



# Portfolio zespołu projektowego SMART WIEŚ

Magdalena Majtczak  
Zuzanna Miziołek  
Inżynieria zarządzania  
Rok akademicki 2022/2023

## Spis treści

1. Identyfikacja zespołu projektowego.....	3
1.1 Opis zespołu .....	3
1.2 Misja zespołu.....	3
1.3 Logo zespołu .....	3
2.Projekt .....	4
2.1 Charakterystyka wsi – SWĘDÓW .....	4
2.2 Opis metody badawczej .....	4
2.3 Wizja SMART Wsi .....	5
3. SMART rozwiązania.....	5
3.1. Wprowadzenie - rolnictwo .....	5
3.3. Pozostałe rozwiązania .....	11

Załączniki

# 1. Identyfikacja zespołu projektowego

## 1.1 Opis zespołu

Jesteśmy studentkami 4 roku kierunku- Inżynierii zarządzania na Politechnice Łódzkiej. Nasz duet projektowy stworzyliśmy na potrzebę projektu PBL, realizowanym w ramach jednego z przedmiotów na naszym kierunku. Prywatnie jesteśmy przyjaciółkami. Postanowiłyśmy stworzyć dwuosobowy zespół, ponieważ świetnie się dopełniamy i rozumiemy. Analityczne i perfekcyjne usposobienie Magdaleny świetnie współgra z dynamiczną i kreatywną osobowością Zuzanny. Łączy nas ogromne zaangażowanie do osiągnięcia celu, jaki sobie wyznaczyłyśmy w tym projekcie. Sądzymy, że zespoły dwuosobowe są najbardziej efektywne. Łatwiej jest się porozumieć co do terminu pracy i znaleźć wspólny język oraz pomysły. Pozwalają one na sprawiedliwy podział zadań oraz zapobiegają konfliktom.

## 1.2 Misja zespołu



Misją zespołu jest nasz cel, który wyznaczyłyśmy. Zależy nam, aby polska wieś stawała się coraz bardziej nowoczesna i inteligenta, aby stereotyp wsi, która podąża tylko za utartymi schematami pozostała tylko we wspomnieniach.

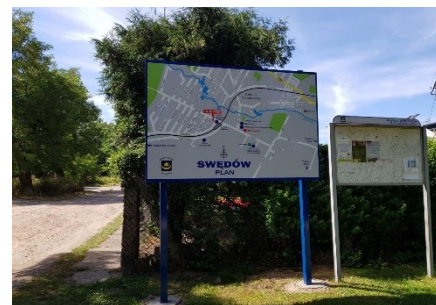
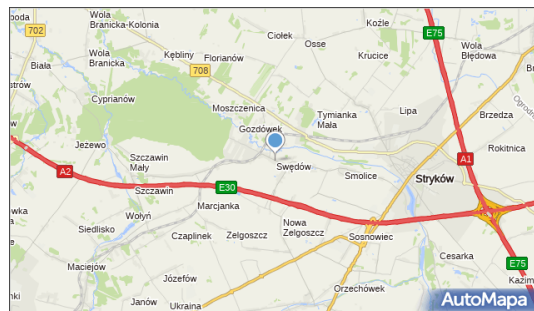
## 1.3 Logo zespołu



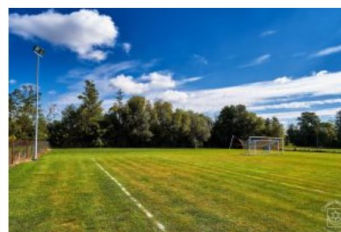
Projektując logo naszego przedsiębiorstwa (założonego na potrzeby projektu), kierowałyśmy się minimalizmem i prostotą. Jednocześnie uwzględniliśmy naszą cechę wspólną, czyli blond kolor włosów. Dodałyśmy akcent związany ze wsią czyli słońce, które kojarzy się ze zniwami i złoty kolor jak żdźbła zbóż.

## 2. Projekt

### 2.1 Charakterystyka wsi – SWĘDÓW



Swędów to wieś w Polsce położona w województwie łódzkim, w powiecie zgierskim, w gminie Stryków. Na stałe mieszka tutaj ok. 1000 mieszkańców. W miejscowości znajdują się dwa sklepy, biblioteka, kościół, cmentarz. Działa także klub piłkarski Huragan Swędów. Pierwsza zachowana wzmianka źródłowa opisująca wieś pochodzi z 1386 roku. W 1967 roku powstało Koło Gospodyń Wiejskich, które działa do dziś. W 1958 roku utworzono Kółko Rolnicze, które również działa do dziś. Swędów na tle innych sołectw wyróżnia się bardzo kreatywnym nazewnictwem ulic. Wieś nazywa bowiem swoje ulice w bardzo baśniowym, arkadiowym stylu. Przykładami są: ulica Szumiejących Jodeł, Złotej Jesieni, Złotych Kaczeńców, aleja Róż, Baltazara Gąbki, Bolka i Lolka.



### 2.2 Opis metody badawczej

Zrealizowanie celu projektu PBL, polega na zidentyfikowaniu obszarów problemowych we wsi SWĘDÓW i zaproponowaniu sposobów wprowadzaniu wizji SMART WSI. Problem badawczy został zbadany za pomocą wywiadu swobodnego, niestandardyzowanego z mieszkańcami przez nas badanej wsi. Wywiad odbywał się ustnie. Przez wywiad swobodny rozumiemy rozmowę składającą się z co najmniej dwóch osób (prowadzącego wywiad i respondenta), w której jedna (badający) chce uzyskać od drugiej (respondenta) dane określone celem badań. W naukach społecznych wywiad uznawany jest za przydatną metodę badań umożliwiającą poznanie zjawisk występujących w świadomości badanych (Sztumski, 2010). Wybrałyśmy wywiad swobodny, ponieważ badania jakościowe mogą dostarczać głębszego zrozumienia badanych zjawisk niż przy wykorzystaniu metod ilościowych. Wynikiem badań jakościowych jest opis danego zjawiska, zaś badań

ilościowych – tabele, wykresy, zestawienia, które w przypadku tworzenia wizji SMART WSI są niewystarczające. Na podstawie wywiadów stworzyliśmy mapy myśli, które dołączyliśmy w załącznikach.

## 2.3 Wizja SMART Wsi

Smart wieś to przede wszystkim inteligentne miejsce, w którym takie aspekty jak: społeczność, technologie, rolnictwo, komunikacja, zdrowie, edukacja, handel, energia współdziałają i tworzą zintegrowaną sieć. Wizja nowoczesnej wsi łączy nowoczesność z tradycją, rozwiązania cyfrowe z lokalnymi potrzebami społeczności. W projekcie przedstawimy propozycje, w których technologie cyfrowe i innowacje poprawią jakość i standard życia.

## 3. SMART rozwiązania

### 3.1. Wprowadzenie - rolnictwo

Rolnictwo od wieków jest bardzo ważnym sektorem polskiej gospodarki. Jako rolnictwo rozumiemy działalność w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej, w tym produkcji ogrodniczej, sadowniczej, pszczelarskiej i rybnej. W rozwoju społecznym ta dziedzina odgrywa dość ważną funkcję, ponieważ wyznacza główne kierunki użytkowania ziemi oraz kształtuje środowisko naturalne. W dużym stopniu właśnie od rolnictwa zależy czystość wód oraz powietrza, emisja gazów cieplarnianych czy różnorodność gatunków roślin i zwierząt. Współcześnie obserwujemy w Polsce modernizację i specjalizację produkcji rolnej. W znacznym stopniu obserwujemy odchodzenie od tzw. tradycyjnego rolnictwa. Ukierunkowanie gospodarstw pozwala na uzyskiwanie większej efektywności i skuteczności upraw czy hodowli zwierząt. Używanie nowoczesnych metod produkcji rolnej przynosi znaczące korzyści ekonomiczne. Zapewnienie samowystarczalności żywnościowej jest kluczowym celem strategicznym kraju. Wiele obszarów w Polsce cechuje się intensywną produkcją rolną. Stanowi to dobrą bazę do rozwoju przemysłu rolnego i przeobrażenie się rolnictwa konwencjonalnego na rolnictwo nowoczesne czyli inteligentne. Rozwój dziedzin takich jak informatyka, genetyka, biotechnologia, automatyka czy robotyka determinuje zmianę rolnictwa. Problemem polskiego rolnictwa jest przede wszystkim opór wobec zmian. Wiele rolników wybiera konwencjonalne metody produkcji, boi się korzystać z inteligentnych rozwiązań. Charakter tradycyjny narodowego rolnictwa niestety ma wpływ na wykorzystywanie słabej jakości materiału siewnego, niskiego zużycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślinnych co wpływa na niskie poziomy plonów.

Rozwój różnych dziedzin nauk został determinantą powstania nowego terminu czyli rolnictwa precyzyjnego. Ten specyficzny rodzaj rolnictwa pozwala na dostosowanie konkretnych działań pod daną uprawę z dokładnością do kilku centymetrów. Automatyczne kombajny i traktory, które wyznaczają i utrzymują tor jazdy stały się codziennością. Naloty dronów pozwalają na ocenę upraw zdalną nie wychodząc

z gospodarstwa. Ten rodzaj rolnictwa pozwala na nabranie tempa przez rolników, daje wiele możliwości rolnikom, które do niedawna były nierealne. Najważniejszą funkcją nowoczesnego rolnictwa jest optymalizacja kosztów i ekonomiczny wzrost gospodarstw oraz dostosowanie poziomu wykorzystywanych nasion, środków ochrony roślin oraz nawozów. Podsumowując rolnictwo pozwala na strategiczne planowanie upraw i kontrolę gruntu.

### 3.2. Wdrażanie rolnictwa precyzyjnego

#### Cykl szkoleń

W naszym projekcie postawimy na wprowadzenie podejścia precyzyjnego do rolnictwa w gminie Stryków we wsi Swędów. Pierwszą naszą propozycją jest zapoczątkowanie cyklu szkoleń związanych z adaptacją podejścia precyzyjnego do rolnictwa. Pozwolą one na rozmowy i rozwianie wątpliwości i obaw, a także przyczynią się do rozwoju kompetencji rolników. Cykl szkoleń będzie składał się z modułów, które będą prowadzić wykładowcy specjalizujący się w branży rolniczej. Do współpracy zaprosimy wykładowców z wydziału rolnictwa i ekologii SGGW. Szkoła Główna Gospodarki Wiejskiej przoduje jako uczelnia przyrodnicza tworząc nowe propozycje techniczne w gospodarstwach rolnych. Zatem uważamy, że jest to jedno z ciekawszych i najlepszych rozwiązań. Zależnie od zakresu szkoleniowego cały cykl szkoleniowy może trwać od 3 do 5 dni podczas, których uczestnicy zdobywają niezbędne uprawnienia do wykonywania lotów komercyjnych dronami oraz wiedzę zarówno teoretyczną jak i praktyczną jak wykorzystać drona w gospodarstwie rolnym.



<b><u>Nazwa zasobu:</u></b>	<b><u>Koszt jednostkowy [zł]:</u></b>
Osoba prowadząca szkolenia	koszty szkoleniowca 1200 zł za jeden dzień (szkolenie 3- dniowe – 3600 zł) + koszty dojazdu ok. 200 zł
Zasoby rzeczowe (projektor, komputer, artykuły biurowe)	koszty artykułów biurowych, jedzenia w tym lunchu dla uczestników (10 osób) = 600 zł
Wynajem pomieszczenia	koszt wynajęcia Sali 24,60 za godzinę * 24 godziny (3 dni) = 590 zł

Cały koszt można zaokrąglić do 5000 tys. zł

[https://www.praca.pl/poradniki/lista-stanowisk/edukacja-nauka-szkolenia/trener-wewnetrzny\\_pr-166.html](https://www.praca.pl/poradniki/lista-stanowisk/edukacja-nauka-szkolenia/trener-wewnetrzny_pr-166.html)

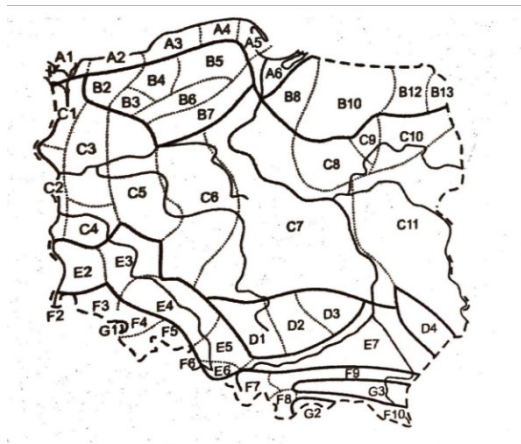
## Stacja meteorologiczna

Kolejny projekt, który ułatwi podejmować decyzje rolnikom to stworzenie stacji meteorologicznej zarządzanej przez urząd gminy. Klimat Polski jest dość zróżnicowany i jest wynikiem współdziałania zespołu czynników geograficznych i procesów klimatotwórczych. Ścieranie się morskich i kontynentalnych mas powietrza przyczynia się do powstawania przejściowości, czyli cechy charakterystycznej dla środowiska Europy. Przemieszczanie się różnych układów barycznych, związane z nimi procesy frontalne i adwekcja różnych mas powietrza powoduje dużą skalę zmienności pogody. Ta duża fala zmienności pogody powoduje, że klimat Polski nie mieści się w 4 porach roku strefy umiarkowanej środkoeuropejskiej, stąd wyróżnia się 8 pór roku.

- Przedwiośnie
- Wiosna
- Lato
- Polecie
- Jesień
- Przedzimy
- Zima

Ważnym aspektem dla rolnictwa jest długość okresu wegetacyjnego. Na obszarach nizinnych Polski, trwa od 195 dni na wschodzie do ponad 220 dni na zachodzie i południu. Obecnie wyróżnia się w Polsce 7 typów klimatów:

- A- Bałtycki
- B- Pojezierne
- C- Wielkich dolin
- D- Wyżyn śródlądowych
- E- Podgórskich nizin i kotlin
- F- Górskie i podgórskie
- G- Zaczyszy śródgórskich



Biorąc pod uwagę powyższe cechy klimatu Polski zauważamy, że polscy rolnicy mają dość duży problem w przewidzeniu pogody i podejmowaniu strategicznych decyzji popartych danymi. Aby prowadzić gospodarstwo rolne należy obserwować występujące zjawiska pogodowe, aby uzyskać satysfakcjonującą wielkość produkcji. Duży odsetek rolników sprawdza pogodę tylko i wyłącznie emitowaną przez telewizję. Niestety informacje tam się znajdujące, nie są wystarczające. Rolnikom niezbędne są takie informacje jak:

- temperatura powietrza,
- temperatura powietrza przy powierzchni gruntu,
- wilgotność powietrza,

- prędkość i kierunek wiatru,
- wysokość opadu,
- grubość pokrywy śnieżnej,
- gatunek śniegu.

Pogoda determinuje również wszystkie prace, które wykonujemy na polach – to od warunków atmosferycznych zależy bowiem, czy ich wykonanie będzie możliwe. Dlatego też każdy rolnik powinien mieć możliwość korzystania z najbardziej wiarygodnych i szczegółowych prognoz. Meteorolog prowadzi na szeroką skalę obserwację z świata natury, przewidując nadchodzące zmiany aury. Autentyczność pomiarów przekłada się na wysoką sprawdzalność Agro profilowych prognoz. Proponujemy utworzenie posterunku hydrologiczno-meteorologicznego IV rzędu. Stacja wyposażona w aparaturę automatyczną będzie obsługiwana przez obserwatora (obsługa etatowa lub obserwator ryczałtowy). Obserwacje w tym typie stacji metrologicznym są pobierane w godzinach 6,12,18 UTC. Dane, które stacja będzie posiadać to:

- temperatura powietrza,
- temperatura powietrza przy powierzchni gruntu,
- wilgotność powietrza, prędkość i kierunek wiatru,
- wysokość opadu atmosferycznego, stan gruntu,
- wielkości pokrycia terenu śniegiem,
- grubość pokrywy śnieżnej,
- grubość warstwy śniegu świeżo spadłego,
- gatunek śniegu,
- zawartość wody w śniegu,
- zachmurzenie,
- występowanie zjawisk atmosferycznych.

Stacja będzie wyglądać następująco:



### **Koszty zakupu i montażu:**

**METOS IMT 200 - Stacja meteorologiczna**

METOS IMT 200 - wyposażony w czujnik temperatury powietrza, czujnik względnej wilgotności powietrza, wskaźnik opadów i czujnik wilgotności ścięgi. Idealna konfiguracja do monitorowania podstawowych parametrów klimatycznych, prognozowania chorób w niepełni wczesnych uprawach rolniczych i sadowniczych.

Wszystkie warianty sprzętowe umożliwiają podłączenie szeregu dodatkowych czujników, np.:

- temperatura powietrza, PT1000i/2 Klasa B
- wilgotność względna powietrza, zakres pomiaru 0-100%, RH / 0,5 %
- opad śniegu, dokładność 0,2 mm lub 2%
- żelazność ścięgi, pokrycie noś mierzone w minutach / na dobę

Wyposażenie: Urządzenie komunikuje się bezprzewodowo za pomocą Internetu i karty SIM. Nie wymaga zasilnego okablowania w terenie.

Maszty oraz karty SIM nie ma w komplecie.

Cena dla Prenumeratorów: **14 975,00 zł**

Cena: **15 375,00 zł**

**DODAJ DO KOSZYKA**

<https://agrarsklep.pl/zaawansowane/1308-stacja-meteorologiczna-imetos-imt-200-.html>

### **Konsultant gminny ds. rolnictwa precyzyjnego**

Biorąc pod uwagę konieczność wprowadzania rolnictwa precyzyjnego, postanowiliśmy umożliwić rolnikom korzystać z konsultanta gminnego ds. rolnictwa precyzyjnego. Osoba ta będzie dostępna w poszczególnych godzinach dogodnych dla rolnika. Każdy rolnik Swędowa będzie miał możliwość umówienia się na konsultację z taką osobą. Jedną z najważniejszych możliwości konsultanta jest wykonywanie nalotów dronem.

**Koszty zatrudnienia konsultanta:** wynagrodzenie miesięczne -3500 zł



## Drony

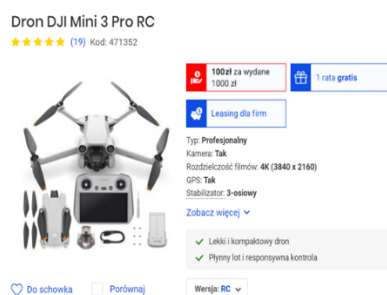
Dron w rolnictwie to nowatorski pomysł wykorzystania technologii w rolnictwie. Zarejestrowany dronem obraz pozwala na ocenę stanu roślinnego i zidentyfikowanie stanu upraw. Nalot dronem i później odpowiednia modyfikacja zdjęć pozwala na:

- Identyfikację szkodników, chorób i chwastów. Optymalizację stosowania pestycydów i oprysków poprzez wczesne wykrywanie.
- Dostarczanie danych na temat żyzności gleby i doskonalenie nawożenia poprzez wykrywanie niedoborów składników pokarmowych.
- Pomoc w gospodarowaniu gruntami oraz w podejmowaniu decyzji o zaprzestaniu produkcji rolnej lub płodozmianie upraw itp.
- Liczenie roślin i określanie populacji lub problemów związanych z odstępami między roślinami. Oszacowanie plonów.
- Pomiary nawadniania. Kontrolę nawadniania upraw poprzez identyfikację obszarów, w których podejrzewa się stres wodny.
- Zobaczenie szkody w uprawach pochodzących z maszyn rolniczych i wykonanie niezbędnych napraw lub wymianie problematycznej maszyny.

Wprowadzanie rolnictwa precyzyjnego we wsi wymaga używania nowoczesnych technologii. Np. wykorzystania technologii zmiennego dawkowania VRA, która pozwala na zmniejszenie zużycia nawozów mineralnych. VRA działa poprzez zastosowanie metody teledetekcji, która mierzy poziom odbicia światła od rośliny. Pozwala to na ocenę biomasy, koedycję upraw oraz prognozowanie wielkości upraw. Użycie drona w tej metodzie jest niezbędne, ponieważ urządzenie przechwytyje obraz niewidzialnym gołym okiem. Znaczenie dronów w rolnictwie sukcesywnie wzrasta. Dzięki nim gospodarstwo może ograniczać koszty uprawy przy jednoczesnym zwiększeniu plonów, a co za tym idzie, także i zysku. Drony w rolnictwie mogą funkcjonować nawet w małym gospodarstwie. Drony znakomicie usprawniają zbieranie dokumentacji do szacowania szkód rolniczych. Pomagają zidentyfikować i wyliczyć powierzchnię obszarów, które ucierpiały w wyniku pogody (susza, grad, powódź, itp.) lub dzikich zwierząt oraz wykonać szczegółowe zdjęcia. Posłużą one potem jako materiał dowodowy załączany do wniosków o odszkodowanie z tytułu ubezpieczenia upraw, rekompensatę z kół łowieckich lub dofinansowanie z ARiMR. Sądymy, że użycie dronów to jeden z pierwszych kroków do wprowadzenia rolnictwa precyzyjnego, ponieważ podejmowane decyzje będą podejmowane w oparciu o komputerową analizę ogromnej liczby danych.

### W przypadku dronów mamy dwa możliwe rozwiązania:

#### 1) Zakup sprzętu + szkolenie



Dron DJI Mini 3 Pro RC  
★★★★★ (19) Kod: 471352

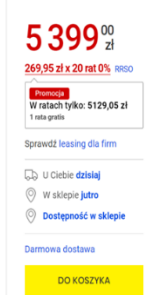
1800 zł za wybrane 1000 zł | 1 rata gratis

Leasing dla firm

Typ: Profesjonalny  
Kamera: Tak  
Rozdzielczość filmów: 4K (3840 x 2160)  
GPS: Tak  
Stabilizator: 3-osiowy  
Zobacz więcej

✓ Lekki i kompaktowy dron  
✓ Płynny lot i responsywna kontrola

Wersja: RC



5399.00 zł

269.95 zł x 20 rat 0% RRSO

W ratach tylko: 5129.05 zł  
1 rata gratis

Sprawdź leasing dla firm

U Ciebie dzisiaj  
W sklepie jutro  
Dostępność w sklepie

Darmowa dostawa

DO KOSZYKA



W magazynie

VLOS DO 25KG  
NSTS-02 ONLINE

[ONLINE] VLOS DO 25 KG  
NSTS-02 (+ GRATIS NSTS-02)

1 600,00 zł 2-400,00 zł

<https://ironsky.pl/szkolenia-uavo/vlos/>

<https://www.mediaexpert.pl/foto-i-kamery/drony-i-akcesoria/drony>

2) Wynajęcie drona, pakiet zdjęć lub film

Pakiet 15 zdjęć lub  
20min filmu

PLN **300** / 20min

+ 100 zł obróbka zdjęć/filmu

<https://video-drone.pl/cennik-uslug-z-drona/>

### Pastuchy elektryczne

Zmniejszenie się ilości dostępnego pożywienia dla zwierzyny i nieodpowiednia gospodarka łowiecka powoduje wkraczanie zwierzyny do zagospodarowanych przez rolników terenów. Na rynku jest kilka metod ochrony upraw. Wybierając nowoczesne metody ochrony upraw rolniczych jesteśmy w stanie usprawnić gospodarkę łowiecką, która umożliwi w sposób zrównoważony chronić uprawy przed zwierzyną łowną. W poszanowaniu z ochroną i ekologią ekosystemu. Rolnicy powinni zostać kształceni w kierunku pozyskiwania odpowiedniej wiedzy, takiej aby móc sobie skutecznie radzić sobie z uszkodzeniami wyrządzonymi na polach uprawnych. Ochrona upraw przed wszystkim powinna zacząć się przed zasiewem. Rolnicy powinni zdawać sobie sprawę, jakie aspekty i jakie zabezpieczenia należy wdrożyć do gospodarstwa, aby w skuteczny sposób chronić własne gospodarstwa. Zostaną zorganizowane spotkania z leśnictwami występującymi na terenie gminy. Leśnicy pomogą wybrać odpowiednie tereny, w których zwierzyna nie jest liczna. Nadleśnictwa i leśnictwa dzięki rozwiniętej teledetekcji są w stanie oszacować migrację zwierzyny leśnej. Po wyborze miejsc zasiewu odpowiednich gatunków roślin, doradca ds. rolnictwa precyzyjnego doradzi w wyborze metody mechanicznej ochrony upraw. Dzięki rozwiniętej technice, mamy do wyboru wiele opcji ochrony takich jak:

Pastuchy elektryczne, które są wyposażone w monitoringi stanu ogrodzenia elektrycznego. Pastuchy elektryczne, które stanowią barierę psychologiczną dla zwierzyny. Po dotknięciu ogrodzenia przez zwierzęcia, otrzymuje impuls elektryczny (który całkowicie jest bezpieczny, lecz powoduje niechęć przed kolejnym zetknięciem). W odróżnieniu od konwencjonalnych ogrodzeń, nowoczesne pastuchy są projektowane w inteligentny sposób, ponieważ biorą pod uwagę również wymiary zwierzęcia, aby zwierzyna nie była w stanie ich ominąć.

Do drapieżników zaliczamy wilki, które sukcesywnie powracają do województwa łódzkiego, spowodowane jest to odbudową populacji wilka w Polsce. Wilki zabijają średnio około 1400 zwierząt gospodarczych rocznie, w tym również psy. Szkody mogą występować przez cały okres wypasów, jednak ich największe natężenie notuje się od sierpnia do października. W procesie projektowania systemu ochrony zwierząt gospodarskich, należy edukować hodowców w dobrych praktykach gospodarskich.

#### **Koszty:**

Istnieje strona internetowa, na której po uzupełnieniu interesujących nas danych obliczymy szacunkowy koszt pastuchów elektrycznych:

#### PROPONOWANA WYCENA

▼ Izolator startowy narożny owalny  
1,18 zł netto VAT: 23% 1,45 zł brutto  
- 40 +  
**47,26 zł netto**

▼ Słupek - palek uniwersalny polipropyfenowy 105 cm  
5,26 zł netto VAT: 23% 6,47 zł brutto  
- 16000 +  
**84 162,61 zł netto**

▼ Łącznik CLIP do plecionki i drutu  
1,24 zł netto VAT: 23% 1,53 zł brutto  
- 810 +  
**1 006,83 zł netto**

▼ Uziom kwadratowy galwanizowany 100 cm  
36,74 zł netto VAT: 23% 45,19 zł brutto  
- 1 +

#### PODSUMOWANIE

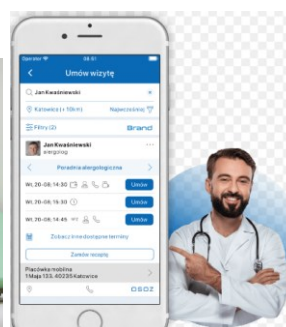
Produkty netto	144 673,33 zł
Wysyłka netto	97,56 zł
Podatek VAT	33 297,30 zł
Razem (brutto)	178 068,19 zł

<https://www.pastuchy.pl/kalkulator>

### 3.3. Pozostałe rozwiązania

#### 3.3.1. „Przychodnia na miejscu” / Umawianie wizyt online

Biorąc pod uwagę zmiany demograficzne tzn. zwiększającą się liczbę osób starszych, mającą miejsce również w tym obszarze, skłaniałybyśmy się do zawarcia umowy wsi Swędów z przychodnią Medico w Strykowie (znajdującą się w odległości 3 km), aby jeśli zajdzie taka potrzeba, pacjent mógł zadzwonić i wyznaczyć sobie wizytę domową. Oprócz rozmowy telefonicznej, istniałaby możliwość wyznaczenia wizyty przez Internet. Lekarz miałby dyżury w odpowiednio przygotowanym do tego gabinecie, mającym siedzibę obok świetlicy Straży pożarnej raz na dwa tygodnie, aby mieszkańcy mogli prowadzić odpowiednią profilaktykę swojego zdrowia.



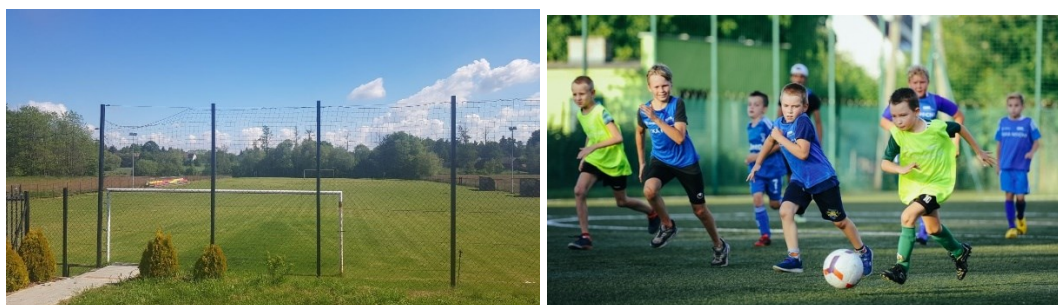
#### 3.3.2. Ścieżka edukacyjna

Swędów w swoich zasobach posiada las, w którym można by utworzyć ścieżkę edukacyjną. Tematem przewodnim staliby się mieszkańcy lasu. Na samym wstępie zapoznani zostalibyśmy z zasadami zachowania w lesie. Przechodząc przez kolejne etapy trasy poznalibyśmy rodziny ssaków leśnych. Następnie przybliżone zostałyby nam najczęściej spotykane ptaki oraz owady leśne. Moglibyśmy zapoznać się również z rosnącymi w okolicy gatunkami drzew i krzewów leśnych. Jedną z korzyści byłoby zwiększenie świadomości samych mieszkańców i zachęcenie ich do ochrony roślin i zwierząt, co w ostatnich latach niestety nie ma miejsca (lasy są zaśmiecanie, nie szanowane, degradowane). Drugim atutem byłaby możliwość organizacji wycieczek szkolnych, przez co uczniowie mogliby poznawać piękno lasu. Ścieżka byłaby swoistą atrakcją i miejscem do spędzania wolnego czasu dla ludzi z pobliskich miejscowości.



### 3.3.3. Zajęcia sportowe

Wieś jest już w posiadaniu dobrze funkcjonującego boiska do gry w piłkę nożną. Działa także klub piłkarski Huragan Swędów. Dlatego, aby zachęcić młodych chłopaków do aktywności fizycznej, na boisku mogłyby być prowadzone zajęcia piłki nożnej dla młodzieży w różnych przedziałach wiekowych. Zamiast spędzać czas przed telefonem czy komputerem, dzieciaki ćwiczyłyby na świeżym powietrzu dążąc do uzyskania jak najlepszych umiejętności, które pozwoliłyby spełniać marzenia w graniu w coraz to lepszych zespołach w wyższych ligach.



### 3.3.4. Spotkania z kulturą, porady psychologiczne

Dla mieszkańców, mających dość daleko do miasta, aby spotkać się z kulturą, w sali OSP Swędów cyklicznie odbywałyby się spotkania. Zapraszani byliby celebryci, aktorzy, pisarze, reżyserze. Wszystko po to by urozmaicić codzienne życie, ale również po to, aby ukulturalnić i zapewnić rozrywkę ludziom. Ponadto prowadzone byłyby różnego rodzaju warsztaty i szkolenia o przeróżnej tematyce.



Raz na miesiąc organizowane byłyby również spotkania z psychologiem, gdzie można by skorzystać z porad specjalisty. Inne tego typu spotkania to np. z doradcą zawodowym czy przedsiębiorcami itp.



### 3.3.5. Automat na butelki PET

Jak wszędzie tak i w tej miejscowości dość dużym problemem jest ogromna ilość produkowanych śmieci, w tym plastiku. Dlatego dobrym rozwiązaniem, które mogłoby się sprawdzić jest specjalny automat na butelki. Społeczność chętnie zaangażowałaby się w to rozwiązanie, pozyskując przy tym drobne fundusze. Sam automat umieszczony byłby obok sklepu, z którego większość dość często korzysta.



### 3.3.6. Social media

Aby mieszkańcy Swędowa wiedzieli na bieżąco co dzieje się w ich okolicy, dobrym pomysłem będzie założenie strony na Facebooku „Swędów – moje miejsce”. Będzie to przestrzeń do dzielenia się najważniejszymi wydarzeniami, sprawami, problemami, potrzebami. Każdy mieszkaniec będzie mógł zadać pytanie na grupie i uzyskać potrzebną mu odpowiedź.

Ponadto ciekawym przedsięwzięciem byłoby założenie kanału na You Tubie, gdzie pojawiałyby się relacje z wydarzeń jakie mają miejsce na terenie Swędowa, ale przede wszystkim dostęp do nagrań ze szkoleń związanych z rolnictwem precyzyjnym. Byłaby to forma promowania takich innowacyjnych rozwiązań.



## Bibliografia:

- 1) „Użyteczność poznawcza wywiadu jako metody badawczej” Arleta Gregulska-Oksińska
- 2) „Polska Wieś 2022 Raport o stanie wsi” fdpa
- 3) „Innowacyjność przedsiębiorstw sektora MSP w świetle rozwoju obszarów wiejskich” Katarzyna Żmija
- 4) „Koncepcja smart villages”
- 5) „Czym jest przemysł 4.0 – Forbes
- 6) „Tygodnik rolniczy”
- 7) podrb.pl
- 8) projektstartup.pl
- 9) smartwies.pl
- 10) grafika Google