

## 29. PORÓWNANIE WERSJI : POWERGPS

FUNKCJE	POMIARY, TYCZENIE I KONTROLA z GPS RTK	OFFSETY <sup>17</sup> , OBSŁUGA DALMIERZY	ETRF89<->2000, 1965 EMPIR. DOKŁADNOŚCI OFFSETÓW <sup>18</sup>	KALIBRACJA \ WPASOWANIE POZIOME <sup>19</sup>	MODUŁ SKRYPTOWY <sup>20</sup>	DODATKOWE ZADANIA GEODEZYJNE <sup>21</sup>	TWORZENIE I PRACA NA WARSTWACH <sup>22</sup>
WERSJA							
RTK PowerGPS PRO	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
RTK PowerGPS PRO z modułem Extra	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
RTK PowerGPS PRO z modułem Transformacje	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
RTK PowerGPS PRO z modułami: Extra Transformacje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Moduł RaportyGPS</b>	<b>GENEROWANIE RAPORTÓW Z POZIOMU ANDROIDA <u>DOSTĘPNE BEZPŁATNIE</u> DLA POSIADACZY LICENCJI PROGRAMU <b>RAPORTY GPS PRO</b></b>						

<sup>17</sup> offsety (wcięcia liniowe, kątowe, pomiary ortogonalne, łącznie kilkanaście zadań geodezyjnych). Obsługa dalmierzy Leica i Bosch z interfejsem Bluetooth

<sup>18</sup> dodatkowe układy odniesienia do wyboru związane z ETRF89 oraz poprawkami globalnymi (empirycznymi) 1965. Funkcjonalność obliczeń błędów Mp na podstawie teorii analizy błędów i dokładności pomiaru uzyskanego na bazie RTK oraz pomiaru dalmierzem (**precyzyjna estymacja dokładności pomiarów pośrednich**)

<sup>19</sup> obsługa kalibracji **Helmerta, Afinicznej, Rzutowej, z poprawkami Hausbrandta** i ich modyfikacji, **dostępnych 14 wariantów + 2** do zapewnienia kompat. z Trimble

<sup>20</sup> moduł umożliwiający selektywne zaznaczanie i operacje na zbiorach punktów przy pomocy **poleceń linii komend**

<sup>21</sup> m.in. **punkty na linii, punkty siatki, dodatkowe funkcje takie jak podział powierzchni, generowanie punktów na linii**

<sup>22</sup> **możliwość dodawania wielu warstw w obrębie danego zbioru danych, przypisywania obiektów do warstw, bardziej szczegółowego importu i eksportu pikiet**

# 30. PORÓWNANIE WERSJI : RAPORTYGPS

MODUŁ	Obsługa danych RTK	Format wyjścia TXT RTF HTML	Wybór kolumn raportu	Eksport wsp. punktów	Obsługa geoid K-86 EVRF2007 EGM2008	Podgląd i edycja tabeli pikiet	Import i raporty offsetów	Tabela punktów bazowych	Kontrola punktów osnowy i tycznych	Korekta wsp. Delta	Moduł uśredniania pikiet	Korekty Wys. anten	Wystrój Interfejsu
WERSJA													
Raporty GPS PRO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7 opcji
Raporty GPS Standard	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	3 opcje
FUNKCJE	Edycja i dodawanie offsetów i wcięć	Moduł skryptowy	Wizualizacja mapy pikiet	Szkice dla offsetów	Obliczanie dokładności offsetów i uśrednień	Obsługa wpasowania poziomego (kalibracji)	Obsługa poprawek globalnych 1965 oraz ETRF89-2000	Kalkulator offsetów					
MODUŁY													
Standard	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗					
PRO	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗					
PRO+EDV2	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗					✓
PRO+MAP	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗					✗
PRO+DOKŁ.	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗					✗
PRO+EDV2+MAP+DOKŁ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓

## LEGENDA DLA TABELI I:




<b>Obsługa danych RTK</b>	Możliwość wczytania danych GPS (potrzebnych do wygenerowania raportu RTK) z różnych plików, np. RW5, JXL..itd
<b>Wybór kolumn raportu</b>	Możliwość wyboru, jakie kolumny mają trafić do generowanego raportu
<b>Format wyjścia</b>	Szybki wybór formatu generowania raportu: HTML (przeglądarka), RTF (Word), TXT (tekstowy)
<b>Eksport współrzędnych pikiet</b>	Zapis współrzędnych pikiet do pliku przy generowaniu raportu (tekstowy TXT,CSV) lub inne mapowe: OSM, KML
<b>Obsługa geoid</b>	Możliwość przeliczeń z WGS84 do układu Kronsztad 86 lub Amsterdam (EVRF2007) – potrzebne przy modyfikacji pikiet
<b>Podgląd i edycja tabeli pikiet</b>	Możliwość podglądu, jakie pikiety zostały zaimportowane, jakie mają współrzędne i inne parametry – możliwość dowolnej zmiany danych. Dodatkowo weryfikacja poprawności współrzędnych uzyskanych z kontrolera. Także dodatkowy zestaw funkcji pozwalających na automatyzację – np. nadawania/zmiany numeracji punktów, kodów, opisów oraz innych danych.
<b>Import i raporty offsetów</b>	Import offsetów (domiarów ortogonalnych lub pktów na linii), wcięć liniowych i innych metod pośrednich, raportowanie na wydruku z możliwością włączenia punktów offsetowych do tabeli pomiarów
<b>Kontrola punktów osnowy i tycznych</b>	Osobna tabela z wykazem różnic pomiędzy punktami osnowy, a punktami zmierzonymi (w porównaniu do wymaganych przez wytyczne). Interfejs pozwalający na sprawdzenie różnic przed wygenerowaniem raportu.
<b>Tabela punktów bazowych</b>	Tabela zawierająca listę punktów bazowych i ich współrzędnych
<b>Korekta współrzędnych (Delta)</b>	Możliwość nadania korekty wysokości dla wynikowych współrzędnych (przydatne jeśli wyjście wsp. ma być w układzie Kronsztad 60 i jesteśmy w posiadaniu różnicy na wysokości w stosunku do układu Kronsztad 86)

<b>Moduł uśredniania</b>	Możliwość automatycznego uśredniania współrzędnych pikiet wg zadanych kryteriów (także kontrolnych)
<b>Korekta wysokości anten</b>	Możliwość wprowadzania korekt lub ustalania wysokości tyczki i anteny oraz wzajemnych przeliczeń (w module tabeli).
<b>Wystrój interfejsu</b>	Możliwość zmiany wyglądu interfejsu i dostosowania go do własnych upodobań

Uwaga 1: Ze względu na brak jednoznacznych procedur lub siatki przeliczeń na układ Kronsztad 60, realizacja wyjścia do tego układu musi być dokonywana ręcznie – przy określeniu różnicy uzyskanej z ośrodka geodezyjnego

#### LEGENDA DLA TABELI II:

<b>Edycja i dodawanie offsetów i wcięć</b>	Możliwość utworzenia nowego wcięcia, a także edycji istniejącego z weryfikacją obliczeń i masowymi przeliczeniami wcięć
<b>Moduł skryptowy</b>	Umożliwia selektywny wybór lub modyfikację pikiet – na podstawie poleceń linii komend
<b>Wizualizacja mapy pikiet</b>	Wizualizacja pikiet na mapie poglądowej
<b>Szkice dla offsetów</b>	Możliwość wizualizacji i wydruku konstrukcji offsetów/wcięć dla wybranych zadań, także z prezentacją błędów Mp (jeśli moduł dokładnościowy jest aktywny)
<b>Obliczanie dokładności offsetów i uśrednień</b>	Możliwość obliczania dokładności Mp punktów wcinanych na podstawie dokładności punktów bazowych wcięcia oraz dokładności pomiarów liniowych i kątowych. Możliwość wykazania w tabeli uśrednionych dokładności Mp pojedynczych punktów oraz punktów uśrednionych.

<b>Obsługa wpasowanie poziomego (kalibracji)</b>	Zestaw funkcji umożliwiających import, tworzenie i edycję profili kalibracji wpasowania poziomego z użyciem metod Helmerta, Afinicznej, Rzutowej, z obsługą poprawek Hausbrandta. Dostępnych 14 wariantów metod +2 metody parametrowe do zapewnienia kompatybilności z Trimble	
<b>Obsługa poprawek globalnych 1965 oraz ETRF89-2000</b>	Nowe układy odniesienia, umożliwiające transformację międzyukładową pomiędzy układami ETRF89 [osnowa] a ETRF2000 [GPS] (dla układów 1992 lub 2000), a także możliwość transformacji pomiędzy układem 1965 (matematycznym) i 1965 (empirycznym).	
<b>Kalkulator offsetów</b>	Osobny moduł do wykonywania raportów lub sprawdzania obliczeń związanych z offsetami i wcięciami	
<b>EDV2</b>		Oznaczenie <b>zaawansowanego modułu edycyjnego EDV2</b>
<b>MAP</b>		Oznaczenie <b>modułu mapowego</b>
<b>DOKŁ.</b>		Oznaczenie <b>modułu dokładnościowego</b>

### 30.1. UWAGI ODNOŚNIE OBECNOŚCI MODUŁÓW W RAPORTACH I POWERGPS

 **Jeśli użytkownik zdecyduje się na zakup modułu Transformacje w PowerGPS, a nie posiada stosownego modułu Dokładnościowego w Raportach GPS PRO – nie będzie możliwości podglądu, raportowania czy zmiany tabeli wpasowania w programie raportowym.**