

INSTRUKCJA OBSŁUGI
Moduł NIWELETA

Program ULICA

NIWELETA

Dodawanie edycja danych niwelet

Ogólnie o niweletach. W programie istnieją dwa podstawowe typy:

- XYRO – opisane pik., rzęd. wyokrąglane R oraz opis są to niweleta główna oraz dodatkowe oznaczane literą N oraz numerem np. N1
- XY – opisane pik., rzęd. są to teren niwelety oraz dodatkowe oznaczane D oraz numerem np. D2. Dodatkowo w tym przypadku dopuszcza się wprowadzanie przerw.

Ad. Niwelety XYRO

Wprowadzanie danych.

Wywołanie okienka polecenie

- 'tbn'
- z menu Niweleta/Tabela NIWELETY
- przycisk z paska narzędziowego

Lp.	Opis	Pik.	Rze.	R
1		0,00	139,70	0,00
2		387,00	125,42	4500,00
3		903,00	133,82	6000,00
4		1345,00	125,13	8000,00
5		1703,00	122,27	5500,00
6		2420,00	127,70	6000,00
7		2624,43	124,70	0,00

rys. Tabela niwelety głównej.

Do wyboru niwelety można użyć przycisków lub wybrać z listy.

Zmiana nazwy i usunięcie przez wskazanie na liście oraz wybór z podmenu pozycji.
(Usuwanie niwelety dodatkowej jest złożoną operacją i w tej chwili nie można jej cofnąć, a lista operacji jest resetowana.)

[illegible]

Włączenie opcji „Pokaż inną” spowoduje wyświetlenie dodatkowej tabeli innej niwelety (wartości tylko do odczytu).

Ad. Niwelety XY

Wprowadzanie danych.

Wywołanie okienka polecenie

- 'tbt'
- z menu Niweleta/Tabela TEREN
- przycisk z paska narzędziowego

Lp.	Pik.	Rze.
1	0,00	139,00
2	28,00	138,00
3	49,00	137,00
4	81,00	136,00
5	106,00	135,00
6	135,00	134,00
7	152,00	133,00
8	180,00	132,00
9	206,50	131,00
10	240,00	130,10
11	267,00	129,00
12	308,00	128,00
13	344,00	127,00

rys. Tabela niwelety teren.

Do wyboru niwelety można użyć przycisków (Poprzednia lub Następna) lub wybrać z listy.

Dodawanie, edycja niwelet X,Y

Poprzednia Numer Nazwa niwelety Następna


D1 Lewy rów

Lp.	Pik.	Rze.
1	0,00	138,50
2	180,00	131,50
3	180,01	-
4	415,00	124,10
5	508,00	126,50
6	761,00	130,50
7	903,00	132,15
8	1024,00	130,60
9	1342,00	124,10
10	1703,00	121,60
11	1703,01	-
12	2037,00	124,20
13	2207,50	122,60
14	2420,00	126,00
15	2624,35	123,60

Teren
Lewy rów
Prawy rów

Nowa niweleta

Właściwości

☒ Rysuj
☒ Pisz spadki
☒ Pisz rzędne
Kolor 
Gr. ...

Zamknij

rys. Tabela niwelety dodatkowej D1 nazwa Lewy rów.

Niwelety dodatkowe, może ich być dowolna ilość.

Właściwości oraz opcje związane z wyświetlaniem można ustawić tylko w tym miejscu.

Bardzo ważną cechą każdej jest jej numer, służy on do identyfikacji w przypadku użycia rzędnej do obliczania przekrojów w metodzie połówkowej.

Przerwy oznacza się wpisując w polu 'Rze.' znak '-'.

Zmienny PP

The screenshot shows the 'Opcje wyświetlania niweleta' window with several settings:

- Tabela**: Elements tab selected.
- Parametry wyświetlania**:
 - ☒ Bez grubości na ekranie
 - SKALE:** Pionowa 1: 100, Pozioma 1: 2000
 - Przesun**: Pionowo [cm] 6,50, Poziomo [cm] 5,00
 - P.P.**:
 - ☒ AUTO hmin[cm] = 5, PP = 117,00
 - ☐ Ręcznie [m] -1
- Table Settings**:
 - ☒ Zmienny PP
 - Wprowadź
- Elementy tabelki**:
 - ☒ Różnicę rzędnych niwelety i terenu
 - ☒ Rzędne niweleta
 - ☒ Elementy niweleta
 - ☒ Elementy niwelet dodatkowych ☒ pod tabelą
 - ☒ Rzędne teren
 - ☒ Elementy trasa
 - ☒ Odległości
 - ☒ Kilo i hektometraże
 - Szerokość tabelki [cm] 3,50 +0.5
- Buttons**: Przerys, Powrót

Włączony „Zmienny PP” włącza widoczność tabeli (rys. powyżej).

W pierwszej kolejności należy wybrać tryb AUTO lub Ręcznie – jest to poziom podstawowy. Potem w pola wpisujemy parametry pik oraz PP, gdzie pik. jest miejscem zmiany a PP nową wartością poziomu na rysunku niwelety.

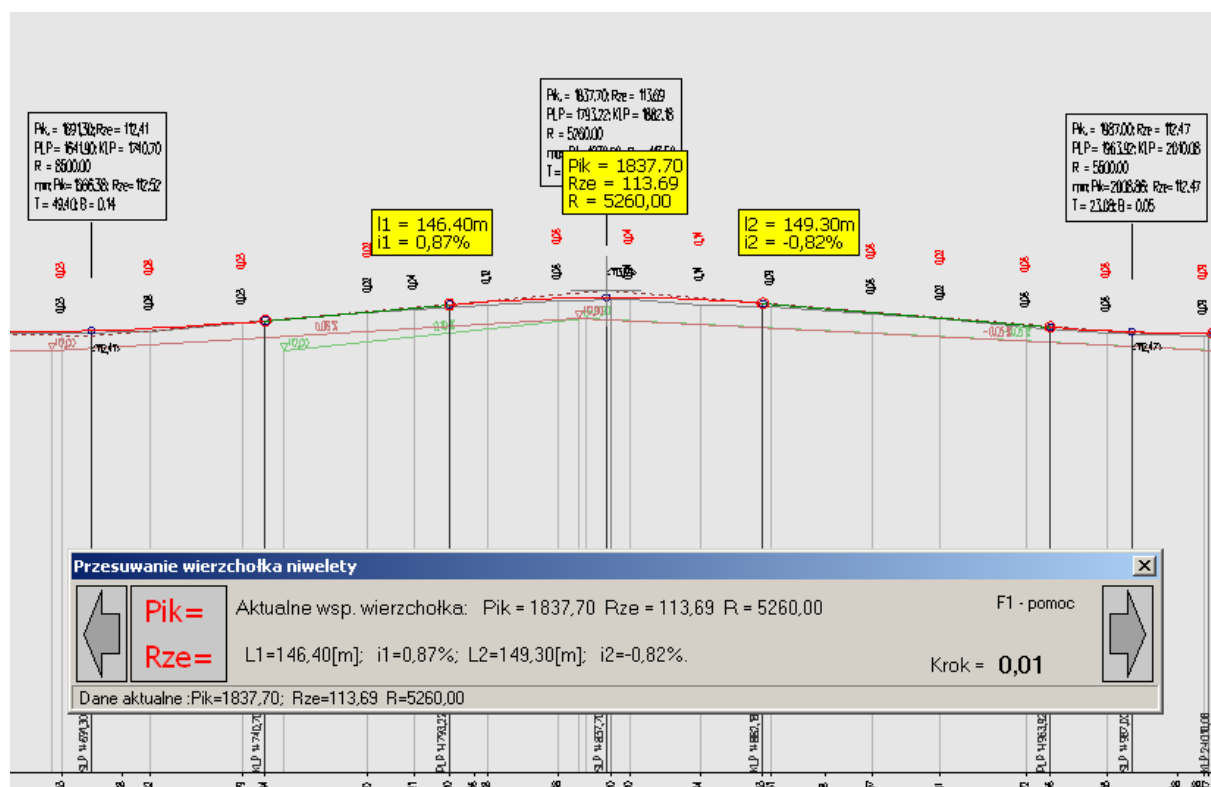
Zmiany w tabeli nie będą rejestrowane do cofki.

Żeby zobaczyć efekt (w tle) należy użyć przycisku „Przerysuj”.
Polecenie 'zmPP' włącza/wyłącza (w linii poleceń dla niwelety).

Przesuwanie wierzchołka niwelety

Wybranie

1. przycisk 'Zmień promień' lub 'Przesuń wierzchołek'
2. menu Niweleta edycja 'Zmień promień NIWELETY' lub 'Zmień wierzchołek NIWELETY'
3. polecenie 'zr' lub 'zw'



"strzałki" - przesuwają/zmieniają aktualnie edytowaną wartość (promień lub położenie).

"Page Up" - zwiększenie kroku

"Page Down" - zmniejszenie kroku

"Enter" - wprowadza nowe wartości

"Esc" - bezwarunkowe wyjście

"R" - przełącza na tryb zmiany promienia

"W" - jw. na wierzchołek

"Z" - poprzedni wierzchołek

"X" - następny

"O" - włącza/wyłącza opis na ekranie

Dodatkowo strzałki na klawiaturze numerycznej przesuwają

rysunek niwelety, "+" powiększa a "-" pomniejsza

Uwaga! Jeżeli nie działa to należy zmienić tryb pracy

klawiszy numerycznych naciskając "Num Lock".

Kliknięcie na ikonki(strzałki) powoduje przeskok na sąsiedni wierzchołek,
natomiast na opis zmianę trybu pracy (zachowując w pamięci aktualne zmiany).

Lista obiektów

Wywołanie:

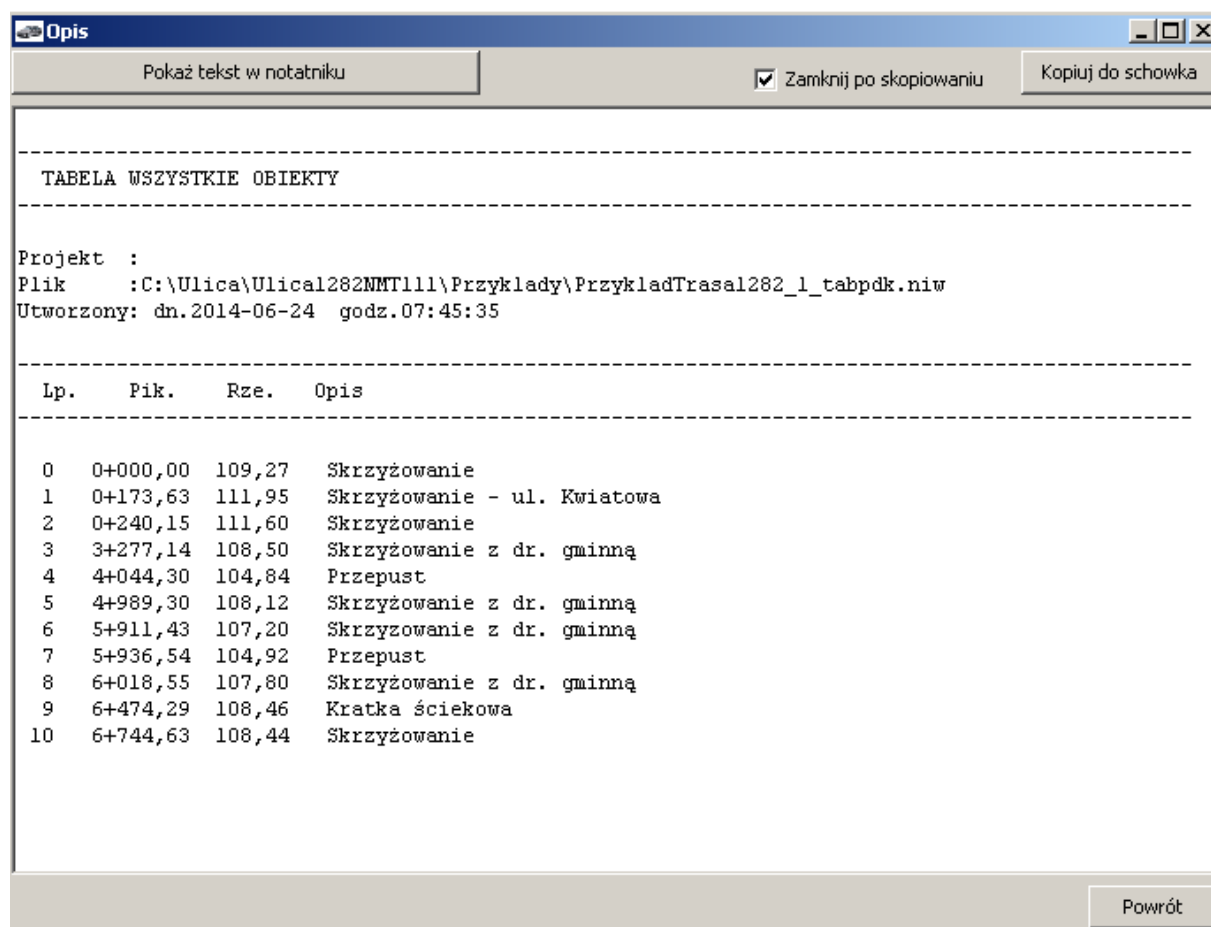
1. menu Obiekty/ListaObiektów
2. polecenia:

OLista - Obiekty lista, wyświetla wszystko
dodanie literki oznacza wyświetlenie obiektów z grupy
np. OListaK - kratki, Z-zjazdy, S-skrzyżowania, I-inne, M-mosty, P-przepusty
itd.

nrOLista - Obiekty lista bez sortowania

nrOUsun(X) - Usuń obiekt o numerze X

nrOEdycja(X) - Edycja obiektu o numerze X



Zbiornicze tabele niwelet

Niweleta główna, teren oraz niweleta dodatkowa (XY lub XYRO) – edytowalne oraz 4 tylko do odczytu.

Niweleta					Teren			D1 Lewy rów		D2 Prawy rów	
Lp.	Opis	Pk.	Rze.	R	Lp.	Pk.	Rze.	Pk.	Rze.	Pk.	Rze.
1		0,00	139,70	0,00	1	0,00	139,00	1	0,00	138,50	138,50
2		387,00	125,42	4500,00	2	28,00	138,00	2	180,00	131,50	131,50
3		903,00	133,82	6000,00	3	49,00	137,00	3	180,01	-	123,90
4		1345,00	125,13	8000,00	4	81,00	136,00	4	415,00	124,10	126,50
5		1703,00	122,27	5500,00	5	106,00	135,00	5	508,00	126,50	130,30
6		2420,00	127,70	6000,00	6	135,00	134,00	6	761,00	130,50	132,15
7		2624,35	124,70	0,00	7	152,00	133,00	7	903,00	132,15	130,00
8					8	180,00	132,00	8	1024,00	130,60	124,10
9					9	206,50	131,00	9	1342,00	124,10	121,20
10					10	240,00	130,10	10	1703,00	121,60	124,00
11					11	267,00	129,00	11	1703,01	-	122,45
12					12	308,00	128,00	12	2037,00	124,20	126,00
13					13	344,00	127,00	13	2207,50	122,60	123,45
14					14	373,00	126,00	14	2420,00	126,00	
15					15	406,00	125,00	15	2624,35	123,60	
16					16	424,00	125,00	16			
17					17	470,00	126,00	17			
18					18	508,00	127,00	18			
19					19	573,00	128,00	19			
20					20	624,00	129,00	20			
21					21	680,00	130,00	21			
22					22	761,00	131,00	22			

Zasady:

1. Wprowadzenie danych następuje automatycznie po przejściu do innego modułu, dane muszą być prawidłowe i w odpowiedniej kolejności. W przypadku wykrycia błędnych zapisów aktualne wpisy są pomijane.
2. Naciśnięcie dowolnego klawisza zaznacza tabelę do wprowadzenia znakiem „*“.
3. Każda z tabel posiada podmenu umożliwiające dodawanie, usuwanie wierszy, sprawdzanie poprawności oraz ręczne wymuszenie wprowadzenia danych do rysunku.
4. Operacje Cofnij/Przywróć nie dotyczą powyższych, kolejka operacji jest kasowana.

Menadżer obiektów

Wywołanie:

1. menu Obiekty/Menadżer obiektów
2. polecenie „mo”

Dodawanie, edycja obiektów nioelety

Lp.	Pik.	Rze.	Opis	nr
1	6+212,65	107,09	W1 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	233
2	6+262,65	107,14	W2 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	234
3	6+312,65	107,18	W3 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	235
4	6+362,67	107,27	W4 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	236
5	6+412,68	107,45	W5 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	237
6	6+462,47	107,57	W6 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	238
7	6+523,45	107,67	W7 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	239
8	6+613,44	107,66	W8 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	240
9	6+666,44	107,59	W9 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	241
10	6+713,44	107,51	W10 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	242
11	6+763,44	107,41	W11 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	243
12	6+811,48	107,27	W12 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	244
13	6+846,68	107,29	W13 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	245
14	6+896,68	107,31	W14 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	246
15	6+946,68	107,41	W15 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	247
16	7+047,13	107,35	W16 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	248
17	7+095,15	107,40	W17 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	249
18	7+201,54	107,33	W18 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	250
19	7+258,87	107,19	W19 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	251
20	7+351,54	106,70	W20 - wpust z odprowadzeniem do rowu str. P	252

Kratka

Pik.	6666,44
Rze.	107,59
Opis	W9 - wpust z odprowadzeniem c
dx	0,00
dy	0,00

Zmień: pik=6666,44; rze=107,59

Dodaj

Zamknij



Edycja, dodawanie obiektów w oddzielnym oknie (przyciski staną się aktywne po wprowadzeniu zmian w polach edycyjnych).



Usuwanie znajdują się w podmenu tabeli obiektów.

Wstawianie bloków

Zamknij X

Dodaj: Blok





Pik.= 3906,27
Rze.= 109,43

Pik.	
Rze.	
sx	1,00
sy	1,00
N/P	P

Wskaz plik

..

trawa1_p
trawa2_l
drzewo1
krzak1

Wstaw

<- pik. wstawienia

<- rze.

sx

sy – współczynniki

Nad/Pod rysunkiem

Wskaz plik z definicjami bloków

<- Lista bloków w pliku.

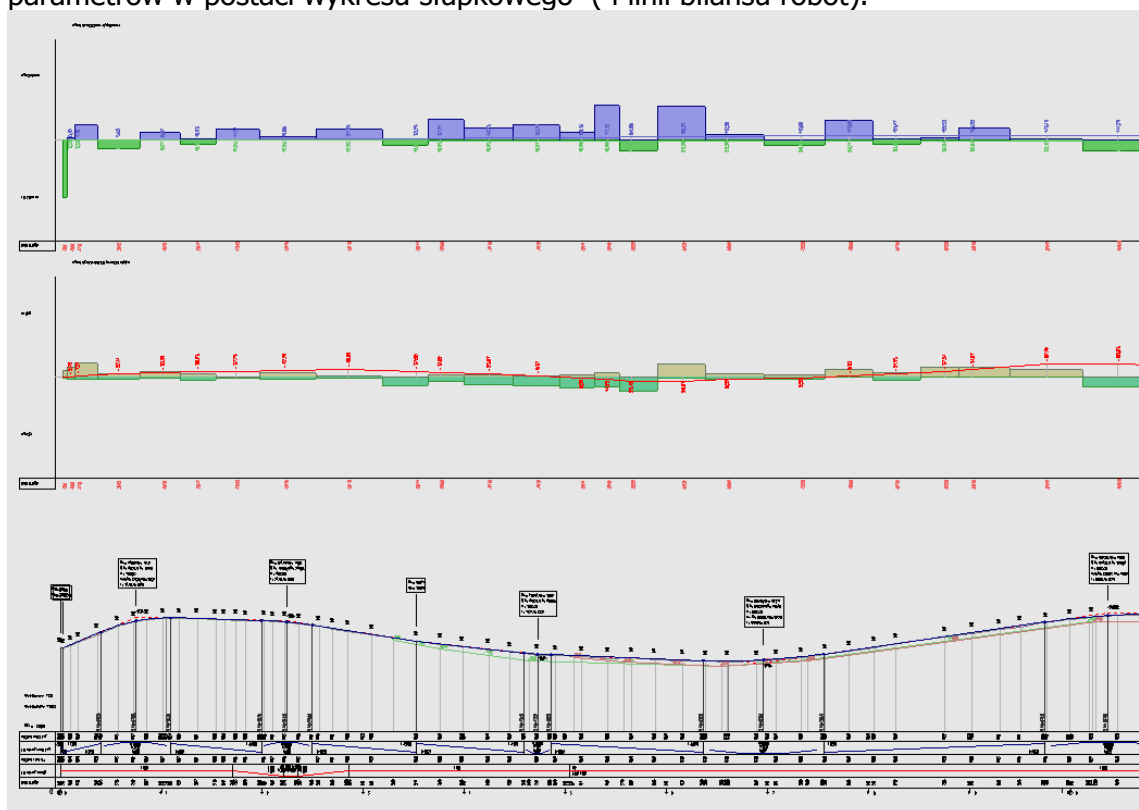
Kliknięcie wskazuje nazwę.

Wstawianie bloków odbywa się analogicznie jak w przypadku obiektów.

Rzędna wstawienia może być wysokością terenu lub projektu, oznacza się taki fakt literką, kolejno 'T' lub 'P'.

Wykres przemieszczeń mas ziemnych oraz frezowań/wyrównań

W przypadku prawidłowo definiowanych przekrojów możliwe jest wyświetlenie obliczonych parametrów w postaci wykresu słupkowego (i linii bilansu robót).

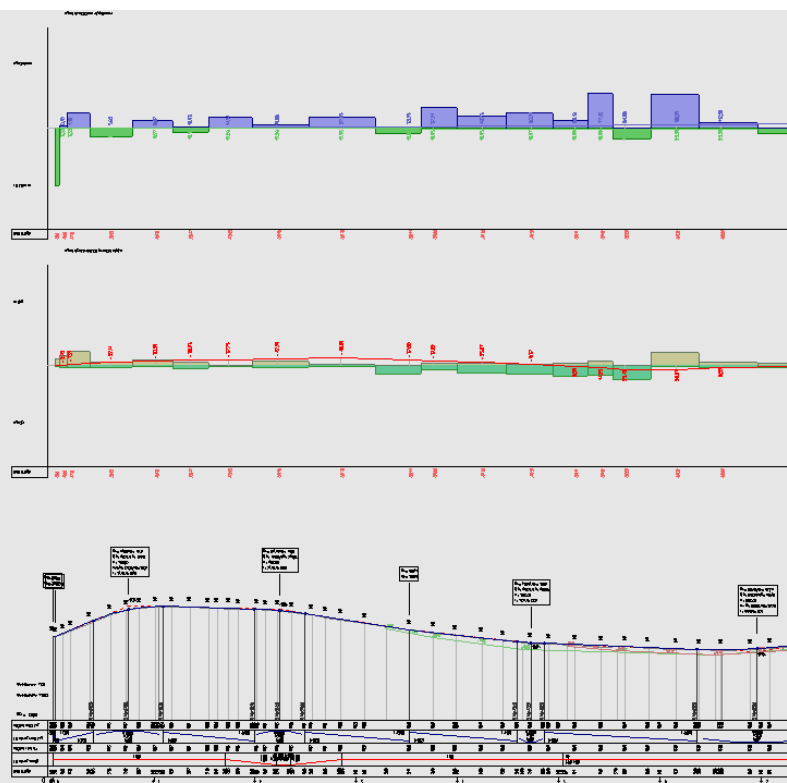


Dodatkowo możliwe jest włączenie bliższego uaktualniania i pokazywania na ekranie parametrów takich jak: nasyp, wykop, bilans oraz wyrównania i frezowania.

(polecenie aPP)

Aktualne wyniki obliczeń przekrojów.

Roboty ziemne BILANS [m3] = -511,51
 Nasyp [m3] = 2573,08
 Wykop [m3] = 2061,57
 Zużycie na miejscu [m3] = 1265,89
 Wyrównania [m3] = 913,48
 Frezowania [m3] = 205,27



Funkcje dodatkowe

Naciśnięcie klawisza 'shift' podczas ruchu myszy na ekranie powoduje obliczenie i wyświetlenie wartości rzędnych niwelety i terenu jak na rysunkach.

Polecenie:

Pik. = 0+254,22; N. = 130,32; T. = 129,52

rys. Rzedne niwelety i terenu

