# MIR przyłowy

Instrukcja wersja 1.1.4

### 1 Polityka prywatności

### 1.1 Zbieranie danych

Aplikacja nie gromadzi żadnych danych osobowych użytkowników.

Aplikacja zbiera następujące informacje o rejsach rybackich: oznaka rybacka statku, trasa rejsu, używane i testowane narzędzia, przyłowy i połowy, pomiary i obserwacje, pogoda, temperatura i zasolenie wody, pozycje pustych zaczepów przy trałowaniu odpadów oraz wyłowione odpady.

Przyłowy, pomiary, obserwacje, testowane narzędzia oraz wyłowione odpady są dokumentowane za pomocą zdjęć. Dodatkowo zdjęcie pokładu statku jest wymagane przy rozpoczynaniu rejsu dla trałowania odpadów.

Ponadto, ze względów diagnostycznych, rejs jest uzupełniany o informacje o modelu urządzenia oraz wersjach systemu i aplikacji. Opcjonalnie mogą być przesyłane również informacje techniczne o działaniu aplikacji - w celu naprawy ewentualnych błędów.

### 1.2 Przesyłanie danych

Aplikacja przesyła zebrane dane o rejsach do MIR-PIB w celu dalszej analizy.

### 1.3 Dostęp do danych

Organizacje rybackie mają prawo wglądu do danych o rejsach przekazanych do MIR-PIB. Mogą również zlecać wprowadzenie poprawek. Zanonimizowane dane mogą być udostępniane do celów naukowo-badawczych, pod warunkiem uzyskania akceptacji ze strony MIR-PIB i organizacji rybackich.

### 1.4 Używanie aplikacji

Korzystając z aplikacji użytkownik wyraża zgodę na gromadzenie i wysyłanie danych o rejsach.

Wprowadzane dane muszą być prawdziwe. Wpisywanie i wysyłanie fałszywych danych jest zabronione.

### 2 Cykl pracy

Użytkowanie aplikacji polega na cyklicznym wykonywaniu następujących działań: rozpoczęcie nowego rejsu, zdefiniowanie zdarzeń na mapie podczas rejsu<sup>1</sup>, podsumowanie rejsu po powrocie do portu<sup>2</sup> oraz wysłanie rejsu do MIR-PIB w celu dalszej analizy.

Rejs nie musi być przesyłany do MIR-PIB natychmiast po wykonaniu. Możliwe jest pominięcie etapu przesyłania i rozpoczęcie kolejnego rejsu. W tym przypadku wykonane rejsy będą przechowywane w pamięci urządzenia, dopóki nie zostaną przesłane do MIR-PIB. Zatem rejsy mogą być wykonywane bez przesyłania tak długo, jak pozwala na to dostępna pamięć w urządzeniu. Pamięć jest wykorzystywana przede wszystkim przez zdjęcia wykonywane podczas rejsu – pozostałe parametry rejsu nie zajmują wiele miejsca w porównaniu ze zdjęciami.

Przesyłanie rejsów można rozpocząć w dowolnym dogodnym momencie. Warto tutaj wziąć pod uwagę sposób transmisji danych – przesyłanie danych przez operatora telekomunikacyjnego może wiązać się z dodatkowymi kosztami, podczas gdy skorzystanie z domowej sieci Wi-Fi jest wliczone w koszt dostawy Internetu do domu.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> tj. opisanie używanych i testowanych narzędzi, przyłowów i połowów, pomiarów i obserwacji, pogody, temperatury i zasolenia wody, pozycji pustych zaczepów przy trałowaniu odpadów oraz wyłowionych odpadów <sup>2</sup> uzupełnienie informacji o porcie powrotu, wielkości połowu lub łącznej masie wyłowionych odpadów

Po pomyślnym przesłaniu rejsów do MIR-PIB, ich dane są automatycznie kasowane z pamięci urządzenia, a dodatkowo na konto pocztowe użytkownika<sup>3</sup> wysyłane jest krótkie podsumowanie wysłanych danych.

Przesyłanie rejsów może być przerwane w dowolnym momencie i nie wiąże się z utratą danych. W takiej sytuacji część informacji o rejsie jest nadal przechowywana w pamięci urządzenia, podczas gdy reszta danych znajduje się już na serwerze MIR-PIB. Kolejna operacja przesyłania rejsów wznawia transmisję danych w miejscu przerwania poprzedniej operacji.

lkona <sup>4</sup>	Opis
>	Przesłanie zakończonych rejsów
θ	Zarządzanie kontem użytkownika (tworzenie i aktywacja konta, zmiana i resetowanie hasła)
Î	Przywracanie skasowanych rejsów

### 2.1 Rozpoczynanie rejsu

Aby rozpocząć rejs należy w zakładce NOWY REJS wpisać oznakę rybacką statku, port początkowy⁵ oraz wybrać rodzaj rejsu. W przypadku rejsu z odpadami należy dodatkowo wpisać długość statku. Następnie należy nacisnąć przycisk **Start**.

Rodzaj rejsu	Opis	
narzędzia	Testowanie narzędzi rybackich (np. klatek)	
odpady	Zbieranie odpadów	
pomiary	ry Wykonywanie pomiarów ryb (dla projektu z węgorzami)	
przyłowy	Raportowanie przyłowów (ptaków, ssaków i ryb z gatunków chronionych)	

Rozpoczęcie rejsu wymaga dodatkowo wyrażenia zgody na pobieranie współrzędnych GPS, używanie alarmów oraz wyłączenie optymalizacji baterii dla aplikacji<sup>6</sup>. Pozwoli to aplikacji na przebywanie w stanie uśpienia podczas rejestrowania rejsu i wybudzanie na chwilę w regularnych odstępach czasu w celu zapisania bieżącego położenia. Warto zaznaczyć, że wyłączenie optymalizacji baterii nie ma żadnego wpływu na działanie pozostałych aplikacji w telefonie.

### 2.2 Rejestrowanie rejsu

Po rozpoczęciu rejsu aplikacja przechodzi w tryb rejestracji i edycji, pokazując trajektorię statku na mapie. Dodatkowo na ekranie urządzenia (w górnej części) wyświetlana jest oznaka rybacka statku, bieżące współrzędne oraz czas rejsu w godzinach i minutach. Rozwijane menu (otwierane przez :) zawiera opcje do zakończenia lub anulowania rejsu, przywracania skasowanych zdarzeń oraz edycji siatki współrzędnych i ustawień aplikacji.

Opcja	Opis
Zakończ rejs	Zakończenie edycji rejsu i przejście do podsumowania

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> identyfikowanego przez adres e-mail podany jako login

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> w prawym-górnym rogu ekranu

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> domyślnie port początkowy i końcowy jest wybierany spośród portów polskich, ale w prawym-górnym rogu okna wyboru portu znajduje się przycisk umożliwiający wskazanie listy portów z całego Bałtyku lub konkretnego kraju

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> wyłączenie optymalizacji baterii pozwala w większym stopniu unikać sytuacji, gdy w trakcie rejsu system operacyjny podejmuje decyzję o zamknięciu aplikacji z uwagi na zużycie baterii w trakcie jej pracy

Anuluj rejs	Przerwanie rejsu <sup>7</sup>
Kosz	Przywracanie zdarzeń skasowanych w trakcie rejsu
Siatka	Konfigurowanie siatki współrzędnych na mapie
Ustawienia	Edycja ustawień aplikacji

Opcje **Zakończ rejs** oraz **Anuluj rejs** mogą być niewidoczne, jeśli są zastąpione przyciskami (co można zmienić w ustawieniach).

Przycisk	Opis	
÷	Anulowanie rejsu	
~	Zakończenie rejsu	
⊞	Wyświetlenie siatki współrzędnych	
斑	Ukrycie siatki współrzędnych	
۲	Wycentrowanie mapy na bieżącej pozycji statku	
+	Wyświetlenie/ukrycie dodatkowych przycisków do definiowania zdarzeń podczas rejsu	

Rejs dla odpadów rozpoczyna się od wykonania zdjęcia pokładu statku, a dodatkowo na mapie jest wyświetlany obszar trałowania odpadów, wyznaczony w zależności od długości statku:

Odległość od brzegu	Długość statku
do 3 Mm	poniżej 12 m
od 3 Mm do 6 Mm	od 12 m do 18 m
od 6 Mm do 12 Mm	powyżej 18 m

### 2.2.1 Zdarzenia

Rodzaje rejsów różnią się dostępnymi zdarzeniami. Generalnie zdarzenia dzielą się na dwie kategorie:

Kategoria zdarzenia	Opis
Zdarzenie punktowe	Zdarzenie przypisane do konkretnej pozycji statku na trasie i reprezentowane na mapie przez okrągłe ikony w żółtym kolorze (tzw. markery) <sup>8</sup>
Zdarzenie obszarowe	Zdarzenie związane z używaniem narzędzi <sup>9</sup> podczas przemieszczania się statku i reprezentowane na mapie przez pogrubioną linię dla fragmentu trasy

 <sup>&</sup>lt;sup>7</sup> anulowany rejs nie jest usuwany od razy z pamięci, ale jest umieszczony w koszu na 5 minut, aby umożliwić przywrócenie przypadkowo anulowanego rejsu, przy czym po upływie 5 minut rejs jest bezpowrotnie tracony
<sup>8</sup> do tej kategorii zdarzeń zalicza się: wybieranie odpadów, pusty zaczep, testowanie narzędzia, pomiar ryby, przyłów i połów, obserwacja, próbki wody i pogoda

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> tj. operacjami trałowania, wydawania i wybierania narzędzia oraz trałowania odpadów

Kolor trajektorii	Opis
czerwony	Trajektoria statku podczas wydawania narzędzia
zielony	Trajektoria statku podczas wybierania narzędzia
niebieski	Trajektoria statku podczas trałowania narzędziem
pomarańczowy	Trajektoria statku podczas trałowania odpadów

Rodzaje dostępnych zdarzeń zależą od typu wybranego rejsu i są reprezentowane przez ikony:

lkona	Opis zdarzenia	
4	Rozpoczęcie wybierania narzędzia	
$\rightarrow$	Rozpoczęcie trałowania narzędziem	
$\checkmark$	Rozpoczęcie wydawania narzędzia <sup>10</sup>	
G	Rozpoczęcie trałowania odpadów <sup>11</sup>	
Û	Wybieranie odpadów	
Ĵ	Zgłoszenie pustego zaczepu podczas trałowania odpadów <sup>12</sup>	
ť	Testowanie narzędzia <sup>13</sup>	
巴	Wykonanie pomiaru ryby <sup>14</sup>	
•	Zdefiniowanie wielkości połowu <sup>15</sup>	
<b>9</b>	Udokumentowanie przyłowu <sup>16</sup>	
•	Zanotowanie obserwacji (z opcjonalnym zdjęciem)	
0	Wykonanie zdjęcia do obserwacji lub wybrania odpadów <sup>17</sup>	
≋	Opisanie próbki wody (temperatura, zasolenie) <sup>18</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> zdarzenia wybierania, trałowania i wydawania narzędzia nie są dostępne dla rejsów z odpadami, a dodatkowo przycisk dla wydawania narzędzia jest domyślnie niewidoczny

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> zdarzenie jest dostępne tylko dla rejsu z odpadami

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> zdarzenia dla wybierania odpadów i pustych zaczepów są dostępne tylko w trakcie trałowania odpadów, a ich przyciski są umieszczone po lewej stronie w dolnej części ekranu

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> zdarzenie jest dostępne tylko dla rejsu z narzędziami

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> zdarzenie jest dostępne tylko dla rejsu z pomiarami

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> zdarzenie nie jest dostępne dla rejsu z odpadami

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> zdarzenie jest dostępne tylko dla rejsu z przyłowami

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Obserwacja i wybranie odpadów mają dedykowane osobne przyciski do definiowania zdarzenia, ale przy ich użyciu najpierw definiowane są parametry zdarzenia, a dopiero później można zrobić zdjęcie. W przypadku obserwacji może to stanowić problem, gdyż obserwowany obiekt może zniknąć. Przycisk z ikoną aparatu odwraca kolejność działań, umożliwiając natychmiastowe wykonanie zdjęcia, a następnie opisanie obserwacji lub wybranego odpadu.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> zdarzenie jest dostępne tylko dla rejsu z przyłowami

## Zanotowanie pogody

Rozpoczęcie trałowania, wybierania i wydawania narzędzia oraz rozpoczęcie trałowania odpadów definiuje początek zdarzenia obszarowego, opisanego przez fragment trajektorii statku. Po kliknięciu na przycisk z ikoną takiego zdarzenia, w lewym dolnym rogu ekranu pojawia się przycisk z analogiczną ikoną, tylko w wersji przekreślonej. Kliknięcie na ten przycisk powoduje zakończenie zdarzenia (co może wymagać dodatkowo wpisania parametrów narzędzia).

Po rozpoczęciu trałowania odpadów dostępne są dodatkowe zdarzenia: wybieranie odpadów oraz pusty zaczep.

Przycisk dla zdarzenia wydawania narzędzia jest początkowo ukryty, ale można go włączyć w ustawieniach aplikacji.

Zdefiniowane zdarzenia mogą być ponownie edytowane. W celu rozpoczęcia edycji zdarzenia należy kliknąć na jego trajektorię (w przypadku zdarzenia obszarowego) lub marker (okrągłą ikonę). Aby wybrać właściwe zdarzenie, gdy markery są położone blisko siebie, można przybliżyć mapę (co pozwoli zwiększyć odstępy pomiędzy markerami) albo klikać wielokrotnie na grupę markerów, aż do wyboru właściwego zdarzenia<sup>19</sup>.

Zdarzenia są opisane przez parametry. Edycja zdarzenia polega na określeniu jego parametrów, poprzez wpisanie ich wartości w pola formularza. Pole z niepoprawną wartością jest podkreślone falującą czerwoną linią. Czasem wartości niektórych parametrów mogą być wybierane z listy rozwijanej po kliknięciu na przycisk z prawej strony pola. W tym przypadku stosowane jest również automatyczne uzupełnianie wpisywanej wartości (gdy początkowe wpisane znaki jednoznacznie identyfikują wartość z listy).

Niektóre zdarzenia mają ustaloną liczbę parametrów<sup>20</sup>, podczas gdy inne pozwalają na dodawanie dodatkowych parametrów przy pomocy przycisku ⊕ w oknie edycji zdarzenia<sup>21</sup>. Dodane parametry można kasować za pomocą przycisku × umieszczonego z ich prawej strony.

Zdarzenia dla przyłowów i obserwacji, testowania narzędzia, wybrania odpadów oraz pomiarów ryb mogą wymagać wykonania zdjęć. W tym celu należy kliknąć na przycisk z ikoną aparatu umieszczony obok pomiaru, odpadu, obserwacji oraz wybranego ujęcia dla przyłowu lub narzędzia. Po zrobieniu zdjęcia, jego miniaturka jest widoczna w oknie edycji zdarzenia. Kliknięcie miniaturki zdjęcia powoduje wyświetlenie jego pełnoekranowego podglądu. Niepoprawne zdjęcie można zmienić, wykonując nowe zdjęcie po kliknięciu na przycisk z ikoną aparatu.

Zdarzenie jest zatwierdzane po kliknięciu przycisku **OK** w oknie edycji zdarzenia. Przycisk ten jest dostępny dopiero wtedy, gdy wszystkie wymagane parametry zdarzenia zostały poprawnie określone. Naciśnięcie przycisku **Skasuj** powoduje usunięcie zdarzenia z rejsu i przeniesienie do kosza (skąd może zostać ponownie przywrócone). Dodatkowo w prawym-górnym rogu okna edycji zdarzenia znajduje się przycisk × powodujący anulowanie edycji (tzn. odrzucenie wprowadzonych zmian).

Zdarzenie	Parametry
wybieranie narzędzia	Rodzaj narzędzia <sup>22</sup> , poszukiwany gatunek, opcjonalna głębokość łowiska, głębokość wystawienia, czas ekspozycji, sposób kotwiczenia <sup>23</sup> , pingery <sup>24</sup> , liczba zestawów, długość skrzydła/zestawów, liczba pułapek/sieci, bok oczka <sup>25</sup> w pułapce/sieci, wysokość sieci w oczkach, liczba haczyków i

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> markery w grupie są przetwarzane cyklicznie

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> np. pogoda jest opisana przez 3 parametry: kierunek i siła wiatru oraz stan morza

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> np. gatunki dla połowu, próbki dla wody, pomiary dla ryb, wybrane odpady, zaobserwowane obiekty oraz sieci, pułapki, sznury i włoki dla narzędzi

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> mieroże, sieci skrzelowe stawne, stawniki, sznury haczykowe stawne i żaki

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> tylko dla sieci skrzelowych stawnych i sznurów haczykowych stawnych

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> tylko dla sieci skrzelowych stawnych

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> dokładniej: prześwit oczka (przekątna oczka po naciągnięciu sieci)

	rozmiar haczyka w sznurze
trałowanie narzędziem	Rodzaj narzędzia <sup>26</sup> , poszukiwany gatunek, opcjonalna głębokość łowiska, głębokość trałowania, bok oczka w worku i skrzydłach oraz poziome i pionowe rozwarcie gardzieli we włoku
wydawanie narzędzia	Analogiczne do wybierania narzędzia, ale bez czasu ekspozycji
trałowanie odpadów	Opcjonalna notatka (komentarz, uwagi itp.)
wybieranie odpadów	Rodzaj odpadów <sup>27</sup> i ich masa
pusty zaczep	Opcjonalna notatka (komentarz, uwagi itp.)
testowanie narzędzia	Rodzaj narzędzia <sup>28</sup> , akcja dla klatek (wybieranie lub wydawanie), głębokość wystawienia <sup>29</sup> , czas ekspozycji <sup>30</sup> , opcjonalny komentarz i zdjęcie narzędzia
pomiar ryby	Gatunek i zdjęcie ryby oraz (opcjonalnie) jej długość i masa <sup>31</sup>
połów	Masa połowu z podziałem na gatunki <sup>32</sup>
przyłów	Rodzaj przyłowu <sup>33</sup> oraz zdjęcia z kilku ujęć
obserwacja	Nazwa obiektu(ów) i ich szacunkowa ilość oraz opcjonalne zdjęcie
próbka wody	Temperatura wody w stopniach Celsjusza oraz opcjonalnie zasolenie w wybranej jednostce <sup>34</sup> i głębokość próbki w metrach <sup>35</sup>
pogoda	kierunek wiatru w stopniach oraz siła wiatru i stan morza w skali Beauforta

Pojedyncze zdarzenie obserwacji może zawierać wiele zaobserwowanych obiektów, ale o różnych nazwach. Nie jest możliwe dodanie dwóch zaobserwowanych obiektów o tej samej nazwie w pojedynczym zdarzeniu. Załóżmy, że w pobliżu łodzi pojawiły się dwie foki. Można utworzyć dla nich pojedyncze zdarzenie obserwacji, zawierające jeden obiekt o nazwie "foki" z liczbą sztuk równą 2 i wspólnym zdjęciem. Ale możliwe również jest utworzenie dwóch osobnych obserwacji - po jednej dla każdej z fok. Wtedy obserwacja będzie zawierać obiekt o nazwie "foka" z liczbą sztuk równą 1 i zdjęciem wybranej foki.

Wypełnianie parametrów zdarzenia bywa czasochłonne w przypadku trałowania, wybierania i wydawania narzędzia, co może być uciążliwe, gdy narzędzie jest stosowane wielokrotnie. W takim przypadku można zdefiniować profil z parametrami narzędzia, zapisując do późniejszego wykorzystania.

Tworzenie profilu rozpoczyna się od wyboru rodzaju narzędzia oraz wypełniania jego parametrów. Następnie należy wpisać nazwę profilu i kliknąć na przycisk z ikoną ołówka (z lewej strony nazwy profilu). W ten sposób profil zostanie zapisany w pamięci urządzenia. Chcąc ponownie wykorzystać istniejący profil narzędzia wystarczy wpisać jego nazwę lub wybrać profil z listy, a wtedy wszystkie parametry narzędzia zostaną wczytane z profilu.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> tuki denne, tuki pelagiczne, włoki denne i włoki pelagiczne

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> naturalne zaczepy, sieci stawne, sieci włóczone, sztuczne odpady morskie oraz inne narzędzia połowowe

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> klatki lub wędy

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> opcjonalna dla węd

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> opcjonalny dla węd i obowiązkowy dla wybieranych klatek

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> długość i masa ryby są domyślnie niedostępne, ale można je włączyć w ustawieniach aplikacji

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> w przypadku łososia atlantyckiego i troci wędrownej wielkość połowu jest określana w sztukach

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> ryba, ptak lub ssak

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> jednostka zasolenia jest wybierana w ustawieniach aplikacji spośród jednostek: ‰, g/kg, g/l, mg/kg, mg/l, ppm, ppt i PSU

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> zasolenie i głębokość dla próbki wody są domyślnie niedostępne, ale można je włączyć w ustawieniach

Profile są tworzone dla poszczególnych rodzajów narzędzi. W konsekwencji różne rodzaje narzędzi mogą mieć profile o tej samej nazwie, ale w obrębie narzędzi danego rodzaju, nazwy profili muszą być unikatowe<sup>36</sup>.

### 2.2.2 Kosz dla zdarzeń

Kasowane zdarzenia są usuwane z rejsu, ale pozostawiane w pamięci urządzenia do czasu zakończenia rejsu. W przypadku kasowania zdarzenia trałowania odpadów, usuwane są również wszystkie zdarzenia zależne (tj. wybieranie odpadów i puste zaczepy).

Skasowane zdarzenia są umieszczane w koszu i mogą być przywracane ponownie do rejsu. Jest to przydatne, gdy zdarzenie zostało skasowane przez pomyłkę.

W celu przywrócenia skasowanego zdarzenia, należy wybrać opcję **Kosz** z menu rozwijanego (za pomocą przycisku i w prawym-górnym rogu ekranu). Wówczas aplikacja wyświetli zawartość kosza w postaci listy zdarzeń. Każde zdarzenie jest reprezentowane przez rozwijaną zakładkę. Pasek tytułowy zakładki zawiera rodzaj zdarzenia i czas jego rozpoczęcia. Z prawej strony paska tytułu znajduje się przycisk do rozwijania/zwijania zakładki. Po rozwinięciu zakładki widoczne są szczegółowe dane zdarzenia.

Aby przywrócić wybrane zdarzenia z kosza do rejsu, należy najpierw zaznaczyć te zdarzenia, klikając na przycisk z lewej strony paska tytułu (przed nazwą rodzaju zdarzenia). Niektóre zdarzenia zależne (wybieranie odpadów i puste zaczepy) mogą wymagać wcześniejszego zaznaczenia zdarzenia nadrzędnego (trałowania odpadów). Po wybraniu przywracanych zdarzeń należy kliknąć na przycisk ze strzałką, umieszczony w prawym-dolnym rogu ekranu.

### 2.2.3 Siatka

Siatka współrzędnych może być wyświetlana/ukrywana za pomocą przycisku w lewym-górnym rogu mapy. Dodatkowo konfigurowanie parametrów siatki umożliwia opcja **Siatka** z menu rozwijanego (za pomocą przycisku i w prawym-górnym rogu ekranu).

Ustawianie parametrów siatki rozpoczyna się od wyboru rodzaju siatki (kwadraty ICES lub kwadraty bałtyckie). Następnie można ograniczyć zakres wyświetlanych kwadratów siatki, podając osobno zakresy dla szerokości i długości geograficznej (w jednostkach stosowanych przez siatkę).

Zakres siatki jest zawsze prostokątny, ale możliwe jest dodatkowe zaznaczenie wybranych kwadratów siatki. Jest to realizowane od strony wizualnej poprzez wypełnienie wybranych kwadratów kolorem częściowo przezroczystym, aby nie zasłaniać całkowicie mapy. Możliwy jest wybór stopnia przezroczystości od 25% (najmniej przezroczysty) do 75% (najbardziej przezroczysty).

Poza wypełnianiem wybranych kwadratów możliwe jest również wyświetlanie współrzędnych dla wszystkich kwadratów siatki. W tym celu należy zaznaczyć opcję **Współrzędne siatki**.

Aby dodać nowy kwadrat do listy wybranych kwadratów siatki, należy podać jego współrzędne, a następnie kliknąć przycisk ⊕. Z kolei usunięcie wybranego kwadratu wymaga naciśnięcia przycisku ×, znajdującego się z prawej strony jego współrzędnych.

Definiowanie wybranych kwadratów bywa czasochłonne, więc aplikacja umożliwia dodatkowe zaznaczenie kwadratów, które mają być podświetlone na inny kolor. Służy do tego przycisk □ z lewej strony wybranego kwadratu. Dzięki temu użytkownik aplikacji może zdefiniować listę wybranych kwadratów reprezentujących cały obszar, w którym pływa jego jednostka, a następnie szybko podświetlać kwadraty związane z bieżącym rejsem, bez konieczności ich wielokrotnego usuwania i dodawania do listy.

### 2.2.4 Ustawienia

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> próba dodania do narzędzia nowego profilu o nazwie identycznej z nazwą istniejącego profilu spowoduje nadpisanie profilu

Ustawienia dla aplikacji można edytować z poziomu rejsu na mapie, po wybraniu opcji **Ustawienia** z menu rozwijanego (za pomocą przycisku : w prawym-górnym rogu ekranu). Niektóre ustawienia są dostępne tylko dla wybranych rodzajów rejsu.

Орсја	Opis
Тур тару	Rodzaj wyświetlanej mapy
Próbkowanie GPS	Dokładność wyznaczania pozycji na mapie <sup>37</sup>
Asynchroniczne oczekiwanie na współrzędne GPS	Pobieranie współrzędnych bez ograniczeń czasowych <sup>38</sup>
Interwał GPS dla rejsu	Odstęp czasowy pomiędzy pobieraniem współrzędnych GPS w trakcie rejsu, ale bez trałowania, wydawania lub wybierania narzędzia
Interwał GPS dla narzędzia	Odstęp czasowy pomiędzy pobieraniem współrzędnych GPS w trakcie używania narzędzia (trałowania, wydawania lub wybierania)
Pomiary <sup>39</sup>	Dodatkowe parametry dla pomiarów ryb (długość i waga)
Próbki wody40	Dodatkowe parametry dla próbek wody (zasolenie i głębokość)
Widoczne przyciski	Dodatkowe przyciski wyświetlane na ekranie41
Widoczne obszary42	Obszary poszukiwania odpadów wyświetlane na mapie43
Widoczne komunikaty	Wyświetlane komunikaty z ostrzeżeniami

### 2.3 Podsumowanie rejsu

W podsumowaniu rejsu należy wpisać port końcowy lub wybrać port z listy. Opcjonalnie można wpisać komentarz do rejsu. Pozostałe parametry podsumowania zależą od rodzaju rejsu.

Rejs z odpadami wymaga wpisania łącznej masy wszystkich wybranych odpadów.

Pozostałe rodzaje rejsów można opcjonalnie uzupełnić danymi o połowach, o ile połowy nie były określane na bieżąco w trakcie trwania rejsu. W tym celu należy wpisać nazwę gatunku lub wybrać gatunek z listy, kliknąć przycisk ⊕ z lewej strony gatunku, a następnie określić łączną masę lub liczbę sztuk. Operację tę należy powtórzyć dla każdego złowionego gatunku. Błędnie dodany gatunek można usunąć z połowu za pomocą przycisku × (umieszczonego z prawej strony).

Przycisk **OK** staje się dostępny po wypełnieniu wszystkich wymaganych parametrów rejsu. Kliknięcie na przycisk **OK** ostatecznie zatwierdza rejs, blokując możliwość jego edycji. Zatwierdzony rejs jest gotowy do wysłania.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> większa dokładność próbkowania GPS jest osiągana przez wielokrotny odczyt współrzędnych GPS, a następnie ich uśrednianie, co jednocześnie wydłuża czas wyznaczania pozycji statku

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Asynchroniczne oczekiwanie na współrzędne GPS oznacza, że aplikacja, podczas okresowego wybudzania ze stanu uśpienia, próbuje pobrać współrzędne GPS aż do skutku. System Android przydziela około 10 sekund na realizację tego zadania. Jeśli nie uda się pobrać współrzędnych w przewidzianym czasie, wtedy system wyświetla komunikat o braku odpowiedzi ze strony aplikacji, umożliwiając jej zamknięcie. Wyłączenie asynchronicznego oczekiwania na współrzędne GPS pozwala uniknąć komunikatów systemowych, ale jednocześnie nie daje gwarancji pobrania współrzędnych przy każdym wybudzeniu, co może prowadzić do utraty (części) trajektorii statku. Decyzję o wyłączeniu opcji warto zatem poprzedzić testami, gdyż efekty mogą się różnić w zależności od urządzenia.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> opcja dostępna tylko dla rejsów z pomiarami

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> opcja dostępna tylko dla rejsów z przyłowami

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> przyciski do anulowania lub zakończenia rejsu (zamiast analogicznych opcji z menu rozwijanego) oraz przycisk do wydawania narzędzia

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> opcja dostępna tylko dla rejsów z odpadami

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> możliwe jest wyświetlanie domyślnego obszaru (przydzielonego do jednostki w zależności od jej długości), wszystkich obszarów lub żadnego obszaru

Rejs można również usunąć za pomocą przycisku **Skasuj**. Skasowany rejs nie jest natychmiast usuwany z pamięci urządzenia, ale najpierw jest umieszczany w koszu, co pozwala odzyskać rejs skasowany przez pomyłkę.

### 2.3.1 Kosz dla rejsów

Kosz zawierający skasowane rejsy jest dostępny za pomocą przycisku z ikoną kosza, widocznym w prawym-górnym rogu ekranu.

Zawartość kosza jest wyświetlana w postaci listy rejsów. Każdy rejs jest reprezentowany przez rozwijaną zakładkę. Pasek tytułowy zakładki zawiera oznakę rybacką statku i czas rozpoczęcia rejsu. Z prawej strony paska tytułu znajduje się przycisk do rozwijania/zwijania zakładki. Po rozwinięciu zakładki widoczne są szczegółowe dane rejsu.

Aby przywrócić wybrane rejsy z kosza, należy najpierw zaznaczyć te rejsy, klikając na przycisk □ z lewej strony paska tytułu (przed oznaką rybacką). Następnie należy kliknąć na przycisk ze strzałką, umieszczony w prawym-dolnym rogu ekranu.

Możliwe jest przywracanie wielu rejsów jednocześnie, ale pod warunkiem, że ich zakresy czasowe nie zachodzą na siebie, czyli jeden rejs zakończył się przed rozpoczęciem drugiego. Jeśli rejs był skasowany w trakcie rejestrowania na mapie, to zostanie przywrócony do etapu rejestrowania i od razu zostanie wyświetlona mapa z jego trajektorią i zdarzeniami. Natomiast pozostałe rejsy są przywracane do etapu podsumowania i użytkownik ma możliwość wypełniania po kolei podsumowań wszystkich rejsów.

Rejs skasowany na etapie rejestrowania jest przechowywany tylko 5 minut, po czym jest bezpowrotnie usuwany z pamięci urządzenia. Limit czasowy jest wystarczający do przywrócenia błędnie skasowanego rejsu, a jednocześnie ogranicza próby nadużyć przy rejestrowaniu rejsów. Rejsy skasowane na etapie podsumowania są przechowywane w koszu przez 7 dni. Po upływie tygodnia rejsy są usuwane, aby nie zaśmiecać pamięci urządzenia.

### 2.4 Przesyłanie rejsów

Rejs po podsumowaniu jest gotowy do wysłania. Przesyłanie rejsów w każdej chwili może zostać przerwane za pomocą przycisku **Anuluj**. Wówczas przesyłanie jest odkładane na później i może zostać dokończone w dogodnym momencie (np. mając dostęp do domowej sieci Wi-Fi). W tym czasie można wykonać kolejne rejsy, a do wysyłania rejsów można powrócić za pomocą trzeciego przycisku od prawej strony w górnej części ekranu (patrz: tabela w punkcie 2).

Aby wysłać rejsy należy wpisać swój login i hasło, a następnie nacisnąć przycisk **OK**. Domyślnie wpisywane hasło jest maskowane, ale można je wyświetlić klikając na przycisk z ikoną oka.

Po pomyślnym przesłaniu rejsów, na konto użytkownika wysyłany jest automatyczny e-mail z ich podsumowaniem.

### 3 Konto użytkownika

Sekcja zarządzania kontem użytkownika pozwala na tworzenie i aktywację konta oraz zmianę hasła.

Operacje tworzenia/aktywacji konta oraz zmiany/resetowania hasła najczęściej są wykonywane natychmiast, ale w przypadku problemów z połączeniem lub znacznym obciążeniem serwera MIR-PIB ich realizacja może zająć więcej czasu. Wówczas mogą zostać przerwane za pomocą przycisku **Anuluj**.

### 3.1 Tworzenie i aktywacja konta

Aby utworzyć nowe konto należy wybrać kartę UTWÓRZ KONTO, wpisać login i hasło, a następnie nacisnąć przycisk **OK**.

Login musi być adresem e-mail konta pocztowego, do którego użytkownik ma dostęp. Podany adres jest używany do przesyłania raportów o rejsach i różnych komunikatów technicznych (np. kodów do aktywacji konta lub resetowania hasła).

Po utworzeniu konta na podany adres e-mail wysyłany jest token do jego aktywacji. Pozwala to zweryfikować, czy użytkownik użył poprawnego adresu e-mail przy tworzeniu swojego konta.

Aby aktywować konto należy zalogować się na swoje konto pocztowe, odczytać przesłany token aktywacyjny, następnie wybrać kartę AKTYWUJ KONTO, wpisać login i odczytany token, a na koniec kliknąć przycisk **OK**.

Po aktywacji konta można je używać do przesyłania rejsów.

#### 3.2 Zmienianie i resetowanie hasła

Hasło do konta powinno być bezpieczne. Aplikacja wymaga, aby używane hasła nie były krótsze niż 8 znaków oraz zawierały co najmniej jedną wielką literę, małą literę, cyfrę i znak nie będący literą ani cyfrą (np. !@#\$%^&\*).

W celu zmiany hasła należy wybrać kartę ZMIEŃ HASŁO, wpisać login oraz stare i nowe hasło, po czym zatwierdzić zmianę klikając przycisk **OK**.

W przypadku użycia błędnego starego hasła aplikacja zaproponuje jego zresetowanie. Po wyrażeniu zgody, na konto pocztowe użytkownika wysyłany jest token do resetowania (ważny 30 minut). Aby zresetować hasło należy zalogować się na swoje konto pocztowe i odczytać przesłany token, wybrać w aplikacji kartę RESETUJ HASŁO, wpisać login, odczytany token oraz nowe hasło do konta, a na koniec kliknąć przycisk **OK**.

Jeśli token do resetowania stracił ważność, to można wygenerować nowy token ponownie próbując zmienić hasło.

Jeśli użytkownik zapomniał hasło i chce ustawić nowe, to wystarczy, że podejmie próbę zmiany hasła, wpisując cokolwiek w polu starego hasła. W ten sposób będzie mógł przejść do procedury resetowania hasła.