

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ Z ZAŁOŻENIAMI KONCEPCYJNYMI PROJEKTU  
„CENTRUM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ ARKA”**

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:

- inwentaryzację techniczną/budowlaną terenu przedsięwzięcia wraz z budynkiem do kapitalnego remontu, z uwzględnieniem zmiany sposobu użytkowania,
- wykonanie koncepcji zagospodarowania terenu wraz z niezbędnymi wizualizacjami trasy oraz obiektów na trasie celem kanalizacji ruchu turystycznego i ochrony bioróżnorodności oraz adaptacji budynku na „Centrum Edukacji Ekologicznej Arka”,
- opracowanie pełnobrańowej, kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej „Centrum Edukacji Ekologicznej Arka” obejmującej teren, budynek oraz infrastrukturę towarzyszącą całego projektu, w tym wykonanie niezbędnych badań gruntowych, a także dokonanie niezbędnych uzgodnień i uzyskanie stosownych pozwoleń na realizację projektu; Wykonawca powinien uwzględnić, że Zamawiający w trakcie realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia będzie wymagał co najmniej 1 raz w miesiącu prezentowania w siedzibie Zamawiającego postępu prac i dokonywania bieżących uzgodnień dotyczących przyjętych rozwiązań projektowych,
- wykonanie kompleksowej dokumentacji aplikacyjnej, w tym wniosku o dofinansowanie wraz z niezbędnymi załącznikami oraz studium wykonalności projektu zgodnie z informacjami zawartymi w wezwaniu do złożenia wniosku i wytycznych Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych RPO WSL 2014-2020,
- pełnienie nadzoru przyrodniczego w czasie przygotowania dokumentacji i realizacji inwestycji wraz z raportem porealizacyjnym z wykonania przedsięwzięcia,
- pełnienie nadzoru inwestorskiego/autorskiego w czasie przygotowania i realizacji inwestycji,
- opracowanie programu działań edukacyjnych i informacyjno-promocyjnych dla przedmiotowego projektu z uwzględnieniem szczegółowych danych na temat urządzeń i enklaw edukacyjnych, scenariuszy działań, szczegółowych kosztorysów dotyczących działań promocyjnych i gadżetów ekologicznych oraz wykonania strony internetowej, projektów logotypów i materiałów informacyjno-edukacyjnych; program ma mieć charakter kompleksowego przewodnika dla podmiotu wdrażającego projekt,
- wsparcie Zamawiającego w przygotowaniu i przeprowadzeniu dla wszystkich postępowań o udzielenie zamówień publicznych realizowanych w ramach projektu, tj. w szczególności: opracowanie Opisu Przedmiotu Zamówienia zgodnego z wymaganiami ustawy PZP, opracowanie warunków udziału oraz kryteriów oceny ofert, opracowanie projektów umów z wykonawcami, udział w pracach komisji przetargowych i ocenie ofert w roli eksperta, wsparcie Zamawiającego w ramach środków ochrony prawnej,
- przeprowadzenie konsultacji społecznych, w oparciu o które zdefiniowany zostanie ostateczny kształt projektu i kompleksowa dokumentacja; zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w procesie konsultacji społecznych w formie otwartych spotkań i drogą elektroniczną,
- wykonanie w okresie gwarancji na wniosek Zamawiającego (w przypadku uzasadnionej konieczności) aktualizacji opracowanej dokumentacji.

Projekt powinien przewidywać:

- zmniejszenie presji na środowisko naturalne poprzez wzrost udziału obszarów przyrodniczo cennych w powierzchni obszarów ogółem, a także zrównoważone wykorzystanie walorów przyrodniczych,
- kompleksową ochronę, poprawę i odtworzenie stanu siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków, zwalczanie rozprzestrzeniania się i eliminowania obcych gatunków inwazyjnych,
- ochronę przyrody poprzez zmniejszenie presji ruchu turystycznego za pomocą budowy infrastruktury użytku publicznego,
- poprawę jakości przestrzeni publicznej poprzez przywrócenie terenów nadwodnych do zrównoważonego użytkowania,
- miejsca cenne przyrodniczo powinny zostać odpowiednio oznakowane i objęte ochroną, w formie adekwatnej do wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej,
- na terenach objętych projektem należy przewidzieć niezbędne elementy infrastruktury dostępowej w miarę możliwości z materiałów naturalnych (kładki, oświetlenie, miejsca odpoczynku, ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery), elementy edukacyjne (tablice, tabliczki), sensoryczne obiekty edukacyjne, itp.,
- projekt powinien być na bieżąco omawiany z Zamawiającym przez cały okres realizacji zamówienia,
- projekt powinien zostać wykonany z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana w zakresie pozwalającym na:

- a) uzyskanie decyzji udzielającej pozwolenia na budowę i/lub zgłoszenia (wykonanie robót budowlanych) przez Wykonawcę,
- b) zgodność i kwalifikowalność wydatków z kryteriami dofinansowania RPO WSL 2014-2020 oraz zapisami wezwania do złożenia wniosku umożliwiającą uzyskanie dofinansowania,
- c) wykonanie robót i ich odbiór wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie,
- d) realizację założeń programowych, promocyjno-informacyjnych i edukacyjnych przez „Centrum Edukacji Ekologicznej Arka”.

### **ZAŁOŻENIA KONCEPCYJNE PROJEKTU**

Projekt jest częścią zintegrowanego subregionalnego przedsięwzięcia pn. „Rewitalizacja przestrzeni nadbrzeżnych rzek, potoków i zbiorników wodnych Subregionu Południowego”. Przedsięwzięcie obejmuje działania polegające na ochronie obszarów nadwodnych wraz ze zrównoważonym wykorzystaniem lokalnych zasobów przyrodniczych i prowadzeniem kampanii informacyjno-edukacyjnych, a także budowę i modernizację niezbędnej infrastruktury związanej z ochroną i przywróceniem właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków. Przedsięwzięcie zintegrowane złożone jest z wzajemnie komplementarnych inwestycji zaplanowanych do realizacji w Bielsku-Białej oraz powiatach: bielskim, cieszyńskim i żywieckim.

Projekt jest odpowiedzią na degradację terenów nadbrzeżnych i zanieczyszczenie środowiska naturalnego na terenie Powiatu Żywieckiego. Przedmiot i zakres projektu dotyczy ekologii oraz wykorzystania lokalnych zasobów przyrodniczych i ich ochrony wraz z budową niezbędnej infrastruktury dostępowej.

Celem projektu jest ekologia oraz ochrona przyrody i przywrócenie różnorodności biologicznej poprzez:

- stworzenie warunków do poprawy bioróżnorodności w obszarze projektowym,
- zrównoważone wykorzystanie walorów przyrodniczych,
- wdrożenie rozwiązań dotyczących ekologii na obszarze Powiatu Żywieckiego.

Beneficjentem projektu jest Powiat Żywiecki. Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie Zespołu Szkół Agrotechnicznych i Ogólnokształcących w Żywcu.

Projekt ma charakter partnerski - w projekt zaangażowane będą następujące organizacje lokalne:

- Beskidzkie Stowarzyszenie Rozwoju Obszarów Wiejskich i Kształcenia Ludności,
- Beskidzkie Stowarzyszenie Pszczelarzy „Bartnik” w Bielsku-Białej,
- Centrum Integracji Społecznej w Jeleśni.

Obszar projektu obejmuje około 7,0 ha.

Teren objęty projektem posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę dostępową i celowe jest jej uzupełnianie dla potrzeb ekologii, bioróżnorodności, ochrony środowiska i edukacji ekologicznej.

Lokalizacja projektu posiada atrakcyjne wartości krajobrazowe i bioróżnorodne znajdujące się w obrębie Zespołu Szkół Agrotechnicznych i Ogólnokształcących w Żywcu. Wizje lokalne pozwoliły na stwierdzenie o niedostatecznym zagospodarowaniu terenów w tym kierunku, jak również brak eko-edukacyjnego podkreślenia elementów specyficznych występujących lokalnie. Teren projektu od dawna jest zurbanizowany i przekształcany pod funkcje edukacyjne z pominięciem wartości specyficznych - bioróżnorodnych, które należy wyeksponować i poprawić. Nieodzownym elementem realizacji projektu jest również kampania edukacyjna i informacyjno-promocyjna przedsięwzięcia dedykowana mieszkańcom i osobom odwiedzającym Powiat Żywiecki i Beskidy.

Punkt wyjścia dla niniejszego projektu stanowią następujące aspekty:

- ekologia i środowisko,
- bioróżnorodność i ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- optymalny stosunek jakości do ceny,
- kwalifikowalność kosztów w ramach RPO WSL 2014-2020,
- innowacyjne podejście do popularyzacji ochrony środowiska i różnorodności biologicznej,
- wyrównywanie szans społeczności lokalnej w dostępie do dziedzictwa przyrodniczego,
- zastosowanie rozwiązań przyjaznych dla środowiska,
- zastosowanie idei „ogrodu sensorycznego” w celach edukacyjnych,
- eliminacja gatunków inwazyjnych z obszaru projektu,
- rola i funkcje pszczoły w przyrodzie,
- ochrona środowiska i bioróżnorodności u źródła poprzez tworzenie obszarów przyrodniczo cennych oraz interdyscyplinarną edukację ekologiczną,
- innowacyjne rozwiązania multimedialne,
- „dobre praktyki” związane z ochroną środowiska i bioróżnorodnością z obszaru Powiatu Żywieckiego.

Przedmiotowy projekt zlokalizowany jest w mieście Żywiec, Dzielnicy Moszczenica. Teren projektu obejmuje około 7,0 ha i znajduje się w trwałym zarządzie Zespołu Szkół Agrotechnicznych i Ogólnokształcących w Żywcu, która to jest jednostką podległą Powiatowi Żywieckiemu.

Lokalizacja projektu obejmuje następujące 3 działki umiejscowione przy ul. Moszczenickiej 9:

- Działka nr 1834/35, obręb Moszczenica, nr księgi wieczystej: BB1Z/00115122/8, Użytkownik wieczysty: Zespół Szkół Agrotechnicznych i Ogólnokształcących Żywiec, podstawa dysponowania nieruchomością: trwały zarząd;
- Działka nr 1834/16, obręb Moszczenica, nr księgi wieczystej: KW 103262, Użytkownik wieczysty: Zespół Szkół Agrotechnicznych i Ogólnokształcących Żywiec, podstawa dysponowania nieruchomością: trwały zarząd;
- Działka nr 1834/33, obręb Moszczenica, nr księgi wieczystej: KW 103262, Użytkownik wieczysty: Zespół Szkół Agrotechnicznych i Ogólnokształcących Żywiec, podstawa dysponowania nieruchomością: trwały zarząd.

Otoczenie projektu:

Moszczenica stanowi od 1976 roku dzielnicę Żywca i położona jest w jego wschodniej części. Według "Dziejopisu Żywieckiego" autorstwa Andrzeja Komonieckiego nazwa ta pochodzi od wielu mostków przerzuconych nad potokiem. Dzielnica położona jest we wschodniej części miasta, między potokiem Moszczenica i rzeką Łekawką, północno-zachodnie krańce dzielnicy znajdują się nad Jeziorem Żywieckim.

Moszczenica graniczy z:

- dzielnicą Rędzina - od północy,
- dzielnicą Śródmieście - od zachodu,
- wsią Rychwałd - od wschodu,
- dzielnicą Kocurów-Koleby - od południa.

Bezpośrednie sąsiedztwo projektu i częściowo jego lokalizację stanowią: obiekty zabytkowe i teren parkowy, znajdujące się w strefie konserwatorskiej. W skład zespołu dworskiego wchodzi:

- Dwór - budynek z 1828 roku, przebudowany w latach 1910-1912. W 1945 roku na bazie dworu i majątku powstała szkoła rolnicza. Po wzniesieniu nowego obiektu szkolnego i internatu budynek dworski przeznaczono na cele mieszkalne; w latach 70. i 80. była tu izba tradycji ruchu młodzieżowego, a po jej likwidacji powstało muzeum instrumentów muzycznych, narzędzi i sprzętów gospodarstwa domowego z terenu Żywiecczyny;
- Budynek „Pod Głową Konia” - pochodzi z 1907 roku (po realizacji projektu będzie pełnić funkcję Centrum Edukacji Ekologicznej „Arka”);
- Kapliczka - drewniana kapliczka szafkowa umieszczona na kamiennym walcu, pochodząca z 1908 roku. Na kolumnie widnieje napis „Salve Regina”; w przedniej części kapliczki znajduje się obrazek Najświętszego Serca Jezusa, a w tylnej - Matki Boskiej Częstochowskiej. Zwieńczona jest dwoma krzyżami;
- Park - założony na przełomie XIX i XX wieku.

W odległości około 1,0 - 1,5 km od lokalizacji projektu znajduje się również Osiedle Szkolne.

Najbliższa okolica projektu to przede wszystkim tereny i obiekty pełniące funkcje edukacyjne i mieszkaniowe (Internat, Osiedle Szkolne) w ramach działalności ZSAiO w Żywcu oraz tereny zielone z nasadzeniami. Teren projektu zlokalizowany jest w Kotlinie Żywieckiej, w zlewni Soły, nad potokiem Moszczanka. W odległości 1,9 km znajduje się duży zbiornik wodny - zaporowe Jezioro Żywieckie. Pomimo, że teren znajduje się pomiędzy wysokimi i rozległymi masywami górskimi, klimatycznie leży wciąż w piętrze pogórza. Najcieplejszym miesiącem jest sierpień, a najzimniejszym - styczeń.

Najwyższe opady przypadają na lipiec, a stosunkowo liczne dni z deszczem są przez cały rok. Najsuchszymi miesiącami są styczeń, grudzień oraz kwiecień.

W podłożu zalegają gleby gliniaste, w dolinkach słabo wykształcone mady. Podłoże skalne, to osady fliszu karpackiego.

W pobliżu znajdują się liczne obiekty objęte ochroną. Najbliższy jest rezerwat Grapa, w odległości 1,62 km, gdzie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych chroni się łęg jesionowy oraz fragment grądu z udziałem licznych chronionych gatunków fauny i flory. Stosunkowo blisko przebiega granica Parku Krajobrazowego Beskidu Małego (3,3 km) oraz Żywieckiego Parku Krajobrazowego (4,38 km). W odległości 4,29 km od obszaru projektowego znajduje się granica obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002. Znacznie bliżej, bo w odległości 2,58 km, rozpoczyna się teren Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. W odległości do 3 km znajduje się aż 49 pomników przyrody.

Sam teren projektowy jest urozmaicony, o deniwelacjach sięgających do 30 metrów. Rozciągłość wzdłuż najdłuższej osi sięga 600 m, dzięki czemu teren jest stosunkowo zwarty. W dużej części jest położony na północnych stokach doliny potoku Moszczanka, jednak część znajdująca się w dolinie jest płaska, dobrze wygrzana, nadająca się do licznych działań. Na terenie znajdują się dojrzałe zadrzewienia - na zboczach jarów oraz kilka okazałych dębów, w tym jeden nadający się na pomnik przyrody. W dolinie potoku występują zarośla wierzbowe, przechodzące w słabo wykształcony łęg o charakterze okrajowym. Północno-zachodnią część obszaru pokrywają resztki wilgotnej łąki z charakterystycznymi roślinami oraz fragmenty turzycowiska. W kilku miejscach spotkać można okazy roślinności inwazyjnej, głównie rdestowce *Reynourtia* sp. i nawłocie *Solidago* sp. W potoku żyją jedna lub dwie rodziny bobrów europejskich *Castor fiber*.

Teren w części jest zabudowany i pokryty utwardzonymi drogami. Znaczna część terenu, to obszary zdegradowane, po nieczynnej oczyszczalni ścieków, czy pokryte zerodowanym betonem i usypiskami gruzu i innych odpadów. Miejsca te będą wymagały rekultywacji, podobnie jak tereny zajęte przez roślinność inwazyjną.

Budynek „Pod Głową Konia”, znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej, co najpewniej wymagało będzie stosownych rozwiązań technologicznych i uzgodnień. Budynek wymaga remontu kapitalnego, brak dokumentacji technicznej budynku, jego stan obrazuje wykonana dokumentacja fotograficzna.

W budynku znajduje się część mieszkalna. Rekomenduje się zrezygnowanie z funkcji mieszkalnych w budynku, co sprawi, że nie będzie w projekcie kosztów niekwalifikowanych i poprawi to efektywność przedsięwzięcia poprzez utworzenie dodatkowych 2 sal dydaktyczno-edukacyjnych (w pomieszczeniach po części mieszkalnej). Pierwsza z sal dotyczyć będzie tematyki ekologii i środowiska, druga sala odnawialnych źródeł energii i recyklingu. Pomieszczenia planowane na sale dydaktyczno-edukacyjne, podobnie jak pozostałe części obiektu wymagają kapitalnego remontu i dostosowania do nowych funkcji związanych z edukacją ekologiczną i ochroną bioróżnorodności oraz zakupu i montażu niezbędnego wyposażenia.

Zarówno instalacje obiektu, jak i część sanitarna nie są dostosowane do potrzeb planowanego do utworzenia Centrum Edukacji Ekologicznej „Arka”. Wymiany wymaga stolarka okienna i drzwiowa. Schody do poddasza, w którym planuje się utworzyć sale dydaktyczno-edukacyjne nie są dostosowane do wizyt grup zorganizowanych. Wymagana jest wymiana dachu i więźby dachowej oraz prace termomodernizacja budynku, wraz z instalacją źródła ciepła. Należy również zaznaczyć, iż pomieszczenia na wyższych kondygnacjach mogą być trudno dostępne dla osób niepełnosprawnych. W takiej sytuacji koniecznym jest organizacja pozostałych komponentów projektu tak, by były łatwo dostępne dla osób z niepełnosprawnością (m.in. zainstalować podjazd dla wózków w ramach dostępu do wiaty).

Charakterystyczne dla budynku „Pod Głową Konia” elementy architektoniczne, ozdobne - planuje się je pozostawić zgodnie z aktualną charakterystyką. Budynek nie posiada systemu oświetlenia zewnętrznego odpowiadającego wymogom funkcjonowania Centrum Edukacji Ekologicznej „Arka”.

Pomieszczenia znajdujące się na parterze budynku stanowić będą w przyszłości część ekspozycyjno-magazynową. Przy ich remoncie i nadawaniu nowych funkcji należałoby uwzględnić zachowanie w stanie nienaruszonym istniejących zabytkowych boxów dla koni (dokonać jedynie ich renowacji).

Poddasze budynku wymaga gruntownych prac dostosowawczych do pełnienia funkcji edukacyjnych i dydaktyczno-warsztatowych. Przy projektowaniu poddasza należy uwzględnić możliwości wyeksponowania drewnianych belek więźby, materiału naturalnego, pozwalającego w przyszłości na uatrakcyjnienie aranżacji pomieszczeń. Rekomenduje się również wykonanie kominów z cegły klinkierowej pełnej bez konieczności tynkowania, co nada pomieszczeniom naturalny charakter. Układ poddasza pozwala na zaaranżowanie pomieszczeń o charakterze ekspozycyjno-edukacyjno-warsztatowym.

Na obszarze brak odpowiedniej infrastruktury dostępowej, w szczególności miejsc parkingowych. Przewidywany do budowy parking może zostać zlokalizowany na miejscu poniższego obiektu, po jego wyburzeniu. Na etapie projektowania na to działanie należy uzyskać zgodę konserwatora zabytków. Budowa parkingu będzie się również wiązała ze stworzeniem nowego wjazdu na teren centrum oraz instalacją bramy i monitoringu.

Wytyczne koncepcyjne do projektowania Enklaw:

#### 1. Budynek główny (budynek „Pod Głową Konia”) z najbliższym otoczeniem

Budynek „Pod Głową Konia” wymaga remontu kapitalnego oraz dostosowania do potrzeb Centrum Edukacji Ekologicznej, a także wprowadzenia odpowiedniego wyposażenia do budynku, umożliwiającego realizację funkcji przyrodniczych i edukacyjno-informacyjnych. W związku ze znajdowaniem się w strefie ochrony konserwatorskiej konieczne będą uzgodnienia z konserwatorem zabytków i dostosowanie się do jego wytycznych związanych z walorami estetycznymi, materiałami i sposobem prac w opisywanym budynku. Budynek „Pod Głową Konia” docelowo ma pełnić funkcję całorocznego centrum edukacji ekologicznej z przeznaczeniem dla społeczności lokalnej, a w szczególności osób młodych: dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, ale i dorosłych, m.in. osób 50+. Konieczne jest przeprojektowanie / wymiana schodów prowadzących na poddasze obiektu oraz remont aktualnie wykorzystywanej powierzchni na cele mieszkaniowe, które to zostaną przeznaczone w sumie na 4 sale dydaktyczno-edukacyjne, poświęcone czterem motywom:

- Pszczoły i Miód,
- Zielniki i rodzime gatunki miodne,
- Ekologia i środowisko,
- Segregacja odpadów i recycling.

Sale dydaktyczne powinny zostać wyposażone w stoły, krzesła, sprzęt multimedialny/ telewizor wraz z komputerem przenośnym i niezbędnym oprogramowaniem edukacyjno-użytkowym oraz zaprojektowane (w ramach dokumentacji technicznej) pomoce dydaktyczno-edukacyjne. Każda z sal powinna umożliwić przeprowadzenie zajęć edukacyjno-informacyjnych, warsztatów dla 15 osób.

W pomieszczeniach powinno się znaleźć miejsce m.in. na:

- półki na miód i produkty z miodu wytwarzane w trakcie zajęć dydaktyczno-edukacyjnych, które na pamiątkę udziału otrzymywać będą uczestnicy przy zakończeniu zajęć. Podobnie z ziołami, uczestnicy warsztatów otrzymywać będą nieodpłatnie sadzonki rodzimych roślin miodnych / przyciągających owady, które możliwe byłyby do wsadzenia na domowych ogrodach lub posadzenia na innym terenie. Opcjonalnie uczestnicy mogliby otrzymywać nasiona pozyskane w ramach funkcjonowania Centrum. Wszystkie sale dydaktyczno-edukacyjne należy wyposażyć w niezbędne pomoce edukacyjne i sprzęt umożliwiający realizację zajęć grupowych. Szczegółowo wyposażenie i sprzęt należy zdefiniować w dokumentacji technicznej projektu.
- zabawki i elementy edukacyjno dydaktyczne oraz kompleksowe wyposażenie tematyczne dla wszystkich sal zgodnie z profilem sali dydaktyczno-edukacyjnej.

Działania edukacyjno-informacyjne realizowane będą we współpracy z partnerami.

Część strychu (zlokalizowana nad planowanymi salami dydaktyczno-edukacyjnymi ekologia i środowisko, segregacja odpadów i recycling) rekomenduje się zaadoptować dla nietoperzy.

#### **1 a. Budynek „Pod Głowa Konia” wraz z parkingiem**

Pomieszczenia na parterze:

Pomieszczenia na parterze budynku przeznaczone będą na:

- organizację wystawy stałej ukazującej historię pszczelarstwa i zabytkowych uli, pomieszczenie ekspozycyjne z pasiekami historycznymi / zabytkowymi - przekrój przez historię pszczelarstwa na Żywiecczyźnie,
- magazyn na sprzęt, narzędzia, materiały nasienne, nasadzeniowe i inne materiały niezbędne do odpowiedniego utrzymania terenu projektu, oprzyrządowanie związane z opieką nad pasiekami i pszczołami, oprzyrządowanie do działań przyrodniczych, inny niezbędny sprzęt związany z działalnością projektową.
- toaleta, prysznic, szatnia, ciągi komunikacyjne.

W budynku niezbędne jest wykonanie następujących instalacji, tj. wodociągowej, kanalizacyjnej, energetycznej, teletechnicznej, centralnego ogrzewania - w możliwie jak największym stopniu w oparciu o odnawialną energię. Budynek wymaga gruntownych prac remontowych na elewacji zewnętrznej, jak i wewnątrz obiektu. Konieczne jest wykonanie nowych podłóg w pomieszczeniach oraz kompleksowa wymiana poszycia dachu wraz z więźbą dachową. Szczegółowy zakres prac oraz dostaw sprzętowych określony powinien zostać w dokumentacji technicznej projektu. Budynek powinien zostać wyposażony w instalację teleinformatyczną, dostęp do szerokopasmowego Internetu oraz Wi-Fi i monitoring wraz z systemem odpowiednich kamer umożliwiający obserwację „życia w ulu” i terenu Centrum Edukacji Ekologicznej „Arka”.

Na budynku, od strony południowej rekomenduje się umieścić specjalny panel/ścianę dla dzikich pszczół murarek (panel gliniany przykryty strzechą słomianą, na dole pojemniki dla trzmieli).

Zlokalizowany nieopodal budynku dąb rekomenduje się ustanowić pomnikiem przyrody.

Tablica informacyjna - główna tablica informacyjno-edukacyjna centrum powinna zostać zlokalizowane przy budynku Centrum, opcjonalnie na powstałym tuż obok parkingu dla odwiedzających. Planuje się wybudować nową bramę wjazdową na parking.

Wokół budynku Centrum Edukacji Ekologicznej oraz traktami w kierunku wiaty oraz parkingu rekomenduje się wykonanie oświetlenia opartego o odnawialne źródła energii, zgodnie z wytycznymi kwalifikowalności RPO WSL 2014-2020.

Parking: Maksymalna wartość tego komponentu powinna wynieść do 10% wartości kosztów inwestycyjnych projektu. Parking powinien być przewidziany na 6-8 miejsc dla samochodów osobowych równoważnych z możliwością zaparkowania na tych miejscach 2 autobusów lub 4 busów. Parking powinien być wyposażony w stojak dla rowerów, 2 ławki, 1 stolik, kosze na odpady segregowane, tablicę informacyjno-edukacyjną. Małą infrastrukturę należy wykonać z materiałów naturalnych, ekologicznych. Podbudowę, a zarazem lokalizację dla parkingu powinno stanowić miejsce, w którym aktualnie ulokowany jest budynek przeznaczony do wyburzenia, jego mury mogą posłużyć jako materiał do utwardzenia podłoża. Decyzję o wyburzeniu należy podjąć po uzyskaniu zgody konserwatora zabytków. Parking powinien znajdować się w zasięgu oświetlenia budynku głównego centrum.

#### **1b. Wiaty do sezonowej edukacji ekologicznej wraz ze stanowiskami edukacyjno-dydaktycznymi**

Wiaty powinna zostać wykonana w niedalekiej odległości od budynku głównego z materiałów ekologicznych: kamień, drewno, materiały naturalne. Niezbędne jest doprowadzenie energii elektrycznej oraz zasięgu sieci Wi-Fi, co umożliwi prowadzenie zajęć edukacyjno-informacyjnych dotyczących bioróżnorodności. Centrum powinno być wyposażone w multimedialny sprzęt mobilny umożliwiający prowadzenie zajęć w wiacie, tj. przenośny komputer, projektor-telewizor etc. Wiaty ma być obiektem małej architektury umożliwiającym prowadzenie spotkań edukacyjnych, lekcji ekologicznych, warsztatów i szkoleń podczas miesięcy ciepłych: kwiecień-październik. Przewiduje się miejsca siedzące dla około 15-20 osób oraz 1-2 miejsca prelekcyjne do prowadzenia warsztatów. Wiaty będzie trwale przymocowana do podłoża. Szczegółowa lokalizacja zostanie określona w projekcie technicznym - przewiduje się ulokowanie wiaty w najbliższym sąsiedztwie budynku (południowy zachód od wejścia do budynku). Wiaty powinna zostać skomunikowana z budynkiem np. ścieżką sensoryczną z różnego rodzaju podłoża naturalnego np. kamień, kora, drewno przekrojowe - pnie, kruszywo, roślinność itp. Należy uwzględnić dostępność do wiaty dla osób z niepełnosprawnością w formie łagodnego podjazdu. W obrębie wiaty rekomenduje się zainstalowanie stanowisk do arteterapii. Wokół wiaty rekomenduje się zaprojektowanie stanowisk z roślinami miodnymi i ziołami rodzimymi. Nieopodal wiaty dostępne będzie stanowisko do arteterapii.

Należy również rozważyć zlokalizowanie nieopodal wiaty stanowiska edukacyjnego do uprawy ekologicznej warzyw, którego zadaniem byłaby nauka uprawy ekologicznej warzyw w powiązaniu z informacjami o zagrożeniach wynikających ze stosowania pestycydów dla pszczoł, zapylaczy.

## Stanowisko edukacyjne związane z segregacją odpadów i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

Rekomenduje się zlokalizować na trasie pomiędzy Wiatą, a budynkiem Centrum Edukacji Ekologicznej pierwszy punkt na trasie edukacyjno-dydaktycznej - stanowisko edukacyjne związane z segregacją odpadów i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Ideą stanowiska jest wykazanie zależności pomiędzy czynnościami degradującymi środowisko, a jego ochroną w ramach niskiej emisji i OZE, czy segregacji odpadów. Instalacja edukacyjna ma pokazywać w przystępny sposób, jak bioróżnorodność i istnienie gatunków zależy od eliminacji zanieczyszczenia pyłami, odpadami itp. Stanowisko ma przypominać, że dziedzictwo przyrodnicze jest w rękach odwiedzających Centrum.

### **2. Teren pokryty płytami betonowymi i eternitem**

Teren przeznaczony do rekultywacji. Po rekultywacji zaleca się wykonanie nasadzeń roślinności starych ogródków wiejskich (miodo- i pyłkodajnych) w formie kolekcji zachowawczej (zagony z: śnieżyczka przebiśnieg, śnieżyca wiosenna, krokus, cebulica syberyjska, przylaszczka pospolita, sasanka zwyczajna, dąbrowka, malwy, naparstnice, floksy, astry, łubin, maciejka, goździki, irysy, hortensje, tojad mocny, orliki, cynie, lilie, nasturcje).

### **3. Stawy i stara oczyszczalnia - teren przeznaczony do rekultywacji, po rekultywacji rekomenduje się utworzyć:**

A - pasieczysko z ulami różnej konstrukcji, przekrój przez historię pszczelarstwa + ule dydaktyczne przeszklone - umożliwiające prowadzenie zajęć edukacyjno-przyrodniczych,

B - dwa stawy przekształcone według osobnego opisu,

C - malinowy chruśniak.

Utworzenie stawów należy poprzedzić badaniami terenu i możliwości napełnienia obiektów wodnych. W przypadku braku takiej możliwości na etapie projektowym należy zaproponować inne / alternatywne rozwiązanie dla tej enklawy, zgodnie z wytycznymi dla projektu.

4. **Enklawa dębów** - należy oczyścić teren wokół korzeni drzew, dokonać nasadzenia runa (miodunka ćma, zawilec gajowy, przylaszczka, inne).
5. **Łąka na rośliny miododajne uprawowe** - roślinność miododajna wysiew, koszenie łąki 1 raz, 2 razy do roku.
6. **Podmokły teren dla płazów** - przygotowanie przegłębień (do 0,5 m) jako miejsc do przebywania i rozmnażania płazów, dosadzenie wierzb.
7. **Enklawa leśna** - uporządkowanie terenu, szczepienie roślin runa charakterystycznych dla grądu, dosadzenia drzew zgodnie z siedliskiem (grab, dąb).
8. **Miejsce na place zabaw ekoedukacyjnych:** gigantyczna pszczoła, układanie własnego plastra miodu (duże komórki z pianki), miejsce do wspinaczki - powiększone plastry miodu, do których komórek można wspiąć się i wejść, rzeźby powiększonych stadiów rozwojowych pszczół, „pszczele” bujaki, model oka złożonego pszczoły, aby można było popatrzeć przez nie, piaskownica - napełnianie piaskiem komórek plastra, sześciokątne babeczki, strefa rodzica, ławki, kosze na śmieci, stanowiska sensoryczne - spacerowe z różnego podłoża, stanowiska sensoryczne - zielniki z dostępem dla osób niepełnosprawnych. Miejsce na place zabaw przewiduje się zlokalizować nieopodal wiaty w bliskiej odległości od budynku Centrum Edukacji Ekologicznej.

9. **Dzika łąka na rośliny miododajne** - przygotowanie łąki i siew nasion: chaber (*Centaurea*), kuklik zwisty (*Geum rivale*), wielosil błękitny (*Polemonium coeruleum*), żywokost lekarski (*Symphytum officinale*), szalwia łąkowa (*Salvia pratensis*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), trędownik bulwiasty (*Scrophularia nodosa*) (jedna z wyższych wydajności miodowych - 700kg z ha), bodziszek (*Geranium*), czyściec prosty (*Stachys recta*) (wysoka wydajność miodowa - 500kg z ha), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), rdest węzownik (*Polygonum bistorta*).
10. **Podmokła łąka** - częściowe odstąpienie gleby, nasadzenia i siew roślinności (rdest węzownik, krwiściąg lekarski, czosnek kątowy, firletka poszarpana, goryczka wąskolistna, mieczyk dachówkowaty, trzęślica modra, ew. goździk pyszny).
11. **Wierzbowy zakątek** - dla bobrów (kora i drewno) i pszczoł (pyłek, nektar).
12. **Szpaler lub aleja lip** - naprzemian lipa drobnolistna i szerokolistna - duże drzewa - w tym posadzenie i pielęgnacja.

D - zejście do potoku - edukacja przyrodnicza, tablice itp.

E - krokusowa łączka - posadzenie

Za wyjątkiem obszarów 2,5,8, i części 3 wszystkie rośliny powinny być roślinami rodzimymi dzikimi. Nie przewiduje się żadnych kultywarów.

W ramach projektu planuje się również dostawę sprzętu i urządzeń niezbędnych do utrzymywania codziennego walorów przyrodniczych Centrum. Sprzęt musi umożliwić obsługę terenu, nasadzeń, kompostowanie, przekaszanie łąki. W ramach wyposażenia powinny znaleźć się również różnego rodzaju pojemniki, doniczki ekologiczne i inne niezbędne narzędzia służące funkcjonowaniu centrum. Szczegółowa lista sprzętu wraz z kosztorysem i uzasadnieniem wykorzystania powinna zostać sporządzona na etapie projektowania technicznego.

**Rysunek 1 Propozycja zagospodarowania terenu po osadnikach oczyszczalni na zespół 2 stawów**



Źródło: Opracowanie własne.

Wszystkie lokalizacje objęte powinny być systemem oznakowania i tablicami informacyjno-edukacyjnymi. Rekomenduje się również oznakowanie dojazdu do Centrum Edukacji Ekologicznej Arka - w formie strzałek kierujących i informacji, a także montaż odpowiedniej ilości ławek i koszy na odpady segregowane.

Projektując trasę dydaktyczną należy uwzględnić dostęp dojazdu do przepompowni oraz system komunikacji pomiędzy parkingiem, budynkiem głównym, wiatą i enklawami. Podłoże trasy dydaktycznej rekomenduje się wykonać z materiałów ekologicznych, w części w formie rozwiązań sensorycznych.

Nasadenia edukacyjne służące na potrzeby ekspozycji i warsztatów rekomenduje się usytuować również na podwyższeniach w wysokich donicach / wysokich rabatkach, co ułatwi pielęgnację oraz dostęp do tych stanowisk osobom z niepełnosprawnością.

Kluczowym elementem projektu jest również zakup uli i sprzętu pszczelarskiego. Szczegółowe zestawienie sprzętu, wyposażenia pszczelarskiego oraz utworzenia pasieki należy zdefiniować wraz z kosztorysem na etapie projektowania technicznego we współpracy z Zamawiającym i Partnerami projektu.

Zgodnie z propozycją przekazaną przez Partnera projektu poza ulami na potrzeby stworzenia pasieki rekomenduje się wstępnie następujące typy wyposażenie pszczelarskie:

- urządzenia produkcyjne do wirowania miodu, magazyn miodu i naczyń (półki) oraz sprzętu pszczelarskiego, dostosowanie pomieszczenia,
- regały na ramki, stół roboczy (wtapianie węzy, zbijanie ramek, czyszczenie ramek ,itp.), półki na sprzęt pszczelarski,
- miodarka (ze stali kwasoodpornej),
- stół do odsklepiania, widelce, odstojniki itd. (stal kwasoodporna),
- pojemniki na miód (plastikowe),
- odzież ochronna nakładana w czasie miodobrania (biały fartuch, czapka, obuwie zestawy dla dorosłych i dzieci około 50 sztuk),
- apteczka.

Planowane do wysiewu w projektowanych wysokich rabatkach rośliny miododajne i zioła:

- Ogórecznik lekarski (*Borago officinalis*),
- Dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*),
- Arnika górską (*Arnica montana*),
- Nostrzyk biały (*Melilotus albus*),
- Śláz dziki (*Malva Silvestris*),
- Serdecznik Pospolity (*Leonurus cardiaca*),
- Żmijowiec (*Echium vulgare*),
- Oman wielki (*Inula helenium*),
- Nagietek lekarski (*Callandula officinalis*),
- Mięta długolistna (*Mentha longifolia* L.),
- Lubczyk ogrodowy (*Levistium officinale*),

- Lebiodka pospolita (*Origanum vulgare*),
- Kocimiętka właściwa (*Nepeta cataria*,
- Firletka postrzępiona (*Lychnis flos - cuculi L.*),
- Facelia błękitna (*Phacelia tanacetifolia*),
- Chaber górski (*Centaurea scabiosa*).

Krzewiny:

- Wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris*),
- Macierzanka tymianek (*Thymus vulgaris*),
- Hyzop lekarski (*Hyssopus officinalis*).

Ponadto charakterystyczne dla wiejskiego ogrodu rośliny użyteczne, które można wysiać to ruta zwyczajna (*Ruta graveolens*), piołun, wrotycz, bylica boże drzewko, kminek, koper, dziewanny, mydlnica, żywokost.

Rekomenduje się również posadzenie na terenie projektowym kwiatów miododajnych: malwy, floksy, tojad mocny, aksamitki, goździk brodaty, lwie paszcze, dalie i piwonie, cynie, astry, lilie, kosańce, rośliny cebulowe, złoczenie, margaretki, nasturcje, słoneczniki, topinambur, miechunka, rozdeta, orliki, łubiny, niezapominajki, fiołki, rozchodniki, konwalie, paprotniki, barwinek pospolity, wawrzynek wilcze tyko śnieżyczka, przebiśnieg.

Rekomendowane do obsadzeń krzewy: kruszyna pospolita, śnieguliczka biała, malina właściwa, bez czarny, dereń, leszczyna, kalina, jasmuowiec, bez.

Drzewa miododajne rekomendowane do nasadzenia na terenie projektu: śliwy, jabłonie, grusze, lipa, wiśnia, czereśnia ptasia, jarzębina, głąg pięcioszyjkowy.

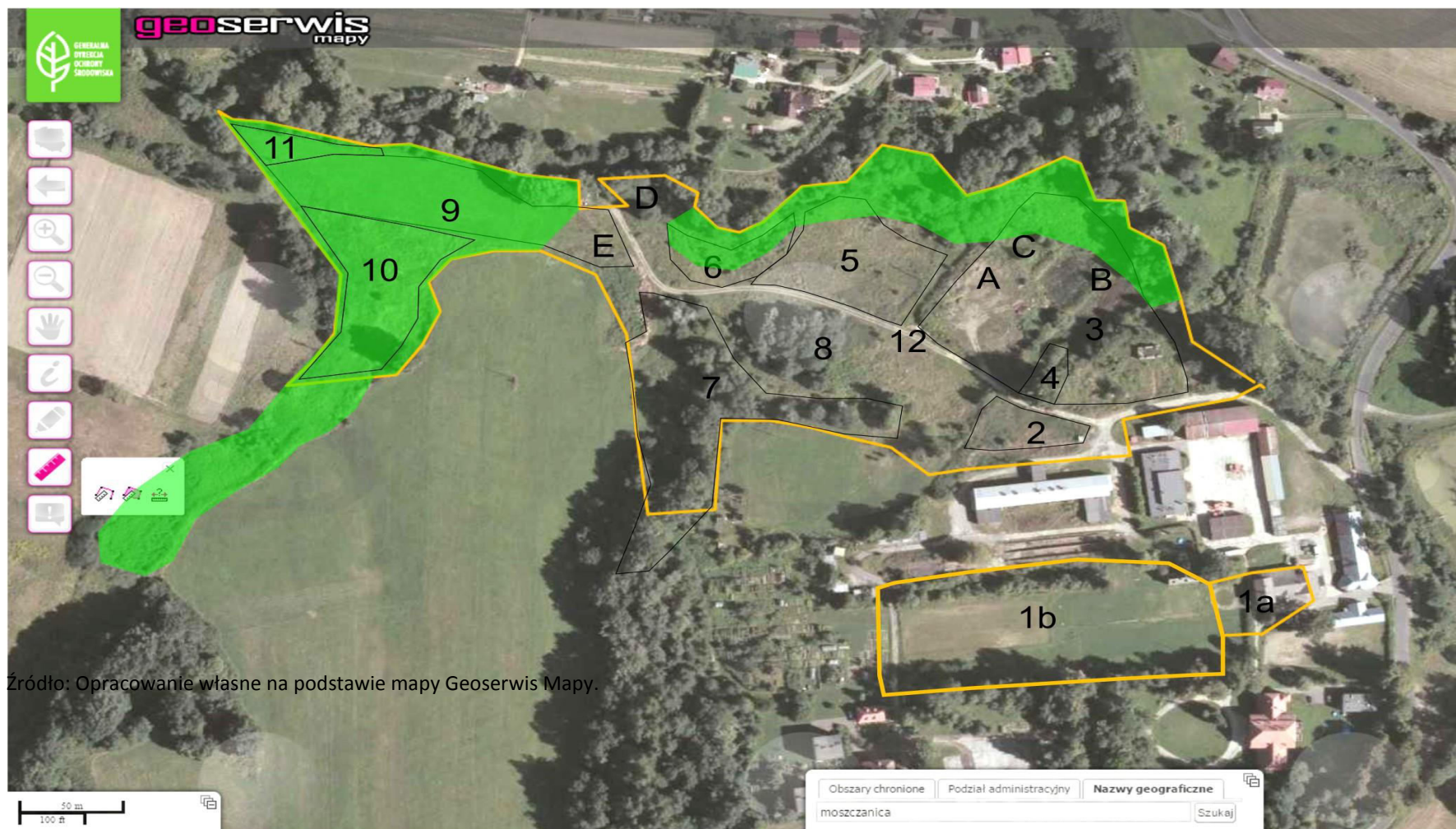
Cała paleta roślin miododajnych i ogrodowych pozwoli pięknie zagospodarować teren dla pożytku pszczołom i uczestnikom warsztatów ekologicznych. Rośliny użyteczne, miododajne, zioła, przyprawowe i ozdobne wysadzone zgodnie z zasadą drabinki (od płozących się i niskich po wysokie) pamiętając o tym, że 3 zasadnicze kolory się wzajemnie uzupełniają stworzą kolorystycznie i zapachowo skomponowane, bioróżnorodne środowisko, mały ekosystem z pszczołami w roli głównej. Centrum ARKA będzie od wiosny barwnym ogrodem, gdzie pożytecznie, edukacyjnie można będzie spędzić czas w słońcu pośród kwiatów i ziół, w cieniu dorodnego drzewostanu lub w pracowniach edukacyjnych na ciekawych prelekcjach i warsztatach o tematyce związanej z życiem pszczoł i troską o środowisko naturalne.

Koniecznym będzie również zakup maszyn i urządzeń do pielęgnacji i utrzymania terenu. Szczegółowe parametry sprzętu należy określić na poziomie przygotowania dokumentacji technicznej; wśród niezbędnego w Centrum Edukacji Ekologicznej ARKA sprzętu należy wymienić m.in.:

- kosiarka bijakowa tylna-boczna - kosiarka przeznaczona jest do pracy przy koszeniu rowów poboczny jak również skarp i nie użytków (szt.1),
- duży wielofunkcyjny wózek ogrodowy z dużymi kołami, transport do 400 kg (szt.2),
- taczki - duża wielofunkcyjna taczka ogrodowa - budowlana z dużym kołem (szt.2);
- łopaty (szt. 5),
- grabie do liści (szt.5),

- grabie metalowe (szt. 5);
- szpadeł ostry - do kopania, usuwania korzeni i kępek trawy (5 szt.),
- sekatory duże (2 szt.),
- sekatory małe (5 szt.),
- wykaszarka spalinowa z głowicą żyłkową i nożem do gąszczy (szt.1),
- kosiarka samojezdna z przyczepką (szt.1)
- rękawice robocze (szt.100),
- wodery do brodzenia po wodzie i szuwarach (szt. 2),
- buty robocze ocieplane gumowce PCV (szt.5).

Rysunek 2 Edukacji Ekologicznej "Arka"- obszar projektu w podziale na enklawy



Legenda:

- 1 a. Budynek „Pod Głowa Konia” wraz z parkingiem;
- 1b. Wiata do sezonowej edukacji ekologicznej wraz ze stanowiskami edukacyjno-dydaktycznymi
- 2. Teren pokryty płytami betonowymi i eternitem
- 3 Stawy i stara oczyszczalnia - teren przeznaczony do rekultywacji, po rekultywacji rekomenduje się utworzyć:
  - A - pasieczysko z ulami różnej konstrukcji, przekrój przez historię pszczelarstwa + ule dydaktyczne przeszkłone - umożliwiające prowadzenie zajęć edukacyjno-przyrodniczych,
  - B - dwa stawy przekształcone według osobnego opisu,
  - C- malinowy chruśniak.
- 4 Enklawa dębów.
- 5 Łąka na rośliny miododajne uprawowe.
- 6 Podmokły teren dla płazów.
- 7 Enklawa leśna.
- 8 Miejsce na place zabaw ekoedukacyjnych.
- 9 Dzika łąka na rośliny miododajne.
- 10 Podmokła łąka.
- 11 Wierzbowy zakątek.
- 12 Szpaler lub aleja lip.
- D - zejście do potoku - edukacja przyrodnicza, tablice itp.
- E - krokusowa łączka - posadzenie.