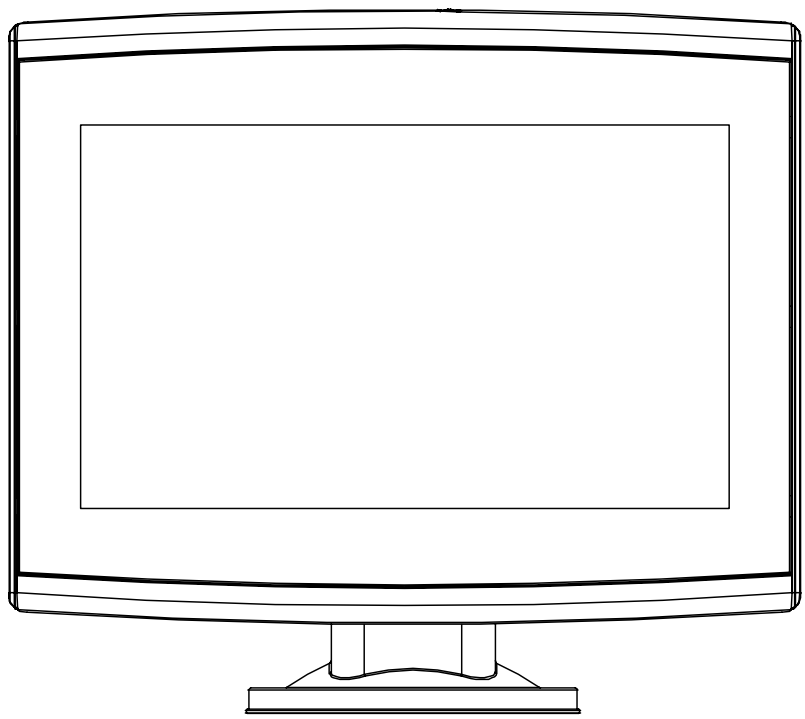
FARMNAVIGATOR



G7

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zaktualizowano do wersji oprogramowania 3.11.xR
(gdzie x oznacza wszystkie wersje oprogramowania 3.11)

MMG7FFMDM010

1. Wprowadzenie 3
2. Instalacja anteny 3
2.1 Jak zainstalować antenę Turtle Smart 3
2.1.1 Jak podłączyć antenę Turtle Smart 3
3. Konfiguracja maszyn 3
4. Ekran zadania 10
4.1 Aktualne informacje o zadaniu 11
4.1.1 Nazwa zadania 11
4.1.2 Podłączone urządzenia 11
4.1.3 Precyzja anteny i odbiór 11
4.1.4 Poziom powiększenia i kompas 12
4.1.5 Obszar, prędkość, odległość 12
4.2 Funkcje operacyjne podczas wykonywania zadań 13
4.2.1 Start/stop 13
4.2.2 Linie A-B 13
4.2.3 Pole 16
4.2.4 Uwrocia 17
4.2.5 Przeszkody 20
4.2.6 System automatycznego kierowania (tylko w modelu G7 Plus) 20
4.2.7 Przesunięcie 21
5. Aktualizacje oprogramowania urządzenia G7 Farmnavigator 23
5.1.1 Aktualizacja oprogramowania przez WiFi (tylko w modelu G7 Plus) 23
5.1.2 Aktualizacja oprogramowania przez USB 24

1.Wstęp

Dziękujemy za wybór urządzenia G7 Farmnavigator.
Ta skrócona instrukcja przedstawia najważniejsze funkcje urządzenia G7 Farmnavigator.
Więcej informacji oraz instrukcję obsługi można znaleźć na stronie www.farmnavigator.com.
Tam też można znaleźć informacje kontaktowe i wsparcie.

2.Instalacja anteny

2.1 Jak zainstalować antenę Turtle Smart

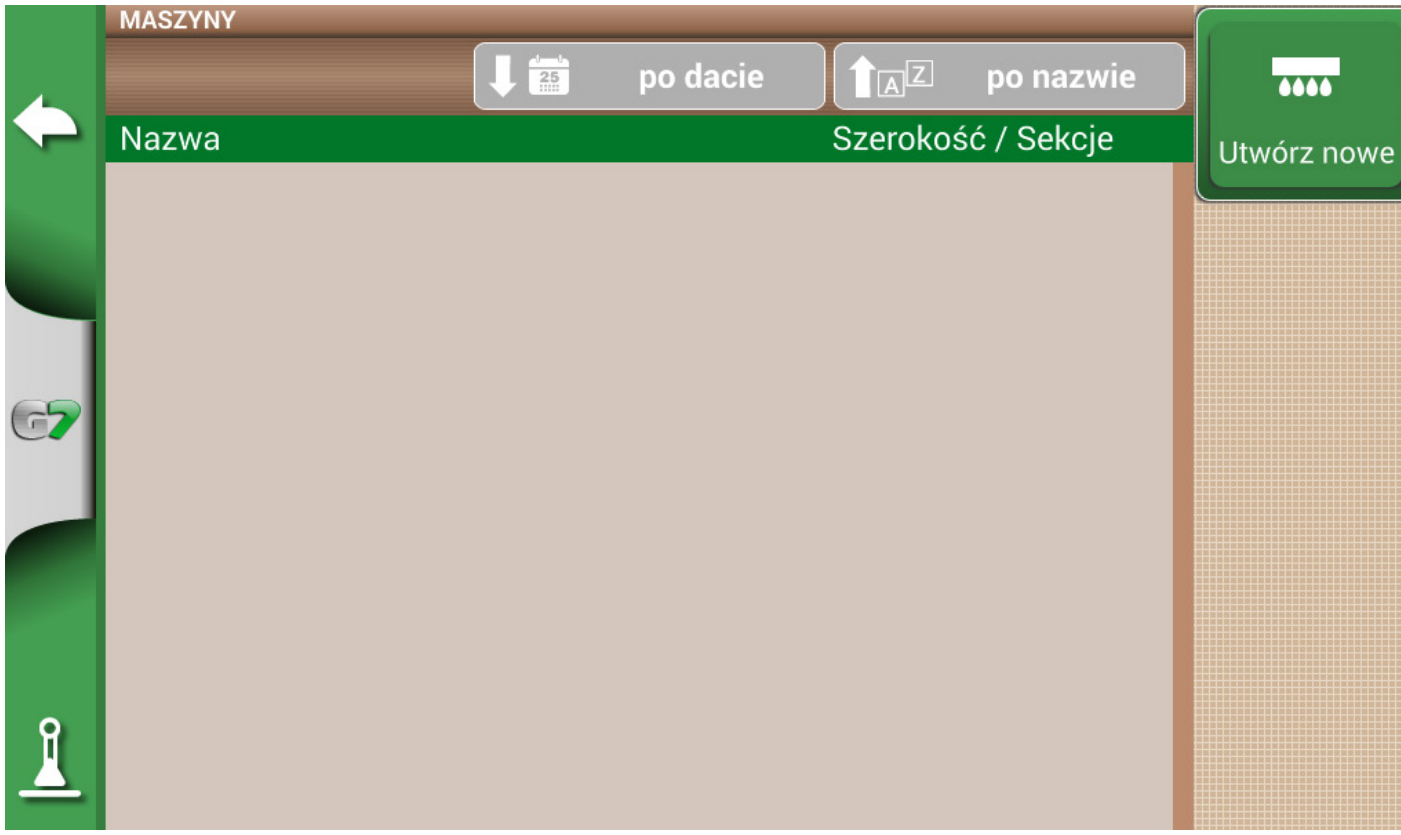
Antena Turte Smart jest wyposażona w trzy magnesy, przy pomocy których można ją szybko zainstalować na powierzchniach ferromagnetycznych. Aby mieć pewność, że urządzenie będzie działać precyzyjnie i dokładnie, należy uważnie przeanalizować położenie anteny.

2.1.1 Jak podłączyć antenę Turtle Smart

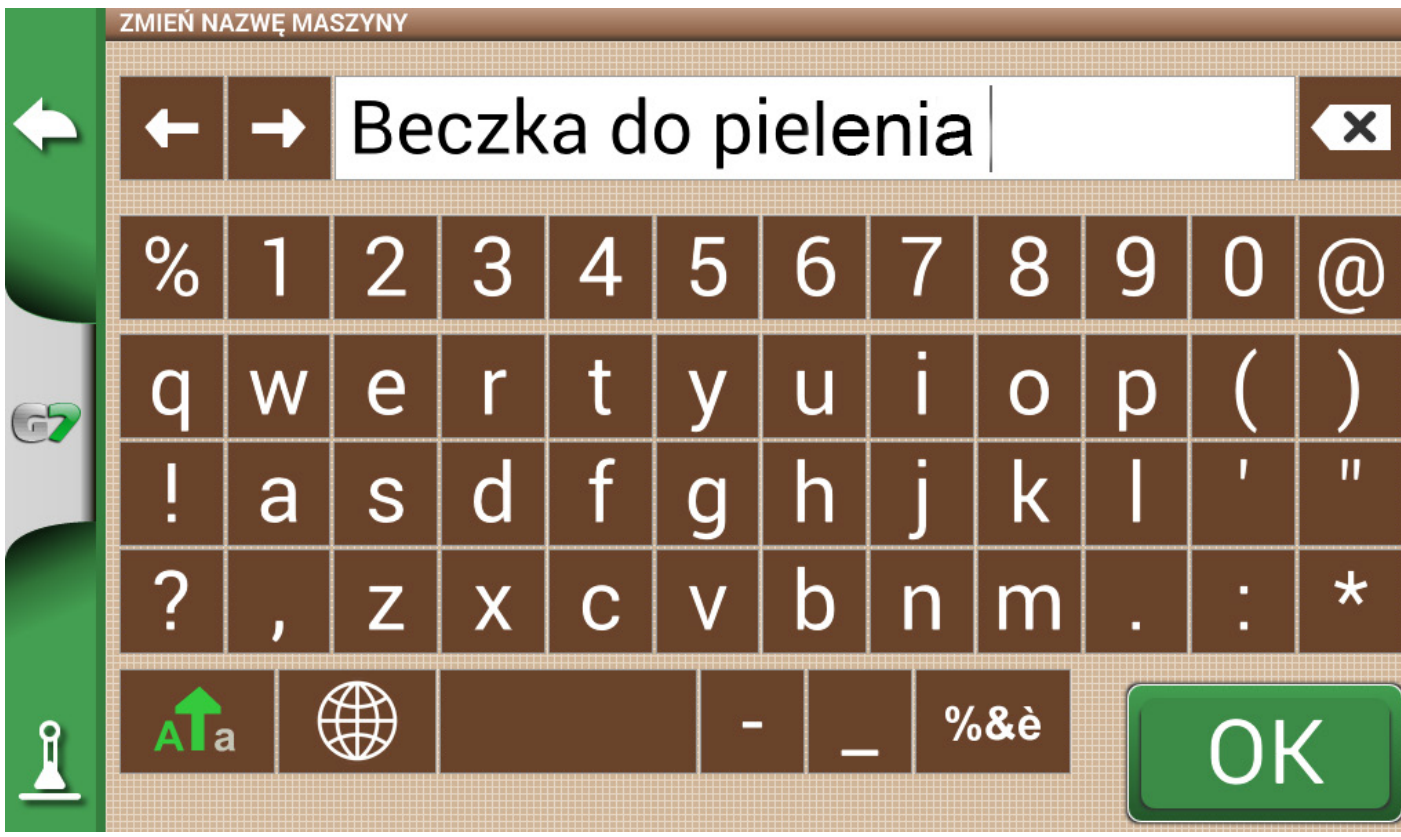
Antena Turtle Smart jest wyposażona w 9-stykowy kabel szeregowy, który przekazuje dane i dostarcza zasilanie między urządzeniem G7 Farmnavigator a anteną Turtle Smart.
Wyłączyć urządzenie i podłączyć 9-pinowy kabel szeregowy do kabla znajdującego się na wsporniku, oznaczonego jako „GPS Antenna”.

3.Konfiguracja maszyn

Aby otworzyć stronę maszyn, w menu głównym wybrać „BAZA DANYCH” > „MASZYNY”.
Na stronie MASZYNY można utworzyć i skonfigurować wszystkie maszyny, które będą używane z G7 Farmnavigator.
1. Wybrać „Dodaj nowe”.
2. Wpisać nazwę i wybrać „OK”.



Rysunek 3.1.a Menu MASZYNY

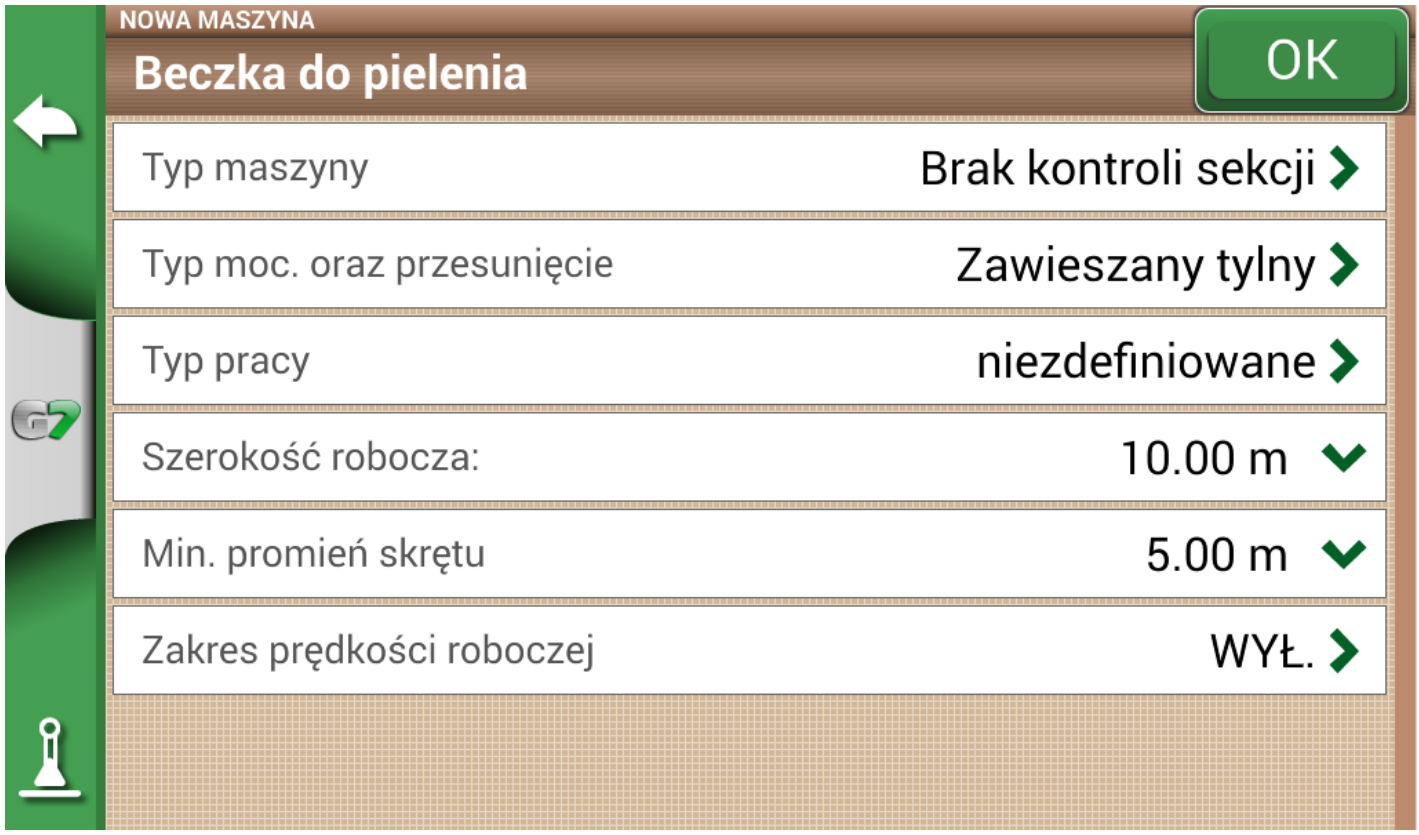


Rysunek 3.1.b Nazwa maszyny

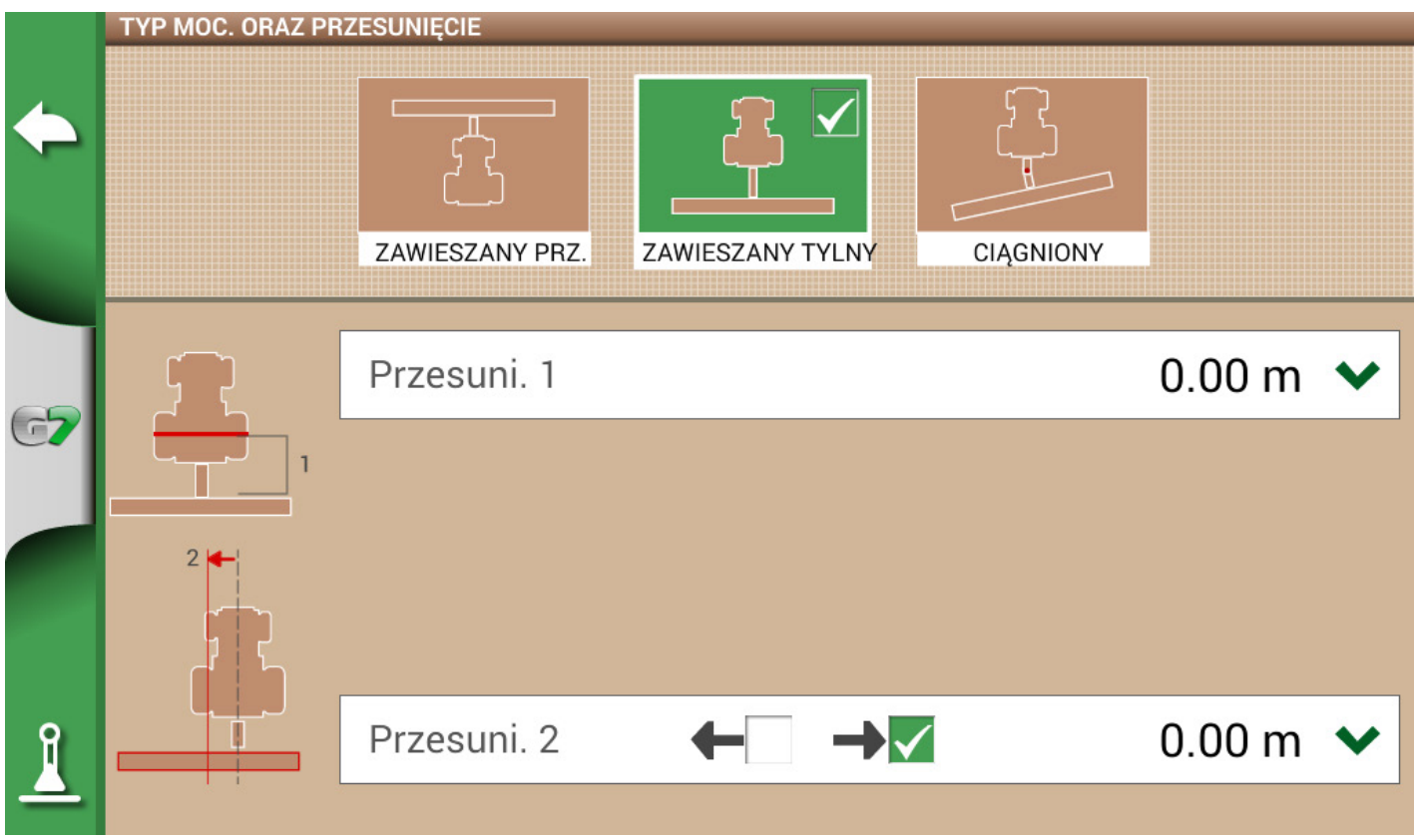
3. Jeśli aktywne, wybrać typ sterownika zewnętrznego. Wybrać „Brak kontroli sekcji”, aby użyć maszyny bez kontroli sekcji.
4. Wybrać „Typ moc. i przesunięcie”.
5. Jeśli maszyna jest zamontowana, kliknąć „ZAWIESZANY TYLNY”.
- „Przesuni. 1” oznacza odległość między osią tylną a punktem obsługi maszyny.
- „Przesuni. 2” odnosi się do ewentualnej niewspółosiowości między maszyną a środkiem ciągnika.



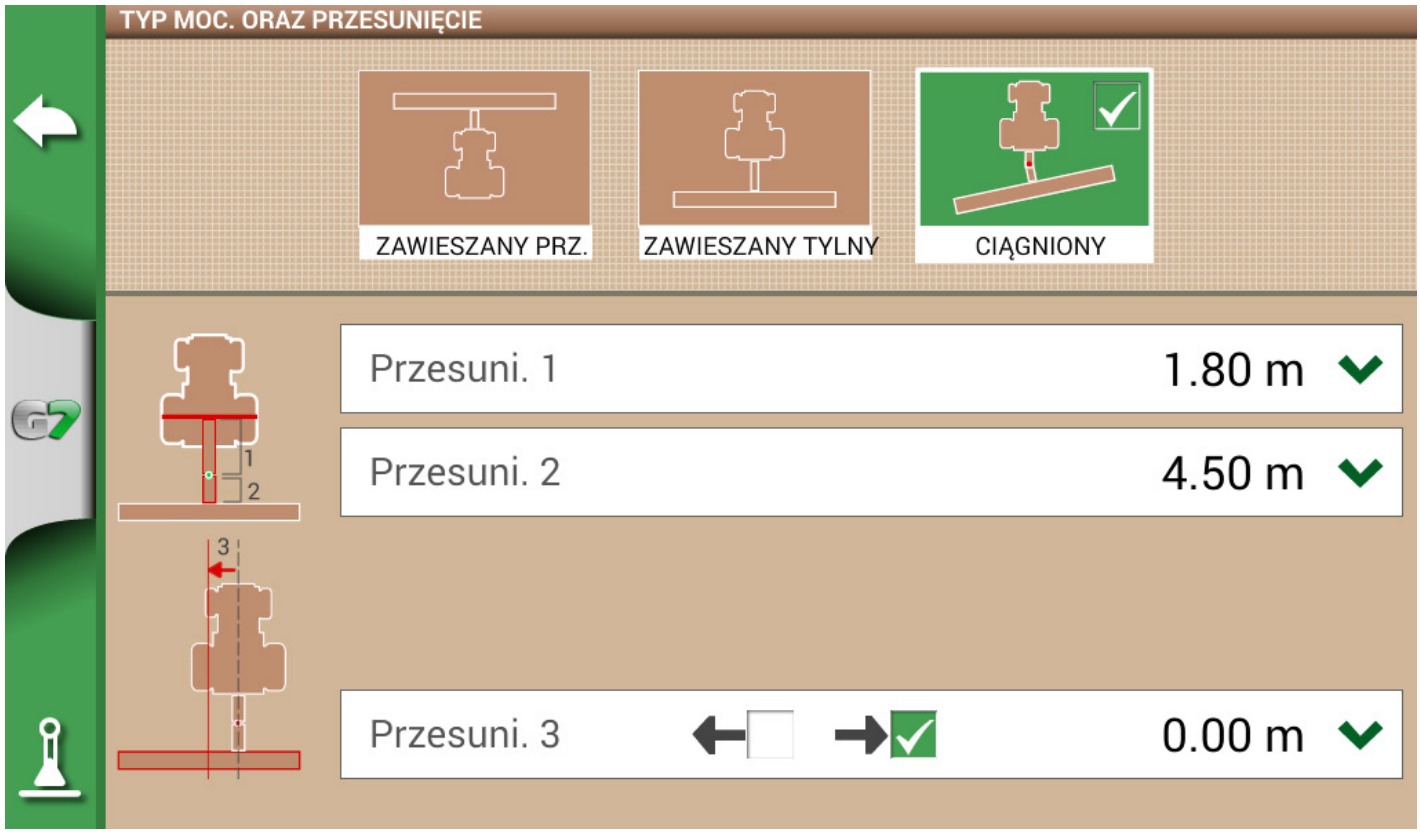
Rysunek 3.1.c Podłączenie zewnętrznej jednostki sterującej



Rysunek 3.1.d Ustawienie maszyny



Rys. 3.1.e Maszyna mocowana z tyłu



Rysunek 3.1.f Mocowanie ciągnięte

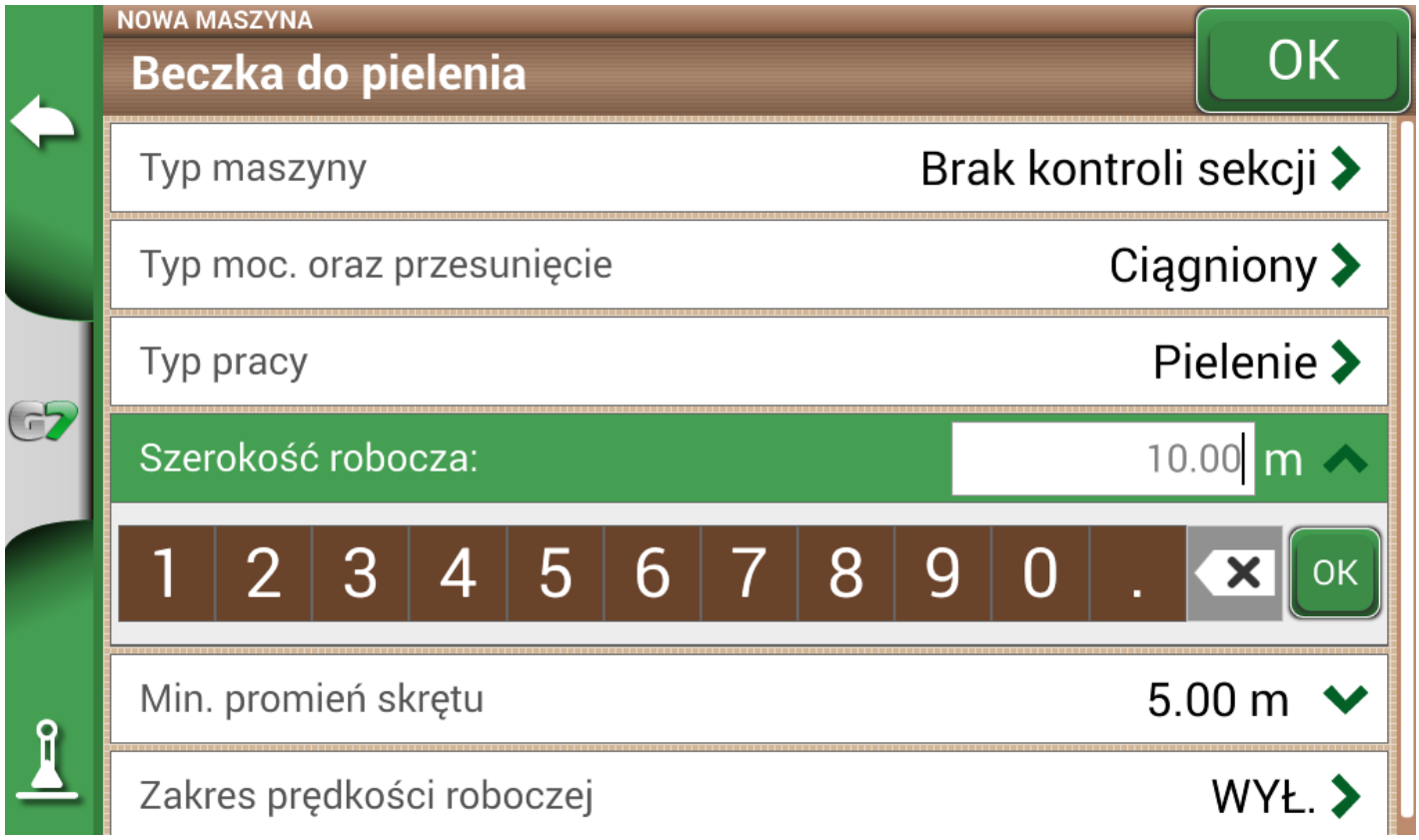
6. W przypadku maszyny ciągnionej wybrać „CIĄGNIONY”.
- „Przesuni. 1” jest odległością między tylną osią a złączem.
- „Przesuni. 2” oznacza odległość między złączem a punktem pracy maszyny.
-„Przesuni. 3” odnosi się do możliwej niewspółosiowości między maszyną a środkiem ciągnika.
7. Kliknąć zieloną strzałkę w lewym górnym rogu ekranu, aby wrócić do poprzedniej strony.
8. Wybrać „Rodzaj zadania”, aby wprowadzić rodzaj pracy wykonywanej przez maszyny.



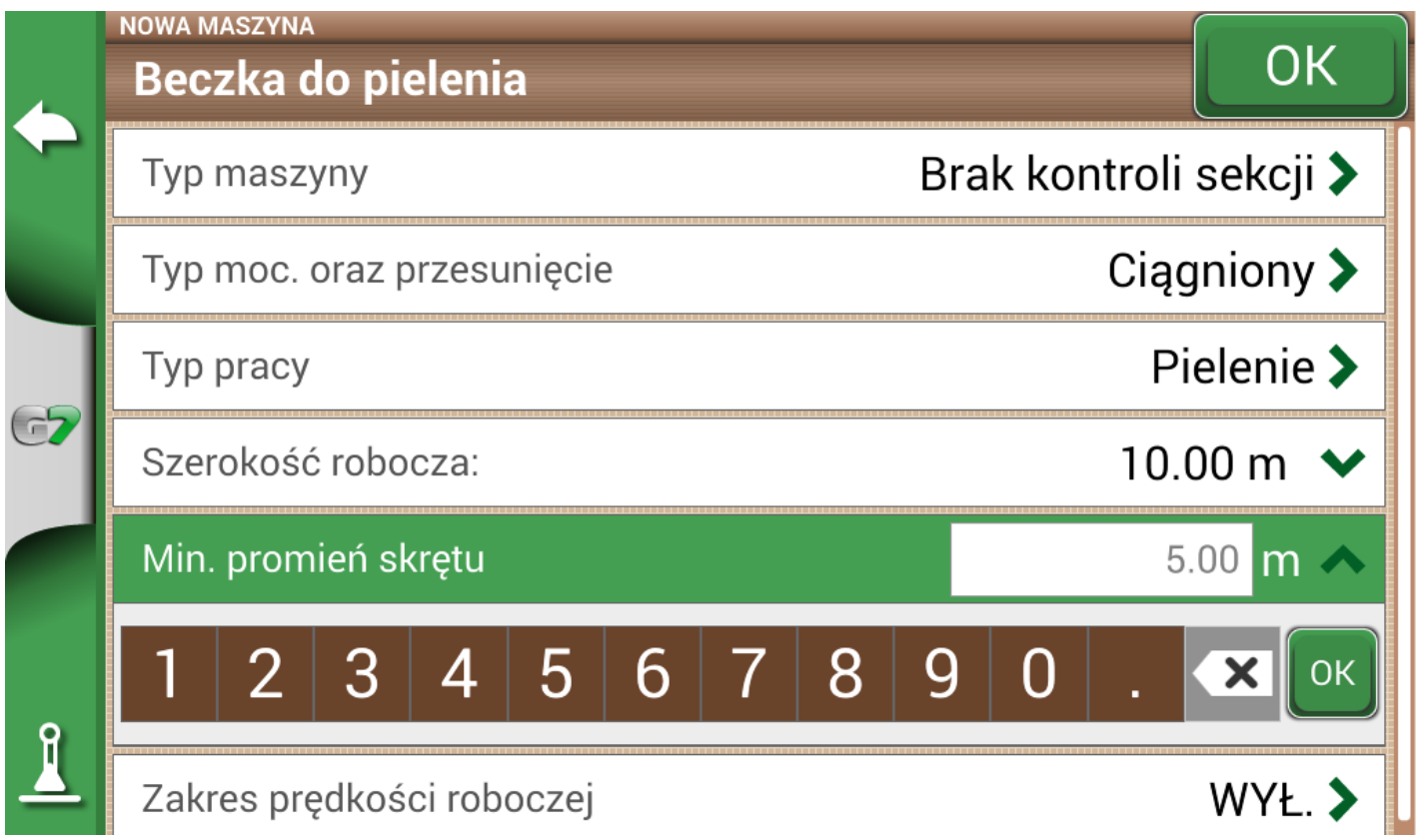
Rysunek 3.1.g Główna funkcja maszyny

9. Wybrać „Szerokość robocza”, wpisać szerokość maszyny i wybrać „OK”.
10. Wybrać „Min. promien skretu” i wprowadzić wartość promienia skrętu wskazaną w dowodzie rejestracyjnym ciągnika i wybrać „OK”.
11. Wybrać „OK” w lewym górnym rogu strony, aby skonfigurować.

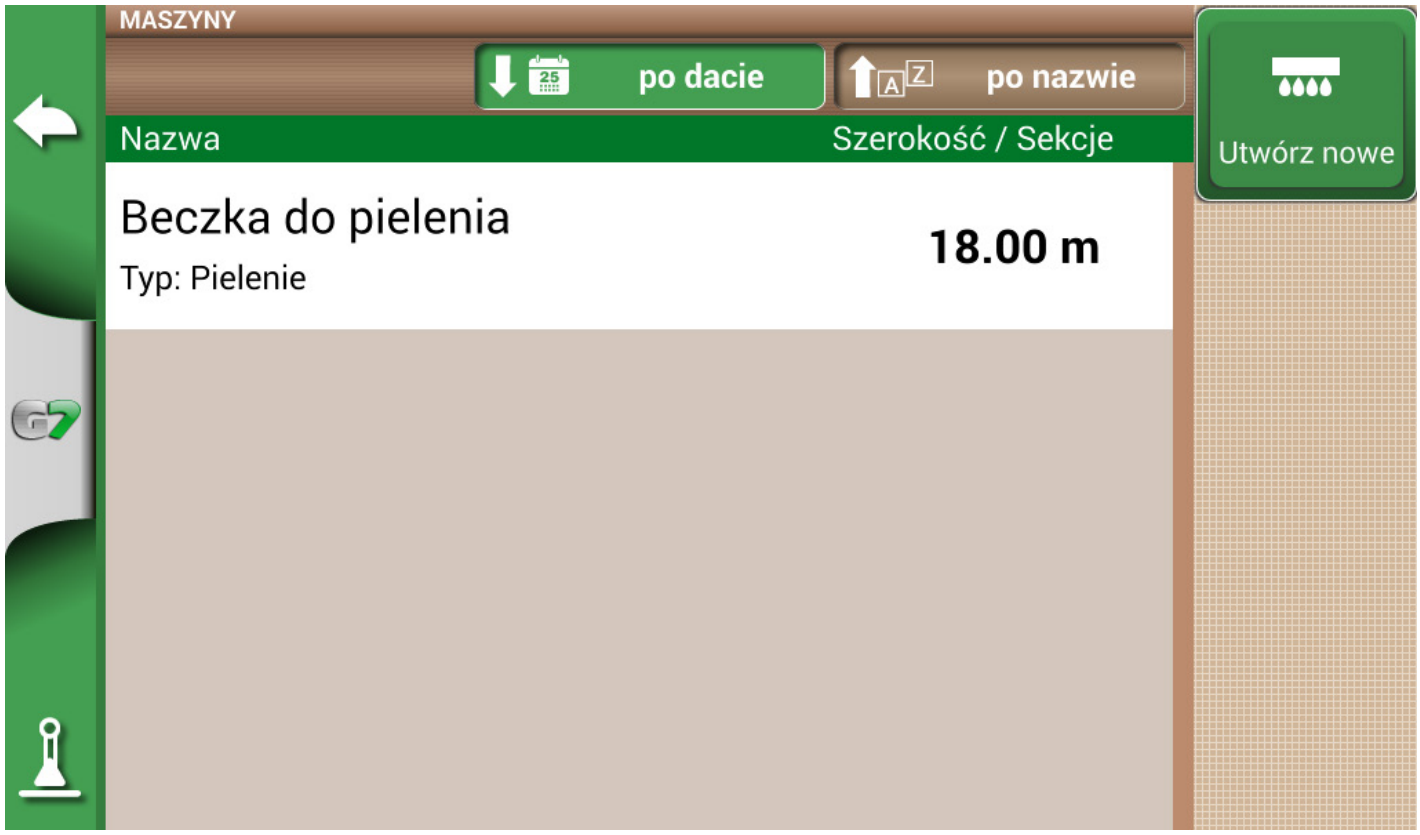
Wszystkie potrzebne informacje są teraz wprowadzane. W menu BAZA DANYCH zawsze można wprowadzać dodawać, edytować i usuwać informacje.



Rysunek 3.1.h Ustawienie szerokości roboczej



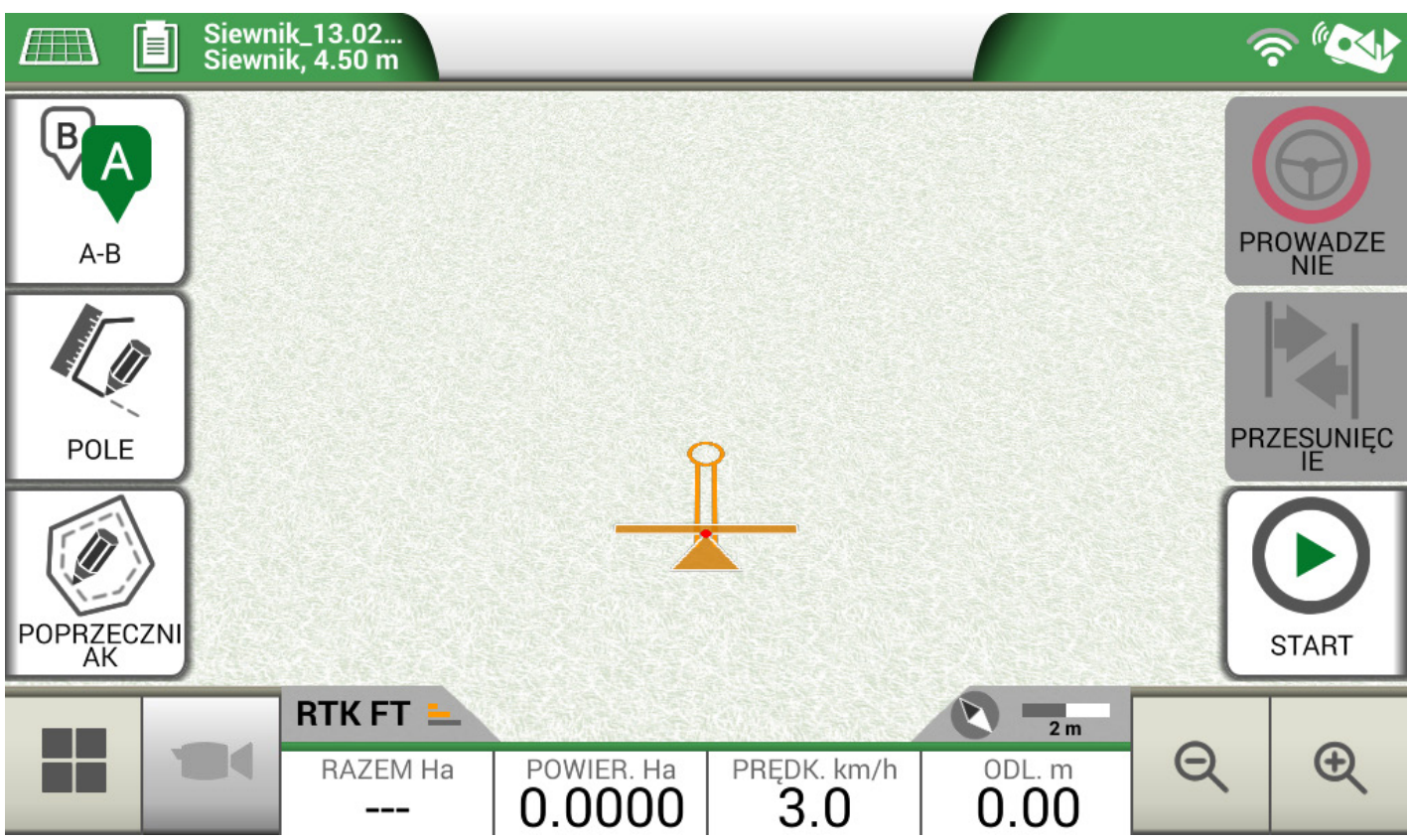
Rysunek 3.1.i Ustawienie minimalnego promienia skrętu ciągnika



Rysunek 3.1.I Lista zapisanych maszyn

4.Strona zadania

Strona „Zadania” zawiera wszystkie informacje i funkcje potrzebne podczas wykonywania zadania.



Rysunek 4.1.a Strona główna zadania

4.1. Aktualne informacje o zadaniu

4.1.1 Nazwa zadania

Nazwy zadań i maszyn są widoczne w lewym górnym rogu strony. Aby uzyskać bezpośredni dostęp do szczegółowych informacji na temat Państwa pracy, należy kliknąć „i”.

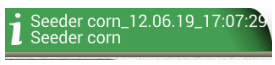
	Opis nazwy pliku i maszyny

Tabela 4.1.a Nazwa zadania

4.1.2 Podłączone urządzenia

W prawym górnym rogu ekranu znajdują się symbole identyfikujące typ urządzeń podłączonych do G7 Farmnavigator.

	Urządzenia podłączone do G7 Farmnavigator
	Podłączony i aktywny pilot zdalnego sterowania
	Połączone i aktywne WiFi
	Zewnętrzne urządzenie innej firmy podłączone i uruchomione do automatycznego sterowania sekcjami
	Automatyczne kierowanie podłączone i włączone do sterowania kierownicą

Tabela 4.1.b Podłączone urządzenia

4.1.3 Precyzja i odbiór anteny

W lewym dolnym rogu strony przedstawiono stan odbioru i precyzji anteny podłączonej do G7 Farmnavigator.

	Opis stanu odbioru anteny i jakości sygnału

Tabela 4.1.c Odbiór anteny i stan precyzji

Istnieją różne poziomy dokładności anteny:

RTK FX	Dokładność do centymetrów, maksymalny możliwy poziom precyzji.
RTK FT	Dokładność do decymetrów, bardzo wysoki poziom dokładności. Nie jest możliwe wykonywanie zadań wymagających precyzji do 1-2 centymetrów.
DGPS	Dokładność podlicznika, średni poziom dokładności, idealny do większości zadań. Obejmuje to korektę zapewnianą przez satelity geostacjonarne SBAS (EGNOS, WAAS itp.)
3D/SPS	Niska dokładność, nie nadaje się do żadnego rodzaju zadań.
NO GPS	Brak sygnału GPS, antena jest odłączona lub znajduje się w miejscu, w którym występuje całkowite ekranowanie sygnału (wewnątrz budynku).

Tabela 4.1.d Poziom precyzji anteny

Zielony kolor symbolu anteny we wszystkich jej częściach oznacza, że warunki odbioru są idealne. W przeciwnym razie należy odczekać kilka minut, wyczyścić antenę i oddalić urządzenie od metalowych przeszkód lub gęstej roślinności.

4.1.4 Poziom powiększenia i kompas

W prawym dolnym rogu ekranu widoczne są poziom powiększenia i kompas, który wskazuje kierunek ciągnika.

	Kompas jest zorientowany zgodnie z kierunkiem jazdy ciągnika. Czarna końcówka kompasu wskazuje północ. Pasek skali wskazuje poziom powiększenia zastosowany do mapy.

Tabela 4.1.e Powiększenie i kompas

4.1.5 Obszar, prędkość, odległość

U dołu ekranu wyświetlane są wszystkie informacje o odległość, prędkość, obszarze roboczym i całkowitej powierzchni.

	Informacje o obszarze, prędkości i odległości podczas pracy.

Tabela 4.1.f Obszar, prędkość, odległość

Wyświetlane informacje mogą się różnić, jeśli G7 Farmnavigator jest podłączony do urządzeń innych firm. Dotknąć i przytrzymać symbol wartości obszaru (drugie pole od lewej), aby otworzyć menu wyboru i zmienić wyświetlane informacje.

4.2 Funkcje operacyjne podczas wykonywania zadań

4.2.1 Uruchomienie/zatrzymanie

Funkcja START/STOP umożliwia rysowanie obszaru roboczego lub nie.
- Nacisnąć „START”, aby narysować zielony obszar o tej samej szerokości co maszyna i skalkulować go w obszarze roboczym.
- Naciśnij „STOP”, aby przerwać kolorowanie i zawiesić kalkulację obszaru.

UWAGA: Funkcja START/STOP może być również używana w przypadku przerw na tankowanie podczas pracy.

	**START** Aby rozpocząć pracę i kolorowanie obrabianego obszaru, należy wybrać ten symbol.
	**STOP** Aby przerwać kolorowanie obszaru, należy wybrać ten symbol.

Tabela 4.2.a Funkcje Start/Stop

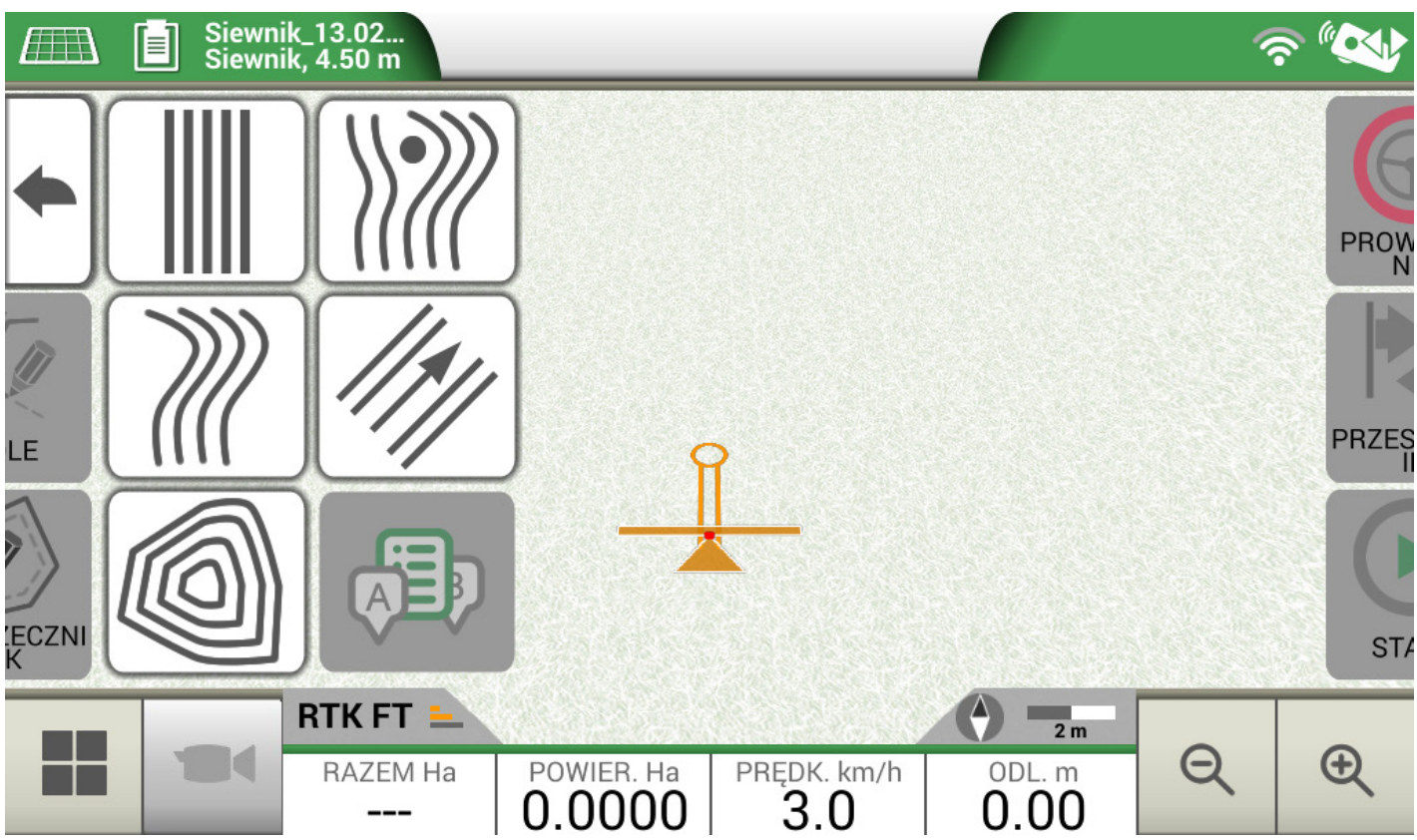
4.2.2 Linie A-B

Po rozpoczęciu nowego zadania należy wybrać A-B, aby mieć dostęp do różnych rodzajów linii nawigacyjnych. W szczególności:

	**Linie równoległe A-B** Aby pracować z liniami równoległymi A-B, należy wybrać ten symbol. Po dotknięciu symbolu zostanie zapisany punkt A. Przejechać kilka metrów na wprost, aby zapisać punkt B.
	**Linie nawigacyjne obrysu A-B** Aby pracować z liniami nawigacyjnymi obrysu A-B, należy wybrać ten symbol. Po dotknięciu symbolu zostanie zapisany punkt A. Przejechać kilka metrów, by zapisać punkt B. Należy koniecznie prawidłowo ustawić „Min. promień skrętu” na stronie ustawień maszyny.
	**Prowadzenie zawracania** Aby pracować z liniami nawigacyjnymi z zawracaniem, należy wybrać ten symbol.

	**A-B obrys adaptacyjny** Wybrać ten symbol, aby pracować z obrysem adaptacyjnym A-B. Po dotknięciu symbolu zostanie zapisany punkt A. Przejechać kilka metrów, aby zapisać punkt B. Linia adaptacyjna powstaje na końcu poprzedniej linii. W przypadku tego typu linii nawigacyjnych ostatnia narysowana ścieżka zostanie skopiowana. Zawsze umożliwia zawrócenie o 180° na końcu pola.
	**Punkt A + kierunek** Wybrać symbol, aby zapisać punkt A. Na koniec zostanie wyświetlony kierunek jazdy ciągnika, który można potwierdzić lub edytować.
	**Lista linii A-B** Ten symbol jest aktywny, gdy pole jest wybrane i gdy do tego pola są już przypisane linie nawigacyjne A-B.

Tabela 4.2.b Typy linii A-B



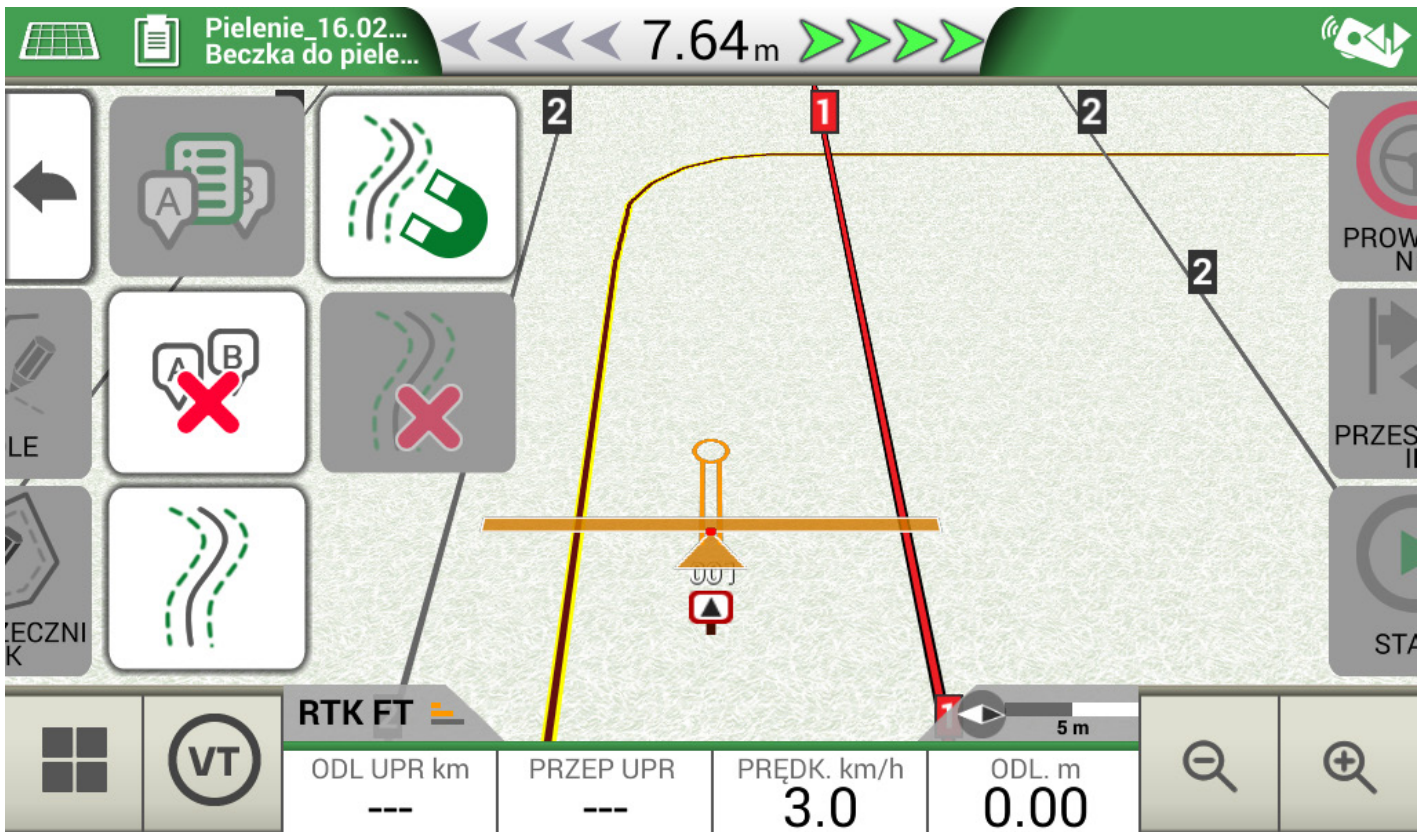
Rysunek 4.2.a Linie nawigacyjne A-B

Po zdefiniowaniu i utworzeniu linii A-B, ten symbol będzie wskazywał rodzaj linii nawigacyjnych, które są aktualnie aktywne w danym zadaniu.

	A-B równoległe		A+ kierunek

Tabela 4.2.c Symbol z typem linii nawigacyjnych A-B

W trakcie wykonywania zadania, wybierając symbol A-B, można uzyskać dostęp do dodatkowych funkcji dotyczących anulowania, zmiany lub przesunięcia linii A-B.



Rysunek 4.2.b Funkcje podczas wykonywania zadania

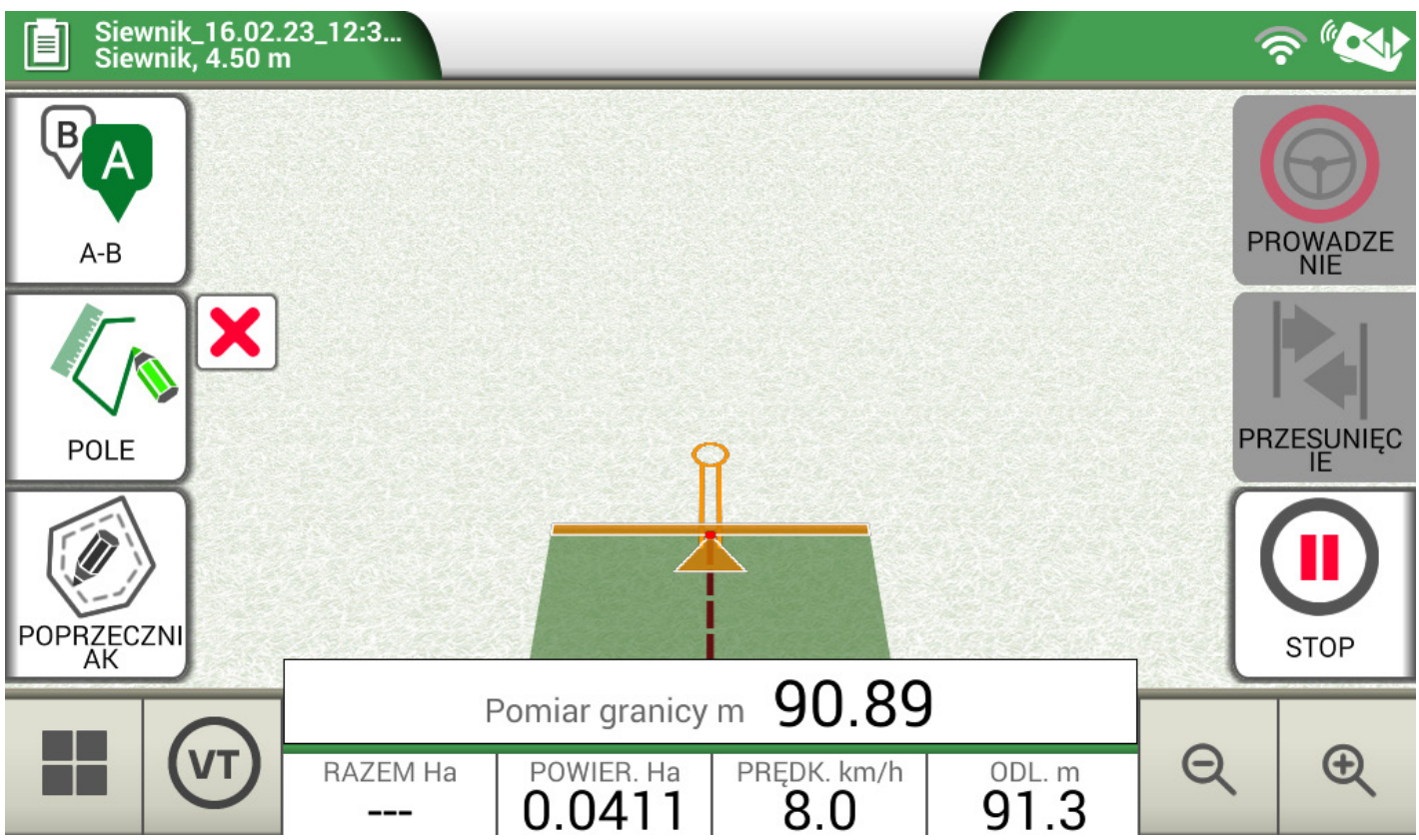
Poniżej znajduje się lista wszystkich dostępnych funkcji:

	Magnes Przesuwa linie A-B zgodnie z położeniem anteny.
	Ulice Przesuwa linie nawigacyjne A-B o kilka metrów od położenia anteny. Maksymalne dopuszczalne przemieszczenie jest równe połowie szerokości maszyny.
	Anulowanie przesunięcia Usuwa przesunięcie i przywraca pierwotne linie nawigacyjne A-B.
	Lista linii nawigacyjnych A-B Jeśli jest aktywne, pokazuje listę zapisanych i używanych w terenie linii nawigacyjnych A-B.
	Usuwanie linii A-B Ta funkcja pozwala usunąć linie nawigacyjne A-B utworzone dla tego pola. Obszar już obrobiony i pokolorowany na zielono nie zostanie usunięty.

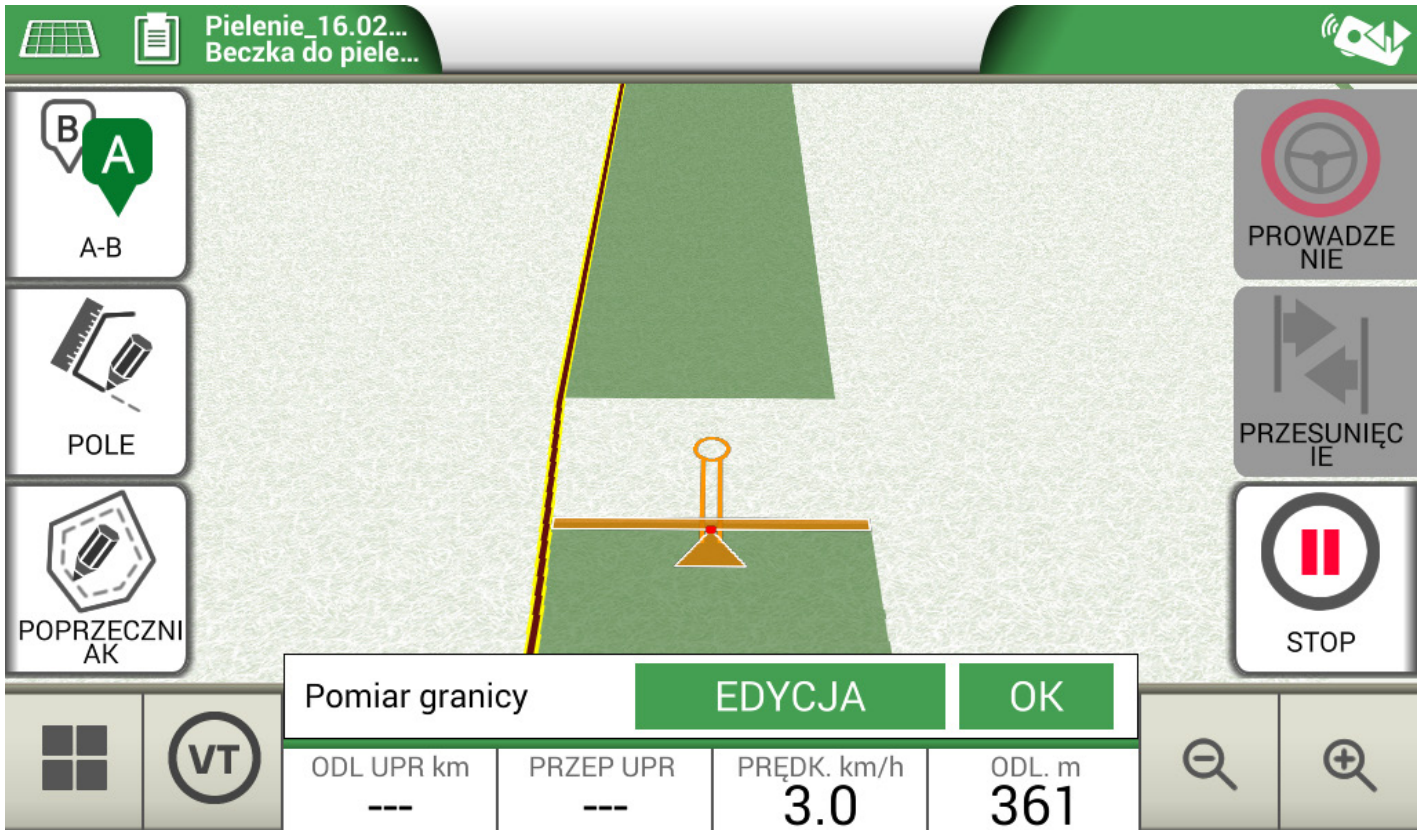
Tabela 4.2.d Funkcje dostępne w menu A-B

4.2.3 Pole

Aby zdefiniować pole, należy przejechać wzdłuż jego obwodu z aktywowaniem trybu rejestracji pola.
Termin pole odnosi się do fizycznego obwodu pola. Funkcja „POLE" umożliwia zapisanie pozycji pola. Nie jest ona przeznaczona do obrabiania skrajów. Możliwe jest wykonywanie prac nawet podczas pomiaru granic pól. Należy wziąć pod uwagę, że G7 Farmnavigator oblicza pozycję brzegów pola w zależności od szerokości wybranej maszyny.
- Przejechać na skraj pola.
- Wybrać „START", jeżeli obrabia się powierzchnię podczas rejestracji granic pola.
- Wybrać „POLE" i przemieszczać się wzdłuż obwodu pola.
- Ponownie kliknąć „POLE" po zbliżeniu się do punktu początkowego, aby zakończyć rejestrowanie.



Rysunek 4.2.c Tworzenie nowego pola



Rysunek 4.2.d Zamykanie obwodu pola

– Granice pola są teraz zapisywane i przechowywane w pamięci.

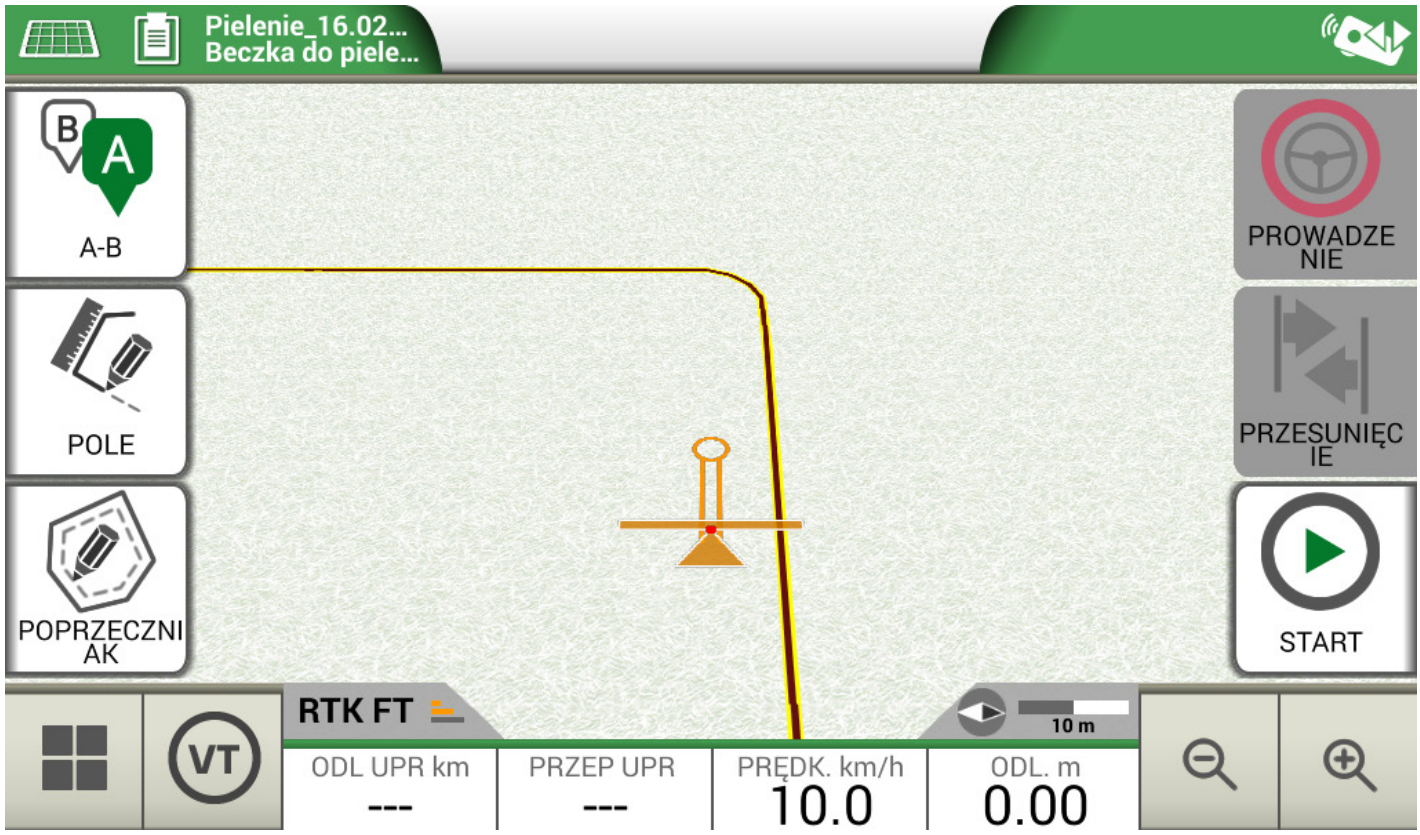
UWAGA: Zlokalizowanie pola na tym samym obwodzie w kolejnym roku jest możliwe tylko przy użyciu instrumentu RTK.
Po zdefiniowaniu pola istnieją inne funkcje, które umożliwiają wizualizację, edycję lub usuwanie granic pól. Wybrać „POLE”, aby uzyskać dostęp do tych funkcji:

	**Edycja / kontynuacja rejestracji pola** Umożliwia modyfikację już zdefiniowanych granic pól poprzez dodanie lub modyfikację jednej z jego części.
	**Włączanie/wyłączanie widoku pola** Wybrać ten symbol, aby włączyć lub wyłączyć widok konturowy polaz mapy.
	**Usuń granice pól** Usuwa obrys pola.

Tabela 4.2.e Szczegóły dotyczące funkcji działających na polu

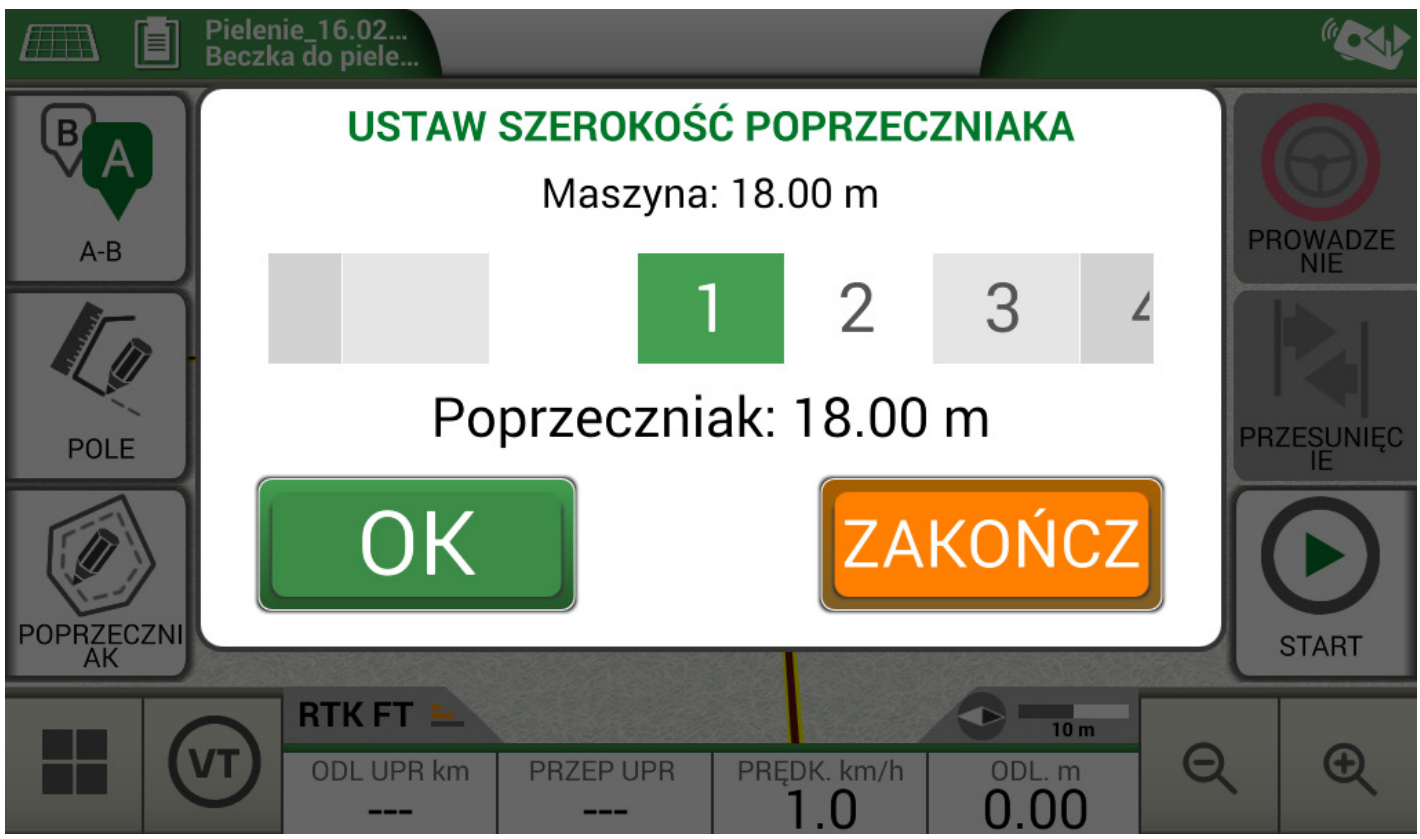
4.2.4 Uwrocia

Ta funkcja jest bardzo przydatna do określania konturu obrabianego obszaru. Zdefiniować pole, na którym ma być zastosowana ta funkcja.
Wykonać następujące kroki, aby włączyć funkcję uwrocia:
- Wybrać pole z listy i utworzyć nowe zadanie.
- Przejechać na skraj pola.

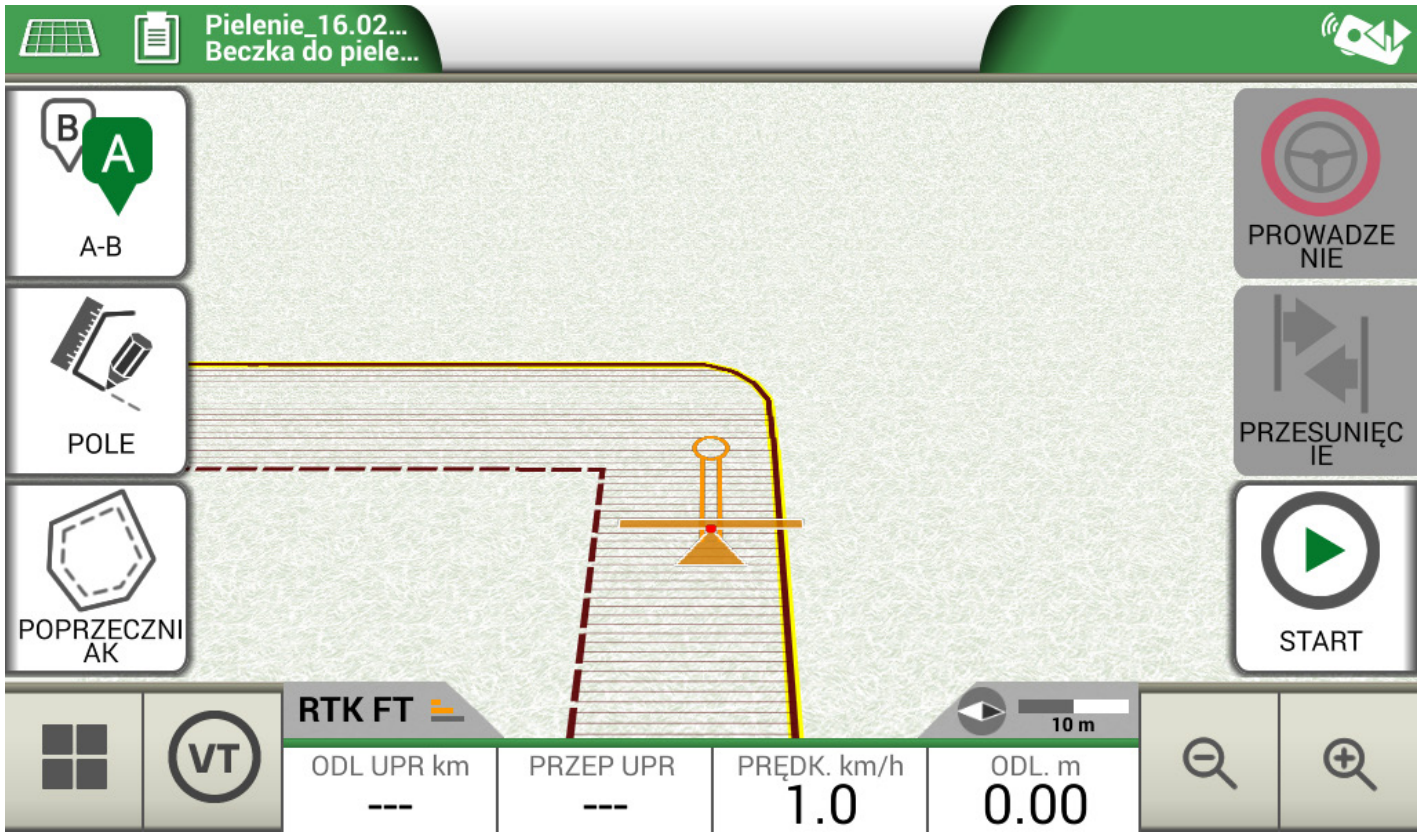


Rysunek 4.2.f Uwrocie, rozpoczęcie nowego rzędu

-Wybrać przycisk uwrocia o nazwie „POPRZECZNIAK” i ustawić szerokość uwrocia, która musi być wielokrotnością szerokości maszyny.
- Obszar odpowiadający uwrociu zostanie wyświetlony na mapie.



Rysunek 4.2.g Ustawianie szerokości uwrocia



Rysunek 4.2.h Uwrocie, powierzchnia

Uwrocie ma różne funkcjonalności:
- Pozwala określić obszar konturu, który ma być obrobiony lub już został obrobiony.
- W przypadku automatycznej kontroli sekcji unika się sytuacji, w której produkt będzie rozpylany na uwrociu.
- Umożliwia aktywację systemu Auto-Steering wzdłuż ścieżki uwrocia (konturu pola).

Wybrać „POPRZECZNIAK” aby uruchomić wszystkie te funkcje. Zostaną wyświetlone cztery różne ikony:

	**Uwrocie aktywne** Umożliwia on automatyczne otwieranie odcinków na uwrociu. Pokazuje śledzenie ścieżki dla Automatycznego kierowania.
	**Uwrocie wyłączone** Zapobiega to automatycznemu otwieraniu odcinków na uwrociu.
	**Uwrocie nieaktywne** Na ekranie jest rysowane uwrocie, otwieranie odcinków jest aktywne, a śledzenie ścieżki dla automatycznego kierowania nie jest aktywne.
	**Usuń uwrocie** Umożliwia usunięcie uwrocia i przywrócenie początkowych warunków pola.

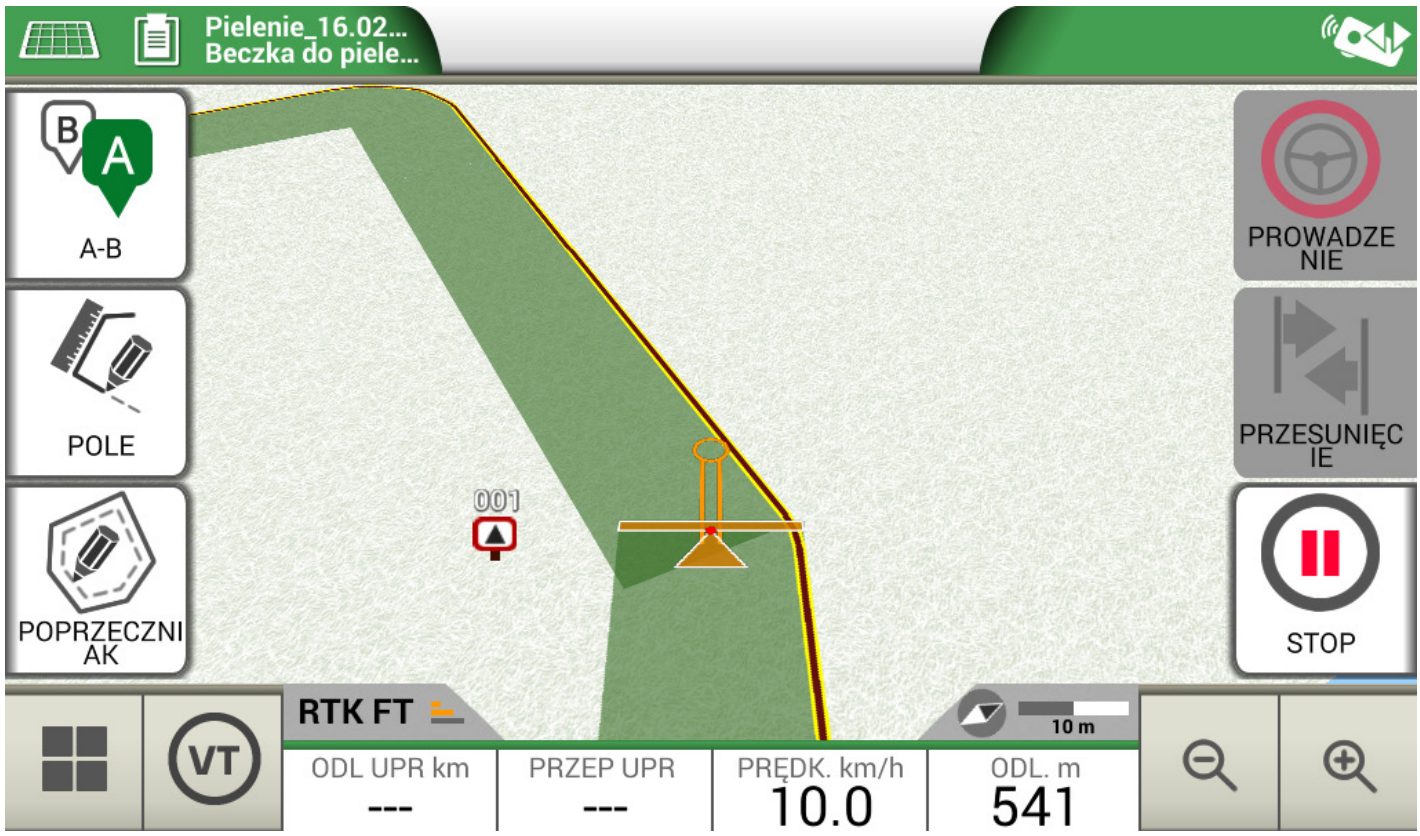
Tabela 4.2.f Funkcje specyficzne dla uwrocia

4.2.5 Przeszkody

G7 Farmnavigator pozwala użytkownikom zapisywać i przeglądać położenie określonych punktów na mapie (np. przeszkód).
- G7 Plus umożliwia aktywację tej opcji tylko za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- G7 Ezy jest wyposażony w specjalny przycisk w menu głównym. Aby zapisać pozycję określonego punktu:
- Wybrać „ZAZNACZ”.
- Na mapie można zobaczyć znacznik w pobliżu wybranego punktu

	Przeszkoda/znak Po naciśnięciu zapisuje pozycję i pozostawia znacznik na mapie.

Tabela 4.2.g Przeszkoda, punkt orientacyjny



Rysunek 4.2.h Przeszkoda na mapie

4.2.6 System automatycznego kierowania (tylko w modelu G7 Plus)

G7 Farmnavigator jest kompatybilny z trybem automatycznego kierowania. G7 Farmnavigator do urządzenia zewnętrznego, które pozwala na automatyczne kierowanie i utrzymuje ciągnik na linii nawigacyjnej.
Na stronie Zadanie przycisk oznaczony jako „AUTOMATYCZNE KIEROWANIE” umożliwia włączanie i wyłączanie automatycznego kierowania.

	Automatyczne kierowanie niedostępne G7 Farmnavigator jest włączony do automatycznego kierowania, ale urządzenie kierujące nie jest zainstalowane lub nie jest aktywne.
	Automatyczne kierowanie aktywne, ale nieużywane Dotknąć czerwonego przycisku, aby włączyć funkcję automatycznego kierowania.
	Automatyczne kierowanie aktywne i w użyciu Aby wyłączyć automatyczne kierowanie, należy wybrać zielony przycisk.

Tabela 4.2.h. Przyciski automatycznego sterowania

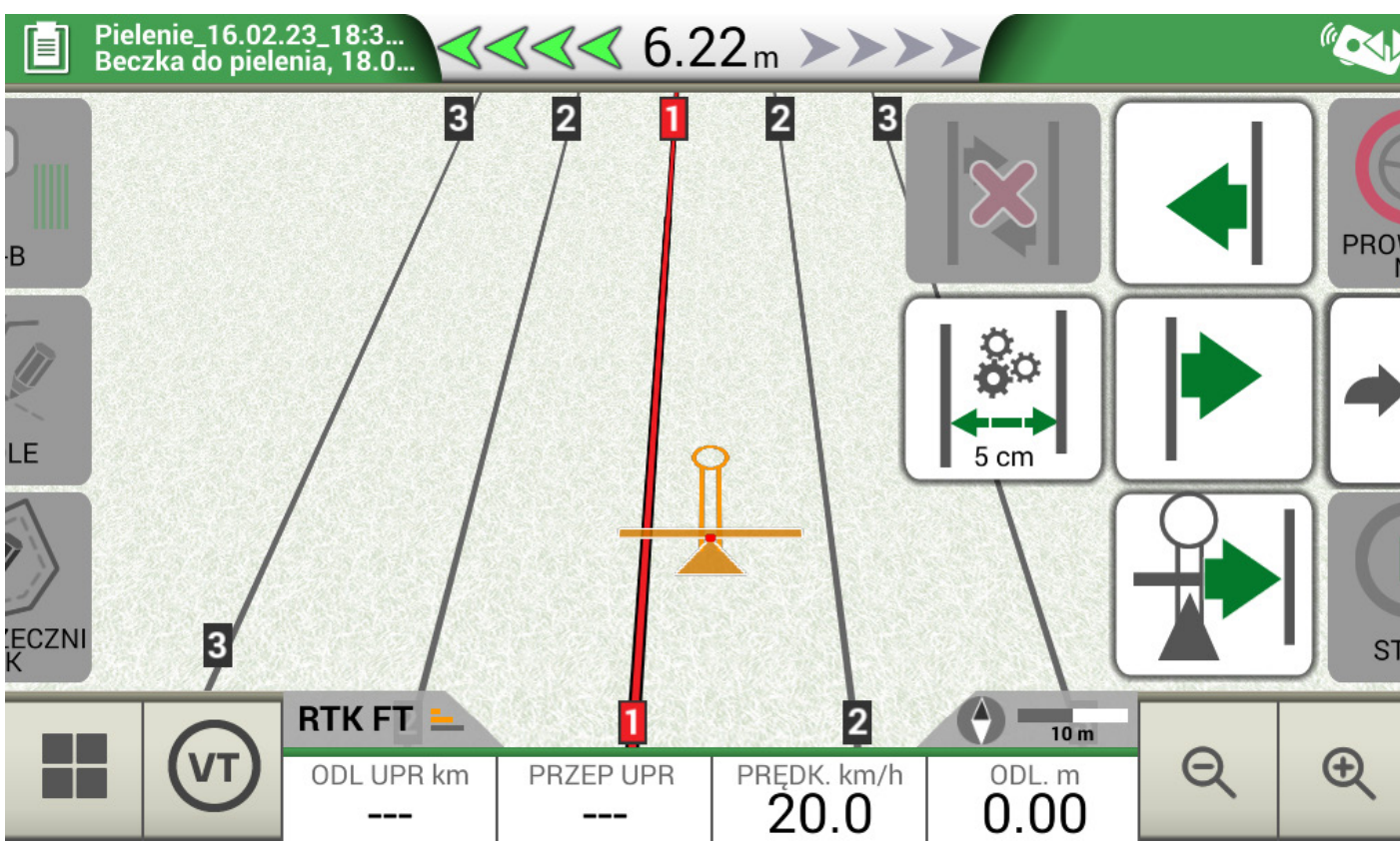
Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje techniczne na temat układu automatycznego kierowania, zob. Instrukcję instalacji i konserwacji.

4.2.7 Przesunięcie

Na stronie zadania można przesunąć linię A-B W tym celu o kilka centymetrów należy wybrać „PRZESUNIĘCIE”.

	Przesunięcie Umożliwia modyfikację pozycji linii A-B.

Tabela 4.2.i Strona zadania, przycisk „przesunięcie”.



Rysunek 4.2.i Strona zadania, ruch linii A-B.

Możliwe jest ustawienie postępu przesunięcia, wybór kierunku ruchu lub wyrównanie linii do aktualnej pozycji ciągnika.

	**Ustaw stopień przes.** Wybrać ten symbol, aby ustawić stopień przesunięcia w centymetrach, np. 5 cm.
	**Przesuń linię w lewo** Ten symbol można wybrać, aby natychmiast przesunąć linię w lewo, na przykład o 5 cm (wartość ustawiona jako krok przesunięcia).
	**Przesuń linię w prawo** Ten symbol można wybrać, aby natychmiast przesunąć linię w prawo, na przykład o 5 cm (wartość ustawiona jako krok przesunięcia).
	**Wyrównaj linie** Wybranie tego symbolu powoduje przesunięcie linii na aktualną pozycję ciągnika.
	**Usuń przemieszczenie** Wybór tego symbolu powoduje przywrócenie pozycji wyjściowej linii A-B i usunięcie wszystkich zapisanych ruchów.
	**Wróć do poprzedniej strony** Wybór tego symbolu spowoduje zamknięcie menu względem strony popychania. Menu zostanie automatycznie zamknięte po 5 sekundach bezczynności.

Tabela 4.2.I Szczegółowe informacje na temat funkcji popychania

UWAGA: Maksymalny dozwolony postęp popchnięcia jest równy połowie szerokości maszyny.

5.Aktualizacje oprogramowania urządzenia G7 Farmnavigator

Aby zaktualizować oprogramowanie urządzenia, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

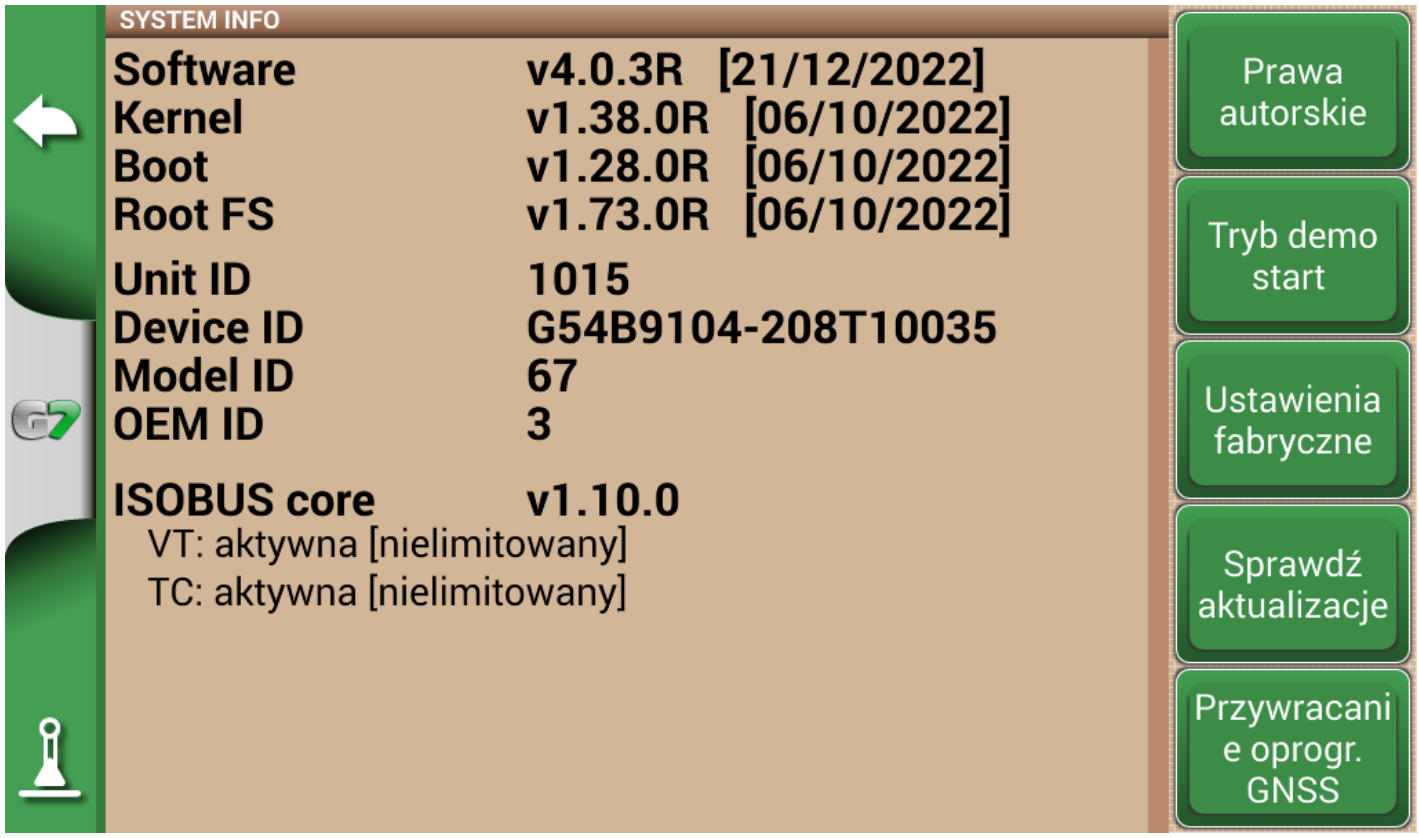
5.1.1 Aktualizacja oprogramowania przez WiFi (tylko w modelu G7 Plus)

G7 Farmnavigator posiada funkcję automatycznego wyszukiwania dostępnych aktualizacji, gdy urządzenie jest podłączone do sieci WiFi. Aby wyszukać aktualizacji oprogramowania:



Rysunek 5.1.a Menu główne

1. Wybrać „SET na połączenie.” > System info > „Sprawdź aktualizacje” i poczekać na połączenie.



Rysunek 5.1.b Aktualizacja oprogramowania przez WiFi

1. Wybrać „TAK”, aby pobrać aktualizację.
2. Urządzenie uruchamia się ponownie w trybie aktualizacji.
3. Wybrać „AKTUALIZUJTERA” aby rozpocząć instalację.
4. Wybrać „KONTYNUUJ” i poczekać na ponowne uruchomienie.
5. Aktualizacja została zakończona, a połączenie WiFi można wyłączyć.

5.1.2 Aktualizacja oprogramowania przez USB

Jeśli aktualizacja oprogramowania przez WiFi nie jest możliwa z powodu braku połączenia lub posiadany model to G7 Ezy, należy zaktualizować oprogramowanie przez USB.
Do aktualizacji potrzebne są:
- pamięć USB (co najmniej 2 GB).
- plik aktualizacyjny (stanowczo zaleca się kontakt z działem obsługi klienta). przewód USB / Video in (g7 Ezy, p/n: K2CYFS0600) lub przewód USB / Video in / Ethernet (G7 Plus, P/N: K2CYFS1000).

Należy wykonać następującą procedurę:
1. Skopiować plik aktualizacyjny z komputera na pamięć USB.
2. Podłączyć kabel USB do obudowy urządzenia G7 Farmnavigator.
3. Włożyć pamięć USB do złącza USB dostarczonego kabla.
4. Właczyć G7 Farmnavigator, urządzenie uruchamia się w trybie aktualizacji
5. Wybrać „AKTUALIZUJ TERAZ”, aby zainstalować aktualizację.
6. Wybrać „KONTYNUUJ” i poczekać na uruchomienie programu.
7. Po zakończeniu aktualizacji można odłączyć pamięć USB.