



**RAPORT Z DOTYCHCZASOWEJ
DZIAŁALNOŚCI PROJEKTU FARMA
DOBREJ WOLI**

PAŹDZIERNIK 2017 – STYCZEŃ 2018

**Politechnika
Warszawska**



Spis treści

- 1. Opis projektu**
- 2. Zespoły projektowe Farmy Dobrej Woli**
- 3. Koła Naukowe i Stowarzyszenia**
- 4. Opis prac dotychczasowych**
- 5. Lokalizacja działki**
- 6. Analiza środowiskowa**
 - 6.1. Analiza powiązań przyrodniczych**
 - 6.2. Analiza glebowo-rolnicza**
 - 6.3. Analiza mapy geologicznej**
- 7. Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna**
 - 7.1. Strefy funkcjonalne**
 - 7.2. Koncepcja CAD**
 - 7.3. Makieta**
- 8. Architektura**
 - 7.1. Budynek usługowy**
 - 7.2. Budynki mieszkalne**
 - 7.3. Pozostałe elementy**
- 9. Dalsze plany**
- 10. Autorzy**
- 11. Dane kontaktowe**



1. Opis projektu

„Farma Dobrej Woli” to nowatorski projekt wykorzystania koncepcji inteligentnych domów i projektowania uniwersalnego w celu stworzenia ośrodka, w którym osoby z niepełnosprawnościami umysłowymi i fizycznymi znajdą dom, opiekę specjalistów i trenerów oraz dostosowaną do swoich możliwości pracę. Wspólnymi siłami pracujemy nad niezwykłym projektem, w którym najnowsze technologie mają służyć tym najbardziej potrzebującym.

Farma Dobrej Woli miała swój początek wiosną 2017 roku. Pomysłodawcą i inicjatorem przedsięwzięcia jest Jacek Zalewski, założyciel Stowarzyszenia Dobra Wola oraz tata niepełnosprawnego Kuby. Pan Jacek podjął śmiałą decyzję o zaangażowaniu studentów w realizację ośrodka, od etapu planowania, poprzez przygotowanie inwestycji, etap konstrukcyjny, aż po zaprojektowanie instalacji, architekturę krajobrazu i wykończenie wnętrza. Zasada jest jedna: projektujemy myśląc o tych, którzy będą korzystać z zaplanowanej przez nas przestrzeni – osobach z różnego rodzaju niepełnosprawnościami – i projektując nie mamy obaw przed wdrażaniem najnowszych technologii.

Projekt Farmy zakłada utworzenie kilkusobowych inteligentnych domów mieszkalnych, zabudowę socjalną, gospodarczą, rekreacyjną, konferencyjną oraz obiekty specjalistycznej opieki zdrowotnej. Model naszego ośrodka ma zakładać, iż jego mieszkańcy mogą aktywnie uczestniczyć w życiu lokalnej społeczności. Projekt Farmy zakłada także miejsce na sale edukacyjne, przyuczanie do zawodu, przestrzeń do pracy w ogrodzie, hodowli zwierząt gospodarskich oraz dla innych miejsc pracy, dostosowanych do możliwości mieszkańców ośrodka. Projekt objęty jest patronatem honorowym Politechniki Warszawskiej oraz patronatem medialnym telewizji TVP3 Warszawa.

Koncepcyjny projekt Farmy realizowany jest do końca roku akademickiego 2017/2018. Wierzymy, że naszą pracą będziemy w stanie wspomóc Stowarzyszenie Dobra Wola i zaprojektować przestrzeń, w której jego podopieczni będą mogli szczęśliwie i bezpiecznie żyć, uczyć się, odpoczywać i pracować.

Niniejszy raport służy do przedstawienia efektów prac studentów podmiotom zainteresowanym.



2. Zespoły projektowe Farmy Dobrej Woli

- Team Organizacyjny
- Team Promocji i Pozyskiwania Sponsorów
- Team Science
- Team Pozyskiwania i Magazynowania Energii
- Team Urbanistyczno – Architektoniczny
- Team Projektowania Zieleni
- Team Automatyków
- Team Instalatorów
- Team Elektrotechników
- Team Druku 3D
- Team IT



*Fot. nr 1 – I Zebranie Walne projektantów –
październik 2017*



3. Koła Naukowe i Stowarzyszenia

W projekcie biorą udział następujące organizacje studenckie Politechniki Warszawskiej:

- Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej;
- Koło Naukowe Systemy Inteligentnych Budynków;
- Koło Naukowe Architektury Rodzimej;
- Koło Naukowe Druku 3D;
- Koło Naukowe Wentylacji i Klimatyzacji;
- Koło Naukowe Zrównoważonych Systemów Budowlanych;
- Studenckie Koło Naukowe Magazynowania Energii;
- Studenckie Koło Naukowe Energetyki Niekonwencjonalnej;
- Stowarzyszenie Studentów GEOIDA;
- Koło Naukowe Ciepłownictwa i Ogrzewnictwa.

W projekcie bierze udział także Koło Naukowe Architektów Krajobrazu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.



4. Opis prac dotychczasowych

Prace nad projektem „Farma Dobrej Woli” rozpoczęto już na początku października 2017 roku. Obecnie w projekcie działa 11 kół naukowych, w tym około 100 studentów w ramach 11 teamów projektowych. W czasie trzech miesięcy działania projektu odbyło się kilkadziesiąt spotkań projektowych oraz dwa walne zebrania uczestników projektu. Zorganizowano dwie wizje terenowe, konsultacje z oligofrenopedagogami oraz przeprowadzono ankiety, dzięki którym uzyskano informacje umożliwiające jak najlepsze dostosowanie Farmy do potrzeb jej mieszkańców.

9 grudnia 2017 roku zorganizowano wernisaż w Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej, na którym zaprezentowano makietę przedstawiającą wstępną koncepcję urbanistyczno-architektoniczną.

Projektanci aktywni są również w mediach. Nasz projekt promowano m.in. w TVP3, TVP2 – Panorama, TVP1 – Teleexpress, Radiu Kolor oraz Radiu Czwórka.

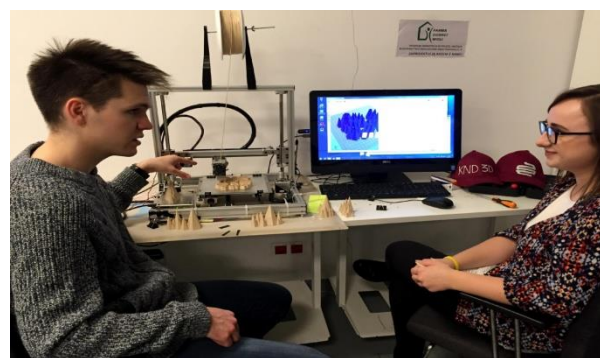
Dotychczasowe prace projektowe były finansowane przez Polską Fundację Dzieci i Młodzieży.



Fot. nr 2 – I Konsultacje z oligofrenopedagogami – listopad 2017



Fot. nr 3 – Spotkanie projektowe – grudzień 2017



Fot. nr 4 – Spotkanie projektowe – grudzień 2017



Fot. nr 5 – Wernisaż projektu – grudzień 2017



5. Lokalizacja

Projekt „Farma Dobrej Woli” jest możliwy dzięki panu Jackowi Zalewskiemu, który jest nie tylko inicjatorem tego przedsięwzięcia, ale przekazał również na jego realizację swoje dwie działki. Są one położone w miejscowości Janów w gminie Chynów. Ich ogromnym atutem jest położenie niedaleko stacji kolejowej, co zapewnia dobrą komunikację z Warszawą.

Główna działka, tzn. ta, na której znajdować się będą budynki mieszkalne, budynek usługowy, ogród sensoryczny oraz strefa rekreacyjno-wypoczynkowa, ma powierzchnię około 8347 m². Na drugiej działce mieszkańcy Farmy będą mogli pracować zajmując się np. uprawą roślin lub hodowlą zwierząt. Jest ona położona około 2 km od pierwszej działki.



Fot. nr 6 – Lokalizacja oraz wymiary projektowanej działki – grudzień 2017



Fot. nr 7 – Lokalizacja oraz numer ewidencyjny projektowanej działki – grudzień 2017



Fot. nr 8 – Wizja terenowa – październik 2017

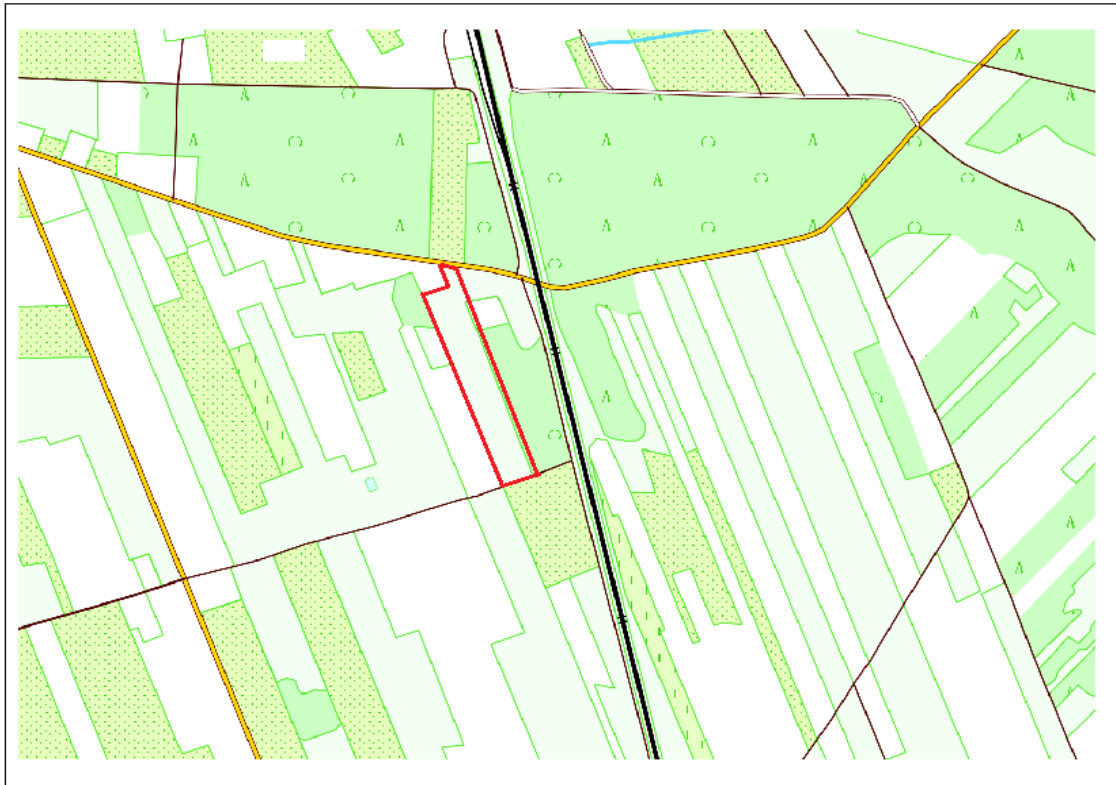


Fot. nr 9 – Wizja terenowa – październik 2017

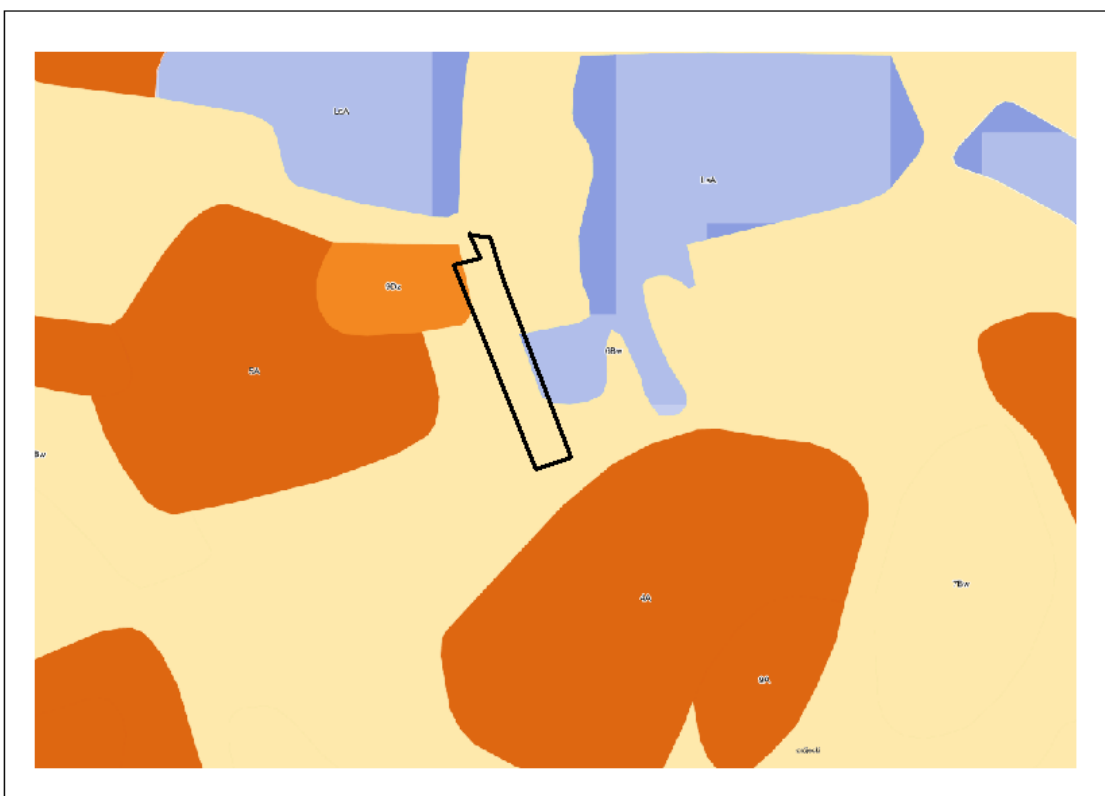


6. Analiza środowiskowa

6.1. Analiza powiązań przyrodniczych




6.2. Analiza glebowo-rolnicza



6.3. Analiza mapy geologicznej



Legenda

-  Gliny zwalowe, ich zwierzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe



7. Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna

7.1 Strefy funkcjonalne

Pierwsze spotkania projektowe Teamu Urbanistyczno - Architektonicznego pozwoliło nakreślić strefy funkcjonalne Farmy.

Po analizach i dyskusjach działka została podzielona przez projektantów na pięć stref (po kolei od drogi dojazdowej):

- administracyjno-usługową,
- mieszkalną,
- ogrodu sensorycznego,
- rekreacyjno-sportową,
- pozyskiwania energii.

Strefa administracyjno-usługowa obejmuje: wjazd z drogi dojazdowej na teren ośrodka, parking dla samochodów, w tym 4 miejsca dostosowane do samochodów prowadzonych przez osoby niepełnosprawne fizycznie. Dalej znajduje się budynek usługowy. W wyniku przeprowadzonych konsultacji, zakłada się zaprojektowanie w nim części warsztatowej, jadalnianej, a także przestrzeń sali wielofunkcyjnej.

Kolejna część działki to strefa mieszkalna, w skład której wchodzi zarówno obiekty mieszkalne dla 21 stałych lokatorów wraz z ich opiekunami, jak i pokoje gościnne dla osób odwiedzających ośrodek.

Dalej znajduje się strefa ogrodu sensorycznego. Zakłada ona stworzenie dla mieszkańców ośrodka bezpiecznego ogrodu, przy pomocy nowoczesnych rozwiązań, które wspomagałyby oddziaływanie ogrodu na zmysły jego odbiorców.

Strefa rekreacyjno-sportowa obejmuje boiska sportowe dostosowane do potrzeb i możliwości niepełnosprawnych odbiorców.

Część działki, która jest wysunięta najbardziej na południe, przeznaczyliśmy na strefę pozyskiwania energii, w której zlokalizowane będą panele fotowoltaiczne, dzięki którym ośrodek będzie zaopatrywany w energię.



7.2 Koncepcja CAD

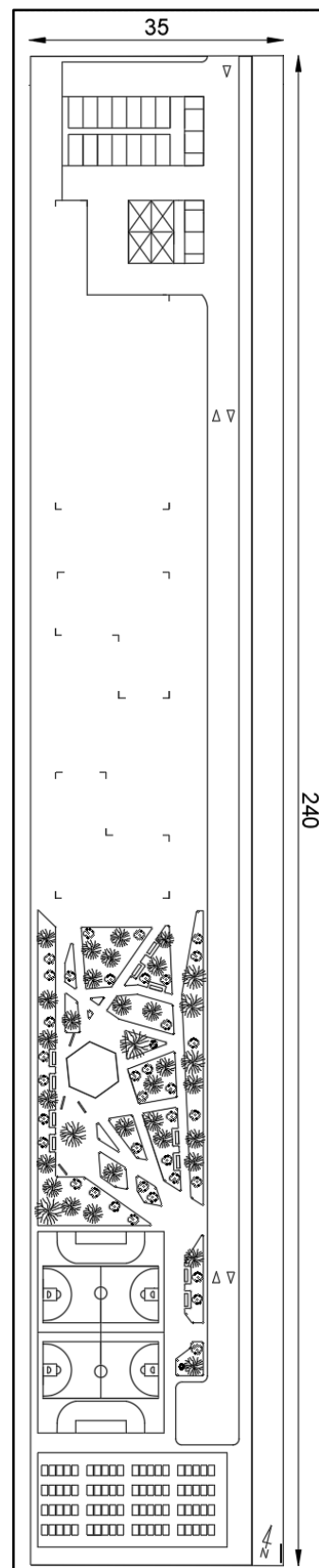
Po ustaleniu projektowanego układu Farmy Dobrej Woli wykonano jego koncepcję w programie AutoCAD.

Zawarto w nim:

- układ drogowy wzdłuż działki;
- miejsca parkingowe zarówno dla samochodów osobowych, miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oraz dwa miejsca postojowe dla busów;
- przestrzeń przeznaczoną pod budynek usługowy i wiaty garażowe;
- przestrzeń przeznaczoną pod budynki mieszkalne dla 21 osób;
- ogród sensoryczny z altaną;
- koncepcję strefy rekreacyjno-sportowej z boiskami do gry w piłkę;
- strukturę farmy fotowoltaicznej.

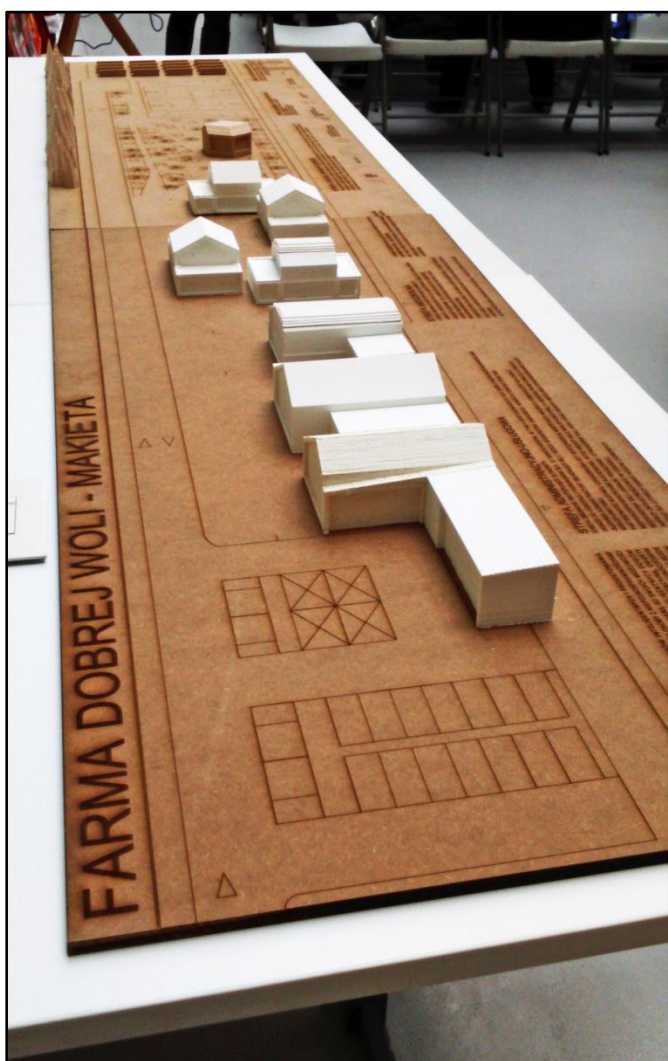
Koncepcja ta posłużyła jako podkład do wykonanej przez projektantów makiety 3D.

*Projekt nr 2 – Koncepcja zagospodarowania
Farmy – grudzień 2017*

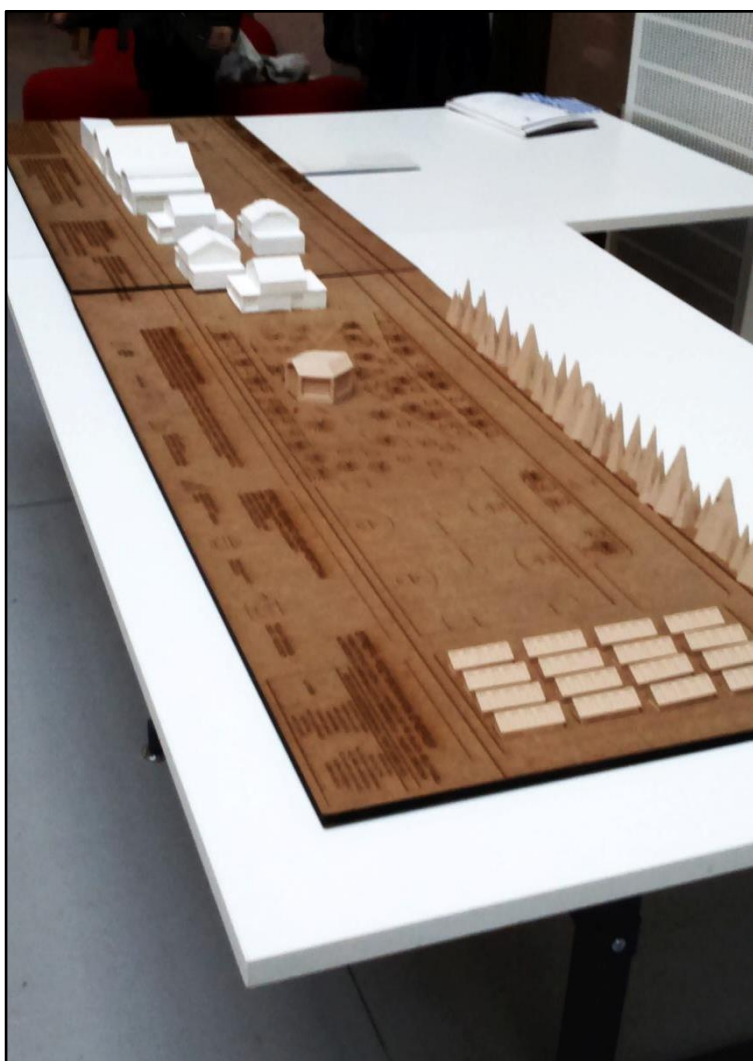


7.3. Makieta

Ostatecznym efektem prac nad koncepcją było stworzenie makiety. Obrazuje ona rozmieszczenie poszczególnych budynków oraz ich wstępną formę, przedstawia również pomysł na zagospodarowanie całej działki. Wszystkie elementy przestrzenne zostały wydrukowane w technologii 3D, zaś do wykonania podkładu została użyta technika grawerowania laserowego. Makieta stała się doskonałym narzędziem do przedstawiania wstępnej koncepcji oraz do dalszych konsultacji nad projektem.



Fot. nr 10 – Makieta 3D – widok od strony północnej – grudzień 2017



Fot. nr 11 – Makieta 3D – widok od strony południowej – grudzień 2017



8 Architektura

8.1. Budynek usługowy

Pierwszym z budynków składających się na kompleks Farmy Dobrej Woli będzie budynek wielofunkcyjny. Jest to odpowiedź na potrzebę otwartego centrum aktywności i życia społecznego mieszkańców. W tym budynku, częściowo opartym na wolnym planie, mieścić się będzie uniwersalna przestrzeń przygotowana do prowadzenia konferencji, pełnienia roli świetlicy, organizowania imprez okolicznościowych, rehabilitacji lub specjalnych warsztatów. Połączona będzie z wspólną jadalnią, obsługiwaną przez zaplecze gastronomiczne. Istotną funkcją jest warsztat przystosowany do bezpiecznej pracy mieszkańców. Umożliwi to ich pracę na rzecz lokalnej społeczności w celu częściowego pokrycia kosztów utrzymania Farmy. W budynku znajdzie się również gabinet lekarski oraz zarząd ośrodka.

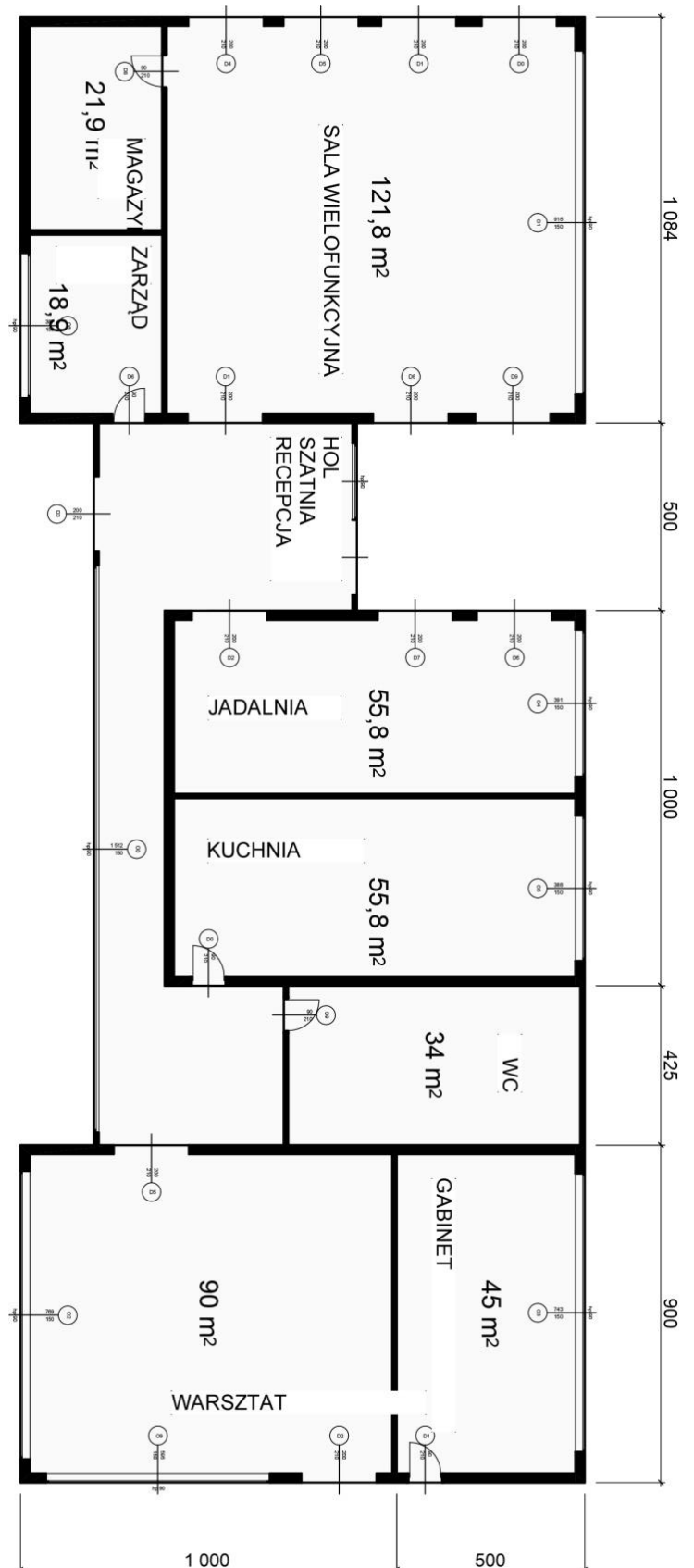
Zajmujący około 400 metrów kwadratowych parterowy budynek będzie przystosowany do potrzeb osób z różnymi niepełnosprawnościami ruchowymi i umysłowymi. Możliwość rozdzielania przestrzeni wspólnych pozwoli na równoległe prowadzenie aktywności przez mieszkańców o różnych potrzebach. Budynek wyposażony będzie w system monitorowania parametrów oraz szereg udogodnień technologicznych, mających na celu pomóc opiekunom zajmować się mieszkańcami. Realizacja budynku planowana jest w standardzie pasywnym, kompleks ma osiągnąć częściową niezależność energe-



Fot. nr 12 – Makieta 3D – widok od strony północnej ze wskazaniem budynku usługowego – grudzień 2017

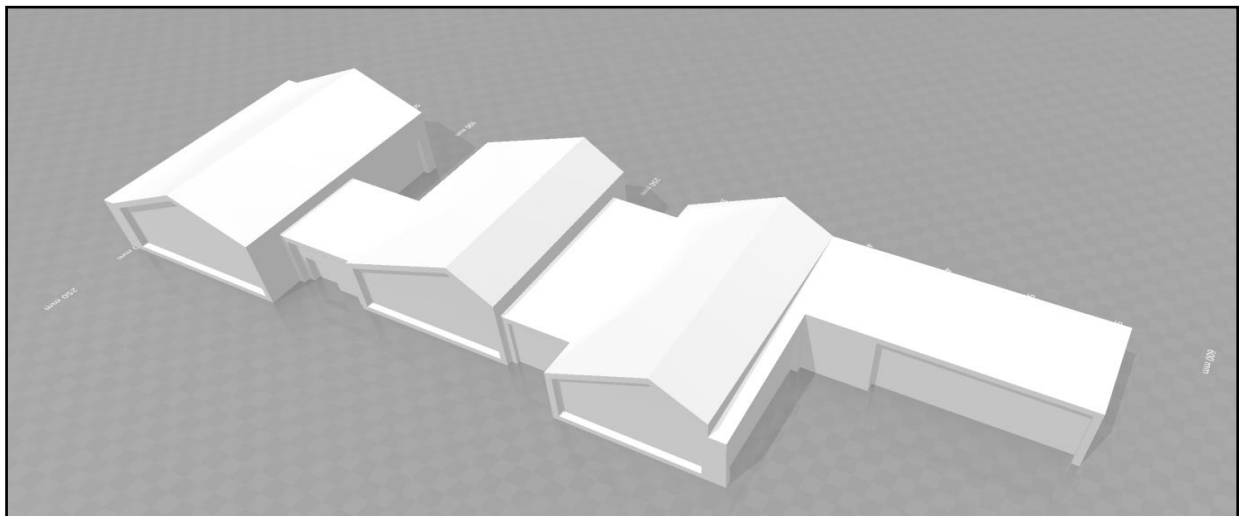
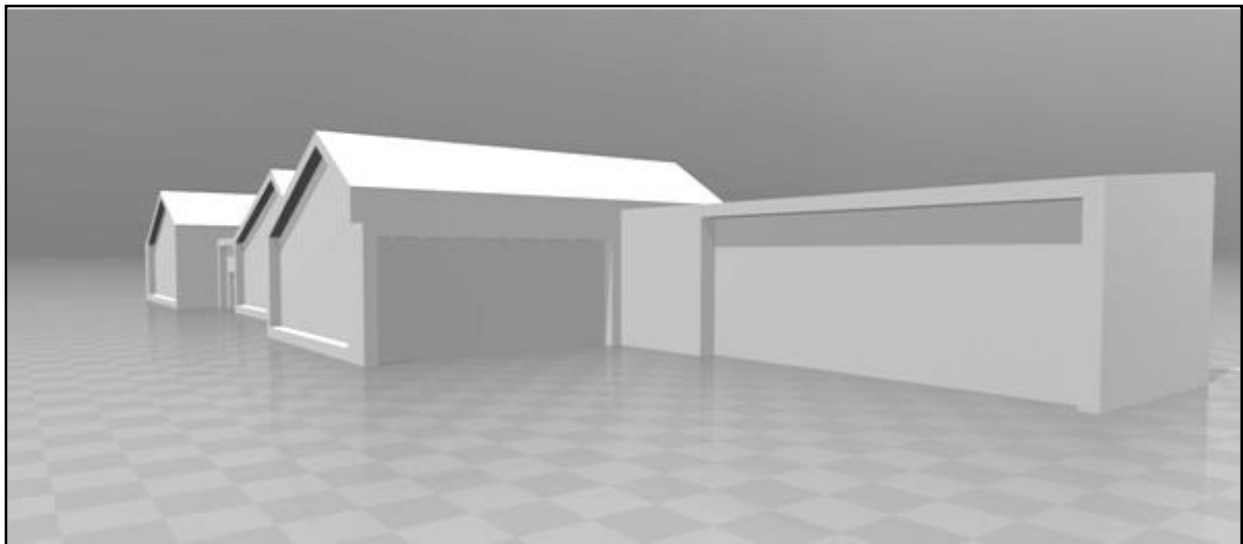
tyczną dzięki czerpaniu energii z odnawialnych źródeł.

Aby budynek wielofunkcyjny lepiej wpisywał się w kompleks mieszkaniowy, jego kształt i segmentacja ma za zadanie wprowadzać odbiorcę w kameralną i "domową" atmosferę. Celowym zabiegiem jest uniknięcie wykorzystania gabarytów budynku do utworzenia dominanty, ewentualne poddasze będzie mieścić jedynie pomieszczenia magazynowe lub instalacyjne. Do wykończenia budynku użyte zostaną ciepłe, naturalne materiały. Ich zapachy i faktura sprzyjać będą stymulacji zmysłów mieszkańców przynosząc efekt terapeutyczny. Stworzony w ten sposób charakter architektury umożliwi również lepsze wpisanie się kompleksu w kontekst otaczającej go wsi.



Projekt nr 3 – plan budynku usługowego – grudzień 2017





Wstępny zarys bryły budynku usługowego

8.2. Budynki mieszkalne

Kompleks mieszkalny składa się z czterech budynków. W każdym z nich ma mieszkać 7 osób z niepełnosprawnościami oraz jeden opiekun. Przewiduje się, że ilość osób zamieszkujących Farmę Dobrej Woli będzie rosła, dlatego zaplanowana została możliwość rozbudowy części mieszkalnej poprzez dodanie kolejnych obiektów mieszkalnych.

Budynki mieszkalne mają zostać zrealizowane jako „domy inteligentne”. Rozwiązania technologiczne mają pomóc opiekunom oraz mieszkańcom. Przykładowe rozwiązania, takie jak okna automatycznie zamykające się, gdy

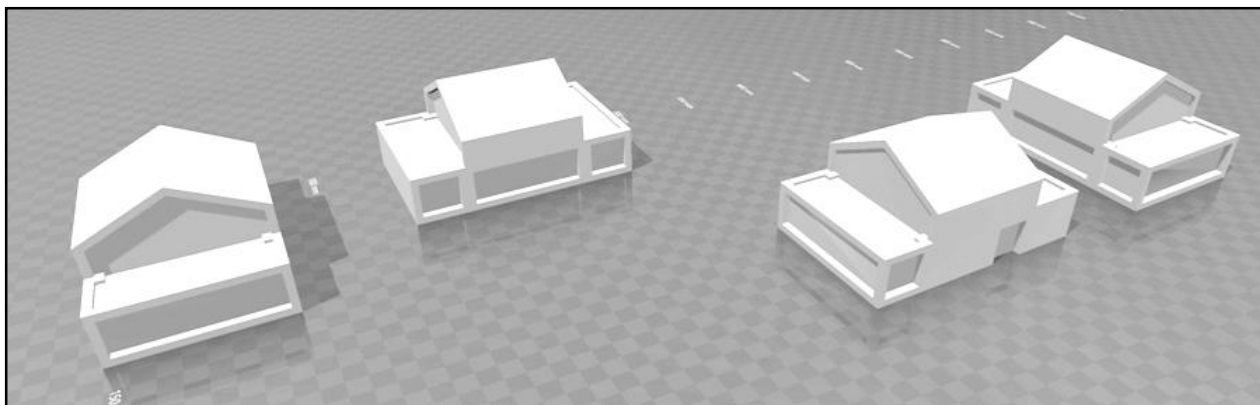
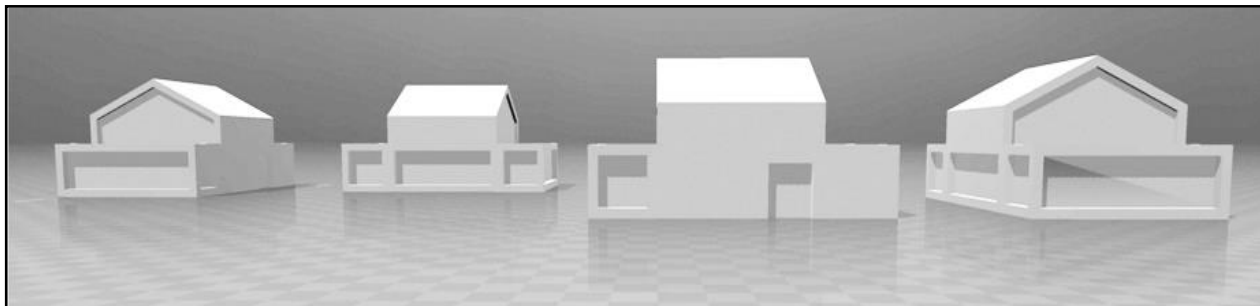


temperatura w pomieszczeniu spada poniżej dopuszczalnego poziomu, lub oświetlenie, które samo może zostać zgaszone, gdy w pomieszczeniu nie przebywają użytkownicy, pomogą zapewnić bezpieczeństwo i wygodę.

Budynki mieszkalne mają być także proekologiczne. Jednym z celów jest zminimalizowanie zapotrzebowania na energię nieodnawialną do użytkowania budynków, w celu zmniejszenia kosztów utrzymania Farmy Dobrej Woli.

Budynki mieszkalne są ulokowane w oddaleniu od ulicy, za częścią wielofunkcyjną, aby zapewnić mieszkańcom prywatność. Ważnym celem przy projektowaniu obiektów jest stworzenie użytkownikom domowej, przyjaznej atmosfery. Z tego powodu podjęta została decyzja o podziale funkcji mieszkalnej na kilka obiektów – aby każdy z nich miał skalę domu jednorodzinnego, a nie pensjonatu.

Budynki zaprojektowane zostały jako dwukondygnacyjne. Na parterze znajdować się będą: kuchnia oraz część integracyjna – salon, toalety oraz pokoje sypialne dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi. Na pierwszym piętrze ulokowane są pokoje sypialne mieszkańców bez niepełnosprawności ruchowych, pokój opiekuna oraz część sanitarna.



Wstępny zarys brył budynków mieszkalnych



8.3. Pozostałe elementy

Poza budynkami mieszkalnymi i budynkiem wielofunkcyjnym na kompleks Farmy Dobrej Woli będą się składać następujące elementy:

- **Budynek zapleczo-garażowy** – rozważany jako odrębny budynek lub część budynku wielofunkcyjnego, budynek mieściłby zaplecze techniczne, urządzenia instalacyjne, umożliwiłby składowanie odpadów oraz kilka zadaszonych miejsc parkingowych.
- **Altana/pawilon ogrodowy** – budynek znajdujący się w ogrodzie sensorycznym, pełniący funkcję socjalną i rekreacyjną. Planowana jest możliwość zamknięcia i ogrzania budynku w sezonie zimowym, bądź też otwarcie i zamiana na altanę w sezonie letnim.
- **Farma fotowoltaiczna** – fragment działki zostanie przeznaczony dla urządzeń pozyskujących energię słoneczną i zamieniających ją na energię elektryczną. Farma umiejscowiona będzie od południowej strony działki, maksymalnie wykorzystując ekspozycję na promienie słoneczne.
- **Przestrzeń rekreacji ruchowej** – na działce zostaną umieszczone elementy sprzyjające rozwojowi fizycznemu mieszkańców, między innymi płyta uniwersalnego boiska, umożliwiająca uprawianie sportu i prowadzenie ćwiczeń ruchowych na świeżym powietrzu.

Wszystkie elementy będą wpisywały się w założony charakter rozwiązań architektonicznych i materiałowych, stanowiąc całość z otaczającą je zielenią i terenami rekreacyjnymi. Spełnione będą również wszystkie założenia umożliwiające bezpieczne użytkowanie przestrzeni wspólnych przez mieszkańców.



9. Dalsze plany

Niniejszy raport stanowi zwięźczenie prac projektowych dotyczących zagospodarowania działki przeznaczonej pod Farmę. Służy on konsultowaniu opisanego w nim projektu z podmiotami zewnętrznymi, jak i samymi teamami projektowymi Farmy. Koncepcja projektowa w najbliższych miesiącach będzie stale wzbogacana o kolejne elementy, związane m.in. z elektryką, projektowaniem zieleni, instalacjami wentylacyjno-klimatyzacyjnymi, energetyką, czy sposobem automatyzacji całego kompleksu poprzez zaprojektowanie, bądź zaproponowanie odpowiednich innowacji technologicznych. Jednocześnie niezbędnym okazuje się prowadzenie działalności w zakresie promocji Farmy oraz pozyskiwania funduszy zarówno na przeprowadzenie wspomnianych prac projektowych, jak i w przyszłości samej inwestycji Farmy. Konceptyjny projekt Farmy Dobrej Woli planujemy przekazać Stowarzyszeniu Dobra Wola w czerwcu 2018 roku.



Fot. nr 13 – Projektanci Farmy z Teamu Urbanistyczno-Architektonicznego oraz organizatorzy Wernisażu Farmy – grudzień 2017



10. Autorzy

- **inż. Krystian Cyganek**
Główny koordynator projektu
Koordynator Teamu Urbanistyczno-Architektonicznego
- **Dominika Kumorek**
Koordynator Teamu Urbanistyczno-Architektonicznego
- **Anna Wodzyńska**
- **Marcin Mikos**
- **Leonard Korago**
- **Jakub Kaczorowski**
- **Piotr Firlej**
- **Marta Zabost**
- **Ewelina Jasik**
- **Emilia Kutyla**
- **Kostyantyn Chychkan**
Koordynator Teamu Druku 3D
Koordynator Teamu Automatyków
- **inż. Paulina Głębikowska**
- **inż. Anna Kazimierczak**
- **inż. Klaudia Chowaniec**
Koordynator Teamu Promocji i Pozyskiwania Sponsorów
- **Elżbieta Bielak**
- **Monika Rustecka**
- **Maciej Piskorz**
- **inż. Katarzyna Krasieńska**



OFICJALNY PARTNER

STOWARZYSZENIE DOBRA WOLA



11. Dane kontaktowe

STRONA NA FACEBOOKU:

facebook.com/farmadobrejwoli

STRONA INTERNETOWA:

farmadobrejwoli.pl

ADRES E-MAIL:

farmadobrejwoli@gmail.com

OPIS PROJEKTU NA STRONIE STOWARZYSZENIA DOBRA WOLA:

dobrawola.org.pl/category/projects/farma-dobrej-woli

KOORDYNATOR PROJEKTU

Krystian Cyganek

E-mail: cyganek.krystian@gmail.com

Nr tel.: 507 223 714

STOWARZYSZENIE DOBRA WOLA - PREZES ZARZĄDU

Jacek Zalewski

E-mail: jzal@poczta.onet.pl

Nr tel.: 602 748 816

Politechnika Warszawska

PATRONAT HONOROWY

Projekt objęty jest Honorowym Patronatem Politechniki Warszawskiej



**POLSKA FUNDACJA
DZIECI I MŁODZIEŻY**

DOFINANSOWANIE

Projekt już po raz drugi finansowany jest przez Polską Fundację Dzieci i Młodzieży w ramach programu "Przedsiębiorcza młodzież", realizowanego ze środków m. st. Warszawy.

