

KŁĄCZE - CENTRUM SAMOROZWOJU
Adaptacja Centrum Ogrodniczego
przy ul. Dobrego Pasterza w Krakowie



DYPLOM LICENCJACKI
Patrycja Molska



**Akademia Sztuk Pięknych
im. Jana Matejki w Krakowie
1818**



Wydział Architektury Wnętrz

Patrycja Molska
numer albumu: 11557

K|ŁĄCZE – CENTRUM SAMOROZWOJU
Adaptacja Centrum Ogrodniczego
przy ul. Dobrego Pasterza w Krakowie

IV PRACOWNIA PROJEKTOWANIA ARCHITEKTURY WNĘTRZ

promotor: prof. dr hab. Beata Gibała-Kapecka
dr Kaja Czajczyk

Kraków, 2025

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	5
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6
3.2. Kontekst przestrzenny - otoczenie	10
4. OPIS PROJEKTU	12
4.1. Inwentaryzacja	12
4.2. Program funkcjonalno – przestrzenny	13
4.3. Adaptacja budynku sklepu ogrodniczego	14
4.3.1. Poziom 0	14
4.3.2. Poziom -1	20
4.4. Adaptacja szklarni	20
4.4.1. Strefa upraw wertykalnych	22
4.4.2. Strefa aktywności fizycznej i rekreacji	26
4.5 Kolorystyka i materiały	28
5. PODSUMOWANIE	31
6. RYSUNKI TECHNICZNE	32
7. BIBLIOGRAFIA	36
8. SPIS ILUSTRACJI	37
9. PLANSZA Z PROJEKTEM	39

1. WSTĘP

Licencjacki projekt dyplomowy obejmuje stworzenie wielofunkcyjnej przestrzeni w duchu projektowania zrównoważonego, przeznaczonej dla użytkowników z każdej grupy wiekowej. Zaprojektowana przestrzeń umożliwia naturze i człowiekowi współistnienie w symbiozie, co pomaga w budowaniu odporności społecznej i ma korzystny wpływ na samopoczucie fizyczne oraz psychiczne. Łączy w sobie między innymi funkcje rekreacyjne i relaksacyjne z przestrzeniami przeznaczonymi na uprawę roślin jadalnych za pomocą innowacyjnych metod. Ważny aspekt projektu stanowi edukacja ekologiczna i poszukiwanie zgodnych z nią rozwiązań oraz nadanie nowej jakości adaptowanej przestrzeni przy jednoczesnym uwzględnieniu kontekstu miejsca i funkcji, jaką obecnie pełni.

Punktem wyjścia w procesie projektowym stała się metaforyczna **idea kłacza**¹ (fr. *rhizome*), zaczerpnięta od filozofów Gillesa Deleuze'a i Felixa Guattariego. Jest to metafora opisująca inny rodzaj myślenia o strukturach, wiedzy, społeczeństwie i rzeczywistości². Kłacze jest dynamiczną siecią połączeń, w której każdy element może łączyć się z dowolnym innym, nie ma ustalonego porządku, wszystko rozwija się swobodnie w wielu kierunkach. Kłacze składa się z różnych, często odmiennych części, które wzajemnie się przenikają i zmieniają. Ta idea podkreśla rozbijanie sztywnych granic oraz **odchodzenie od utartych schematów**, co pozwala tworzyć nowe drogi rozwoju i relacji. W architekturze myśl ta może być wykorzystana do tworzenia przestrzeni opartej na **modułowości**, **elastyczności** i **wielofunkcyjności**. Przestrzeni, które wzajemnie się ze sobą przenikają i nie są ściśle zdefiniowane, można je modyfikować w sposób dowolny, w zależności od potrzeb użytkowników.

Głównymi celami projektowanej przestrzeni jest wspieranie zdrowego trybu życia, budowanie poczucia bezpieczeństwa i komfortu, integracja międzypokoleniowa, budowanie więzi sąsiedzkich oraz edukowanie proekologiczne.

¹<https://pl.wikipedia.org/wiki/K%C5%82%C4%85cze> [dostęp: 2025-01-26]

²http://www.2016.kultura-regionow.pl/103,129,Dzieci_Klacza.htm [dostęp: 2025-01-26]

2.ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Adaptacja obejmuje budynek funkcjonującego Sklepu Ogrodniczego POLSAD oraz przylegających do niego konstrukcji szklarniowych. Praca projektowa zakłada adaptację poziomu 0 oraz -1 budynku, adaptację szklarni oraz wyrównanie różnic wysokości terenu wokół budynków w taki sposób, by były one łatwo dostępne dla osób z ograniczeniami ruchowymi. Centrum Aktywności Międzypokoleniowej to projekt miejsca, w którym osoby z każdej grupy wiekowej mogą wspólnie spędzać czas, czemu ma sprzyjać różnorodność zastosowanych rozwiązań przestrzennych.

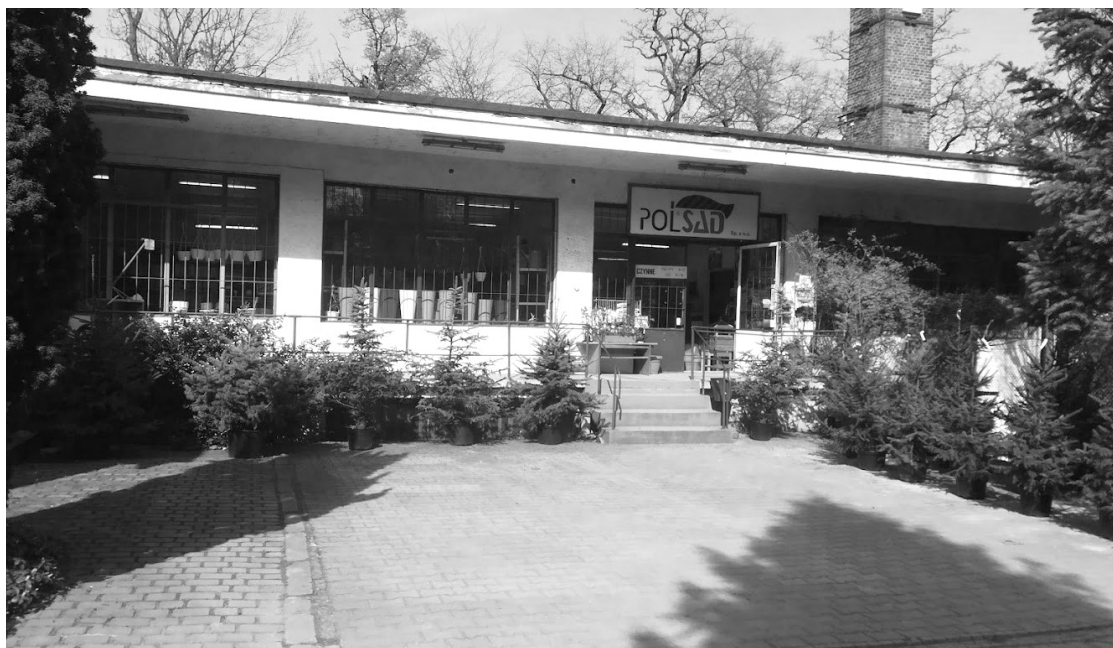


II.1. Strefa komunikacji

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Budynek POLSAD

Budynek, w którym znajduje się obecnie Centrum Ogrodnicze jest dwukondygnacyjnym, murowanym obiektem o prostej formie, przykryty płaskim dachem. Składa się z dwóch budynków wzniesionych na planie prostokąta, przylegających do siebie ścianami bocznymi, tworząc kształt zbliżony do litery „L”. Obecnie wewnątrz budynku podzielone jest na strefę sprzedaży, magazyn, pomieszczenia biurowe i socjalne. Posiada duże okna od strony elewacji wschodniej oraz mniejsze od strony zachodniej. Komunikacja między budynkami znajduje się w strefie zaplecza. Dwie konstrukcje szklarni przylegające do bocznej ściany budynku pozbawione są zadaszenia i pełnią obecnie funkcję strefy sprzedaży roślin doniczkowych.



Il. 2. Wejście do budynku POLSAD



Il. 3. Dokumentacja fotograficzna szklarni



II. 4. Dokumentacja fotograficzna wnętrz

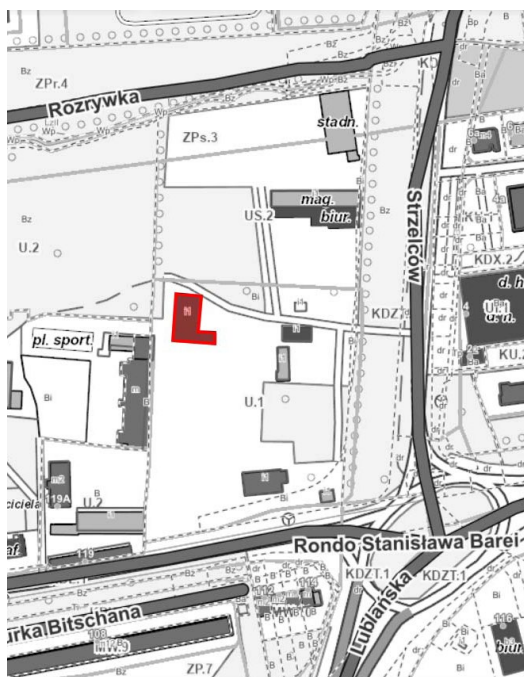


II. 5. Dokumentacja fotograficzna wnętrz

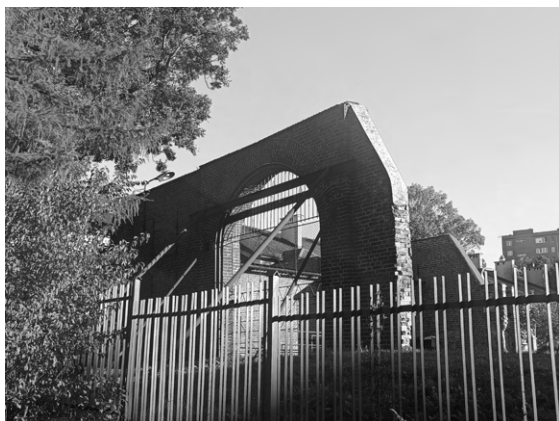
3.2. Kontekst przestrzenny - otoczenie

Budynek znajduje się na działce w zabudowie śródmiejskiej, położonej przy styku ulic Dobrego Pasterza oraz Strzelców, obok Ronda Stanisława Barei w Krakowie w dzielnicy Prądnik Czerwony. Rondo jest ważnym węzłem komunikacyjnym w tej części miasta, w pobliżu działki znajdują się przystanki transportu publicznego. Okoliczną zabudowę stanowią głównie osiedla mieszkaniowe, infrastruktura edukacyjna (szkoły, przedszkola), liczne punkty handlowe i usługowe.

Działka o powierzchni 23 602 m² stanowi słabo zagospodarowany, miejscami zaniedbany i nierówny teren z dużą ilością dziko rosnącej roślinności, częściowo utwardzony kostką brukową i płytami betonowymi. Występują również liczne drzewa. Przebiegająca droga żwirowa umożliwia dojazd do sklepu od strony ul. Strzelców. Na terenie działki oprócz sklepu ogrodniczego znajduje się również: parking, stadnina koni, które biegają swobodnie w ogrodzonej strefie oraz pozostałości folwarku benedyktyńskiego wpisane do rejestru zabytków województwa małopolskiego: kapliczka, dwór, mur ogrodzeniowy. Działka graniczy z Potokiem Sudół, Parkiem kieszonkowym „Ogród nad Sudołem” oraz Kościołem św. Jana Chrzyciela w Prądniku Czerwonym.



Il. 6. Lokalizacja

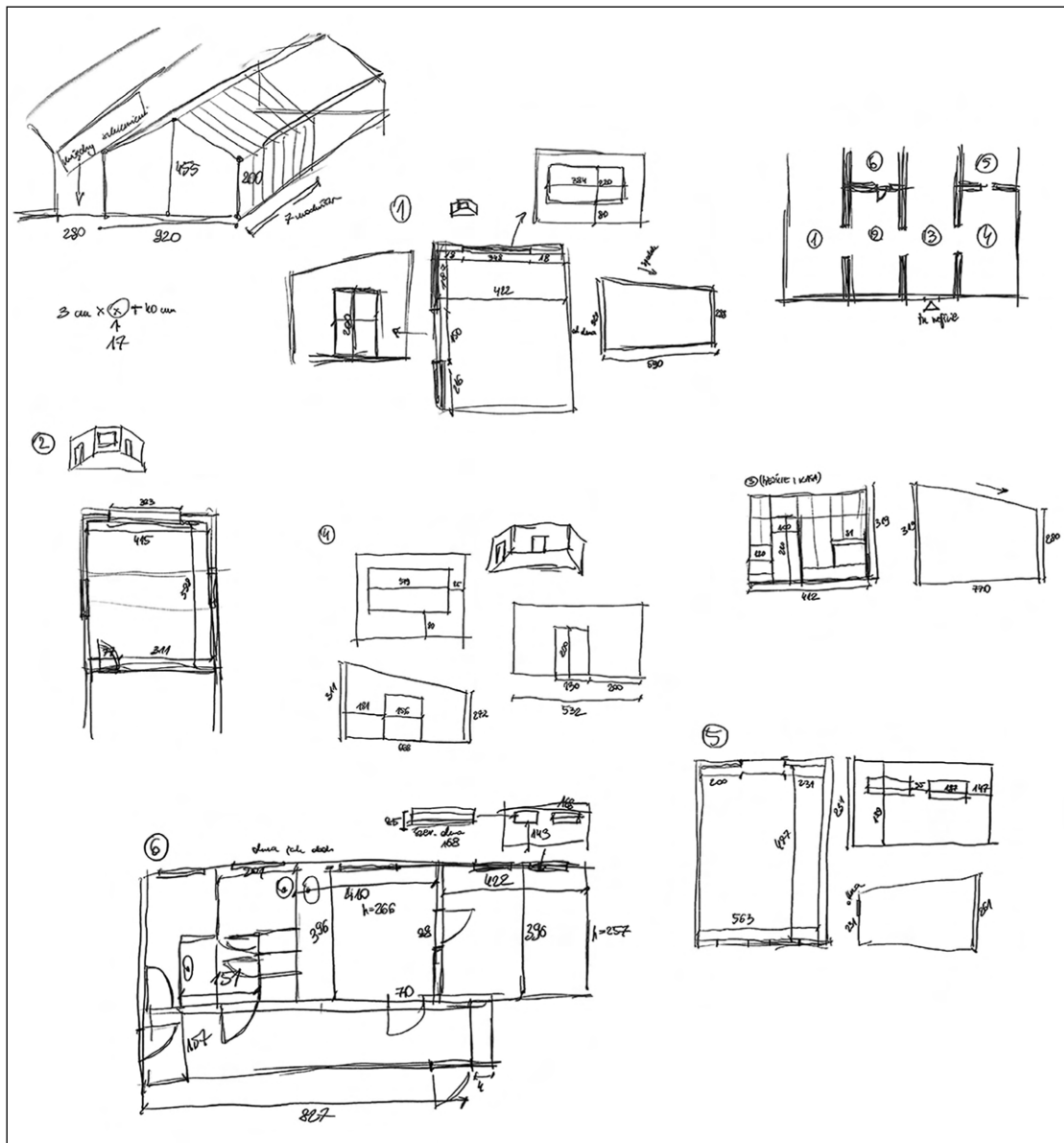


II. 7. Dokumentacja fotograficzna otoczenia

4. OPIS PROJEKTU

4.1. Inwentaryzacja

Początkiem procesu projektowego było sporządzenie dokumentacji inwentaryzacyjnej w postaci odrębnych rysunków.



Il. 8. Szkice inwentaryzacyjne

4.2. Program funkcjonalno – przestrzenny

W wyniku przeprowadzonych analiz opracowany został program funkcjonalny dla adaptowanego i modernizowanego obiektu.

Poziom 0:

- kawiarnia pow. 51.87 m²
- magazyn kawiarni pow. 19.67 m²
- sklep z warzywami/sklep ogrodniczy pow. 92.90 m²
- magazyn sklepu pow. 19.56 m²
- pomieszczenie socjalne pow. 24.32 m²
- strefa relaksu pow. 72.60 m²
- farma wertykalna/strefa warsztatów kulinarnych pow. 500.10 m²
- strefa rekreacji i aktywności fizycznej pow. 337.30 m²

Poziom -1 :

- szatnie (damska, męska) pow. 19.86 m²
- toalety (damska, męska,
dla osób z niepełnosprawnością) pow. 10.27 m², 8.97 m², 6.13 m²
- brudownik pow. 13.19 m²
- pomieszczenie techniczne pow. 20 m²
- serwerownia pow. 19.80 m²
- archiwum pow. 26.93 m²
- magazyn sklepu pow. 27.53 m²
- magazyn sprzętów pow. 59.38 m²

4.3. Adaptacja budynku sklepu ogrodniczego

Projektowany sklep ogrodniczy składa się z dwóch odrębnych budynków przylegających do siebie ścianami bocznymi, które są połączone komunikacją wewnętrzną. W budynkach ściany działowe zostały przeniesione w taki sposób, by wprowadzić nowy układ funkcjonalny. Podczas poszukiwań rozwiązań formalnych i kompozycyjnych dla całego założenia, jako element wyjściowy został przyjęty dystans pomiędzy dwoma budynkami szklarni. Dystans ten wyznacza pas, który wchodzi w zespół budynków ustalając wymiary szklanych drzwi, przechodzi płynnie przez strefę relaksu, kawiarnię oraz sklep, określając przy tym wymiary kolejnych otworów drzwiowych, portali i traktu komunikacyjnego. W projekcie uwzględniona została propozycja wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, aby stworzyć wizualne połączenie między wnętrzem i zewnątrz oraz zmaksymalizować przenikanie światła naturalnego do wnętrza obiektu.

4.3.1. Poziom 0

Budynek posiada dwa wejścia. Wejście główne wprowadza osoby odwiedzające bezpośrednio do kawiarni połączonej ze sklepem ze zdrową żywnością i artykułami ogrodniczymi. W kawiarni oraz w sklepie zostały zaprojektowane ludy o analogicznej formie. Sklep posiada dodatkowo kasy samoobsługowe. Zabudowa meblowa dostosowana jest pod ekspozycję różnego rodzaju towaru – ziół i innych warzyw hodowanych w szklarni jak również artykułów ogrodnich. Przestrzeń zaplecza przeznaczona jest na pomieszczenie socjalne z toaletą dla pracowników oraz magazyny.

Ważnym aspektem projektu jest wykorzystanie materiałów, które charakteryzują się niskim wpływem na środowisko podczas produkcji, użytkowania oraz utylizacji. Wśród nich znajdują się takie materiały wykończeniowe jak: płyta OSB, tynk gliniany, mata gumowa z regeneratu oraz sklejka.



Il. 9. Widok na ladę sklepu



Il. 10. Widok na przestrzeń sklepu i kawiarni



II. 11. Sklep ogrodniczy/ze zdrową żywnością



II. 12. Sklep ogrodniczy/ze zdrową żywnością



Il. 13. Widok na siedzisko w kawiarni



Il. 14. Widok na przestrzeń kawiarni

Z kawiarni prowadzi przejście do kolejnej strefy budynku, przestrzeni komunikacji – znajduje się tu klatka schodowa oraz winda prowadzące na poziom -1, jak również wejścia do pomieszczeń zaadaptowanych w miejscu dawnych szklarni. Otwory okienne i drzwiowe zostały przekształcone w taki sposób, aby zwiększyć dostępność przemieszczania się między poszczególnymi strefami Centrum.



Il.15. Widok na przestrzeń komunikacji

Przestrzeń ta cechuje się elastycznością, zaprojektowane mobilne siedziska umożliwiają tworzenie układów dostosowanych do potrzeb użytkowników. Może służyć jako miejsce relaksu, warsztatów czy projekcji. Fragment jednej ze ścian został przeznaczony na samoobsługową szatnię wykonaną ze sklejki, gdzie odwiedzający mogą zostawić okrycia wierzchnie.



Il. 16. Widok na przestrzeń komunikacji



Il. 17. Szatnia

4.3.2. Poziom -1

Poziom -1 budynku jest zaprojektowany jako strefa zaplecza technicznego i użytkowego, obejmująca pomieszczenia niezbędne do codziennego funkcjonowania obiektu. Znajdują się tutaj szatnie, toalety, brudownik, pomieszczenia techniczne, serwerownia, archiwum, magazyn sklepu z chłodniami oraz magazyn sprzętów, w którym składowane są urządzenia i meble wykorzystywane w budynku.

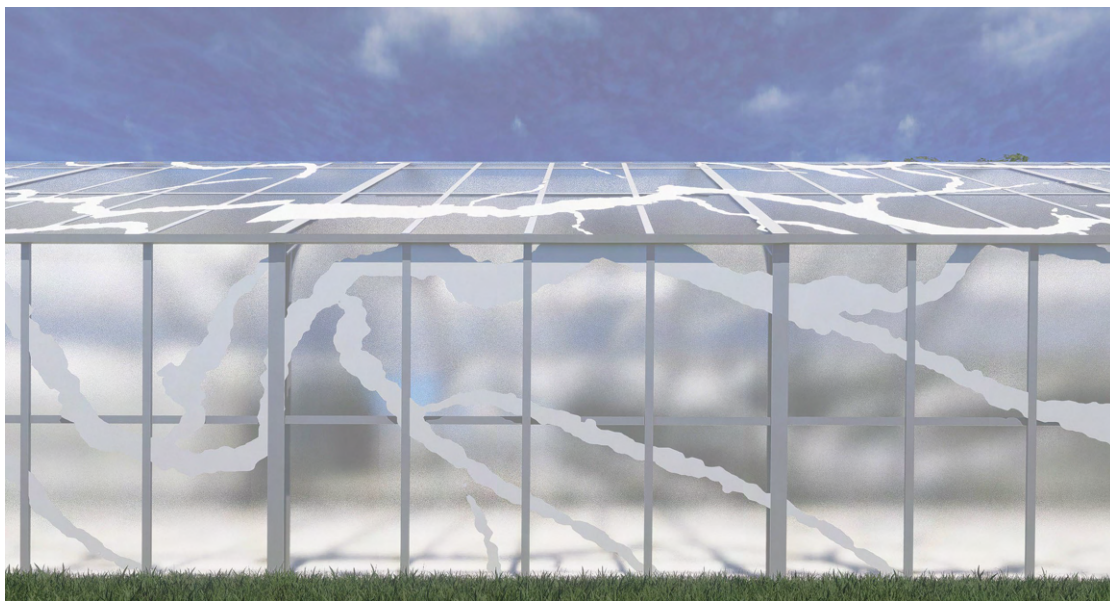
4.4. Adaptacja szklarni

Dwie konstrukcje szklarniowe o powierzchni 500,1 m² i 337,3 m² zostały zaadaptowane na ogólnodostępne pomieszczenia wielofunkcyjne. Pas zieleni, który znajduje się pomiędzy nimi przeznaczony został na strefę wypoczynku.

Metalowa konstrukcja wymagająca renowacji została rozebrana w celu jej oczyszczenia i pomalowania farbą w kolorze RAL 9016. Zadaszenie i pokrycie ścian stanowi szkło dyfuzyjne DAGLASS z naniesioną autorską grafiką. Wejścia do obu pomieszczeń znajdują się od strony budynku głównego. Od strony zewnętrznej znajdują się sterowane elektronicznie mobilne panele umożliwiające kontrolowanie przenikania światła słonecznego do wnętrza obiektów.



Il.18. Widok na pas zieleni



Il.19. Grafika na szkle



Il..20. Grafika na szkle

4.4.1. Strefa upraw wertykalnych

Szklarnia o większej powierzchni stanowi zieloną strefę, jest miejscem przeznaczonym na uprawę wertykalną. Na całej długości pomieszczenia znajdują się modułowe stelaże do upraw w systemie hydroponicznym. Oprócz uprawy wertykalnej znajdują się tu również mniejsze, tradycyjne grządki. Pomiędzy roślinnymi stelażami została wyodrębniona przestrzeń pełniąca funkcję ogólnodostępnej „kuchni i jadalni”, umożliwiająca wspólne przygotowywanie potraw z zebranych plonów.

a) Uprawy wertykalne

Uprawy wertykalne są alternatywną i rewolucyjną metodą rolnictwa³, stanowiącą odpowiedź na problemy związane m.in. ze zmianami klimatycznymi. Umożliwiają uprawę wielu gatunków warzyw, owoców i kwiatów. Czynniki wpływające na wzrost roślin to długotrwałe niedobory wody, gwałtowne i obfite opady deszczu, gradobicia i przymrozki. Metoda ta umożliwia uprawę bez uwzględnienia warunków pogodowych. Podstawową zasadą przy tego typu uprawach jest pionowe, a nie poziome ułożenie roślin co pozwala zaoszczędzić przestrzeń nie zmniejszając przy tym wydajności. Rośliny uprawiane są w zamkniętych pomieszczeniach z regulowanym klimatem, oświetleniem i systemem odżywiania. Zastosowanie odpowiedniej technologii pozwala osiągnąć zdrowe i bujne plony przez cały rok, nawet w środku zimy. Hydroponika to rodzaj ogrodnictwa, który polega na uprawie roślin bez gleby, przy użyciu mineralnych rozтворów odżywczych na bazie wody. Rośliny wchłaniają wodę i minerały przez korzenie. Rośliny są uprawiane hydroponicznie przy użyciu sztucznego podłoża uprawowego i pożywki zaprojektowanej tak, aby zapewnić dokładne ilości składników odżywczych potrzebnych do ich rozwoju i wzrostu. Dodatkowo zamknięte, kontrolowane środowisko eliminuje konieczność stosowania pestycydów, co czyni uprawę bardziej ekologiczną. Zmniejszone zużycie wody, ograniczenie śladu węglowego i dostarczanie zdrowej, lokalnej żywności są czynnikami wpływającymi na coraz większą popularność wprowadzania tego typu upraw w miastach.

b) Systemy oświetleniowe

Wykorzystując rytm konstrukcji szklarni zostało zaprojektowane oświetlenie liniowe typu LED – dedykowane uprawom wertykalnym hydroponicznym. Ilość światła oraz jego spektrum, które ma docierać do roślin jest odpowiednio dostosowywane do wybranego gatunku.

3 <https://www.hydro-polis.com/dlaczego-farmy-wertykalne-to-przyszlosc-rolnictwa/> [dostęp 2025-01-26]



II.21. Strefa upraw wertykalnych



II.22. Mobilne grządki

c) Enklawa kuchenna

Pośród stelaży roślinnych znajduje się ogólnodostępna kuchnia, która może być użytkowana przez wiele osób w tym samym czasie, zaprojektowana m.in. pod kątem przeprowadzania warsztatów kulinarnych. Ciąg roboczy został podzielony na kilka mniejszych segmentów z jedną większą wyspą, zapewniającą miejsce dla kilku stanowisk warsztatowych. W blatach znajdują się okapy wysuwane. W posadzce zdystansowanej umieszczono floorboxy, umożliwiające przyłączenie do instalacji elektrycznej wszystkich sprzętów, które tego wymagają. Nad strefą kuchenną znajdują się mobilne zadania połączone z oświetleniem, złożone z drewnopochodnych płyt perforowanych, których kształt wynika z powtórzenia kierunków spadku dachu. Obok ciągu roboczego znajduje się również stół złożony z kilku modułów, umożliwiający budowanie różnych układów.



II.23. Strefa warsztatów kulinarnych



Il.24. Strefa warsztatów kulinarnych



Il.25. Strefa warsztatów kulinarnych

4.4.2. Strefa aktywności fizycznej i rekreacji

W przestrzeni aktywności fizycznej i rekreacji przewidziane zostały dwa obiekty - dmuchana instalacja, pozwalająca oddać się zabawie (nie tylko) najmłodszym oraz strefa ćwiczeń. Strefa ćwiczeń ma formę mobilnego boksu, funkcjonującego jako „budynek w budynku”. Takie rozwiązanie formalne tworzy kameralny klimat i zapewnia komfort użytkownikom. W strefie tej zostało w niej uwzględnione miejsce do przechowywania sprzętu sportowego oraz niewielkie siedzisko.

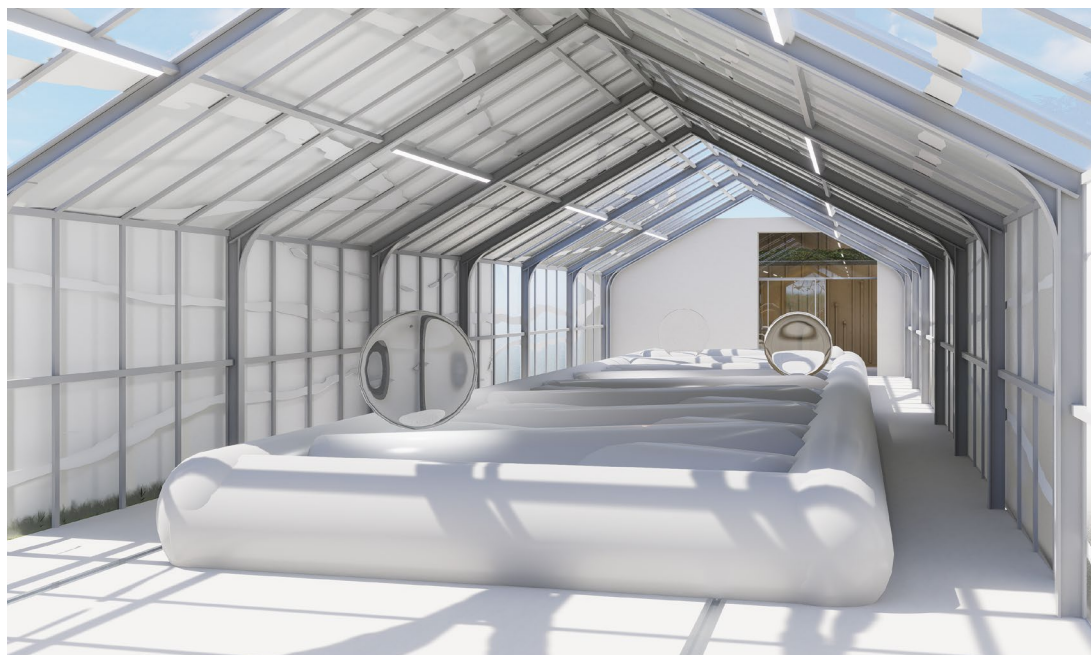
Głównym celem projektu wnętrza tego obiektu było zachowanie otwartej przestrzeni, która może być łatwo modyfikowana, nie określanie jej na stałe za pomocą ścian i innych trwałych podziałów.



Il.26. Dmuchana instalacja



II.27. Boks zajęć grupowych



II.28. Dmuchana instalacja

4.5 Kolorystyka i materiały

Zarówno kolorystyka jak i materiały projektowanych wnętrz zostały dobrane w taki sposób, aby korespondowały z otoczeniem i wpisywały się w dość szczególną atmosferę miejsca. Obecność stadniny koni, duża ilość zieleni dookoła, wrażenie dzikości i lekkiego nieuporządkowania, zabytkowe pozostałości folwarku, tworzą naturalny, niemalże wiejski klimat. Miejsce to określane jest przez niektórych „oazą w środku miasta”.

Głównym celem projektu wnętrz gdy chodzi o kolorystykę i materiały wykończeniowe było stworzenie atmosfery ciepła, dostępności, przytulności ale również „prostoty” – wrażenia nieco surowego wykończenia. Odcienie szarości i bieli połączone z drewnem i kolorami ziemi sprzyjają wypoczynkowi, wyciszeniu, dają poczucie harmonii i bliskości z naturą. Jasna kolorystyka została przełamana mocnym akcentem żółci wprowadzonym głównie w postaci siedzisk. Według badań zajmujących się psychologią koloru⁴ żółty kojarzy się z energią, optymizmem i ciepłem, jest on uważany za najbardziej radosny kolor w widzialnym spektrum. Sprzyja koncentracji i napędza do działania, ponadto ma korzystny wpływ na układ nerwowy, stymuluje ciśnienie krwi, tętno i oddech.

W projekcie wykorzystane zostały materiały naturalne oraz takie, które charakteryzują się niskim wpływem na środowisko podczas produkcji, użytkowania oraz utylizacji, między innymi:

- Płyta OSB⁵ (meble i wykończenie ścian)- biodegradowalna, produkowana z odpadów drzewnych
- Mata z regranulatu (fragment posadzki) – nawierzchnia produkowana z recyklingowanej gumy, najczęściej ze zużytych opon
- Tynk gliniany(ściany) – materiał przyjazny dla środowiska ze względu na brak szkodliwych substancji chemicznych i plastików, biodegradowalny, w przypadku uszkodzeń można go łatwo naprawić, dodając kolejną warstwę, może poprawić izolację termiczną i akustyczną, ma zdolność do pochłaniania, a następnie oddawania wilgoci, jest mniej podatny na rozwijanie się pleśni i grzybów w porównaniu z innymi materiałami wykończeniowymi.

*impregnowana, odpowiednio zabezpieczona przed wilgocią i ogniem

4 H. Krstić, D. Rađelović: *Color as a powerful tool in interior design. Proceedings*

Third international science conference Balkan color , 2013

5 impregnowana, odpowiednio zabezpieczona przed wilgocią i ogniem



Il.29. Widok na siedzisko w kawiarni



Il.30. Przejścia między pomieszczeniami

Oprawy oświetleniowe

Kawiarnia, sklep i strefa relaksu - Szynoprzewody MONO white VI 7813 Nowodvorski, STRAIGHT WALL LED white L 7566 Nowodvorski

W łazienkach i szatniach oprawy montowane w suficie natynkowo.

W oprawach będą źródła światła energooszczędne 12 W

Oświetlenie będzie spełniać wymagane normy natężenia:

- 500 lx w strefach użytkowych (kawiarnia, sklep, strefa relaksu),
- 100 lx w ciągach komunikacyjnych i korytarzach,
- 200 lx w łazienkach i szatniach.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne przewidziano na korytarzach i w ciągach komunikacyjnych. Jako oświetlenie ewakuacyjne przewidziano dodatkowe oprawy typu LED 1x3W, IP20 wyposażone w zasilacze awaryjne pozwalające na 1 godz. pracy po zaniku napięcia. Minimalne natężenie oświetlenia na poziomie podłogi 1,0 lx oraz 5 lx na powierzchni urządzeń gaśniczych (hydrant, gaśnica itp.) Wszystkie oprawy z certyfikatem CNBOP Obwody oświetlenia zasilone będą wydzielonymi obwodami z tablicy TE 1/3⁶

Sufity

Sufity podwieszone z płyty gipsowo-kartonowej na konstrukcji aluminiowej na wys. 3m lub wyższej.

Posadzki

Poziom 0 - wylewka betonowa

Poziom -1 – gres wielkoformatowy w odcieniach szarości, o właściwościach antypoślizgowych (pomieszczenia sanitarne), żywica epoksydowa (pomieszczenia pomocnicze i techniczne)

Korytarze

Min. 1,4 m szerokości⁷

⁶ PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Warszawa: Polski Komitet Normalizacyjny, 2005.

⁷ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. *Dziennik Ustaw*, 2002, nr 75, poz. 690. Rozdział 4 – Drogi ewakuacyjne

Wysokość pomieszczeń:

Min. 3,0 m dla sal wielofunkcyjnych

Min. 2,5 m dla pomieszczeń pomocniczych ⁸

Budynek zostanie podzielony na strefy pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i klasą odporności pożarowej.⁹

5. PODSUMOWANIE

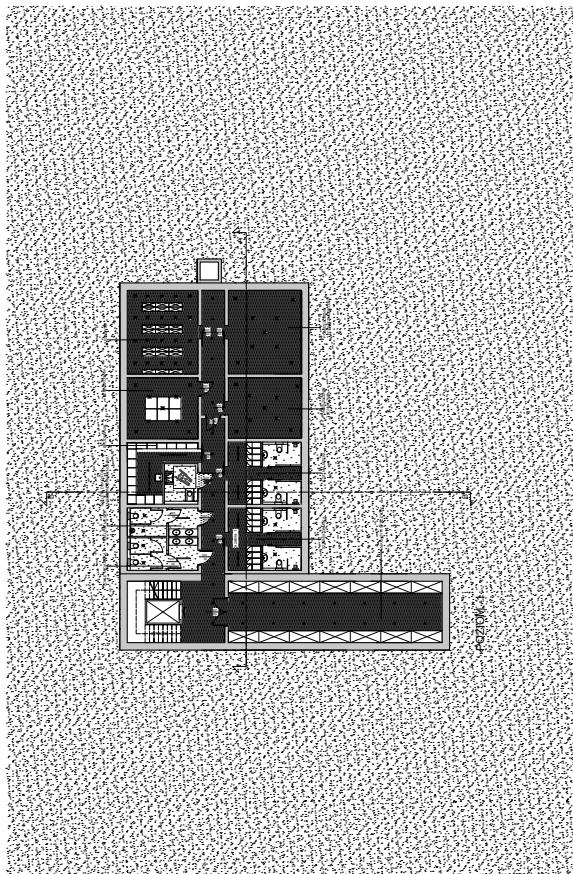
Ideą projektu było stworzenie miejsca sprzyjającego wymianie doświadczeń międzypokoleniowych, które zachęcałoby do aktywnego spędzania czasu, tym samym umożliwiało lokalnej społeczności tytułowy samorozwój.

Intencją było również, by zaprojektowana przestrzeń korespondowała z lokalnym kontekstem, nawiązywała do tożsamości dzielnicy, czyli stanowiła przedłużenie tematyki ogrodnictwa i szacunku do naturalnego otoczenia

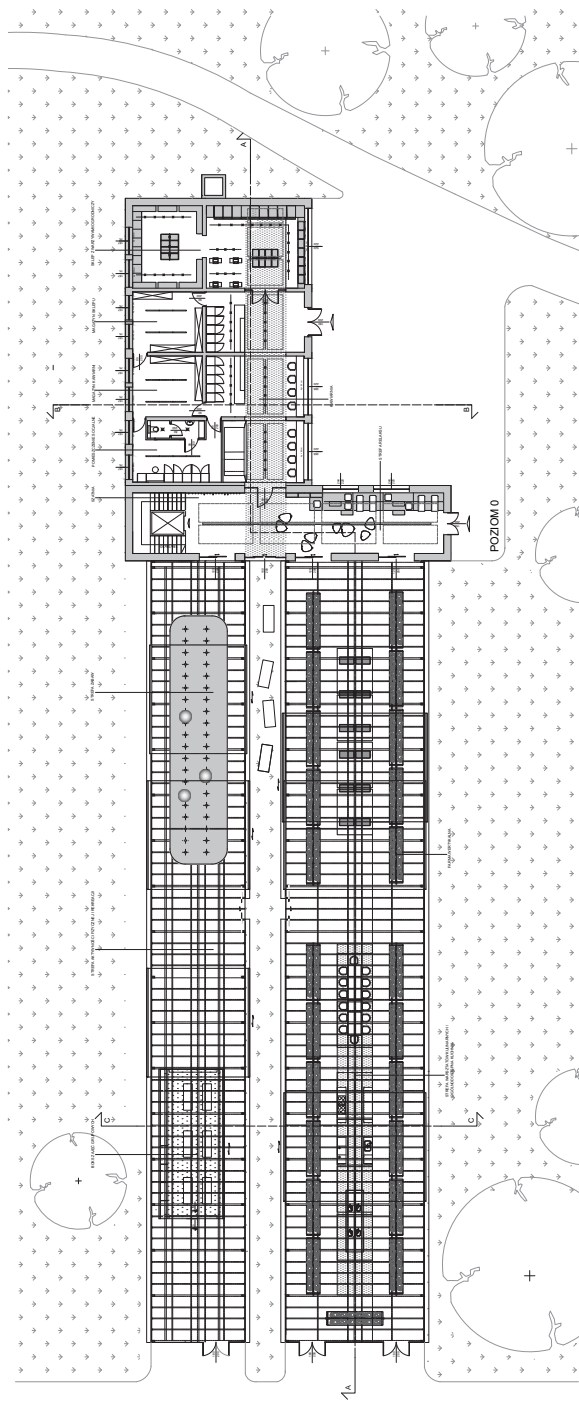
⁸ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. *Dziennik Ustaw*, 2002, nr 75, poz. 690. Rozdział 5- Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi

⁹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. *Dziennik Ustaw*, 2002, nr 75, poz. 690. Rozdział 2 – Odporność pożarowa budynków

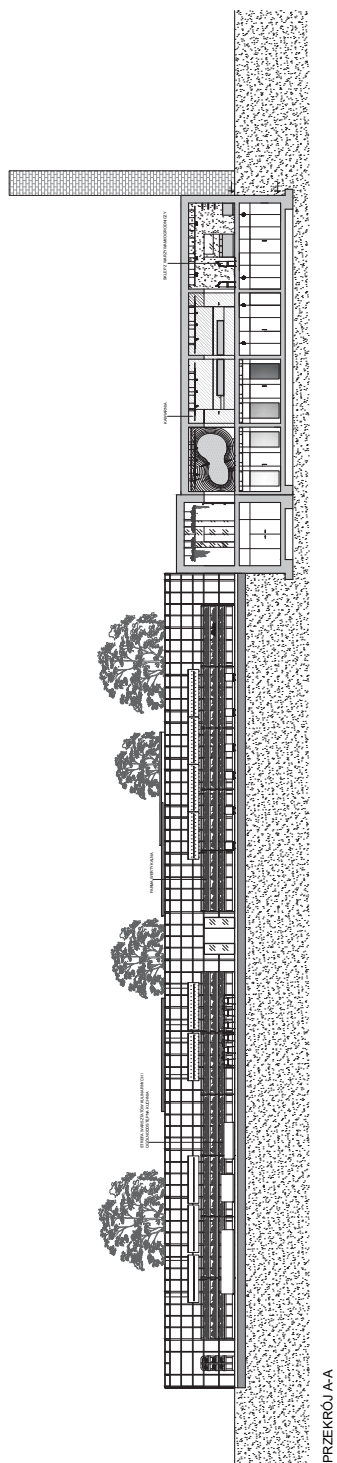
6. RYSUNKI TECHNICZNE



Il. 31. Rzut poziom -1



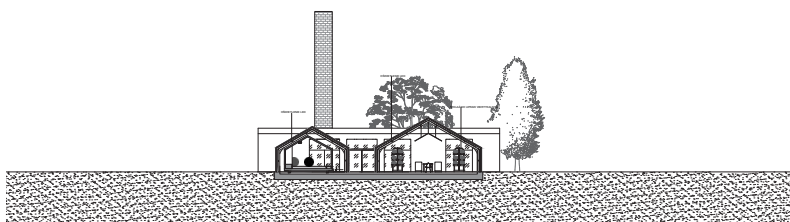
Il. 32. Rzut poziomu 0



Il. 33. Przegląd A-A



II. 34. Przegląd B-B



PRZEGRÓJ C-C

II. 35. Przegląd C-C

7. BIBLIOGRAFIA

<https://pl.wikipedia.org/wiki/K%C5%82%C4%85cze> [dostęp: 2025-01-26]

http://www.2016.kultura-regionow.pl/103,129,Dzieci_Klacza.htm [2025-01-26]

<https://radikalnyslon.org/2017/05/15/przygody-z-filozofia-deleuzea-linia-ujscia-i-klacze/> [dostęp: 2025-01-26]

<https://www.hydro-polis.com/dlaczego-farmy-wertykalne-to-przyszlosc-rolnictwa/> [dostęp 2025-01-26]

H. Krstić, D. Radelović: *Color as a powerful tool in interior design. Proceedings* Third international science conference Balkan color , 2013

PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Warszawa: Polski Komitet Normalizacyjny, 2005.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. *Dziennik Ustaw*, 2002, nr 75, poz. 690. Rozdział 4 – Drogi ewakuacyjne

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. *Dziennik Ustaw*, 2002, nr 75, poz. 690. Rozdział 5- Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. *Dziennik Ustaw*, 2002, nr 75, poz. 690. Rozdział 2 – Odporność pożarowa budynków

8. SPIS ILUSTRACJI

- Il.1. Strefa komunikacji
- Il. 2. Wejście do budynku POLSAD - zdjęcie prywatne
- Il. 3. Dokumentacja fotograficzna szklarni - zdjęcia prywatne
- Il. 4. Dokumentacja fotograficzna wnętrz -zdjęcia prywatne
- Il. 5. Dokumentacja fotograficzna wnętrz - zdjęcia prywatne
- Il. 6. Lokalizacja <https://www.geoportal.gov.pl/> [dostęp: 2024-11-17]
- Il. 7. Dokumentacja fotograficzna otoczenia
- Il. 8. Szkice inwentaryzacyjne
- Il. 10. Widok na przestrzeń sklepu i kawiarni
- Il. 11. Sklep ogrodnicy/ze zdrową żywnością
- Il. 12. Sklep ogrodnicy/ze zdrową żywnością
- Il. 13. Widok na siedzisko w kawiarni
- Il. 14. Widok na przestrzeń kawiarni
- Il.15. Widok na przestrzeń komunikacji
- Il 16. Widok na przestrzeń komunikacji
- Il. 17. Szatnia
- Il.18. Widok na pas zieleni
- Il.19. Grafika na szkle
- Il.20. Grafika na szkle
- Il.21. Strefa upraw wertykalnych
- Il.22. Mobilne grządki
- Il.23. Strefa warsztatów kulinarnych
- Il.24. Strefa warsztatów kulinarnych
- Il.25. Strefa warsztatów kulinarnych
- Il.26. Dmuchana instalacja
- Il.27. Boks zajęć grupowych
- Il.28. Dmuchana instalacja
- Il.29. Widok na siedzisko w kawiarni
- Il.30. Przejścia między pomieszczeniami
- Il. 31. Rzut poziomemu -1
- Il. 32. Rzut poziomemu 0
- Il. 33. Przekrój A-A
- Il. 34. Przekrój B-B
- Il. 35. Przekrój C-C

9. PLANSZA Z PROJEKTEM