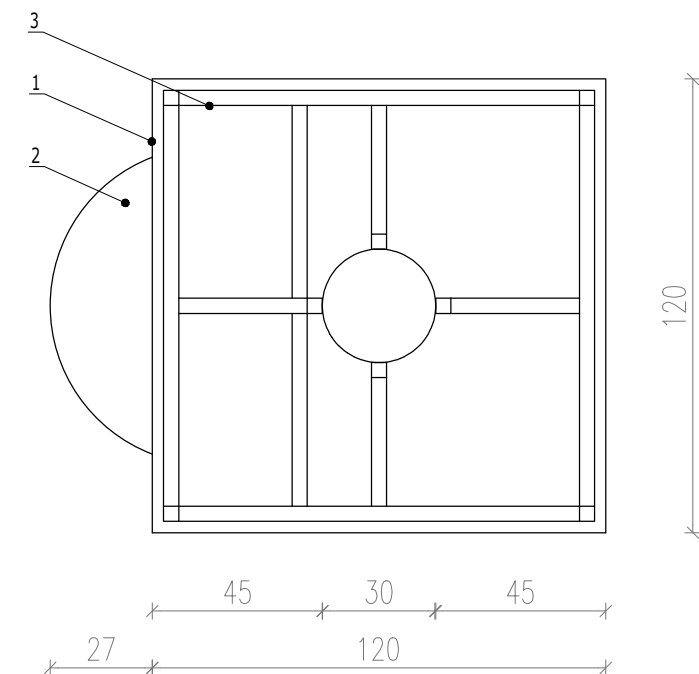
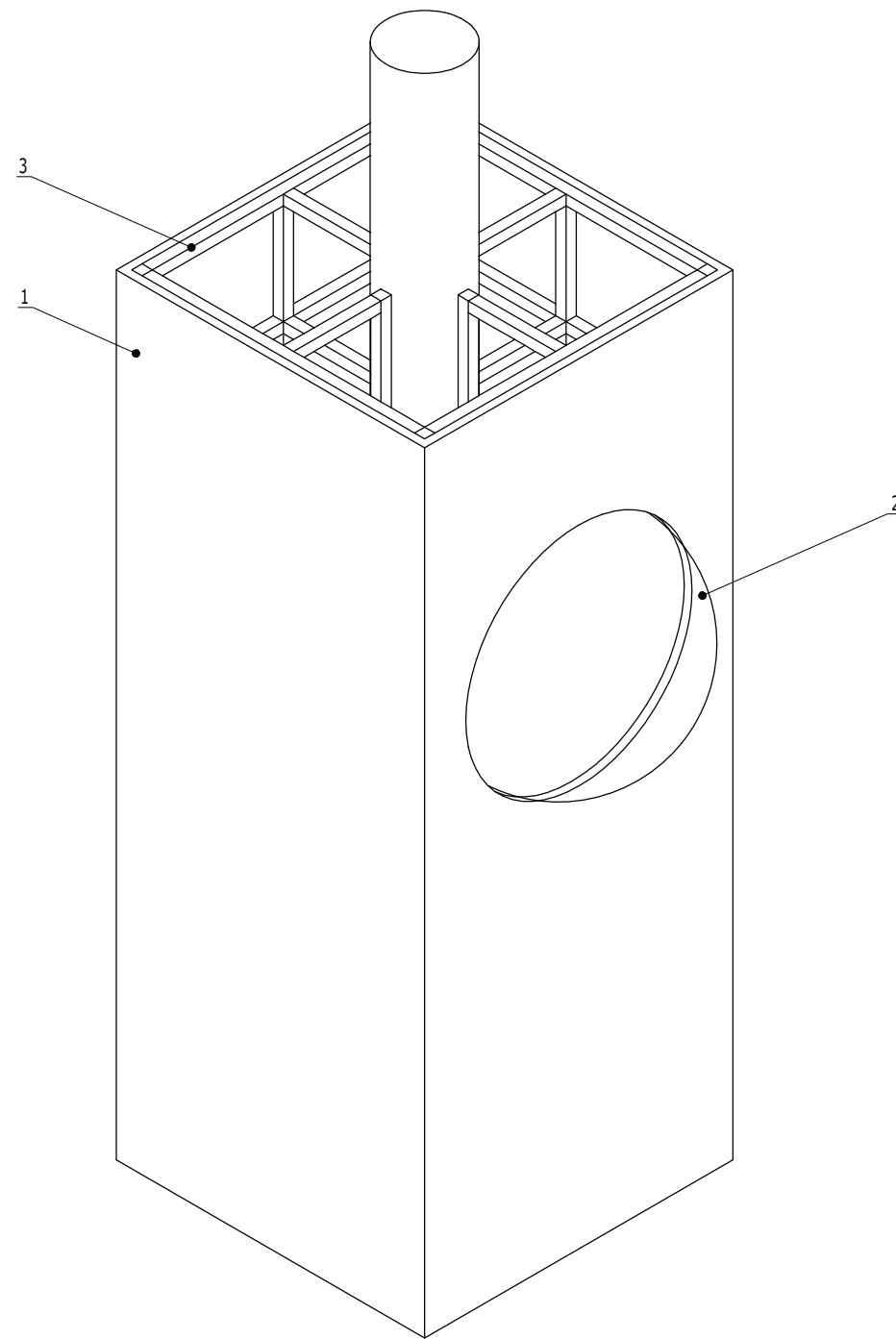
# Rys. 5 Sala ekspozycyjna

Powierzchnia  
grafika 30 m<sup>2</sup>  
farba projekcyjna: 2 m<sup>2</sup>

m<sup>2</sup>



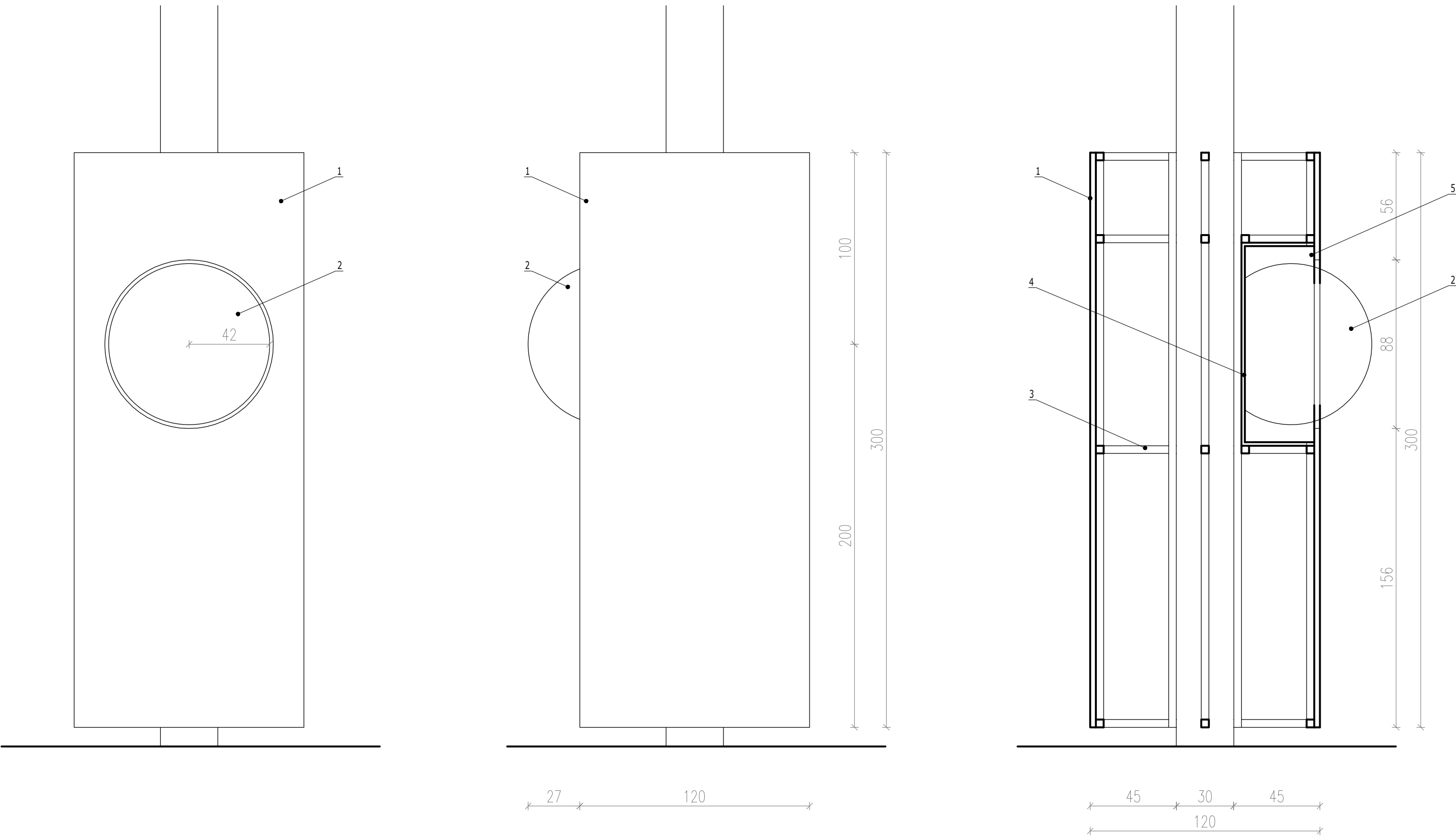
## Rys. 6 2.1 Słup scenograficzny



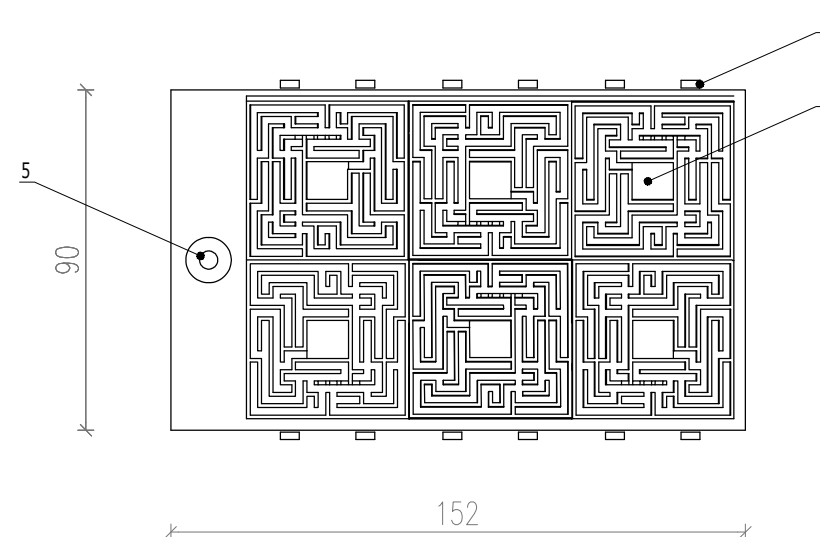
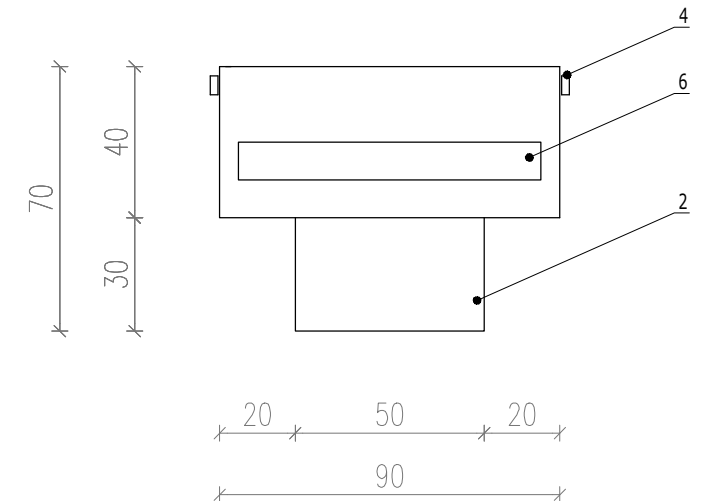
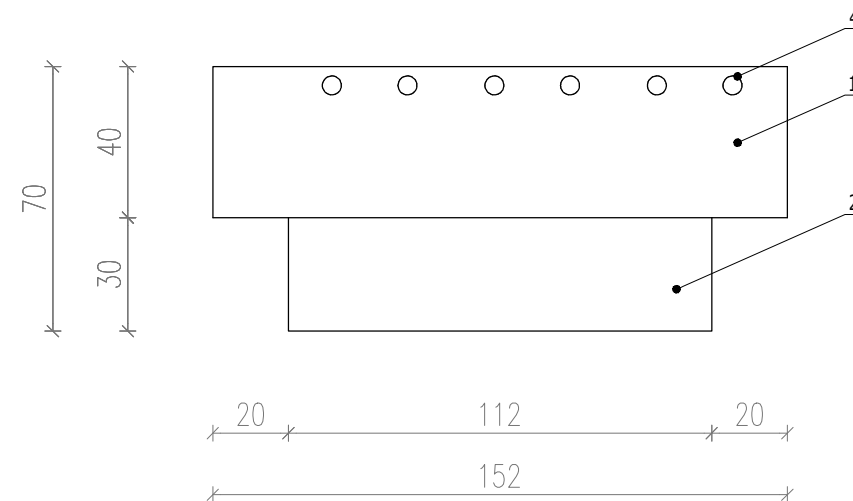
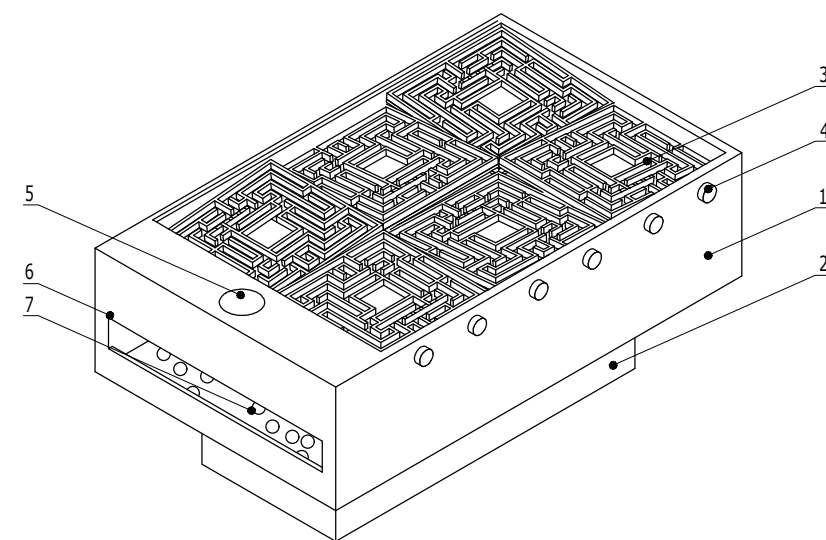
1. Obudowa wykonana ze sklejki 18 mm, zabezpieczonej lakierem bezbarwnym. Krawędzie łączone pod kątem 45 stopni. Nadruk UV kolorowy na płycie. Dobór właściwego drewna na bazie próbki przedstawionej do akceptacji inwestora.
2. Rzeźba realistycznie przedstawiająca kulę śmieci. Technika modelarska do ustalenia z zamawiającym na etapie wykonawstwa. Rzeźba powinna być odporna na dotykanie przez zwiedzających.
3. Konstrukcja z systemowych profili aluminiowych, kotwiona do słupa. Należy sporządzić projekt kotwienia.
4. Obudowa wykonana ze sklejki lakierowanej RAL 9003.
5. Pasek LED z dyfuzorem wokół otworu.



Rys. 7 2.1 Słup scenograficzny



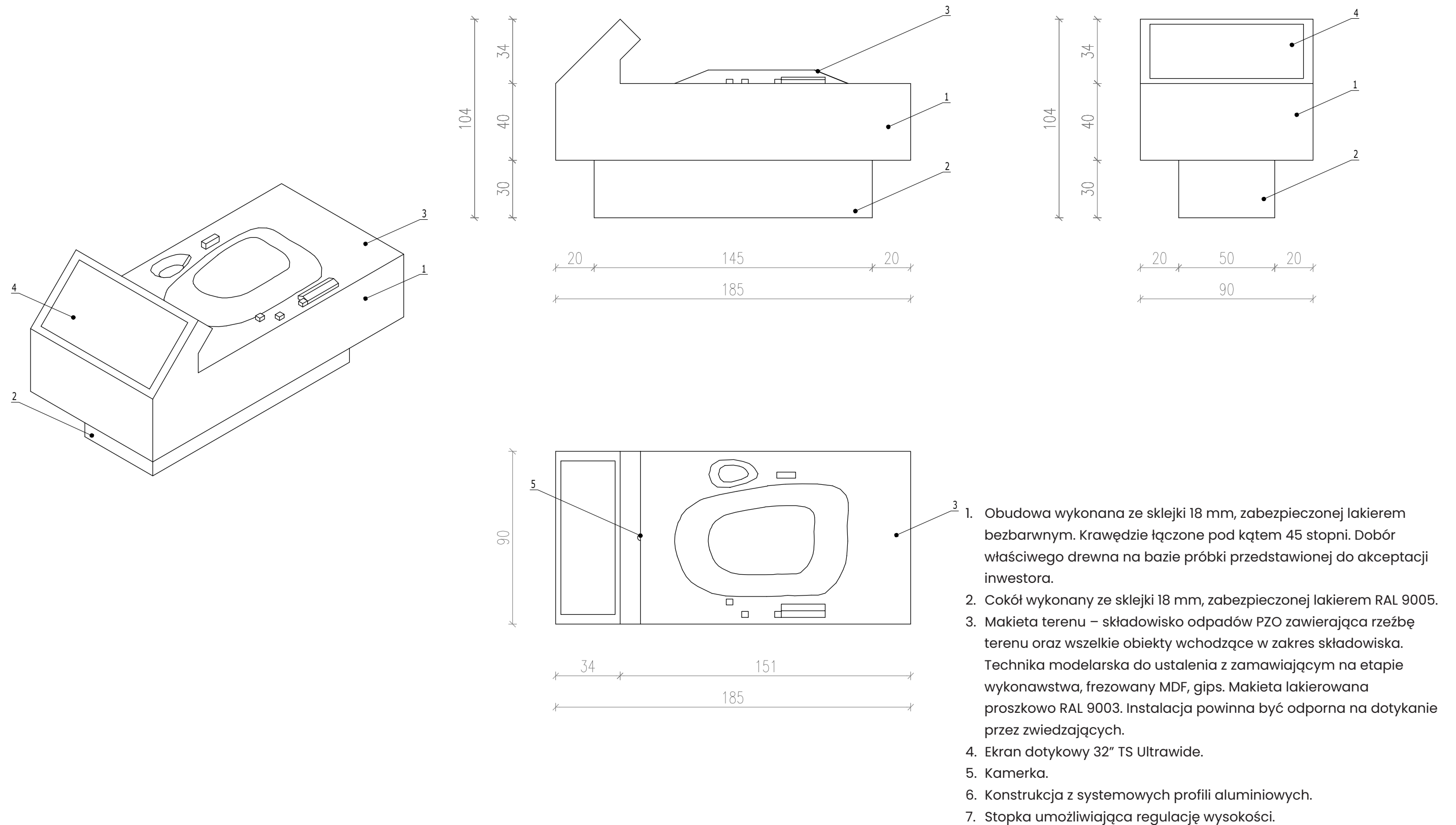
# Rys. 8 3.2 Labirynt



1. Obudowa wykonana ze sklejki 18 mm, zabezpieczonej lakierem bezbarwnym. Krawędzie łączone pod kątem 45 stopni. Dobór właściwego drewna na bazie próbki przedstawionej do akceptacji inwestora.
2. Cokół wykonany ze sklejki 18 mm, zabezpieczonej lakierem RAL 9005.
3. „Labirynt” wykonany z MDF frezowanego, lakierowanego RAL 9003. Element obracany w 2 osiach – 6 szt.
4. Pokrętło drewniane, lakierowane RAL 9003. Pokrętło ma obsługiwać mechanizm obracania elementem 3.
5. Otwór z prowadnicą kierującą kulę do wnętrza labiryntu.
6. Zbiornik do przechowywania kul połączony z sześcioma prowadnicami połączonymi z otworami w labiryntach.
7. Kule o średnicy 3-4 cm wykonane z utwardzonej żywicy, lub akrylu przeziernego z zatopionym wydrukiem 3D w kolorze – 10 szt.

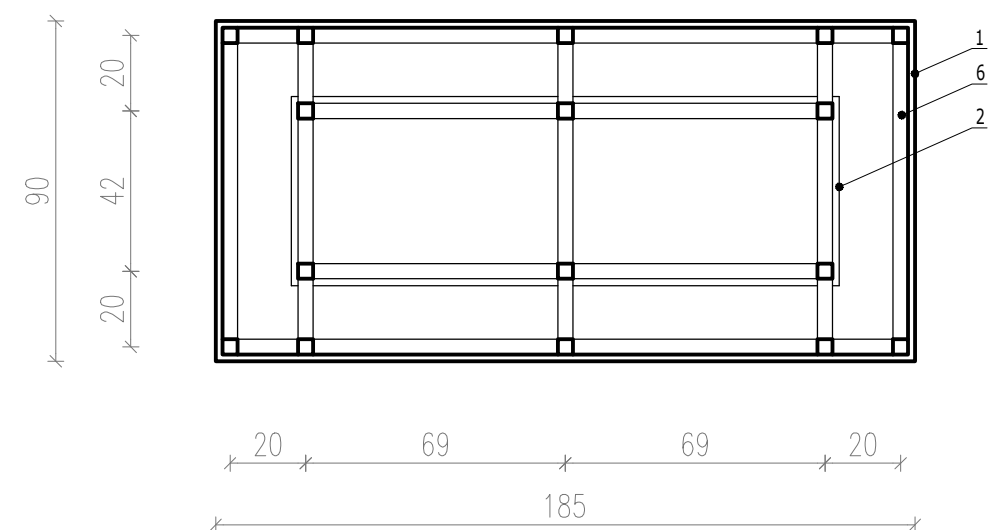
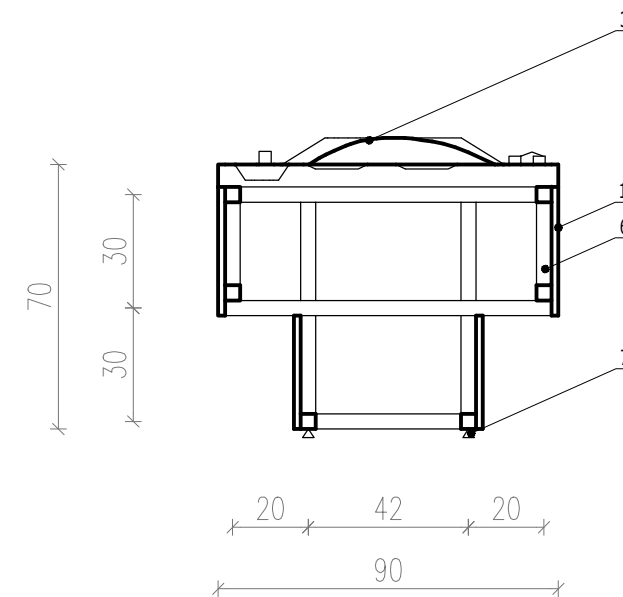
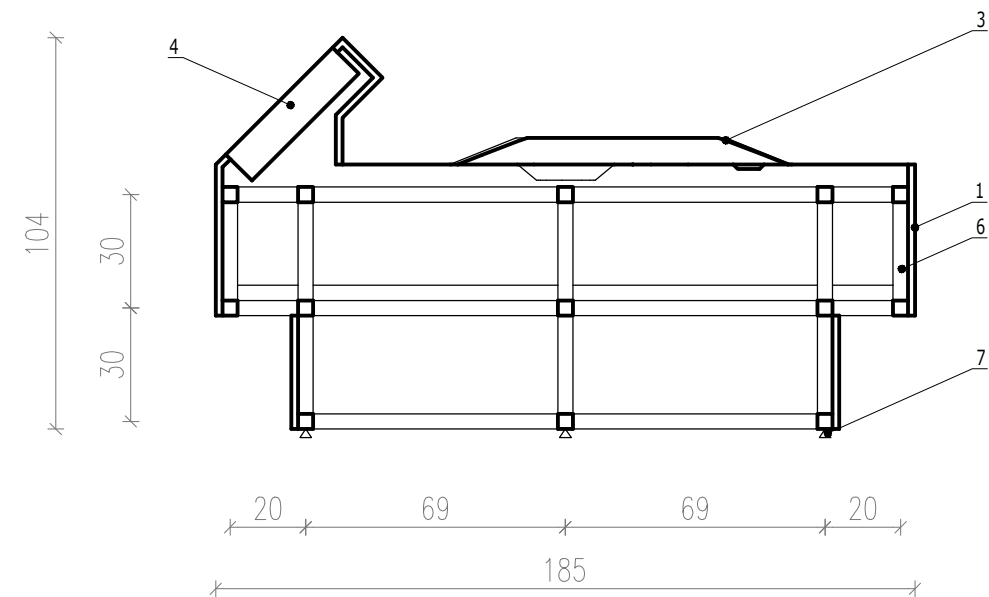
Konstrukcja powinna być wykonana z systemowych profili aluminiowych, na stopkach umożliwiających regulację wysokości. Tak jak w 7.1.

## Rys. 9 7.1 Model obszaru PZO





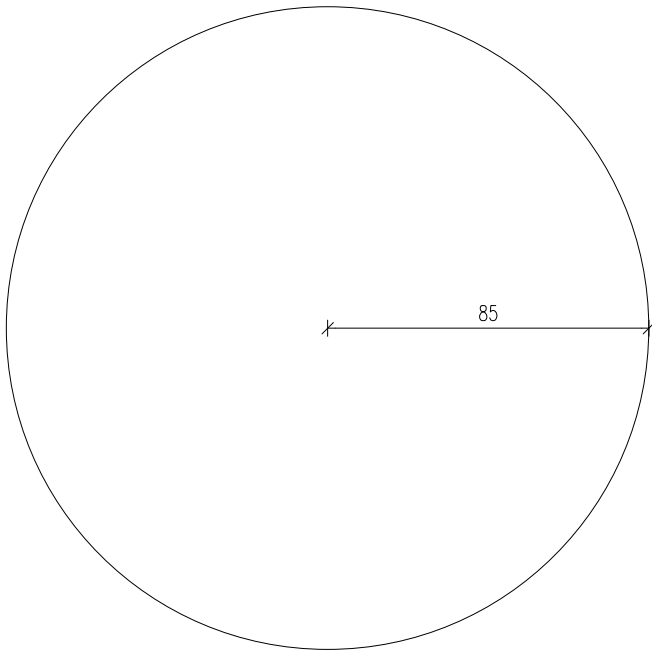
## Rys. 10 7.1 Model obszaru PZO



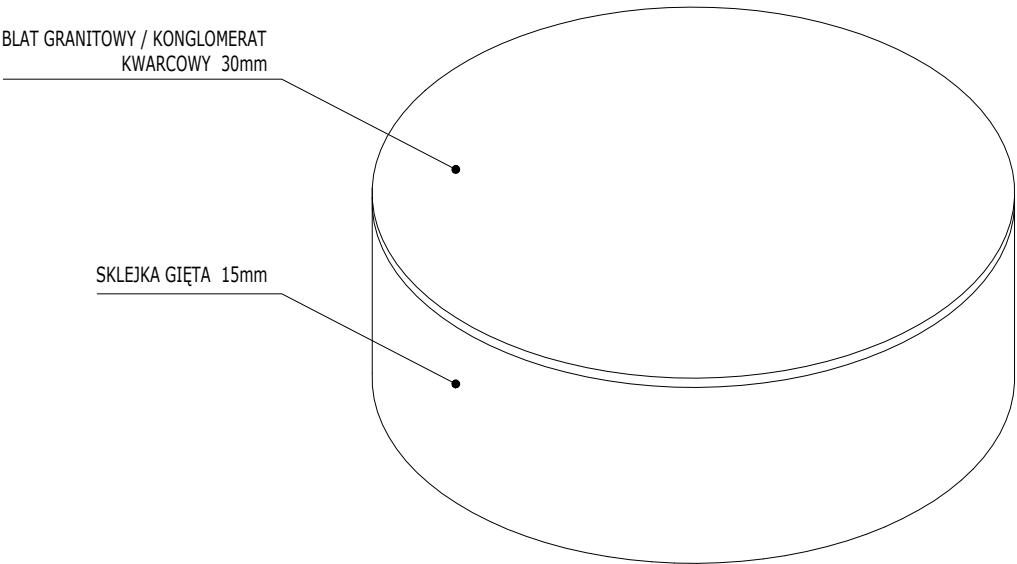
1. Obudowa wykonana ze sklejki 18 mm, zabezpieczonej lakierem bezbarwnym. Krawędzie łączone pod kątem 45 stopni. Dobór właściwego drewna na bazie próbki przedstawionej do akceptacji inwestora.
2. Cokół wykonany ze sklejki 18 mm, zabezpieczonej lakierem RAL 9005.
3. Makieta terenu – Składowisko odpadów PZO zawierająca rzeźbę terenu oraz wszelkie obiekty wchodzące w zakres składowiska. Różne techniki modelarskie, frezowany MDF, gips. Lakierowane proszkowo RAL 9003. Makieta powinna być odporna na dotykane przez zwiedzających.
4. Ekran dotykowy 32" TS Ultrawide.
5. Kamera.
6. Konstrukcja z systemowych profili aluminiowych.
7. Stopka umożliwiająca regulację wysokości.

# Rys. 11 Foyer – stolik

WIDOK Z GÓRY  
skala 1:20



AKSONOMETRIA

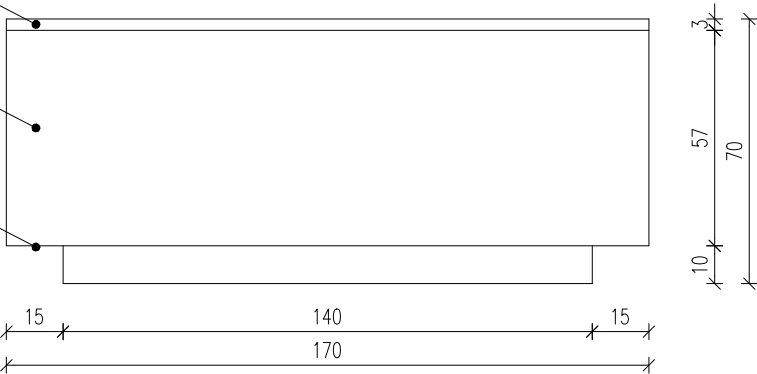


BLAT GRANITOWY / KONGLOMERAT  
KWARCOWY 30mm

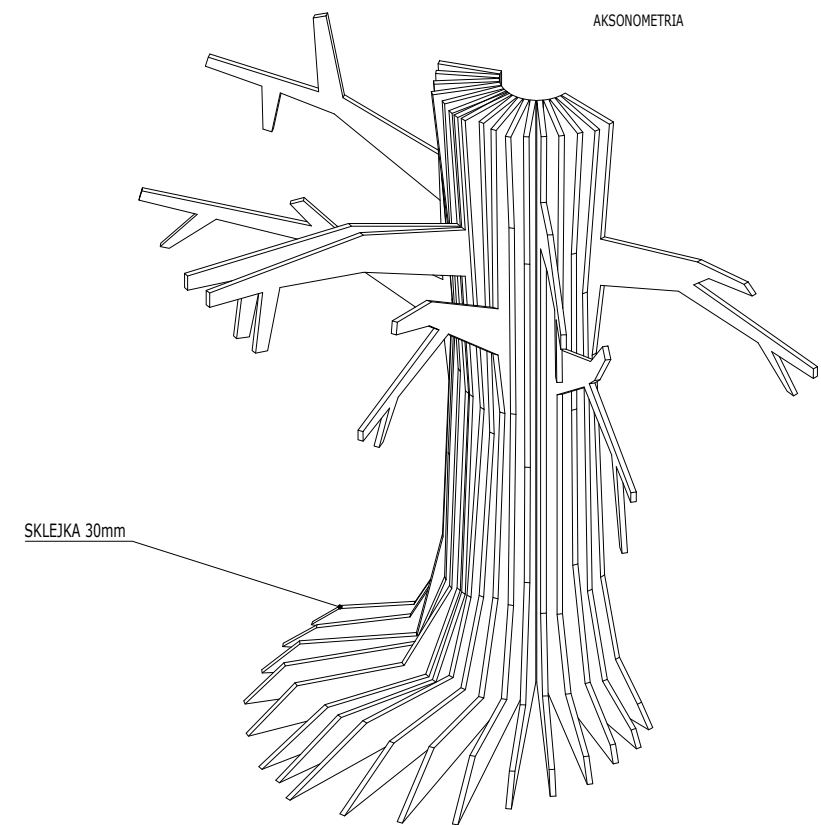
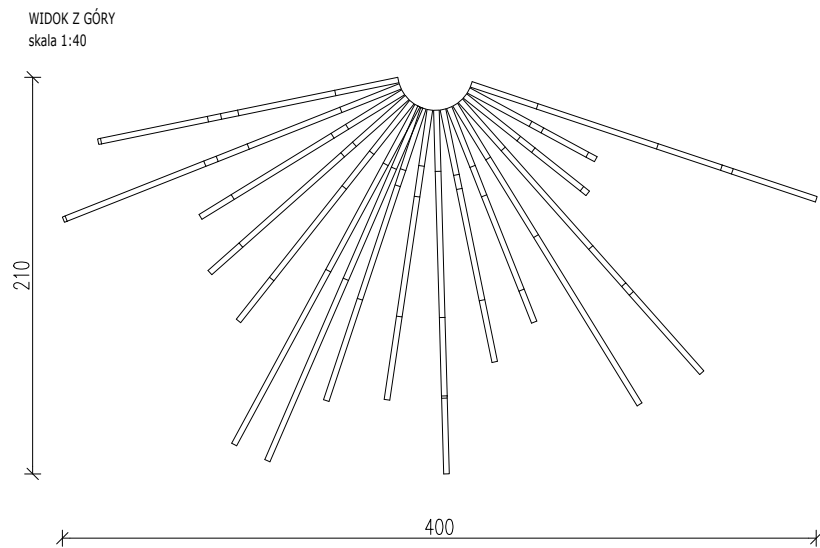
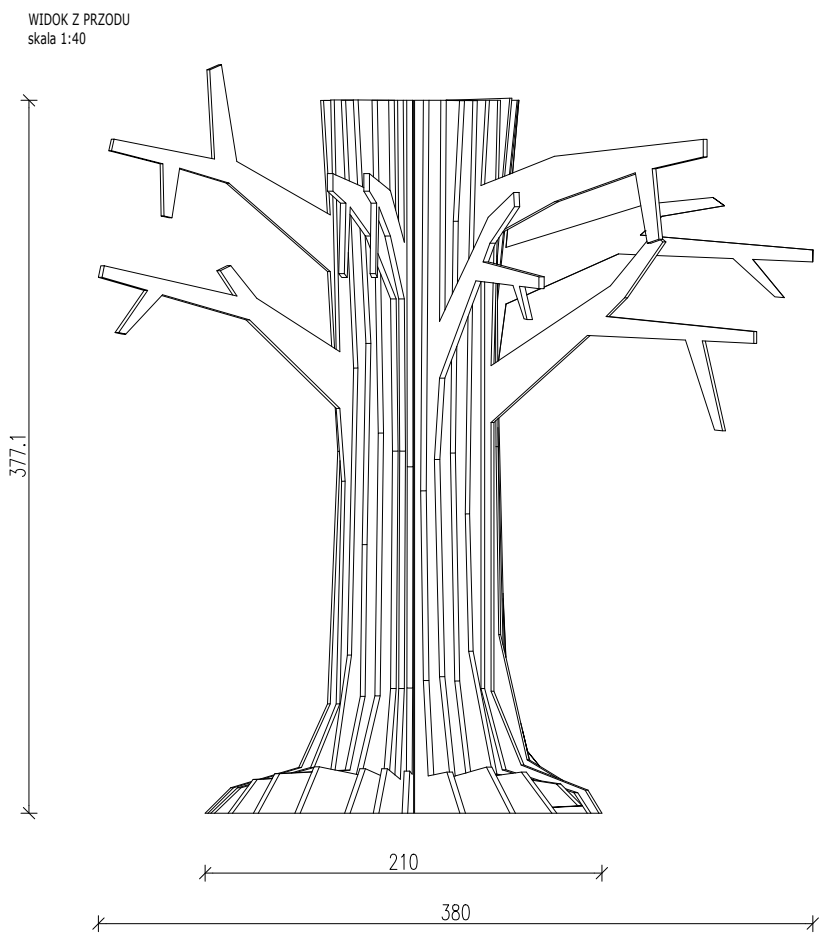
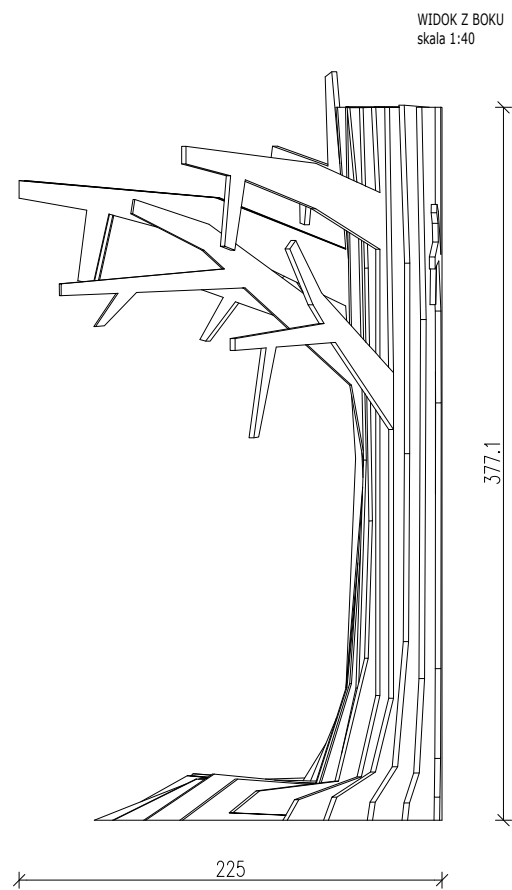
SKLEJKA GIĘTA 15mm

OŚWIETLENIE LED

WIDOK Z PRZODU  
skala 1:20

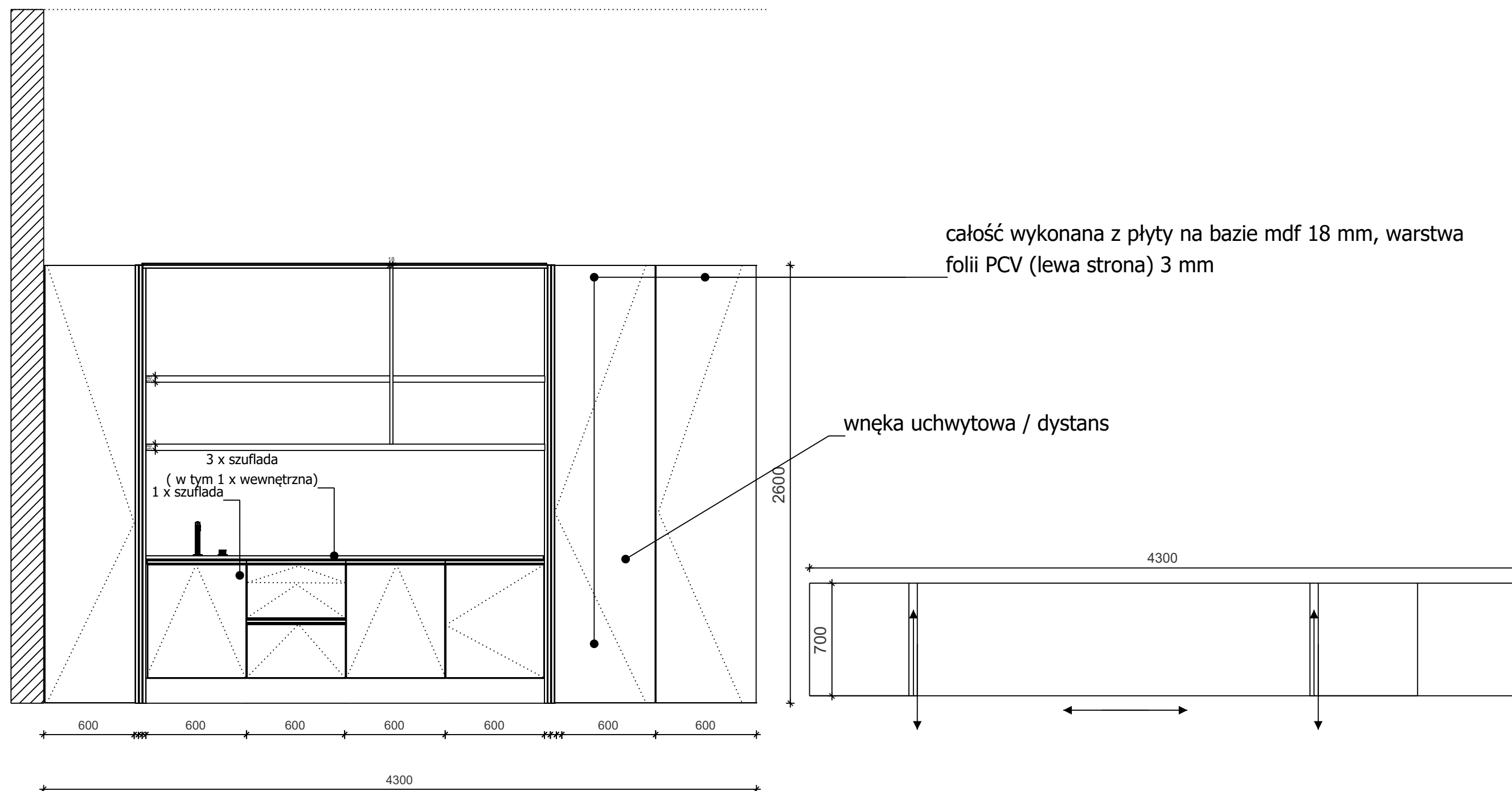


# Rys. 12 Sala multimedialna – drzewo





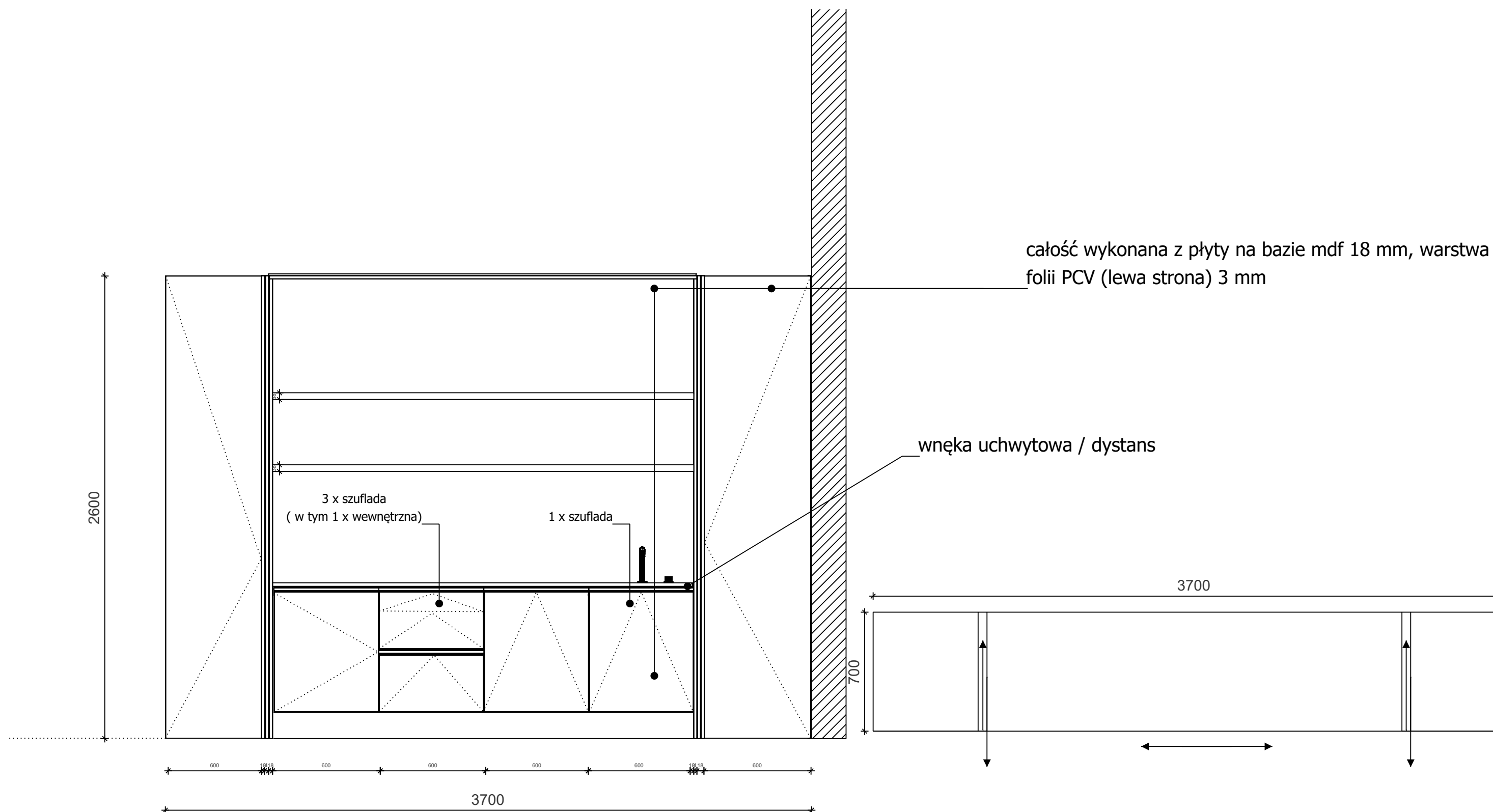
## Rys. 13 Sala multimedialna – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych



## Wiz. 1A, 1B Sala multimedialna – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych



## Rys. 14 Sala wystawiennicza – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych

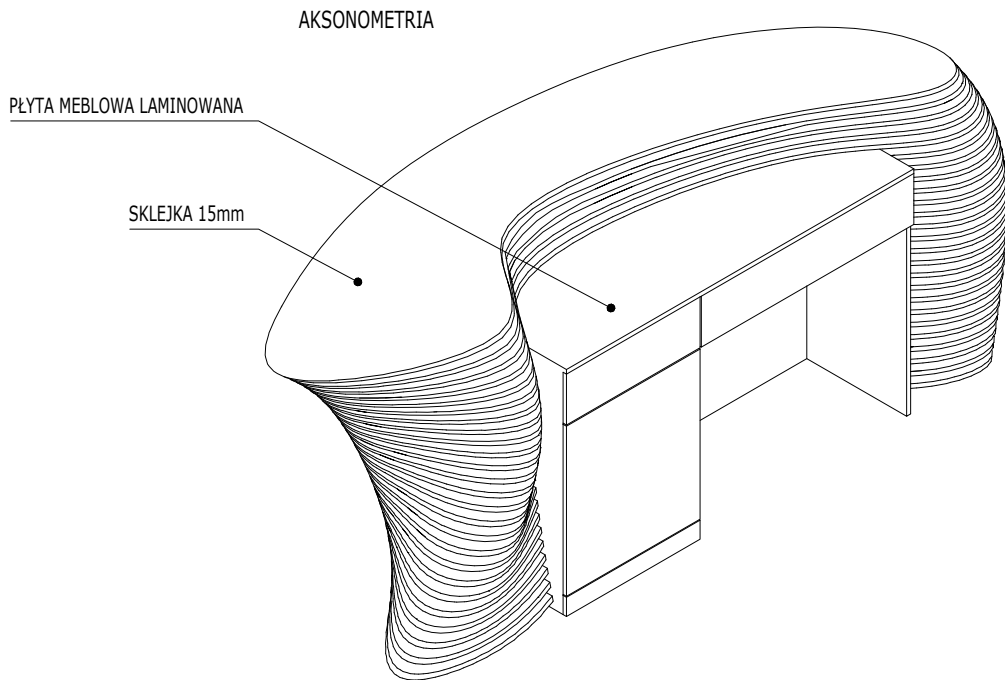
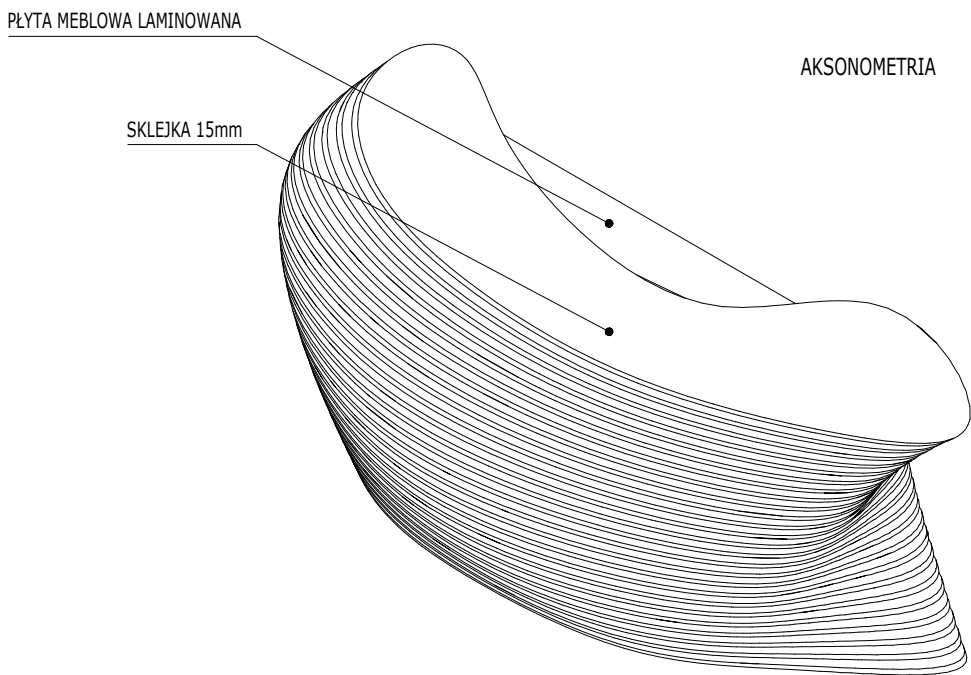
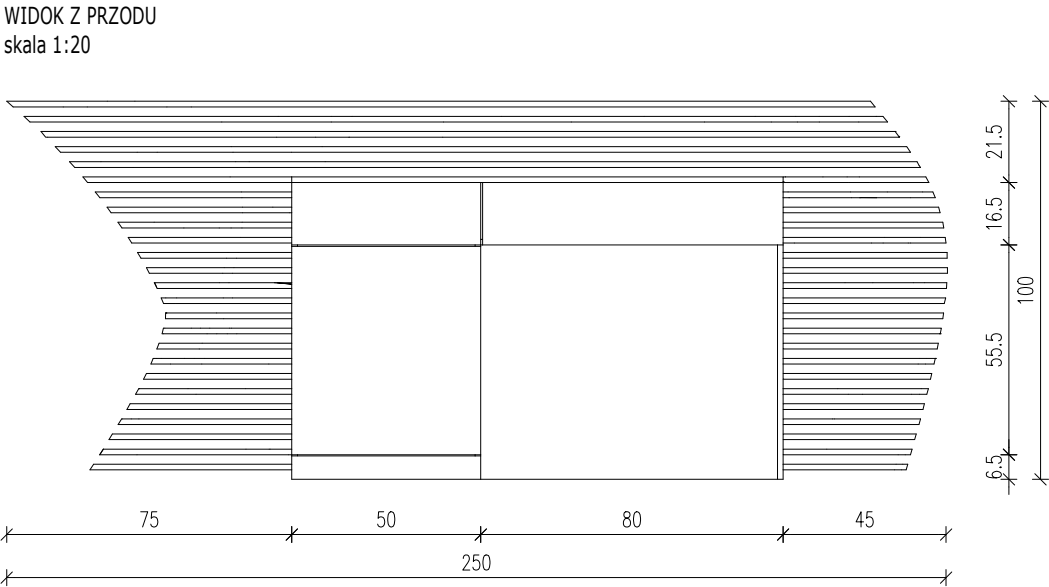
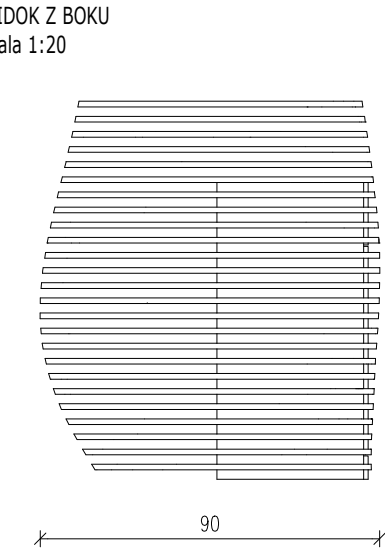
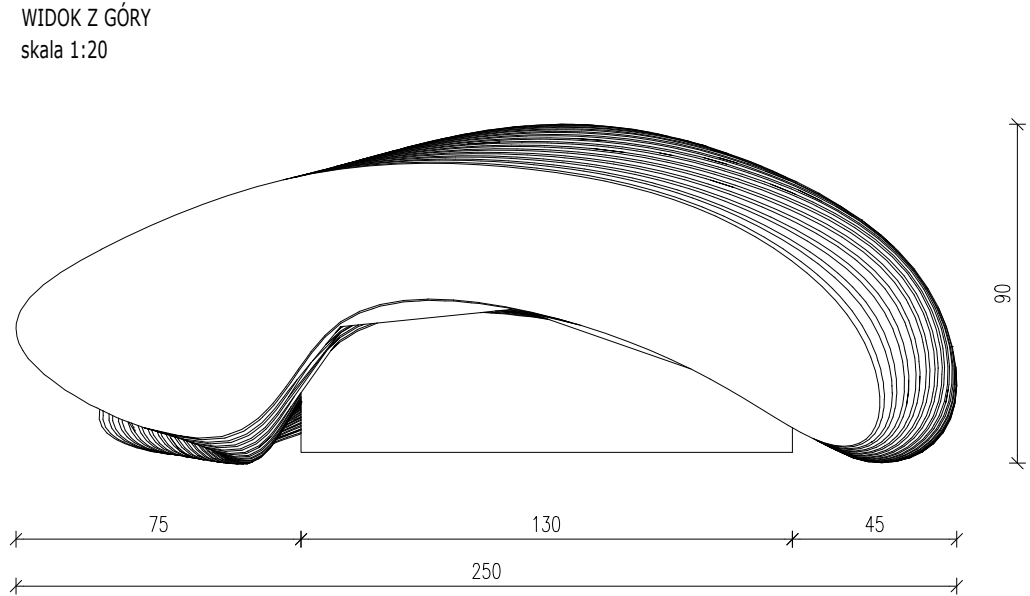




## Wiz. 2A, 2B Sala wystawiennicza – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych

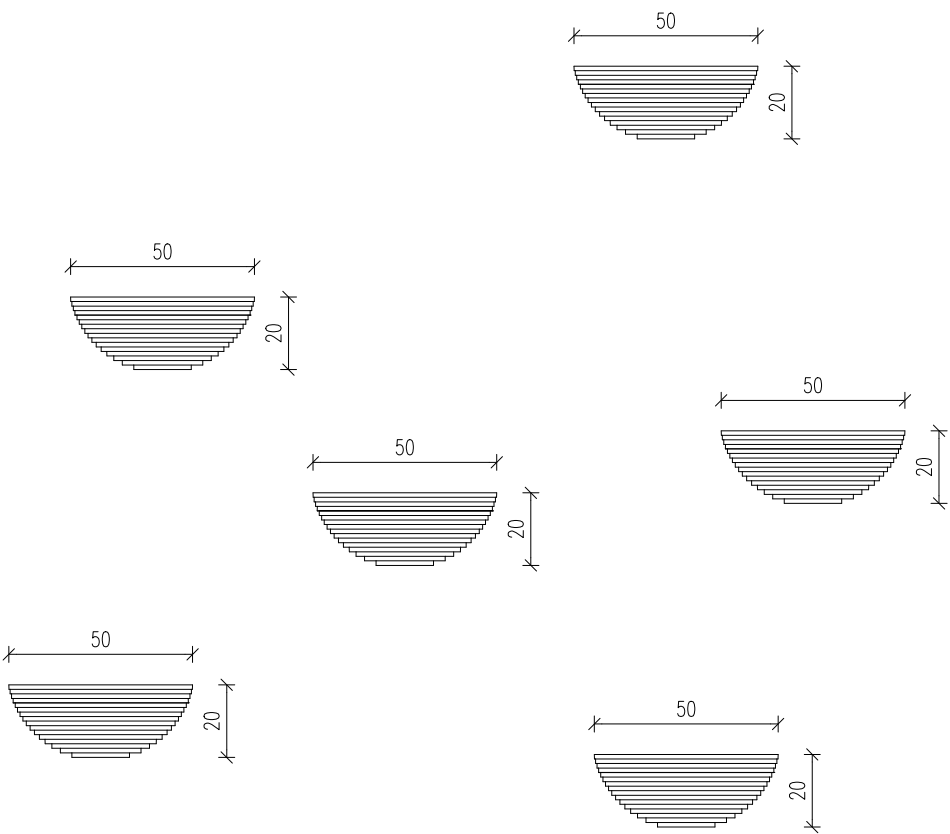


# Rys. 15 Sekretariat / recepcja – lada

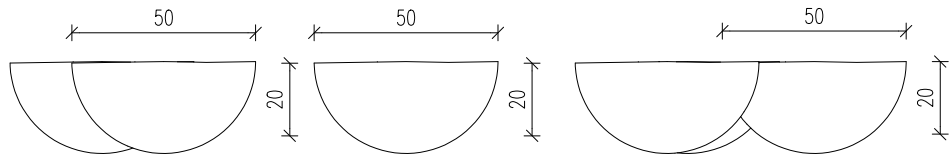


# Rys. 16 Sekretariat / recepcja – półki

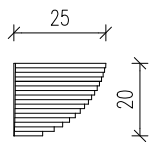
WIDOK Z PRZODU  
skala 1:20



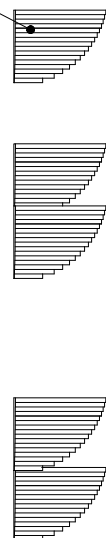
WIDOK Z GÓRY  
skala 1:20



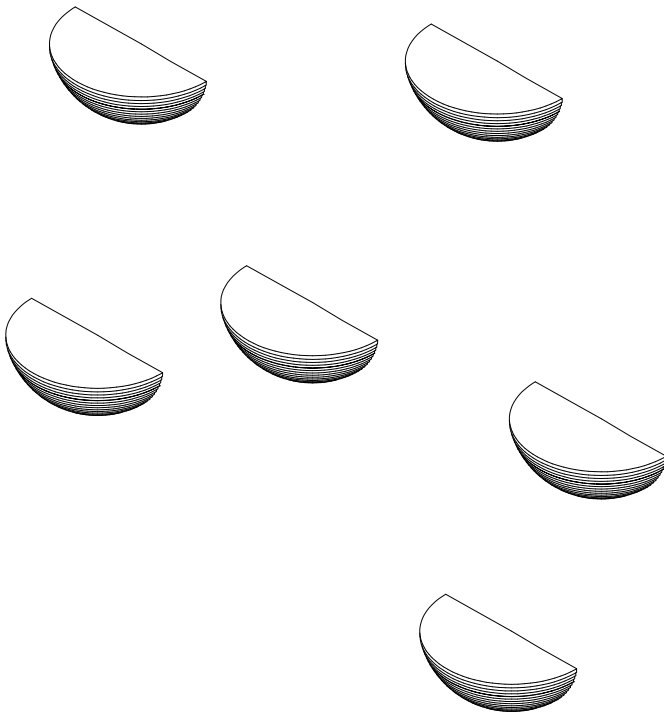
WIDOK Z BOKU  
skala 1:20



SKLEJKA 12mm  
KOTWIONA DO ŚCIANY

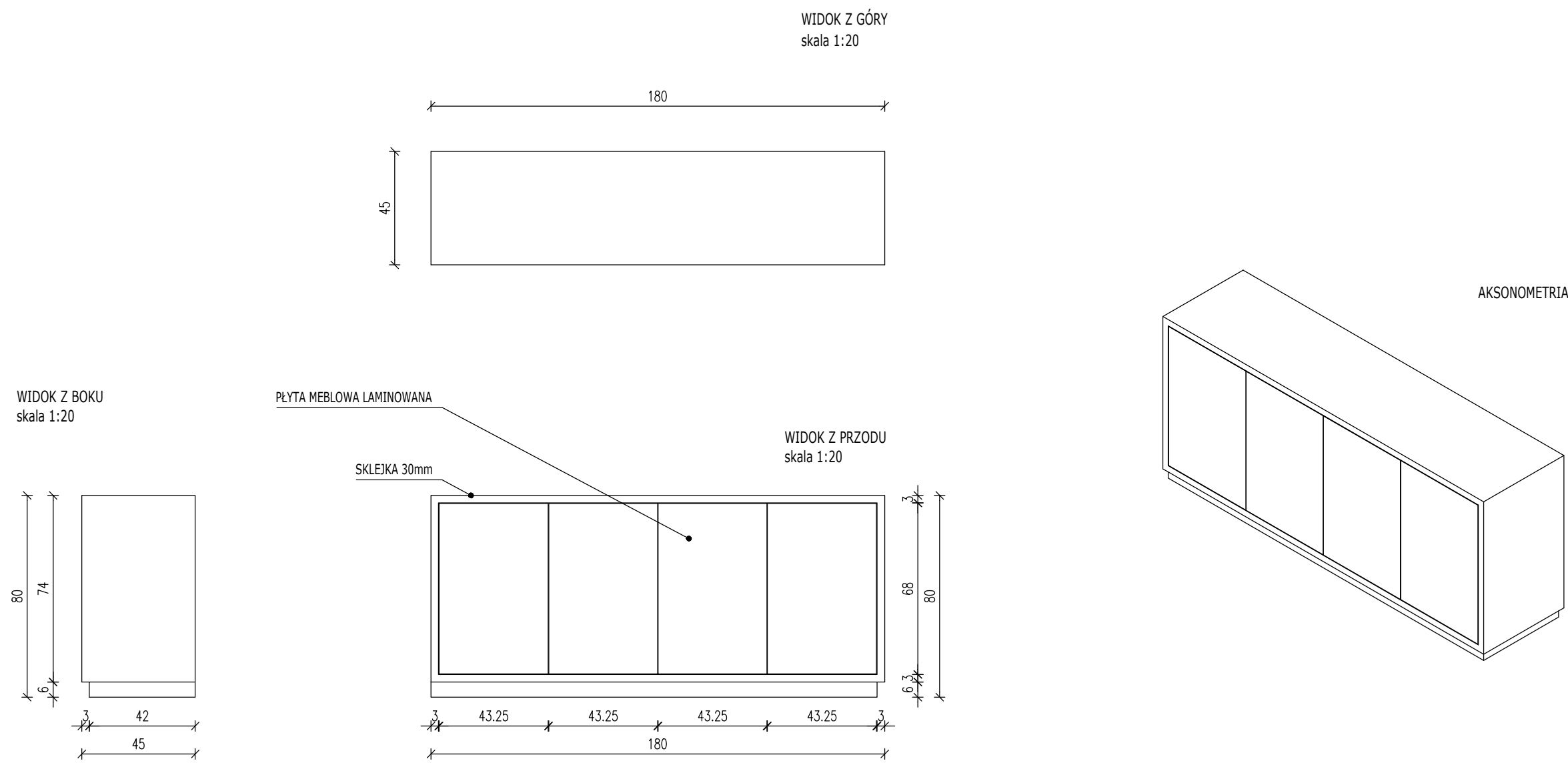


AKSONOMETRIA

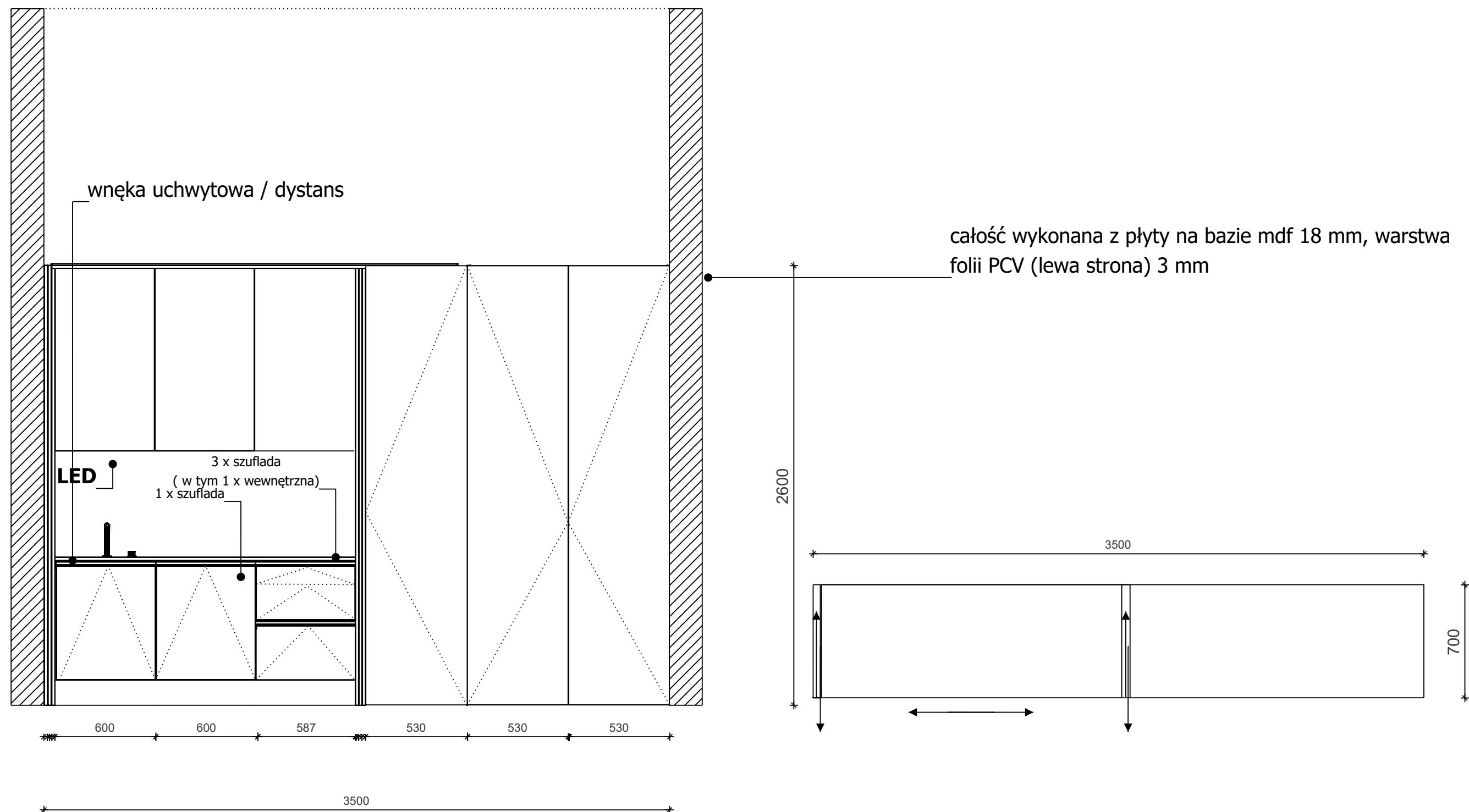




# Rys. 17 Sekretariat / recepcja – szafka



## Rys. 18 Sekretariat / recepcja – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych



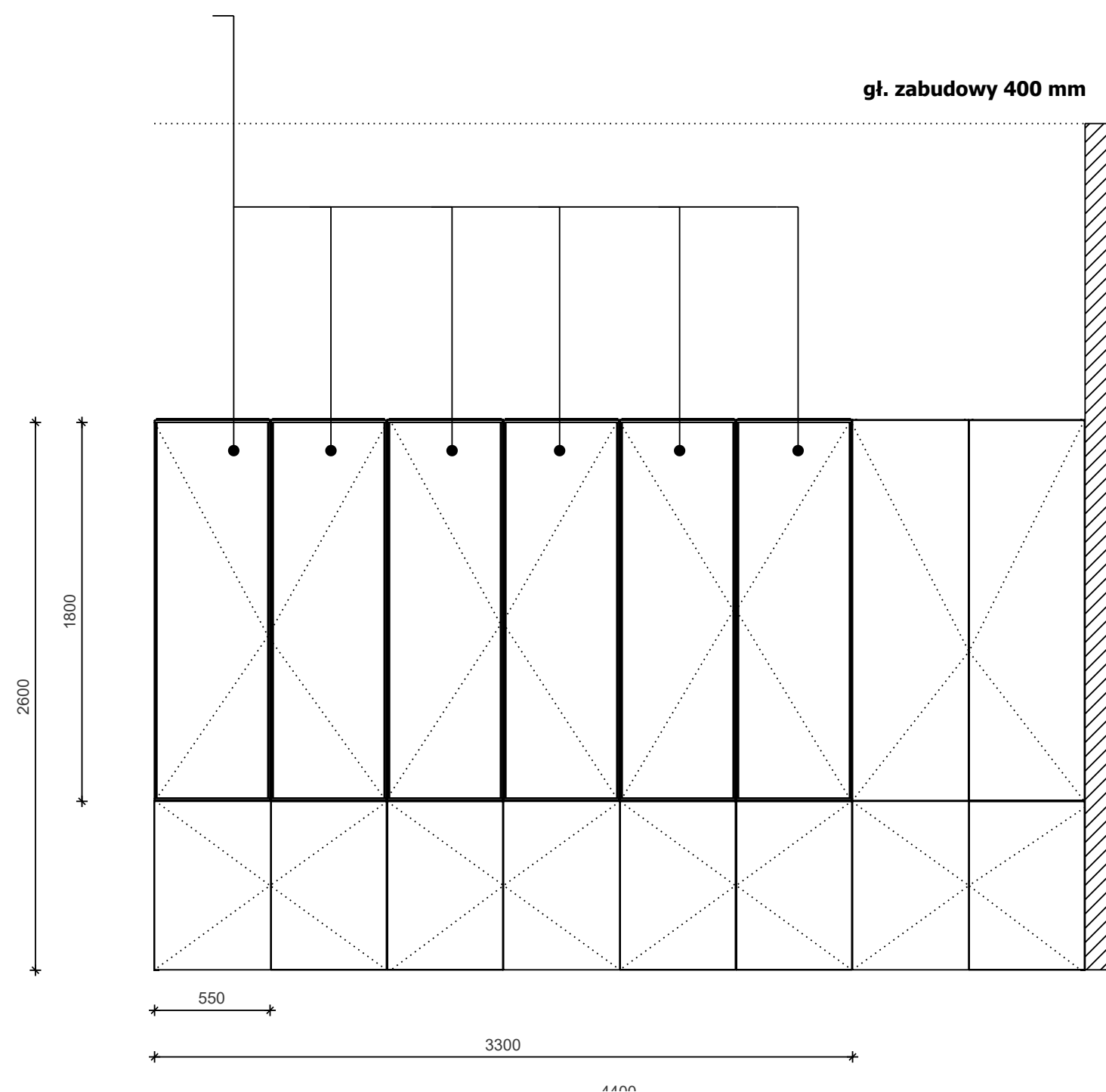
# Wiz. 3A, 3B Sekretariat / recepcja – zabudowa z zastosowaniem systemu drzwi chowanych



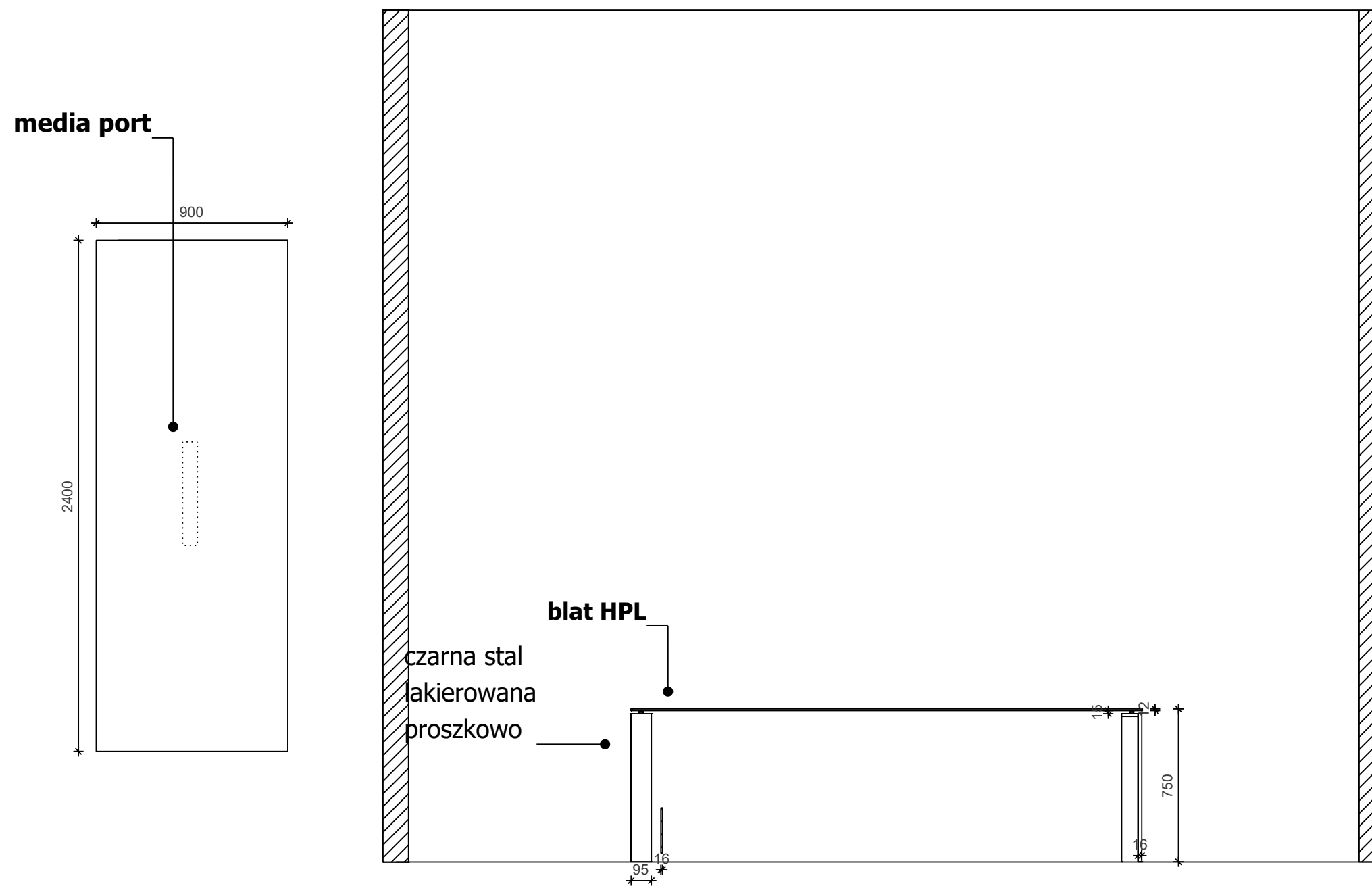


# Rys. 19 Sala spotkań / kawiarenka – zabudowa z zastosowaniem ram aluminiowych z przeszkleniami

czarne ramy aluminiowe,  
szkło antisol / oświetlenie LED



# Rys. 20 Sala spotkań / kawiarenka – stół konferencyjny



## Wiz. 4 Sala spotkań / kawiarenka – zabudowa z zastosowaniem ram aluminiowych z przeszkleniami, stół konferencyjny



