

Ćwiczenie projektowe
w ramach Kursu projektowania permakulturowego
PDC 2023
Permisie.pl

Siedlisko Bógaj w Bachórzcu

Autor projektu: Marzena Wojtuch

listopad 2023 r.

Spis treści

1. Informacje o działce.....	2
1.1. Dane podstawowe.....	2
1.2. Stan działki.....	3
2. Informacje o kliencie.....	7
2.1. Cele	7
2.2. Priorytety	7
2.3. Ograniczenia.....	8
2.4. Zasoby	8
2.5. Potencjał działki w relacji do celów.....	9
3. Projekt zagospodarowania terenu.....	10
3.1. Mapa bazowa	10
3.2. Mapa sektorów.....	12
3.3. Mapa stref.....	14
3.3. Masterplan	15
4. Opis projektu	16

1. INFORMACJE O DZIAŁCE

Projektowany teren składa się z trzech przyległych do siebie działek. Został kupiony przez małżeństwo, które przygotowuje działkę, aby przenieść się tam i zamieszkać już na stałe w połowie 2025 roku.

1.1. Dane podstawowe

Miejscowość: województwo podkarpackie, pogórze przemysko-dynowskie

Numery ewidencyjne działek: xxx

Powierzchnia łączna: 15500,00 m²

Wysokość nad poziomem morza: 256-272 m (średnia wysokość 264 m)

Położenie: xxx

Odległość od Morza Bałtyckiego: 543 km w linii prostej

Strefa klimatyczna: umiarkowana o cechach przejściowych na styku klimatu morskiego Europy północno-zachodniej i wschodnioeuropejskiego klimatu kontynentalnego; według klasyfikacji klimatu Köppena i Geigera - Cfb

Strefa mrozoodporności: 7a (od -15°C do -17,8°C)

Opady:

- średnie opady roczne: 912 mm
- średnia liczba dni z opadami: 118/rok

Temperatury:

- średnia temperatura roczna: 8,5°C
- najzimniejszy miesiąc: styczeń (średnio -3°C)
- najcieplejszy miesiąc: lipiec (średnio 19°C)
- maksymalna odnotowana temperatura: 36°C (sierpień)
- minimalna odnotowana temperatura: -30°C (styczeń)

Woda:

- źródła wody: opady atmosferyczne, obfita rosa, mgły
- strumień w obrębie działki
- wody gruntowe na poziomie 4 m (stwierdzono przy kopaniu studni abisyński)

Wiatry:

- dominujące: zachodnie, południowo-zachodnie

Klasa bonitacyjna gleby: w większości RIIIb i częściowo RIVa, PsIV i PsV

1.2. Stan działki

Lokalizacja i geometria terenu:

Działka od strony wschodniej przylega bezpośrednio do lasu, a od strony północnej oddziela ją od lasu gminna droga szutrowa. Jest to jedyna, oficjalnie dostępna droga do działek. Od strony południowej jest droga dojazdowa, ale prowadzi przez prywatną ziemię.

Od strony południowej działka sąsiaduje bezpośrednio z jednym gospodarstwem. Od strony zachodniej znajduje się łąka z kilkoma drzewami owocowymi i grupą olch oraz starą, niezamieszkałą obecnie chałupą. Właściciel planuje na łące założenie stawu rybnego.



Skala 1:2 500

Ukształtowanie terenu:

Działka nierówna, pofalowana, stopień nachylenia:

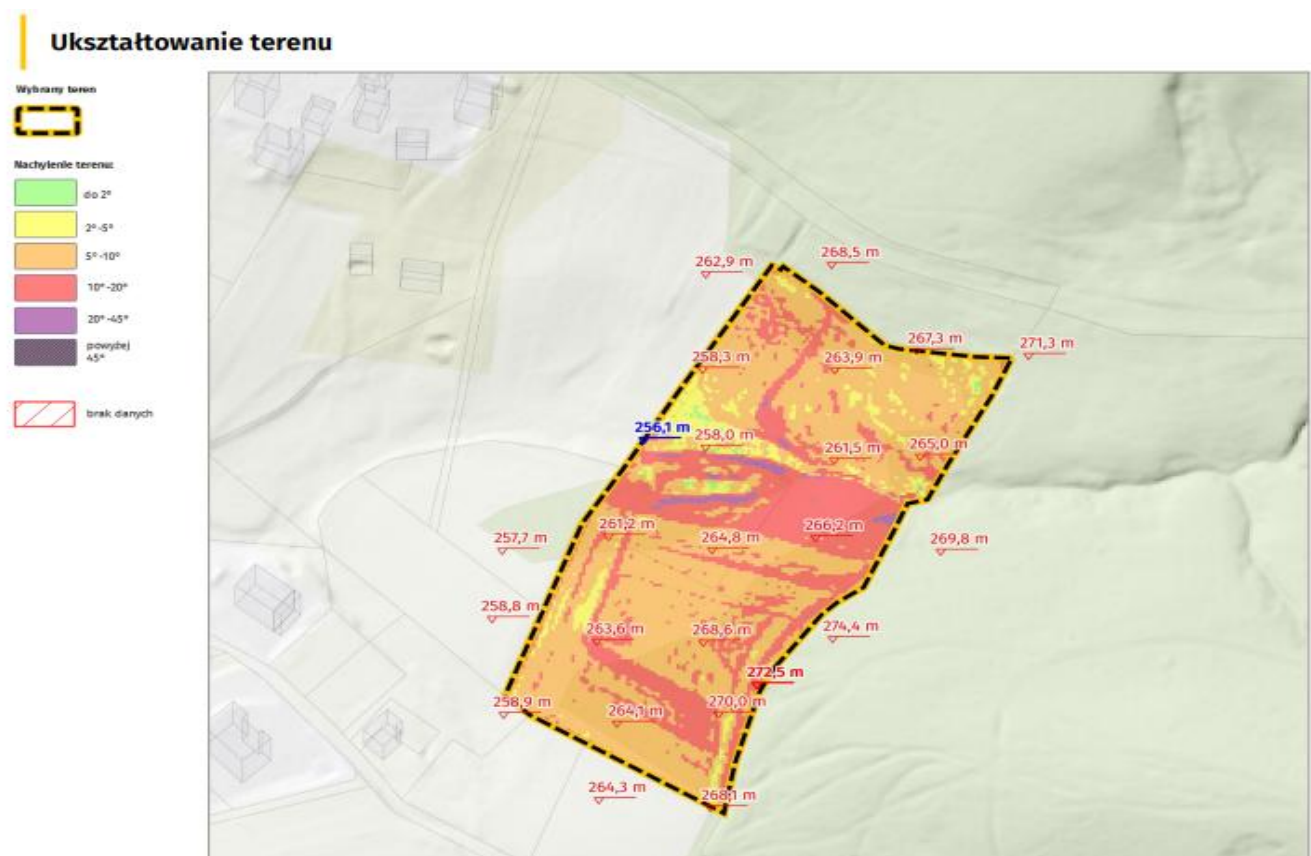
teren płaski o nachyleniu $< 2^\circ$ - 73,8 m² (udział w całości 0,5%)

teren o nachyleniu do 5° - 0,10 ha (udział w całości 6,6%)

teren o nachyleniu do 10° - 0,93 ha (udział w całości 60%)

teren o nachyleniu do 20° - 0,49 ha (udział w całości 31%)

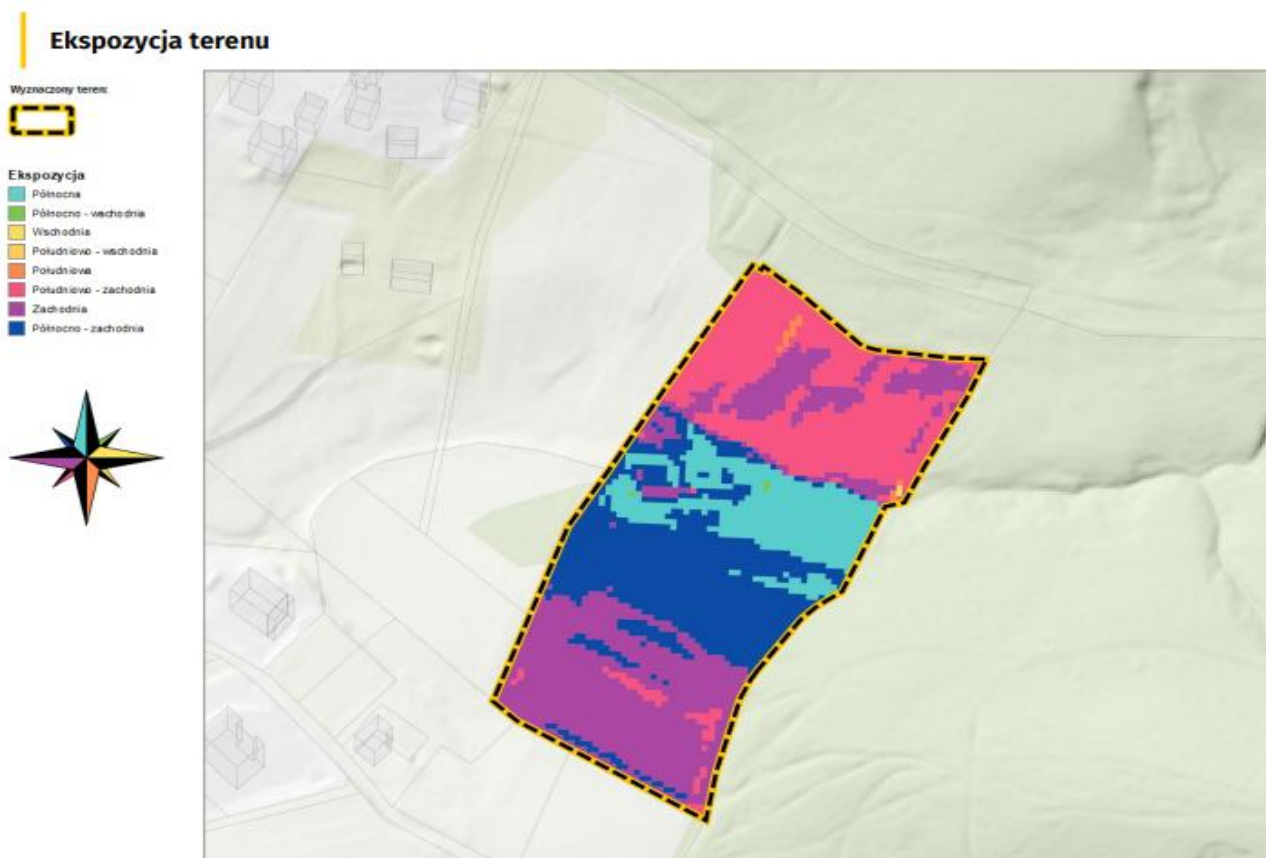
teren o nachyleniu do 45° - 252,3 m² (udział w całości 1,6%)



Skala 1:2 500

Ekspozycja na słońce:

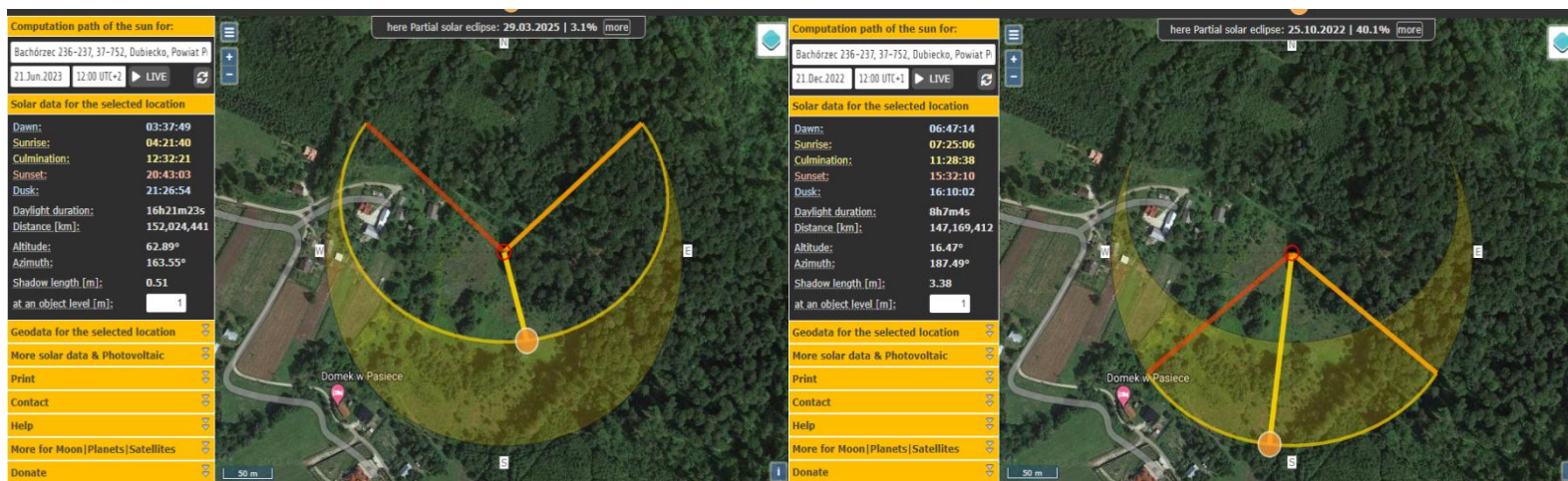
Każda z działek ma odmienną ekspozycję. Jedna głównie południowo-zachodnią, druga (środkowa) po połowie: północną i północno-zachodnią i trzecia zachodnią.



Skala 1:2 500

Droga słońca dnia 21 czerwca 2023 roku:

Droga słońca dnia 21 grudnia 2022:



Gleba:

Podłoże gliniasto-ilasto-piaszczyste (ale nie przeprowadzono jeszcze testów). Na około ¼ części działki od strony północnej występuje około 20 cm warstwa, wyglądającej na żyzną, ziemi. Następnie trochę mniejszy pas, gdzie kiedyś były stawy lub otoczenie stawów, z warstwą co najmniej 1m. Na reszcie działki do 30-34 cm, w zależności od miejsca kopania.

Flora i fauna:

Cały teren porośnięty jest trawami, dużą ilością młodziutkich dębów, buków oraz miejscami rosną dzikie jabłunki, lipy, brzozy i jedna duża wierzba, tarnina.

Ponadto występuje mięta wąskolistna, dzika marchew, wyka, skrzyp, szarłat komosowaty, krwawnik, fiołek leśny, sporo grzybów jesienią. Niektóre rośliny nie zostały jeszcze zidentyfikowane, dotyczy to zwłaszcza sporego obszaru w pobliżu miejsca, gdzie kiedyś był staw. Rosną tam bardzo wysokie kwiaty, których łodygi mają po 2 m wysokości.

Z fauny zaobserwowano jaszczurki, żaby, ślimaki, motyle, ważki, sporo kopców, prawdopodobnie krecich, ślady bytowania dzików na przyległej łące sąsiada, a w otaczającym lesie słychać mnóstwo ptaków, zaobserwowano: dzięcioła, muchołówkę, myszołowa.

Opis terenu:

Działka jest niezagospodarowana. Nie ma tam żadnych zabudowań, ogrodzeń ani mediów. Odległość do najbliższej linii niskiego napięcia wynosi 100 m, a do transformatora 189 m. Jedynym źródłem wody jest na razie samodzielnie wykopana przez klientów studnia abisynka.

Działka przylega do lasu liściastego, gdzie zaobserwowano drzewa takie jak: buk, dąb, klon, olsza, brzoza, wiąz, grab, jabłoń dzika, sosna, świerk oraz leszczyna i głóg.

Zagrożenia:

- Pożary: otoczenie lasem stwarza zagrożenie pożarowe.
- Woda: obfite opady zalewają działkę.

Historia działki:

Działka nie była użytkowana przez ostatnich 30 lat. Kiedyś stał na niej dom, ale nie pozostały po nim żadne ślady. Zostało nieco zdziczałych jabłoni po sadzie owocowym. Uprawiano również warzywa i trochę zbóż. Był również staw, po którym pozostała podmokła niecka. Ostatni właściciele nic tam nie robili, więc teren zarastał przez te lata w naturalny sposób.

2. INFORMACJE O KLIENCIE

Klienci to małżeństwo w wieku 55 lat z dorosłymi, samodzielnyimi dziećmi, więc na działce zamieszkają we dwoje. Na pewno jednak będą często gościć u siebie rodzinę i przyjaciół.

Są to osoby kochające przyrodę - każdą wolną chwilę starają się spędzać w jej otoczeniu.

Lubią ruch, a praca fizyczna i nowe wyzwania sprawiają im dużo satysfakcji. Będą potrzebowali pomieszczenia do aktywności sportowych jak: ping-pong, joga, pływanie czy inne ćwiczenia fizyczne.

Klienci odżywiają się głównie owocami, warzywami i ziołami oraz niewielką ilością nasion, orzechów i miodu. Jedno z nich spożywa czasem mięso i jajka. Dlatego są nastawieni na uprawę roślinną, a ze zwierząt przewidują jedynie pszczoły i kury.

Cały projekt będzie realizowany etapami, metodą gospodarczą - głównie pracą własną.

2.1. Cele

- Całoroczne mieszkanie i praca w otoczeniu przyrody, czystego powietrza i ciszy.
- Wpasowanie się w zastany układ - jak najmniejsza ingerencja w naturę.
- Maksymalne wykorzystywanie materiałów dostępnych na działce i w okolicy.
- Maksymalna samowystarczalność w zakresie ogrzewania, energii i wody.
- Zwiększenie bioróżnorodności i budowanie żyznej gleby.
- Jak największa samowystarczalność żywieniowa.
- Dochód dodatkowy z plonów i wyrobów z dostępnych surowców.
- Nauka, wdrażanie i rozpowszechnianie wiedzy na temat permakultury.

2.2. Priorytety

- Wykonanie podstawowych prac ziemnych - dom, drogi, stawy.
- Zagospodarowanie wody - źródło wody pitnej, ukierunkowanie, magazynowanie.
- Budowa pomieszczeń gospodarczych - przechowywanie mienia, surowców.
- Budowa domu i podstawowej infrastruktury - możliwość przebywania również zimą.
- Ogrodzenie działki - zabezpieczenie upraw.
- Pierwsze nasadzenia - pierwszy krok do samodzielności żywieniowej.

2.3. Ograniczenia

- Odległość: przez okres kolejnego 1,5 roku klienci będą mieszkali i pracowali w odległości ok. 500 km od działki. Ograniczy to bardzo możliwości jej obserwacji i przeprowadzania niezbędnych prac.
- Mało czasu: z uwagi na stacjonarną pracę etatową, mogą poświęcić niewiele czasu na realizację projektu w najbliższym czasie.
- Brak doświadczenia: klienci posiadają głównie niewielką wiedzę teoretyczną o permakulturze i minimalne doświadczenie ogrodnicze. Będą je zdobywać poprzez realizację projektu.
- Finanse: projekt będzie realizowany etapami, w miarę bieżących możliwości. Klienci nie dysponują kapitałem umożliwiającym dużą, jednorazową inwestycję.
- Pomoc: z uwagi na zmianę miejsca zamieszkania, może wystąpić brak wystarczającej ilości rąk do pomocy w razie potrzeby.

2.4. Zasoby

- Predyspozycje: klient posiada zmysł techniczny i przestrzenny. Klientka posiada zdolności manualne i zmysł artystyczny. Oboje czują się najlepiej pracując i odpoczywając na łonie natury. Łatwo aklimatyzują się w różnych, nowych, czasem nie zawsze komfortowych warunkach.
- Umiejętności: klient posiada doświadczenie budowlane z młodości. Wykorzystuje je cały czas podczas bieżących remontów domu. Ma doświadczenie elektryczne, hydrauliczne oraz z naprawy różnych sprzętów i urządzeń. Zna i wykorzystuje rysunek techniczny. Klientka tworzy samodzielnie różne wyroby: rękodzieło, kosmetyki oraz wszelkie, wyłącznie naturalne domowe środki czystości i higieny. Techniczne sprawy nie są jej obce. Uczestniczyła w wielu remontach, ma wiedzę i doświadczenie w tym zakresie.
- Kompetencje: pomimo braku doświadczenia z pracy we własnym ogrodzie, jedno z klientów posiada podyplomowe wykształcenie ogrodnicze, a drugie jako nastolatek pomagało rodzicom w ogrodzie oraz przy pszczołach. Oboje uczestniczyli w warsztatach permakulturowych oraz budownictwa naturalnego.
- Zdrowie: oboje dysponują dobrym zdrowiem, siłą i zasobem energii.
- Lokum tymczasowe: w odległości 50 km od działki mieszka rodzina klientów. Planują też kupić w pobliżu działki tymczasowe mieszkanie.
- Czas: za 1,5 roku w zasadzie cały swój czas oboje przeznaczą na realizację projektu, który będzie trwał dożywotnio.
- Środki materialne: klienci posiadają sporo różnych, niezbędnych urządzeń i narzędzi oraz środki finansowe na rozpoczęcie pierwszych inwestycji i bieżące potrzeby.

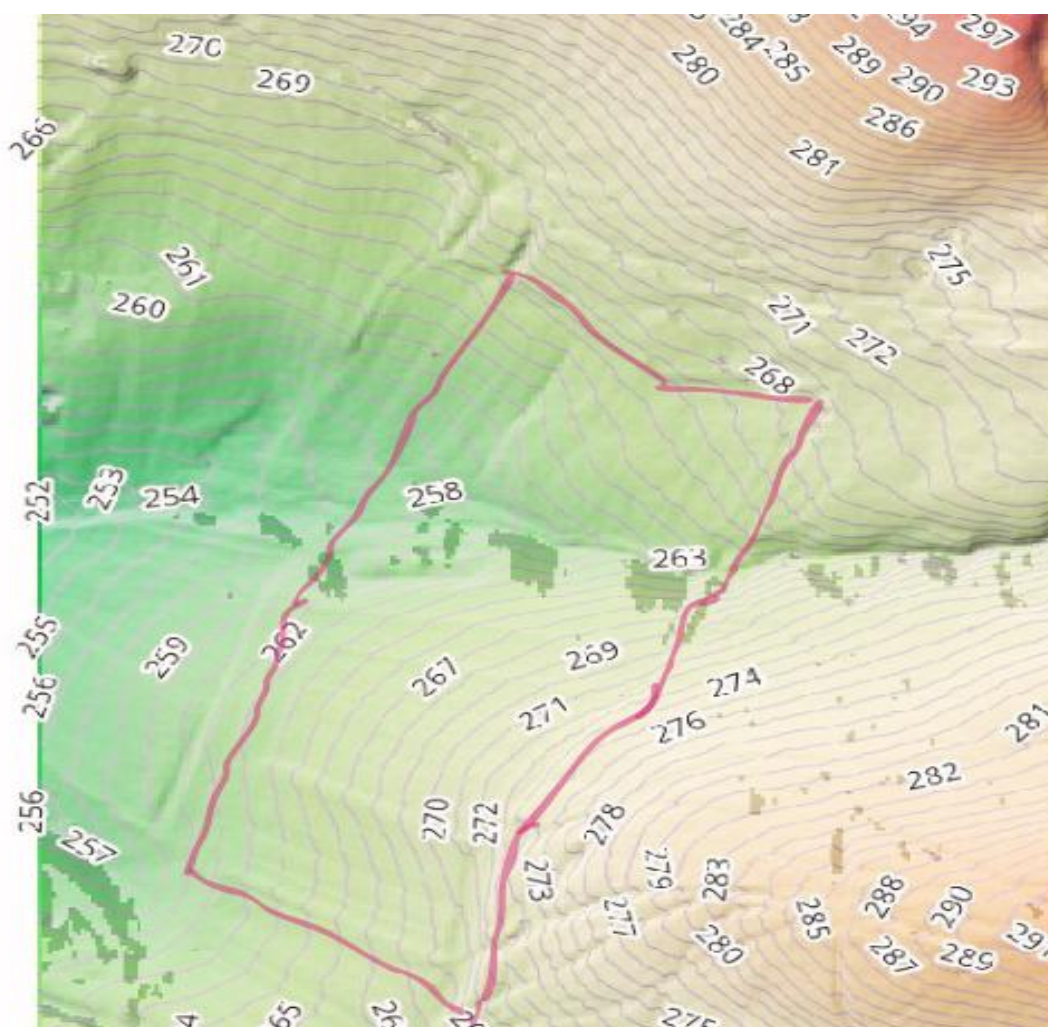
2.5. Potencjał działki w kontekście realizacji celów

- Położenie działki pod lasem, z dala od gęstej zabudowy i szlaków komunikacyjnych, ale z niezłym dojazdem i życzliwymi sąsiadami w pobliżu pozwala na spokojne życie w harmonii z naturą, bez zanieczyszczonego powietrza i zgiełku. Słysząc tu głównie odgłosy zwierząt. Czasami można dojrzeć grzybiarza lub leśnika. Las otacza teren z trzech stron, tworząc naturalną osłonę przed silnymi wiatrami i zdrowy mikroklimat. Jest również skarbnicą jadalnych roślin i pożytecznych zwierząt, które warto zaprosić na działkę, stawiając budki dla ptaków, domki dla owadów, schronienia dla jeży celem samoregulacji systemu siedliska.
- Urozmaicone ukształtowanie terenu o zróżnicowanym stopniu nachylenia i wielorakiej ekspozycji na słońce - mocno nasłoneczniony łagodnie pochyły stok południowo-zachodni, dość stromy stok północny czy niżej położone miejsce po byłym stawie naturalnie tworzy specyficzne mikroklimaty, co sprzyja powstawaniu bioróżnorodności bez konieczności nadmiernej ingerencji w ten system. Ułatwia również wybór umiejscowienia takich elementów jak dom, instalacja fotowoltaiki czy miejsca upraw roślin światłolubnych w obszarze nasłonecznionym, rozmieszczenia stawów i roślin wodolubnych na terenie sprzyjającym gromadzeniu się wody i umożliwiającym odprowadzanie jej nadmiaru bez ryzyka zalania upraw, które w większości będą znajdowały się znacznie powyżej linii wody.
- Położenie i forma terenu sprzyja gromadzeniu wody z różnych źródeł (rosa, mgły, opady atmosferyczne, wody gruntowe) oraz jej zatrzymywaniu w glebie dzięki systemowi rowów konturowych i nasadzeniom na ich wałach.
- Teren obfituje w darmowe surowce do wykorzystania, które przyczynią się do zapewnienia samowystarczalności:
 - glina do budowy domu, pieca chlebowego w letniej kuchni czy uszczelniania stawu;
 - drewno na opał, do budowy elementów infrastruktury i tworzenia wyrobów użytkowych i ozdobnych, również jako źródło dodatkowego dochodu;
 - wierzba do rozmnożenia i wysadzenia żywopłotu, na opał, związanie brzegów stawów czy pożytek dla pszczół;
 - tarnina na żywopłot i dla zdrowych owoców;
 - brzoza to pożytek dla pszczół oraz zdrowy sok brzoźowy;
 - miododajna lipa na herbatkę ziołową, do wyrobu węgla drzewnego, oleju z nasion czy plecionek i mat z jej łyka;
 - do picia lub spożycia mięta, skrzyp, szarłat komosowaty czy grzyby
 - obszary żyznej ziemi prawie gotowej pod uprawy;
 - obfitość liści i traw do wykorzystania na biomasę do budowy żyzności gleby celem poprawy jakości oraz ilości upraw dla osiągnięcia samowystarczalności żywieniowej.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Mapa bazowa

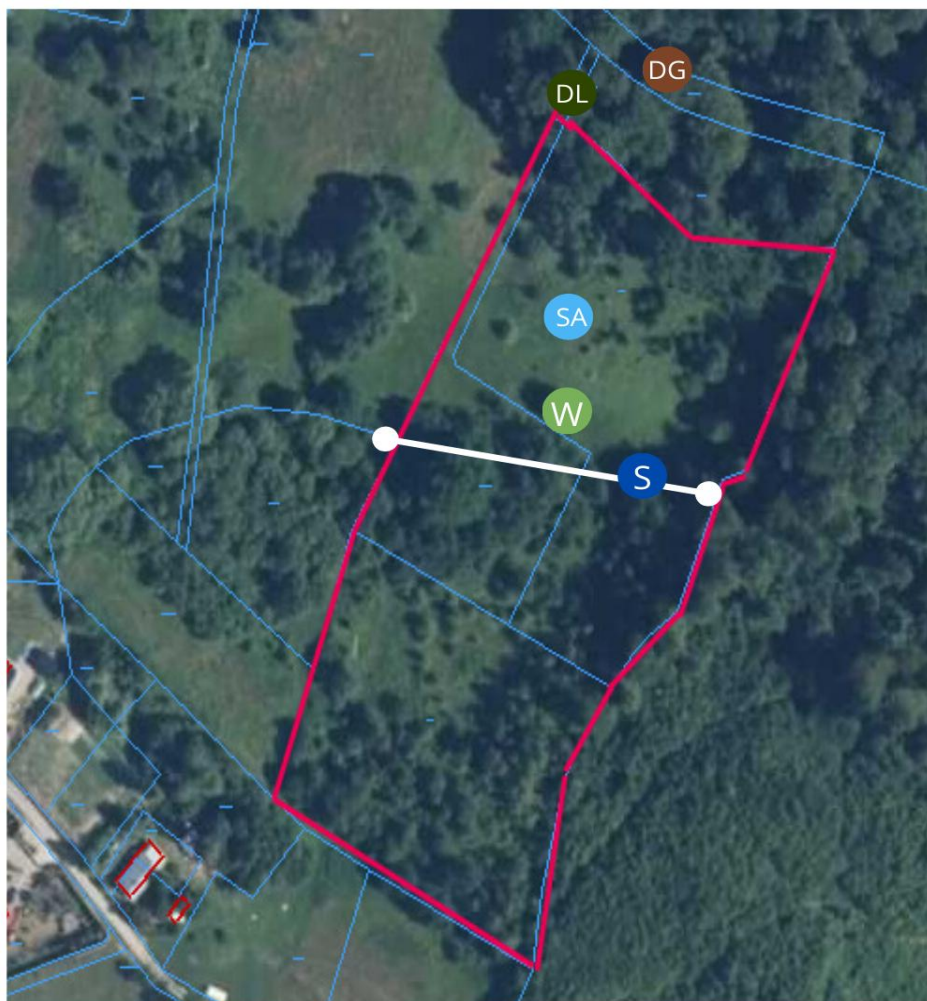
Mapa konturowa



Skala 1: 2 000

— - granica działki

Mapa bazowa w skali 1:2 000 z zaznaczonymi podstawowymi elementami.



Legenda

 - granica działki

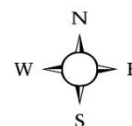
 DG - droga gminna

 DL - droga lasów państwowych
(służebność wpisana w KW klienta)

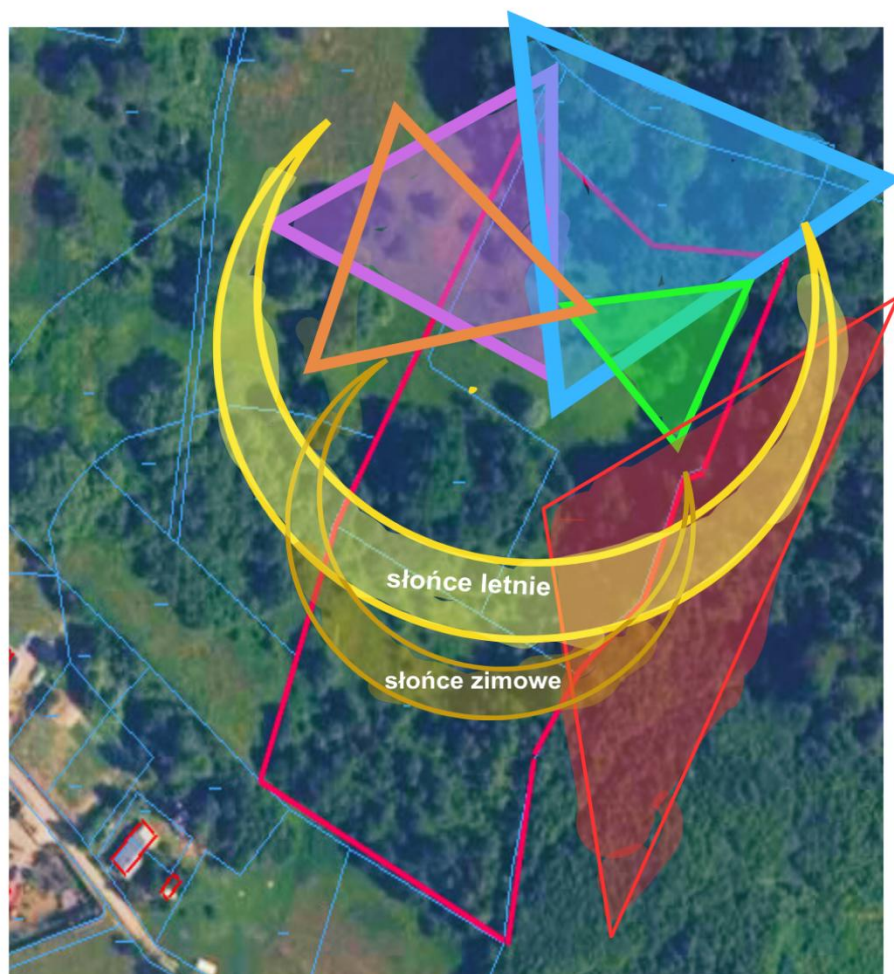
 W - wierzba

 S - strumień

 SA - studnia abisyńska



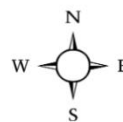
3.2. Mapa sektorów



Skala 1: 2 000

Legenda

-  - granica działki
-  - sektor słońca
-  - sektor wiatru
-  - sektor wody
-  - sektor lasu
-  - sektor ładnego widoku
-  - sektor wglądu przez sąsiada



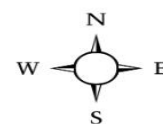
Przykłady oddziaływania sektorów na działkę:

- sektor słońca:
 - negatywne: w porach ciepłych słońce operuje tu przez większość dnia, więc będzie potrzeba zapewnienia cienia oraz doboru i właściwej pielęgnacji upraw;
 - pozytywne: obszar na działce najbardziej nasłoneczniony, co miało decydujący wpływ na umieszczeniu tam strefy 1, z korzyścią dla warunków cieplnych zarówno mieszkańców, jak i upraw oraz energetyki domu i innych pomieszczeń;
- sektor wiatru:
 - negatywne: zbyt silne powiewy mogą wyrządzić szkody, niezbędne będzie osłonięcie zachodniej granicy;
 - pozytywne: rozsiewanie nasion, ochłodzenie w czasie upałów, z czasem wykorzystanie siły wiatru do produkcji energii;
- sektor wody: podczas intensywnych, długotrwałych opadów, duże ilości wody spływają z wyżej położonego lasu, co ma dwa oblicza:
 - negatywne: woda spływa bardzo obficie powodując szkody i dość długo się utrzymuje, co czyni teren grząskim, sytuacja wymaga dobrze przemyślanego systemu zatrzymania jej i kierowania tam, gdzie będzie użyteczna;
 - pozytywne: odpowiednio zagospodarowana woda będzie nieocenionym zasobem gospodarki wodnej siedliska;
- sektor lasu:
 - negatywne: dzikie zwierzęta niszczące uprawy, które będą potrzebowały ogrodzenia, ale przede wszystkim zagrożenie pożarem, co wymaga zachowania odpowiedniej odległości zabudowań od lasu oraz zabezpieczenia w postaci np. rowów wzdłuż północnej i wschodniej granicy działki, odprowadzających wodę spływającą z opadów do strumienia i stawu;
 - pozytywne: osłonięcie większości działki od silnych wiatrów, specyficzny mikroklimat;
- sektor ładnego widoku:
 - negatywne: takie miejsce to skarb, ale ogranicza nieco możliwości jego zagospodarowania, jeżeli nie chce się tego skarbu zmarnować;
 - pozytywne: idealne miejsce na relaks w altance;
- sektor wglądu przez sąsiada:
 - negatywne: brak intymności, z drogi i sąsiedniej łąki, miejsce przeznaczone na dom jest zupełnie odsłonięte, potrzebny tam będzie szpaler drzew, który osłoni również od wiatru zachodniego;
 - pozytywne: życzliwy i pomocny sąsiad "ma oko" na działkę podczas nieobecności właścicieli.

3.3. Mapa stref

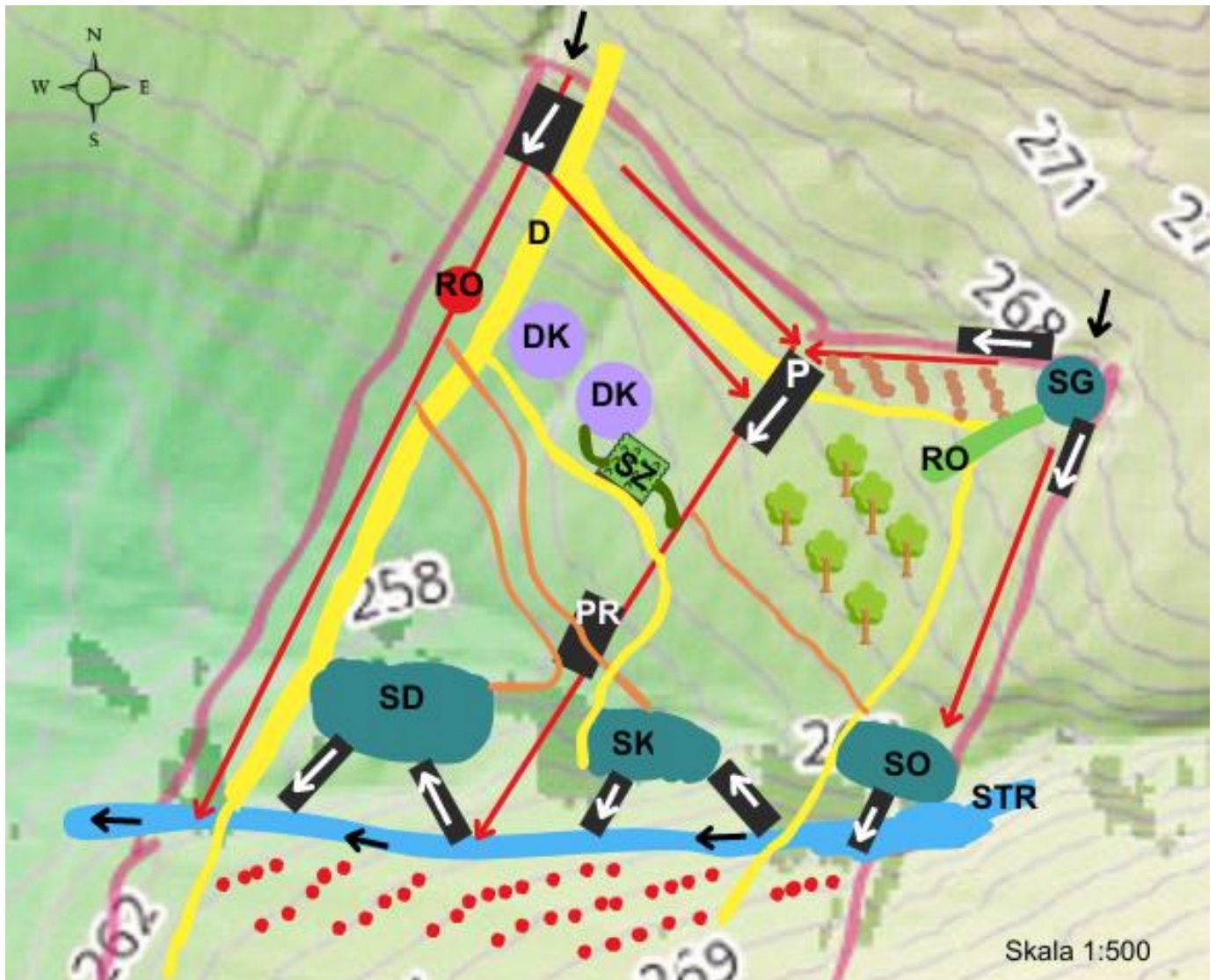


Skala 1: 2 000



3.4. Masterplan

Plan sektorów 1 i 2 - schemat zagospodarowania wody



Legenda: — - granica działki

D - drogi

DK - dom kopułowy

SZ - zbiornik szuwarowy do oczyszczania szarej wody

P - przepust

PR - przepusty regulujące wspólny poziom stawów i rowów konturowych

RO - rura odprowadzająca wodę niżej

RO - rowy odwadniające z zaznaczonym kierunkiem spływu wody

SG - staw górny

SD - staw dolny

SK - staw kąpielowy

SO - staw oczyszczający

Plan ogólny całej działki

Legenda:

- DK - dom kopułowy
- KL - kuchnia letnia
- PG - pomieszczenie gospodarcze
- P - piwniczka
- WO - wiata opałowa
- AW - altana widokowa
- S - sauna
- SZK - szklarnie
- KKN - kurnik, kompost, narzędzia
- UL - ule
- Ż - żywopłot
- N - nasyp
- D - drogi
- P/P - parking i plac
- ST - studnia
- SA - studnia abisyńska
- ZD - zbiornik deszczówki
- ZS - zbiornik szuwarowy
- STG - staw górny
- STD - staw dolny
- SK - staw kąpielowy
- SO - staw oczyszczający
- STR - strumień
- OW - orzechy włoskie
- NS - nasadzenia sosny
- NW - nasadzenia wierzby
- NL - nasadzenia leszczyny
- DO - drzewa owocowe
- OL - ogród leśny
- OW - ogród warzywny
- WZ - warzywa i zioła
- RW - rośliny wodne/wodolubne
- ŁK - łąka kwietna



4. OPIS PROJEKTU

Niniejszy projekt wykorzystuje zasady projektowania permakulturowego oznaczone w opisie. Powstał na potrzeby stworzenia siedliska, w którym jego mieszkańcy będą realizowali wyznaczone przez siebie cele, korzystając z dostępnych zasobów i uwzględniając ograniczenia.

Skróty zasad wykorzystane w opisie

OW Obserwuj i współdziałaj	PWD Projektuj od wzorców do detali
ŁE Łap i magazynuj energię	ŁZR Łącz, zamiast rozdzielać
UP Uzyskaj plan	PMP Preferuj małe i powolne rozwiązania
SS Stosuj samoregulację i akceptuj informację zwrotną	SCR Stosuj i ceni różnorodność
SCO Stosuj i ceni surowce i usługi odnawialne	KKCG Korzystaj z krawędzi i ceni granice
NO Nie produkuj odpadów	KSZ Kreatywnie stosuj zmiany i reaguj na nie

Na działce nie ma żadnej zastanej infrastruktury. Klienci wykopali samodzielnie studnię abisyńską, która w projekcie znalazła się w strefie 2 na obszarze ogrodu warzywnego przy kurniku oraz szklarniach i będzie przydatna również jako alternatywa studni głębinowej (**SCR**). Z naturalnych elementów zastanych istotną rolę pełni strumień. Będzie on razem ze stawami i rowami konturowymi częścią systemu gospodarki wodnej siedliska. Powstanie tego systemu oraz sieci komunikacyjnej jest kluczowe i stanowi pierwszy etap realizacji.

Umieszczenie wszystkich zaplanowanych elementów na jednej mapce byłoby bardzo nieczytelne, dlatego schemat zagospodarowania wody wraz z podstawową infrastrukturą przedstawiono na oddzielnym Planie sektorów 1 i 2. Dużą rolę w projekcie odgrywa strumień. Strumień płynie w dość głębokim jarze - nie dokonano na razie pomiarów. Po dotychczasowych obserwacjach stwierdzono, że po 5 dniach bardzo obfitych opadów deszczu, woda nie wylała się ze swojego koryta. Strumień odbiera dużo wody i odprowadza ją poza granice działki w dół. Znajduje się on nieco powyżej linii planowanych stawów.

Wielkość zlewni dla stref 1 i 2 wynosi 3 hektary. Przyjmując współczynnik spływu 0,15 oraz maksymalny, zanotowany w Polsce opad dobowy z 25% nadmiarem na ten obszar spływa 10,35 L/s wody. Przepusty odprowadzające nadmiar wody muszą umożliwić przepływ 69 L/s. Jest jeszcze obszar zlewni pozostałej części działki gdzie umiejscowione są strefy 3 i 5. Ta ma specyficzne ukształtowanie. Na podstawie obserwacji na miejscu stwierdzono, że woda z tej zlewni w niewielkim stopniu trafia na działkę, a ewentualny jej nadmiar jest odprowadzany strumieniem poza granice. Dlatego na tym etapie ta część działki nie jest uwzględniona w planowanym systemie odprowadzania wody - sprawę trzeba jednak monitorować..

Opady deszczu zamiast zalewać teren zasilą stawy poprzez układ rowów odprowadzających i konturowych wyposażonych w odpowiednie przepusty. Wodę będzie można uzupełnić w stawach również ze strumienia, dzięki zastosowaniu przelewów. Nadmiar wody z każdego miejsca jej gromadzenia będzie odprowadzany przepustami, jak przedstawiono na planie. System pozwoli na przejście wody opadowej spływającej z wyżej położonego lasu, utrzymanie jej i wykorzystanie do upraw oraz utrzymanie rezerw na wypadek suszy czy pożaru (**ŁE**).

Prace związane z wykopaniem stawów są powiązane z budową dróg, aby te ostatnie nie uległy później zniszczeniu. Przewidziano cztery stawy. Mały staw na wschodniej granicy z lasem to w zasadzie zbiornik filtracyjny. Będzie wyposażony w zapory filtrujące z gałęzi lub w formie gabionów (ostateczna decyzja zostanie podjęta na podstawie wniosków po wnikliwej obserwacji miejsca przeznaczonego na ten staw) (**SCO**), które przy dużych opadach deszczu, kiedy woda będzie z impetem płynęła z lasu w stronę działki, zatrzymają naniesione błoto. Staw będzie obsadzony wierzbami purpurowymi celem zabezpieczenia przed degradacją. Wierzby zmagazynują również wodę. Naturalny staw kąpielowy będzie wypłycony na brzegach i obsadzony trzcinami oraz roślinnością naturalnie oczyszczającą wodę (**SCO**). Środkowa część zostanie pogłębiona do 2-2,5 m. Trzeci, największy staw będzie usytuowany w najniższym punkcie działki, w miejscu starego stawu, przy zachodniej granicy.

Staw czwarty znajdzie się w najwyższym punkcie działki, jest to miejsce, gdzie naturalnie gromadzi się woda spływająca z lasu. Nie są to duże ilości wody - niewielki teren jest mocno podmokły po ulewach. Wodę w nim zgromadzoną będzie można wykorzystać w razie potrzeby, dzięki zainstalowaniu rury odprowadzającej wodę niżej, np. w ogrodzie leśnym czy warzywniku.

Stawy są nie tylko magazynem wody. Mają być również obfitym źródłem roślinności wodnej. Klienci nie chcą prowadzić hodowli ryb, które będą jedynie częścią naturalnego ekosystemu, ale zależy im na osiągnięciu jadalnych plonów (np. kotewka, kasztany wodne, rukiew wodna). Dlatego stawy będą miały bardzo nieregularne granice i kilka poziomów głębokości, aby rozwinąć różnorodność i korzystać z efektu krawędzi (**KKCG**). Dookoła zbiorników wytworzą się też i zostaną wykorzystane korzystne warunki dla roślin lubiących wilgotne podłoże (np. borówka amerykańska, czarny bez, kalina). Staw kąpielowy będzie nastawiony bardziej na strefę relaksu z sauną na łące kwietnej (**UP**, **PWD**, **SCR**).

Na Masterplanie ogólnym przedstawiono główne drogi. Jedna odnoga prowadzi wzdłuż granicy północnej z wielofunkcyjnym miejscem do: zawracania, miejscem postojowym oraz placem do gromadzenia np. materiałów potrzebnych przy budowie (piasku, żwiru, opon, itd.) lub innych materiałów (**ŁZR**). Dalej, już nieco węższa droga przebiega wzdłuż granicy wschodniej, mijając ogród leśny i przez groblę stawu oczyszczającego wzdłuż drzew owocowych wraca w stronę domu przez groblę stawu przy granicy zachodniej, lub przy drzewach owocowych skręca w przeciwną stronę i prowadzi na drugi, południowy kraniec działki, przechodząc koło orzechów włoskich i uli.

Jedna odnoga, raczej do przejazdu taczkami, już nie autem, prowadzi od głównej drogi przy zachodniej granicy, z przodu domu i dalej między ogrodem warzywnym a ogrodem leśnym przez groblę stawu kąpielowego do drzew owocowych za stawami. Jest to droga wyznaczona przez rów konturowy, który będzie tam poprowadzony. Ścieżki piesze będą wyznaczane stopniowo już później, w miarę rozpoznania potrzeb (**OW, PMP**).

Kolejnym kluczowym elementem jest budowa domu mieszkalnego. Klienci zdecydowali się na postawienie niedużego domu kopułowego, w późniejszym czasie drugiego, a następnie ich połączenie (**PWD**). Nie mają jeszcze ostatecznego projektu, ale dom chcą budować głównie samodzielnie z gliny, dostępnej na ich działce bądź w najbliższej okolicy, słomy od pobliskich rolników i zakupionego, już przygotowanego drewna (**SCO**). Wewnątrz toaleta kompostująca (**NO**), a woda do celów spożywczych i higienicznych ze studni lub deszczowa. Ogrzewanie domu piecem opalonym drewnem (**SCO**). Ponieważ klienci nie używają chemii w gospodarstwie domowym tylko ekologiczne środki, woda szara będzie w całości odzyskiwana i przeznaczona do podlewania ogrodu (**NO, SCO**).

Domy umiejscowiono w najbardziej nasłonecznionej strefie, a od południowej strony będą posiadały zadaszony i oszklony taras, który dociepli dom i będzie jednocześnie pełnił funkcję szklarni (**OW, ŁE, ŁZR, SCO**). Przed postawieniem domów oraz przyległych zabudowań trzeba wyrównać część terenu. Po kilku konsultacjach, w tym również z koparkowymi, zdecydowali się wkopać w ziemię celem wykonania półki, za którą powstanie nasyp/skarpa.

Jest to opcja, która naruszy i ogołoci najmniejszy z możliwych obszar. Skarpa zostanie wykorzystana - zaplanowano w niej piwniczkę do przechowywania plonów (**ŁZR, KSZ, ŁE**).

Przy domu powstanie studnia kopana i wiata na opał między domem a kuchnią letnią z glinianym piecem chlebowym. Zmagazynowane drewno zostanie wykorzystane zarówno w domu, jak i w piecu chlebowym. Obok kuchni przewidziano dość duże pomieszczenie gospodarcze podzielone na dwie części. Jedna przeznaczona na warsztat, a druga na stół do pin-ponga z możliwością jego złożenia i wykorzystania pomieszczenia do innych, bieżących potrzeb ze strony kuchni, placu czy ogrodu leśnego - będzie miało drzwi z trzech stron (**ŁZR**).

Zaplanowano dwa zbiorniki na deszczówkę, jeden przy domu, kolejny przy pomieszczeniu gospodarczym. Ewentualnie można dodać trzeci w najwyższym punkcie tej części działki, tam gdzie zaplanowano staw górny, pod altaną widokową wykorzystującą sektor ładnego widoku (**SCO, ŁZR, OW**). Z tego zbiornika będzie można również rozprowadzić wodę do ogrodu leśnego lub do domu w razie potrzeby (**UP**). Z czasem dojdzie zbiornik przy szklarniach.

W strefie 1 przy domu i kuchni letniej powstaną spirale ziołowe oraz przydomowy warzywnik. W pobliżu domu przewidziano też nasadzenia niskich krzewów owocowych i pergole ogrodowe, na których pnącza owocowe zapewnią cień w upalne dni i zdrową przekąskę pod ręką, a zimą nie zablokują dostępu do domu tak pożądanego o tej porze roku słońca (**UE, ŁE**).

Ogród leśny, z uwagi na niewielką wiedzę i brak doświadczenia klientów, będzie się rozrastał stopniowo, trochę drogą prób i błędów (**OW, SS, PMP**). Ma zapewnić różnorodność upraw dzięki wielopiętrowym (**KKCG**) gildiom roślinnym (**SCR**). Właściciele przy doborze mają się również kierować swoimi preferencjami żywieniowymi. Ogród zlokalizowany będzie na wałach rowów konturowych, a dobór upraw w nim nie jest na razie uszczegółowiony.

W ogrodzie warzywnym, również posadowionym na wałach, znajdą się szklarnie, którym wodę do upraw zapewni zbiornik oczyszczający wodę szarą oraz zbiornik na deszczówkę stanowiący też masę termiczną dogrzewającą pomieszczenia (**ŁE, ŁZR**). Do budowy konstrukcji szklarni wykorzystane zostaną szyby pozostałe po remoncie obecnego domu klientów (**NO**).

Tuż przy szklarniach jest miejsce na kurnik, kompostownik i domek narzędziowy na potrzeby kurnika, kompostownika i ogrodu warzywnego (**ŁZR**). Idąc z domu do kurnika można zabrać ze sobą odpadki kuchenne do kompostownika. Kury nie tylko dadzą jajka, ale przerobią też kompost na swoim wybiegu, który użyźni ogród i grządki w szklarni (**UP, ŁZR, SCO**). Dla kur przewidziano również kurzy traktor, aby wykorzystać je w różnych częściach działki do użyźnienia ziemi czy pozbycia się szkodników oraz zapewnienia im naturalnego pokarmu (**SCO, SCR**).

Za stawami, na granicy ze strefą 3 i 5 usytuowano na wałach rowów konturowych drzewa owocowe. Miejsce to ma wystawę północno-zachodnią, więc drzewa będą później kwitnąć, niż te z wystawy południowo-zachodniej, które w razie nadejścia późnych przymrozków mogą nie dać spodziewanych plonów. Będzie to zabezpieczenie przynajmniej części zbiorów oraz dobry pożytek dla pszczół z dziesięciu uli usytuowanych w pobliżu, już w strefie 3 (**OW, UP**). Pszczoły skorzystają również z łąki kwietnej, roślin okółkowych, ogrodu leśnego oraz drzew i krzewów tworzących żywopłot. Nie tylko zbiorą surowiec i wytworzą miód, są też świetnymi zapylaczami (**UP, SCR**).

Żywopłót przewidziano na części działki, w strefach 1 i 2. Przy domu będą to sosny odmiany nierosnącej zbyt wysoko. Ta część osłoni dom od wiatru zachodniego oraz podglądu z drogi i od sąsiada. Ponadto klienci lubią pić herbatę z igieł sosnowych, więc nie będą musieli daleko po nie chodzić (**OW, UP**). Reszta granicy zachodniej będzie w całości obsadzona wierzbą purpurową, która poza ochroną przed wiatrem oraz widokiem może być wykorzystana jako wiklina czy opał. Na granicy południowej i wschodniej wykorzystana zostanie owocująca tarnina, której znajduje się sporo na działce (**SCO, UP**). Przy ogrodzie leśnym raczej maliny czy jeżyny. Na północy część za altaną będzie obsadzona leszczyną odroślowo prowadzoną na opał do kuchni lub domu. Na części za domem jeszcze nie określono rośliny na żywopłót, ponieważ tam będą zmiany spowodowane prowadzeniem drogi i nie wiadomo jeszcze do końca, jak będzie wyglądało to miejsce (**OW**). Z dala od wody i innych upraw ulokowano drzewa orzecha włoskiego z uwagi na szkodliwy juglon.

Klienci na początkowym etapie muszą się skupić na większych elementach projektu, dopiero po ukończeniu prac ziemnych będą w stanie pracować nad szczegółami strefy 1 i 2 (**PWD**). Będzie to czasochłonny proces, dlatego nie chcieli na razie zajmować się strefą 3, która pozostaje na razie prawie niezagospodarowana. Strefy 4 nie było potrzeby wyznaczać, a strefa 5 pozostaje w ogóle bez ingerencji, być może w przyszłości zmienią się warunki (**SS**). W miarę nabywania wiedzy i doświadczenia oraz prowadzonych obserwacji właściciele będą mogli przechodzić od ogółu do szczegółu, dodając też nowe elementy czy zmieniając obecnie zaprojektowane, dostosowując projekt na bieżąco do zmieniających się potrzeb i okoliczności (**OW, SS**). Projekt będzie cały czas żywy w dążeniu do działania w zgodzie z naturą, a nie przeciwko niej.

Projekt wyraża troskę o ziemię poprzez promowanie lokalnych materiałów, racjonalne korzystanie z gleby i wody oraz zapewnienie każdej istocie żywej optymalnych warunków do życia (schronienia dla owadów i ptaków nieusuwanie roślin bez konieczności). W trosce o ludzi dba o ich wygodę i równowagę bez produkowania zbędnych odpadów z korzyścią dla bliskich i społeczności lokalnej. Promuje branie tylko tyle, ile mogę na dany moment zużyć i zwrot nadmiaru np. składników odżywczych do gleby poprzez kompostowanie, wspomaganie bioróżnorodności czy dzielenie się.

