

06 Robocze punkty graniczne

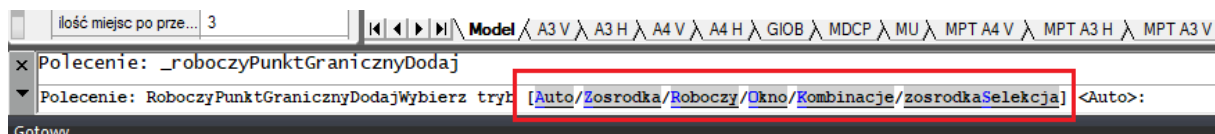
Robocze punkty graniczne w AcadGeo służą do wszelkich działań związanych z punktami granicznymi oraz granicami działki. Pomagają nam w przeglądaniu i analizowaniu punktów i ich atrybutów.

1. Dodawanie punktu



Rysunek 1 Roboczy punkt graniczny – dodaj punkt

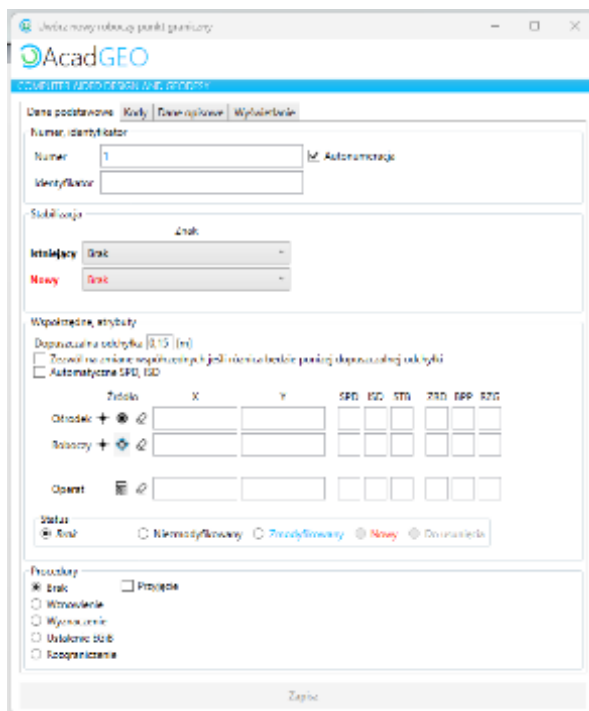
Po wybraniu narzędzia **Dodaj** w pasku poleceń pojawi się komunikat o możliwości wyboru trybu dodawania roboczych punktów granicznych. Aby wybrać tryb należy wpisać w pasku poleceń odpowiednią literę wyróżnioną kolorem niebieskim : A – Auto, Z – Z ośrodka, R – Roboczy, O – Okno, K – Kombinacje, S – z ośrodka selekcja.



Rysunek 2 Roboczy punkt graniczny - tryb wstawiania punktu

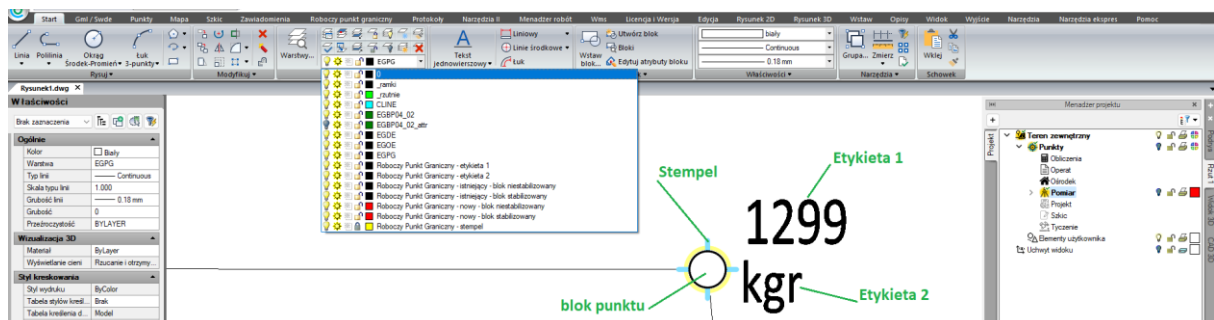
Możemy wybrać z spośród 5 trybów ten który nam najbardziej odpowiada w danym momencie:

- 1) **Auto** – punkty wstawiamy w wybranym przez nas miejscu na ekranie. Punktom przyporządkowane są kolejne numery rozpoczynając od 1.
- 2) **Zosrodka** – wskazujemy pojedynczo punkty graniczne zaimportowane z GML. Numer punktu oraz jego atrybuty opisowe pobierane są z punktu granicznego.
- 3) **Roboczy** – podobnie jak w przypadku Auto punkty wstawiamy w wybranym przez nas miejscu na ekranie. Punktom przyporządkowane są kolejne numery rozpoczynając od 1.
- 4) **Okno** – wyświetla się okno pozwalające nadać odpowiedni numer, atrybuty, stabilizację punktu oraz wskazać współrzędne XY punktu



Rysunek 3 Roboczy punkt graniczny - utwórz nowy punkt

- 5) Kombinacje – wybierając ten tryb w pierwszej kolejności wskazujemy punkt graniczny z ośrodka, zaimportowany z GML a następnie wskazujemy na ekranie współrzędne XY punktu roboczego, pochodzącego z pomiaru lub obliczeń.
- 6) zosrodkaSelekcja – wskazujemy punkty graniczne pochodzące z bazy ODGiK, zaimportowane z GML. Za pomocą selekcji zaznaczamy obszar z w obrębie którego w miejscu punktów granicznych są dodawane robocze punkty graniczne. Numer punktu oraz jego atrybuty opisowe pobierane są z punktu granicznego.

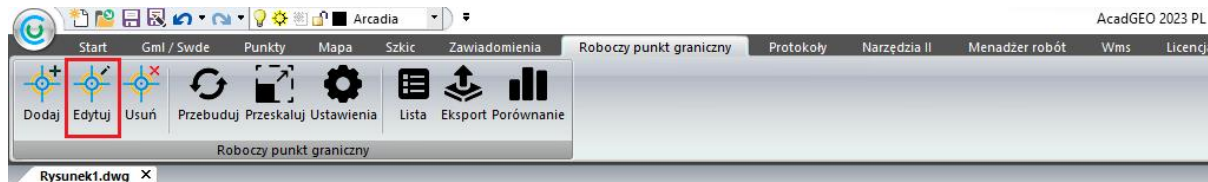


Rysunek 4 Roboczy punkt graniczny - elementy i warstwy

Wśród elementów roboczych punktów granicznych możemy wyróżnić: Stempel, blok punktu z rozróżnieniem na nowy, istniejący, stabilizowany i niestabilizowany oraz etykiety punktu. O ile blok punktu i etykiety możemy przesuwać na rysunku według potrzeb o tyle stempel wskazuje nam dokładane miejsce wstawienia punktu, nie możemy go przesuwać. Należy wiedzieć że stempel jest widoczny w rysunku, lecz nie jest widoczny na wydruku. Każdy element jest zapisany na osobnej warstwie dzięki czemu w dowolnym momencie możemy wygasić warstwę z wybranym elementem.

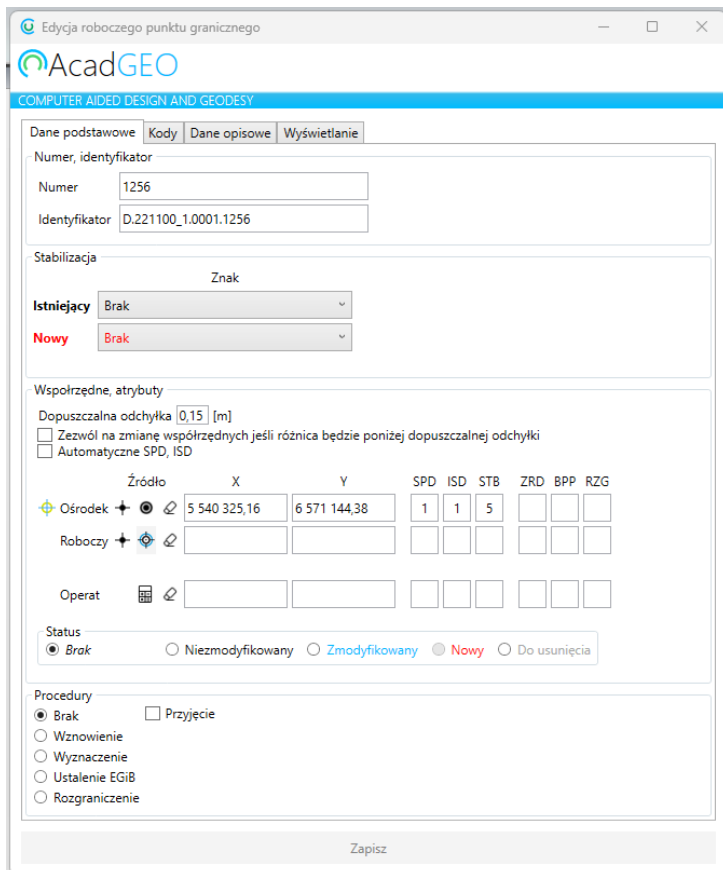
2. Edycja punktu

Gdy w rysunku mamy już dodane robocze punkty graniczne możemy przejść do ich edycji.



Rysunek 5 Roboczy punkt graniczny - edytuj

W tym celu wybieramy narzędzie **Edytuj** z obszaru wstążki lub w pasku poleceń wpisujemy **RoboczyPunktGranicznyEdycja**, a następnie wskazujemy roboczy punkt graniczny, który chcemy edytować.



Edycja roboczego punktu granicznego

COMPUTER AIDED DESIGN AND GEODESY

Dane podstawowe | Kody | Dane opisowe | Wyświetlanie

Numer, identyfikator

Numer: 1256

Identyfikator: D.221100_1.0001.1256

Stabilizacja

Znak

Istniejący: Brak

Nowy: Brak

Współrzędne, atrybuty

Dopuszczalna odchyłka: 0,15 [m]

Zezwól na zmianę współrzędnych jeśli różnica będzie poniżej dopuszczalnej odchyłki

Automatyczne SPD, ISD

Źródło	X	Y	SPD	ISD	STB	ZRD	BPP	RZG
Ośrodek	5 540 325,16	6 571 144,38	1	1	5			
Roboczy								
Operat								

Status

Brak Niezmodyfikowany Zmodyfikowany Nowy Do usunięcia

Procedury

Brak Przyjęcie

Wznowienie

Wyznaczenie

Ustalenie EGIB

Rozgraniczenie

Zapisz







Rysunek 6 Roboczy punkt graniczny - okno edycji punktu

Pojawi się okno edycji, w którym możemy wybrać lub zmienić następujące atrybuty:

- 1) Numer i identyfikator punktu – jeśli punkt był dodany poprzez tryb z ośrodka, selekcja z ośrodka lub kombinacje numer oraz identyfikator punktu został pobrany ze wskazanego punktu granicznego. Gdy wykorzystywaliśmy inny tryb wstawiania punktów pole Numer ma przypisaną wartość domyślną lub wpisaną przez nas.
- 2) Stabilizacja – w tym polu możemy wybrać oznaczenie rodzaju stabilizacji/markowania punktu istniejącego lub nowego. Jeśli wybierzemy stabilizację punktu istniejącego punkt oraz etykieta

wyświetli się na czarno, natomiast w przypadku stabilizacji nowej punkt oraz etykieta wyświetli się w kolorze czerwonym. Wyświetlanie punktów i etykiet zostanie szerzej omówione przy zakładce Wyświetlanie w oknie edycji.

- 3) Współrzędne i atrybuty – w tej części mamy możliwość wpisania, wskazania oraz porównania współrzędnych punktu pochodzących z ośrodka oraz roboczych pochodzących z pomiaru lub obliczeń. Pierwsze mamy współrzędne i atrybuty punktu z ośrodka. Dodając punkty w trybie z ośrodka, z ośrodka selekcja lub kombinacje współrzędne oraz atrybuty punktu z ośrodka zostały pobrane ze wskazanego punktu granicznego. Jeśli nie mamy uzupełnionych tych danych możemy to zrobić ręcznie wpisując współrzędne i atrybuty w odpowiednie pola lub korzystając przycisków obok słowa Ośrodek. Za pomocą pierwszego przycisku wskazujemy współrzędne XY klikając punkt na mapie. W tym przypadku atrybuty opisowe musimy uzupełnić ręcznie. Używając drugiego przycisku możemy wskazać punkt graniczny zaimportowany z ośrodka z którego zostaną pobrane współrzędne oraz atrybuty punktu. Kolejnym przyciskiem możemy usunąć uzupełnione już dane w wierszu ośrodek. Wiersz poniżej dotyczy punktu roboczego i współrzędne tego punktu są uzupełniane podczas dodawania punktu w trybie Auto, Roboczy, Kombinacje. Jeśli używaliśmy innego trybu dodania punktu możemy go również dodać ręcznie wpisując współrzędne XY o raz atrybuty w odpowiednie pola lub wskazać punkt na mapie za pomocą pierwszego z przycisków.

Źródło	X	Y	SPD	ISD	STB	ZRD	BPP	RZG
Ośrodek   	5 540 325,09	6 571 144,28	1	1	5	1	1	1
Roboczy   	5 540 325,06	6 571 144,24	1	1	4	1	1	1
Różnice współ.	0,03	0,04	Odległość: 0,05 m					

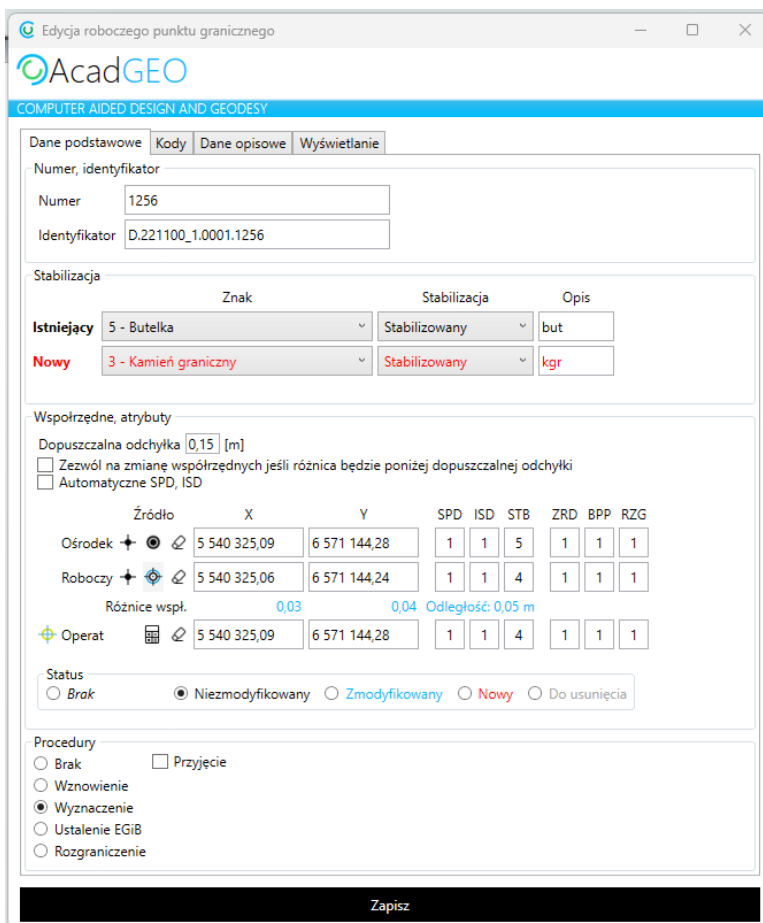
Rysunek 7 Roboczy punkt graniczny - odległość między punktem z ośrodka i roboczym

Jeśli wskazane są oba punkty (Ośrodek i Roboczy) to obliczona i wyświetlona została różnica współrzędnych X, Y oraz odległość między punktami.

W górnej części pola Współrzędne, atrybuty mamy możliwość podania dopuszczalnej odchyłki poprzez, którą określamy czy punkt zostanie zmodyfikowany czy też nie. Domyślnie jest ustawiona wartość 0,15m zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 2021 roku.

Możemy też zaznaczyć dwie dodatkowe opcje:

- Zezwól na zmianę współrzędnych jeśli różnica będzie poniżej dopuszczalnej odchyłki wtedy bez względu na różnicę współrzędne punktu zostaną zmodyfikowane do wartości z punktu roboczego.
- Automatyczne SPD, ISD – ta opcja dotyczy zaczytanych punktów granicznych według rozporządzenia z 2015r. gdzie podawane były atrybuty ZDR, BPP oraz RZG. Na ich podstawie automatycznie program może wyznaczyć atrybuty SPD i ISD zgodne z rozporządzeniem z 2021r.



Edycja roboczego punktu granicznego

COMPUTER AIDED DESIGN AND GEODESY

Dane podstawowe | Kody | Dane opisowe | Wyświetlanie

Numer, identyfikator

Numer: 1256

Identyfikator: D.221100_1.0001.1256

Stabilizacja

	Znak	Stabilizacja	Opis
Istniejący	5 - Butelka	Stabilizowany	but
Nowy	3 - Kamień graniczny	Stabilizowany	kgr

Współrzędne, atrybuty

Dopuszczalna odchyłka: 0,15 [m]

Zezwól na zmianę współrzędnych jeśli różnica będzie poniżej dopuszczalnej odchyłki

Automatyczne SPD, ISD

	Źródło	X	Y	SPD	ISD	STB	ZRD	BPP	RZG
Źródło	+	5 540 325,09	6 571 144,28	1	1	5	1	1	1
Roboczy	+	5 540 325,06	6 571 144,24	1	1	4	1	1	1
Różnice współ.		0,03	0,04	Odległość: 0,05 m					
Operat	+	5 540 325,09	6 571 144,28	1	1	4	1	1	1

Status

Brak Niezmodyfikowany Zmodyfikowany Nowy Do usunięcia

Procedury

Brak Przyjęcie

Wznowienie

Wyznaczenie

Ustalenie EGIB

Rozgraniczenie

Zapisz

Rysunek 8 Roboczy punkt graniczny - edycja punktu

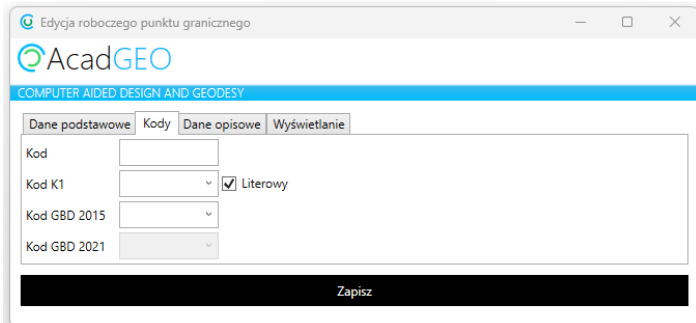
Po wprowadzeniu dotychczas omawianych danych przechodzimy do wiersza Operat. Klikając w przycisk kalkulator **Oblicz** zostaną uzupełnione wynikowe współrzędne oraz atrybuty punktu na podstawie wiersza Ōródek oraz Roboczy uwzględniając podaną dopuszczalną odchyłkę.

Wraz z obliczeniem w wierszu Operat wynikowych współrzędnych i atrybutów oznaczony zostanie również status punktu: Niezmodyfikowany – jeśli współrzędne oraz atrybuty opisowe zgodne są z tymi z Ōródeka lub Zmodyfikowany – jeśli współrzędne lub atrybuty punktu zostają zmienione zgodnie z punktem roboczym.

Można też samodzielnie oznaczyć status punktu jako:

- nowy - gdy uzupełniony jest tylko wiersz dotyczący punktu roboczego. Wartości z wiersza Roboczy zostaną przepisane do wiersza Operat.
- Do usunięcia – gdy uzupełnione są tylko wartości dotyczące punktu z Ōródeka.

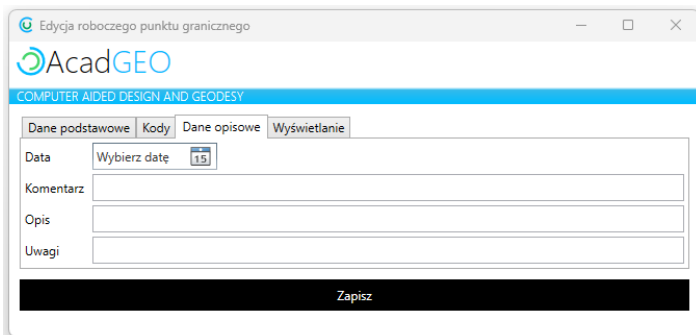
- 4) Procedury – w tym polu możemy oznaczyć procedurę, której dotyczy dany punkt. Jest to konieczne przy tworzeniu protokołów ewidencyjnych o których więcej zostanie opisane w kolejnych artykułach.



The screenshot shows the 'Edycja roboczego punktu granicznego' window with the 'Kody' tab selected. The interface includes the AcadGEO logo and the text 'COMPUTER AIDED DESIGN AND GEODESY'. Below this, there are four tabs: 'Dane podstawowe', 'Kody', 'Dane opisowe', and 'Wyświetlanie'. The 'Kody' tab contains several input fields: 'Kod' (text), 'Kod K1' (dropdown with a checked 'Literowy' checkbox), 'Kod GBD 2015' (dropdown), and 'Kod GBD 2021' (dropdown). A 'Zapisz' button is located at the bottom of the form.

Rysunek 9 Roboczy punkt graniczny - kody

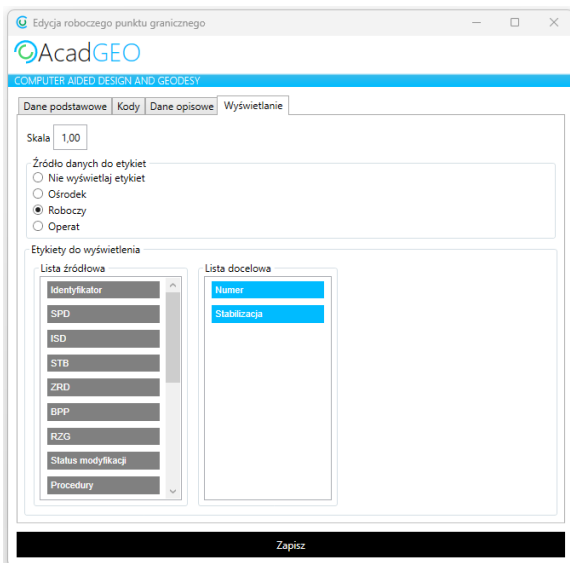
W kolejnej zakładce Kody możemy ustawić kod punktu, który później może być wyeksportowany do pliku.



The screenshot shows the 'Edycja roboczego punktu granicznego' window with the 'Dane opisowe' tab selected. The interface includes the AcadGEO logo and the text 'COMPUTER AIDED DESIGN AND GEODESY'. Below this, there are four tabs: 'Dane podstawowe', 'Kody', 'Dane opisowe', and 'Wyświetlanie'. The 'Dane opisowe' tab contains several input fields: 'Data' (calendar icon), 'Komentarz' (text area), 'Opis' (text area), and 'Uwagi' (text area). A 'Zapisz' button is located at the bottom of the form.

Rysunek 10 Roboczy punkty graniczny - dane opisowe

W zakładce dane opisowe możemy ustawić datę modyfikacji punktu, wstawić komentarz Opis czy uwagi dotyczące punktu.



The screenshot shows the 'Edycja roboczego punktu granicznego' window with the 'Wyświetlanie' tab selected. The interface includes the AcadGEO logo and the text 'COMPUTER AIDED DESIGN AND GEODESY'. Below this, there are four tabs: 'Dane podstawowe', 'Kody', 'Dane opisowe', and 'Wyświetlanie'. The 'Wyświetlanie' tab contains several input fields: 'Skala' (text, value 1,00), 'Źródło danych do etykiet' (radio buttons for 'Nie wyświetlaj etykiet', 'Ośrodek', 'Roboczy', and 'Operat', with 'Roboczy' selected), and 'Etykiety do wyświetlenia' (two lists: 'Lista źródłowa' and 'Lista docelowa'). The 'Lista źródłowa' list contains: 'Identyfikator', 'SPD', 'ISD', 'STB', 'ZRD', 'BPP', 'RZG', 'Status modyfikacji', and 'Procedury'. The 'Lista docelowa' list contains: 'Numer' and 'Stabilizacja'. A 'Zapisz' button is located at the bottom of the form.

Rysunek 11 Roboczy punkt graniczny - wyświetlanie

W ostatniej zakładce ustawiamy opcje wyświetlania punktu i etykiet. U samej góry, możemy wpisać skalę w jakiej wyświetlony będzie punkt wraz z etykietami. Następnie wybieramy na podstawie, których danych generowane są etykiety oraz miejsce wstawienia symbolu punktu. Jeśli wybierzemy opcję Ośrodek etykiety punktu wyświetlą się zgodnie z danymi dla punktu z ośrodka. W przypadku gdy wartości dla punktu nie będą uzupełnione etykiety nie wyświetlą się. Podobnie wybierając opcję Roboczy i Operat. Wraz ze zmianą miejsca wstawienia symbolu punktu modyfikują się granice działki związanej z tym punktem.

3. Usuwanie punktu



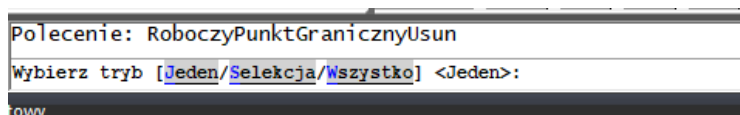
Rysunek 12 Roboczy punkt graniczny - usuń

Aby usunąć punkt należy wybrać narzędzie usuń ze wstążki Roboczy punkt graniczny lub w pasku poleceń wpisać **RoboczyPunktGranicznyUsun**. Następnie wybrać tryb usuwania punktów wpisując w pasku poleceń:

J – Jeden – jeśli chcemy usuwać pojedynczo wskazując odpowiednie punkty

S – Selekcja – jeśli chcemy zaznaczyć punkty do usunięcia na pomocą selekcji

W – Wszystko – jeśli chcemy usunąć z rysunku wszystkie robocze punkty graniczne



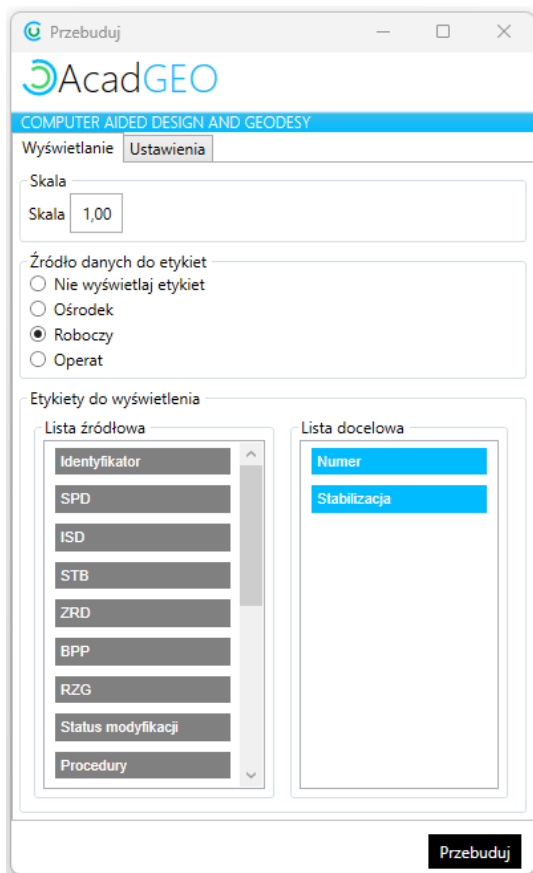
Rysunek 13 Roboczy punkt graniczny - tryb usuwania punktów

Następnie przechodzimy do narzędzi, które umożliwiają nam działania nie ma na pojedynczym punkcie a na wszystkich roboczych punktach granicznych w rysunku.



Rysunek 14 Roboczy punkt graniczny - przebuduj

Narzędzie przebuduj służy do zmiany ustawień wyświetlania wszystkich punktów i ich etykiet w danym rysunku.



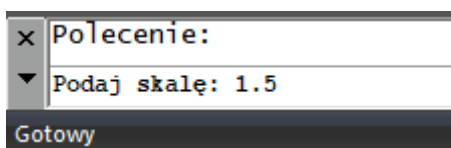
Rysunek 15 Roboczy punkt graniczny - okno przebudowania

W oknie Przebuduj mamy możliwość wybrania skali punktów, źródła skąd pobierane są dane do etykiet, oraz pól wartości na podstawie których wyświetlane są etykiety.



Rysunek 16 Roboczy punkt graniczny - przeskaluj

Jeśli chcemy w całym rysunku tylko zmienić skalę wyświetlania punktów wraz z etykietami możemy użyć kolejnego narzędzia Przeskaluj. Po kliknięciu w odpowiedni przycisk w pasku poleceń pojawi się komenda podaj skalę:. Gdy wpisujemy odpowiednią liczbę i klikniemy Enter etykiety punktów granicznych w rysunku zostaną przeskalowane.

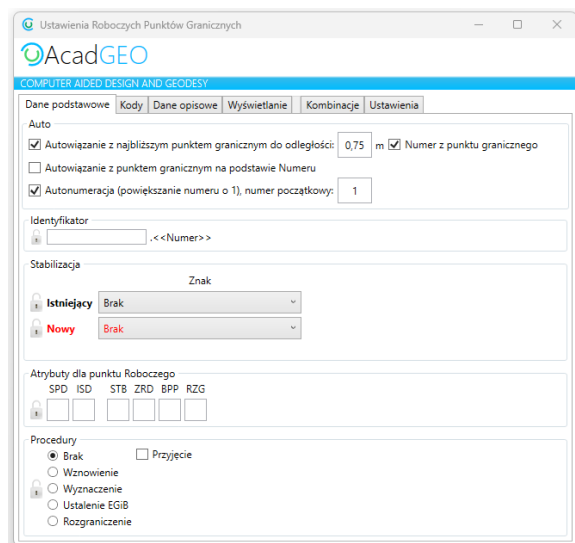


Rysunek 17 Roboczy punkt graniczny - podaj skalę



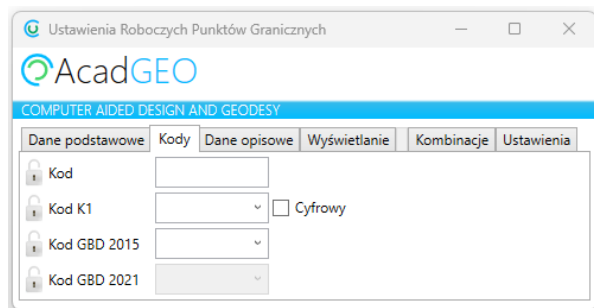
Rysunek 18 Roboczy punkt graniczny - ustawienia

Ustawienia pozwalają nam na ustawienie domyślnych wartości poszczególnym pól przed rozpoczęciem dodawania punktów, dzięki temu wybrane wartości będą automatycznie ustawione dla nowo dodanych punktów.

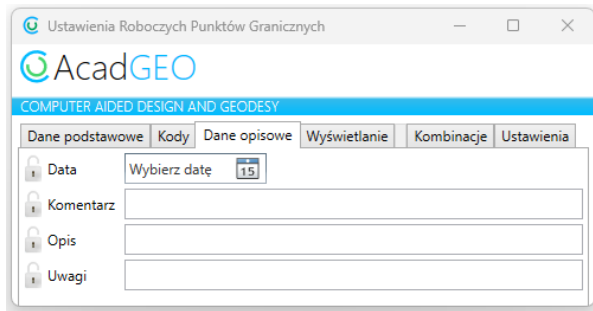


Rysunek 19 Roboczy punkt graniczny - ustawienia - dane podstawowe

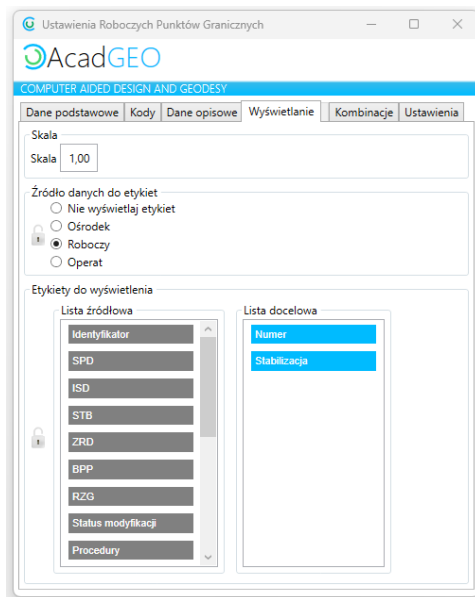
W Oknie Ustawienia Roboczych punktów granicznych znajdują się zakładki, które powinniśmy już znać z poprzednio wyświetlanych narzędzi. Możemy tutaj ustawić opcje Auto które są związane z powiązaniem roboczych punktów granicznych z obiektami punkt graniczny czy też auto numeracją. Wybrać możemy rodzaj stabilizacji, atrybuty opisowe dla punktu roboczego oraz procedurę której dotyczyć będą punkty.



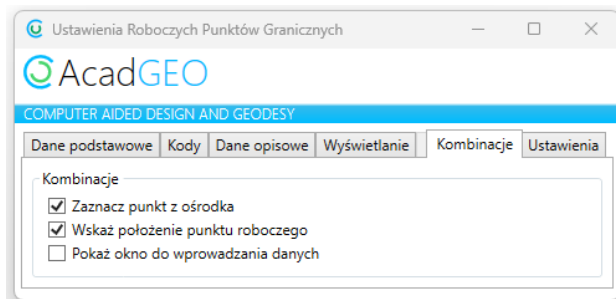
Rysunek 20 Roboczy punkt graniczny - ustawienia - kody



Rysunek 21 Roboczy punkt graniczny - ustawienia - dane opisowe



Rysunek 22 Roboczy punkt graniczny - ustawienia – wyświetlanie



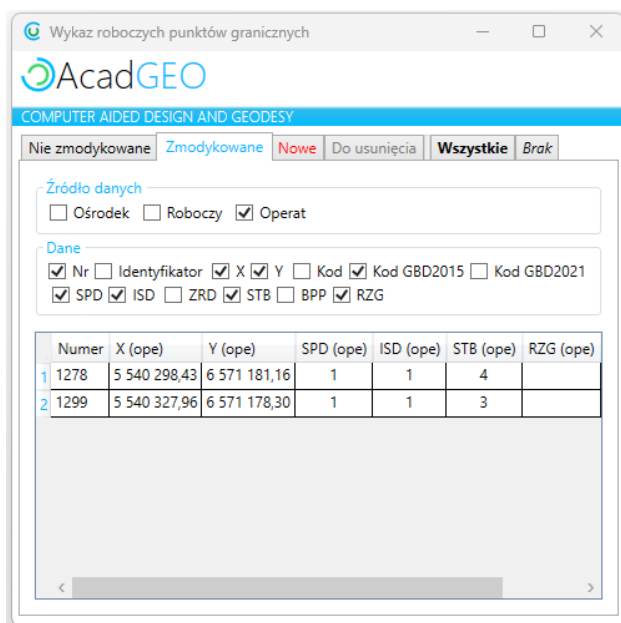
Rysunek 23 Roboczy punkt graniczny - ustawienia - kombinacje

W kolejnych zakładkach możemy ustawić kody, opis, komentarz, ustawienia wyświetlania punktów, ustawienia trybu wstawiania punktów poprzez kombinacje. Wybrać możemy 3 czynności, które będą miały miejsce podczas wstawiania punktu. Wskazanie punktu z ośrodka, wskazanie położenia punktu roboczego i wyświetlanie okna do wprowadzania danych.



Rysunek 24 Roboczy punkt graniczny - lista

Za pomocą narzędzie Lista możemy wyświetlać wszystkie punkty z uwzględnieniem podziału ze względu na status punktu.



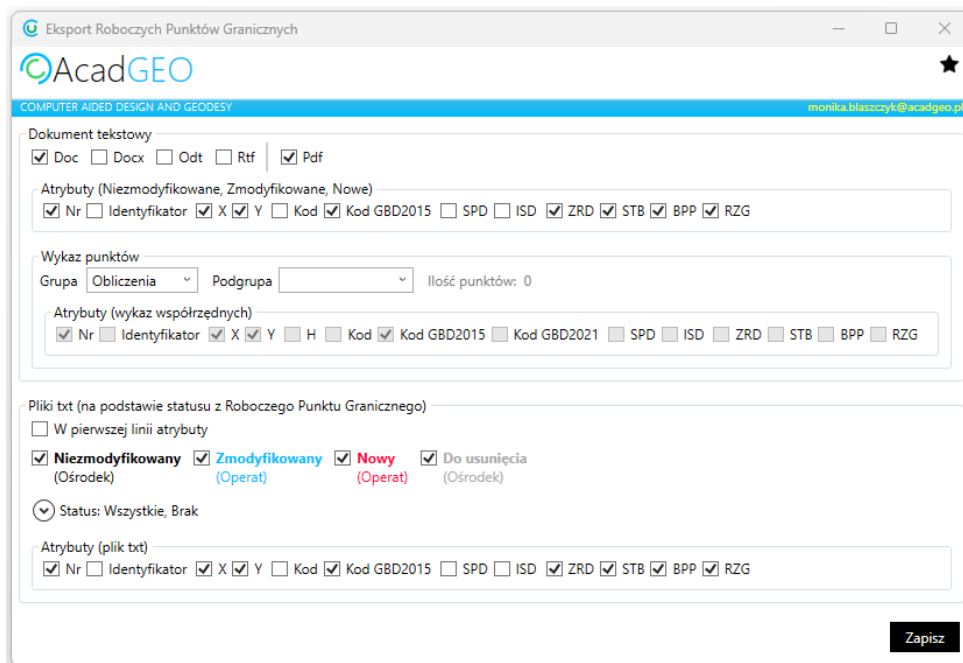
Rysunek 25 Wykaz roboczych punktów granicznych

W kolejnych zakładkach wyświetlane są punkty z rysunku które mają status: niezmodyfikowane, zmodyfikowane, nowe, do usunięcia, brak oraz wszystkie punkty. Możemy wskazać, które pola mają wyświetlane w podglądzie.



Rysunek 26 Roboczy punkt graniczny - eksport

Oczywiście punkty robocze punkty graniczne możemy w prosty sposób wyeksportować do pliku. Służy do tego narzędzie eksport.



Rysunek 27 Eksport roboczych punktów granicznych

W oknie eksportu wyróżniamy dwie części. Eksport punktów do pliku Doc, Docx, Odt, Rtf, Pdf. W tej części możemy wybrać format pliku do którego wyeksportowane zostaną punkty oraz atrybuty które mają być wykazane tabeli. W pliku zostaną wykazane punkty wraz z wybranymi atrybutami z podziałem ze względu na status punktu. Możemy również wskazać podgrupę punktów geodezyjnych, które również zostaną zapisane w pliku w osobnej tabeli.

Druga część dotyczy eksportu punktów do plików tekstowych. Aby punkt mógł zostać zapisany musi mieć uzupełnione pola dotyczące punktu Operat. Dla punktów o różnych statusach zostaną utworzone osobne pliki tekstowe. Możemy oznaczyć, punkty o których statusach chcemy aby zostały wyeksportowane. Wybieramy które atrybuty punktu mają zostać wyeksportowane oraz czy w pierwszej linii powinny znajdować się oznaczenia atrybutów.



Rysunek 28 Roboczy punkt graniczny - porównanie

Ostatnim narzędziem jest porównanie punktów, za pomocą którego generowany jest plik .csv w który zawiera porównanie punktów z ośrodka i z pomiaru, wyliczoną odchyłkę oraz wynikowe współrzędne i atrybuty punktów.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V			
1		EGIB						Pomiar						Odchyłka			Rezultat								
2	Nr	X	Y	ZRD	BPP	STB	RZG	X	Y	ZRD	BPP	STB	RZG	dx	dy	dl	X	Y	ZRD	BPP	STB	RZG			
3	1234	5540295.44	6571146.78		1	1	5	1						1	0.03	0.04	0.05	5540295.44	6571146.78	1	1	5	1		
4	1256	5540325.09	6571144.28		1	1	5	1	5540325.06	6571144.24		1	1	4	1	0.03	0.04	0.05	5540325.09	6571144.28	1	1	4	1	
5	1278	5540298.43	6571181.16		1	1	3		1	5540298.47	6571181.11		1	1	4	1	-0.04	0.05	0.06	5540298.43	6571181.16	1	1	4	1
6	1299	5540327.90	6571178.13		1	1	3		1	5540327.96	6571178.30		1	1	3	1	-0.06	-0.17	0.18	5540327.96	6571178.30	1	1	3	1
7	n100								5540327.98	6571160.40		1	1	2	1				5540327.98	6571160.40	1	1	2	1	
8																									

Rysunek 29 Porównanie roboczych punktów granicznych