



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

PREZENTACJA MODUŁÓW SPECJALIZUJĄCYCH GEODEZJA INŻYNIERYJNO – PRZEMYSŁOWA

Opiekun: dr hab. inż. Michał Strach, prof. AGH
dr inż. Rafał Kocierz

**Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Katedra Geodezji Inżynierskiej i Budownictwa**

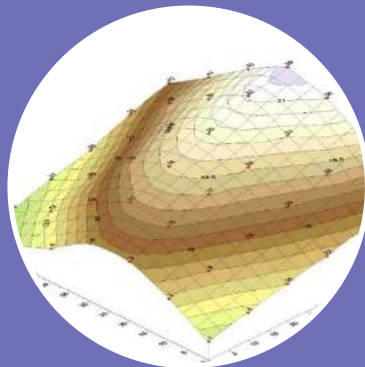
Kraków 22.03.2022 r.



Geodezja inżynieryjna II

R. Kocierz

semestr 6



Geodezyjna obsługa inwestycji

R. Kocierz

semestr 6



Komputerowe wspomaganie projektowania inwestycji budowlanych

M. Strach

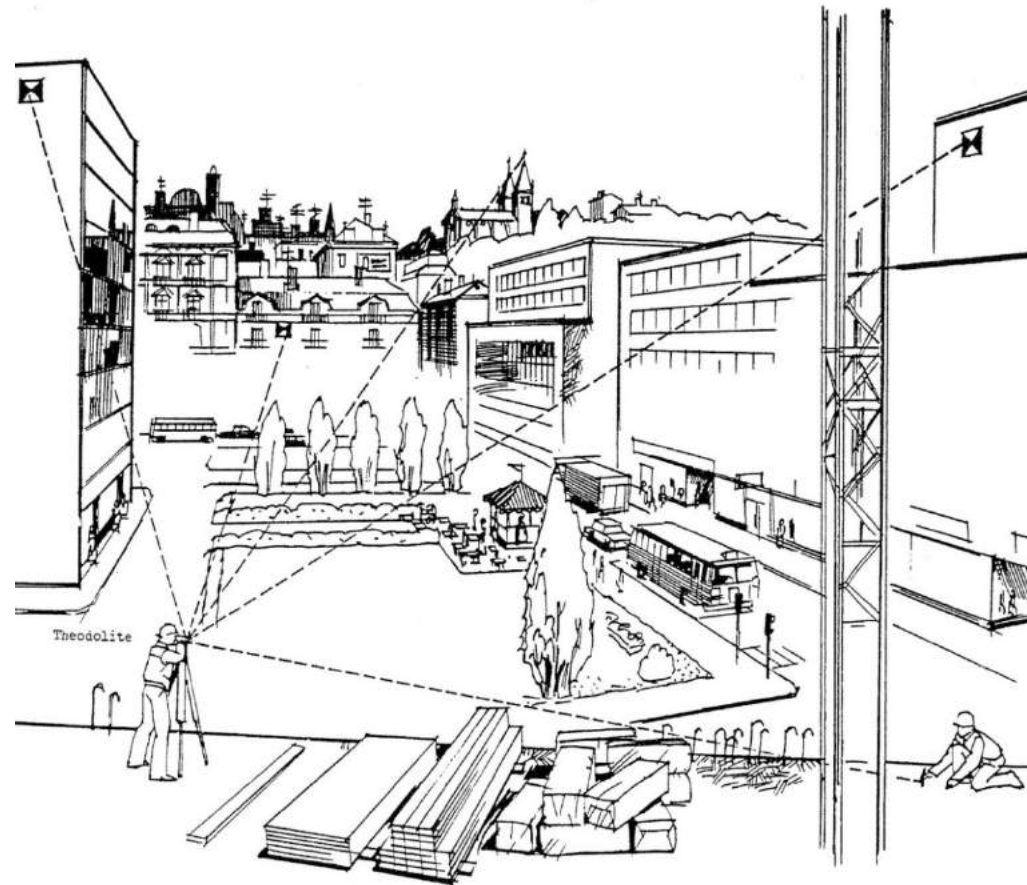
semestr 7

Geodezyjna obsługa budownictwa wielokondygnacyjnego

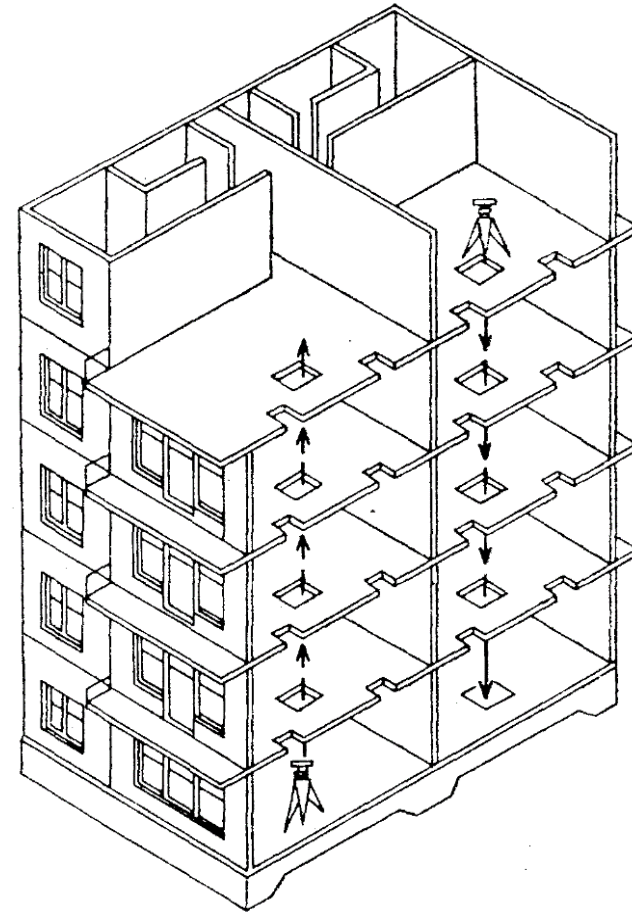
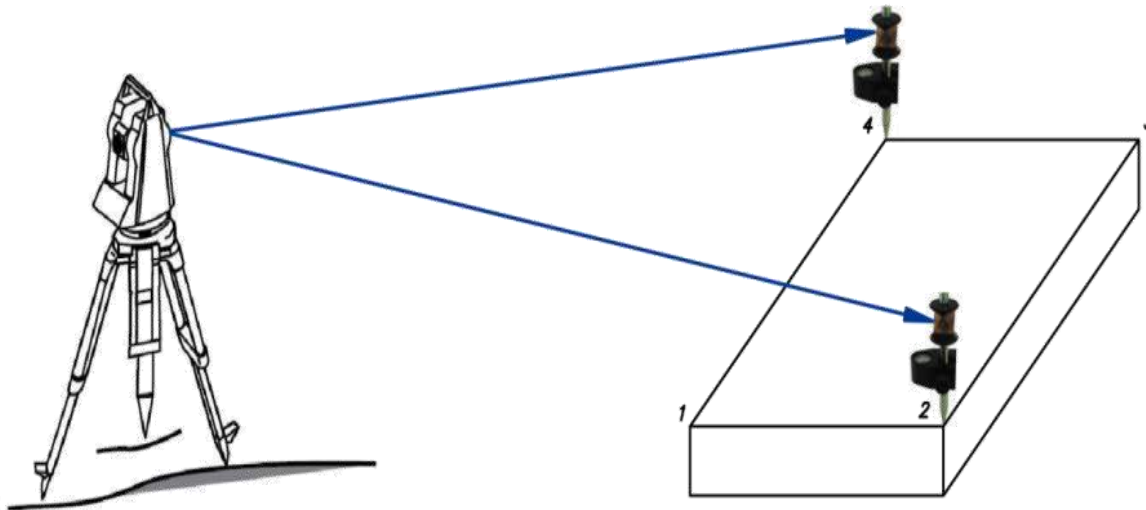
GESUT (Ewidencja sieci uzbrojenia terenu)

Geodezyjne pomiary przemieszczeń

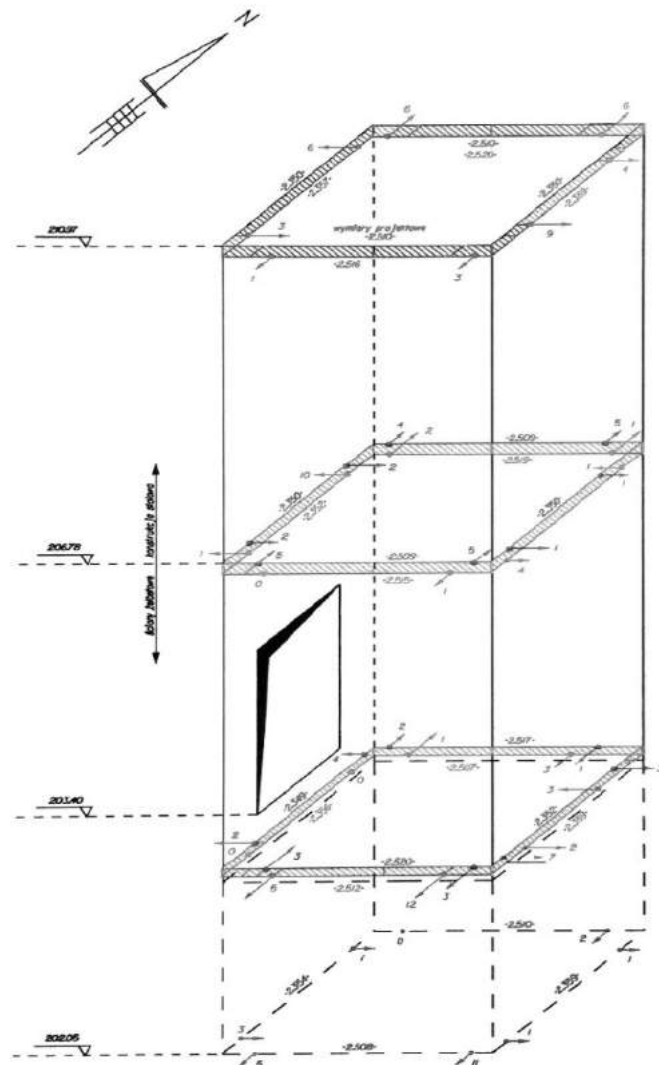
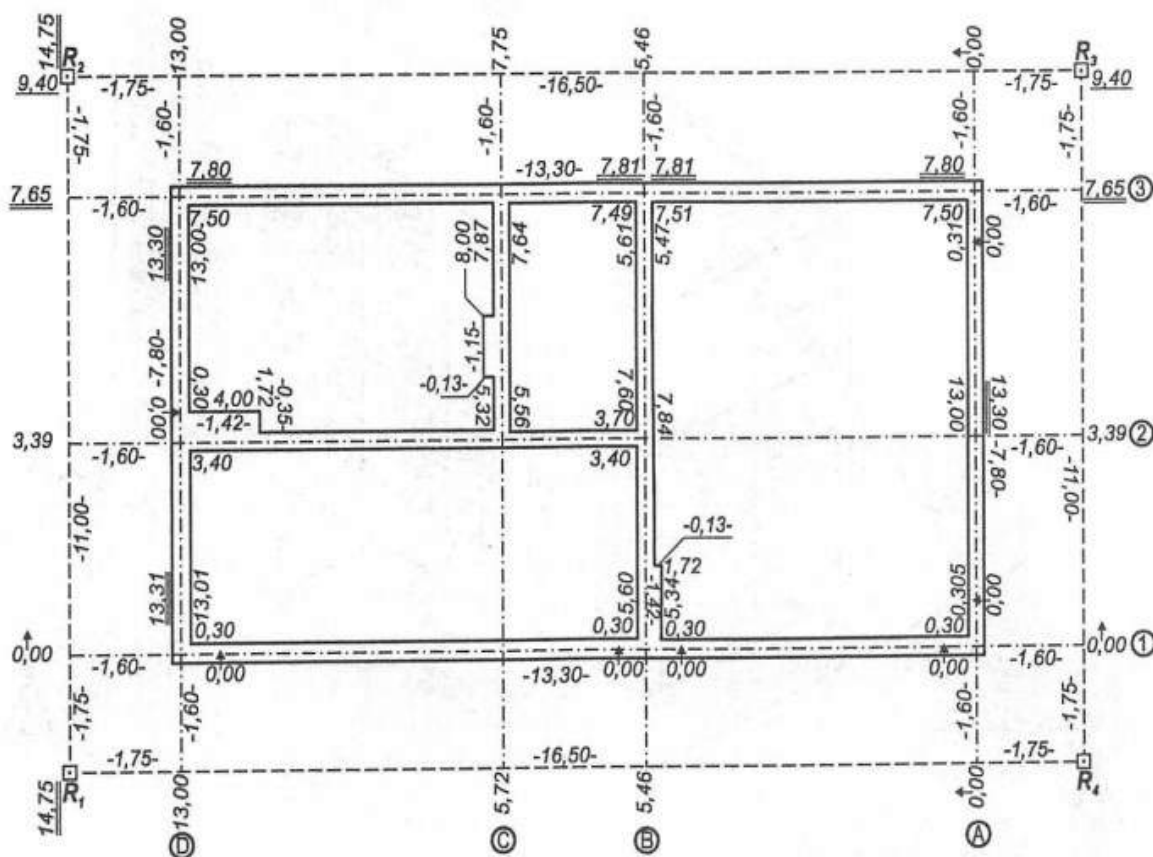
Geodezyjna obsługa budownictwa wielokondygnacyjnego



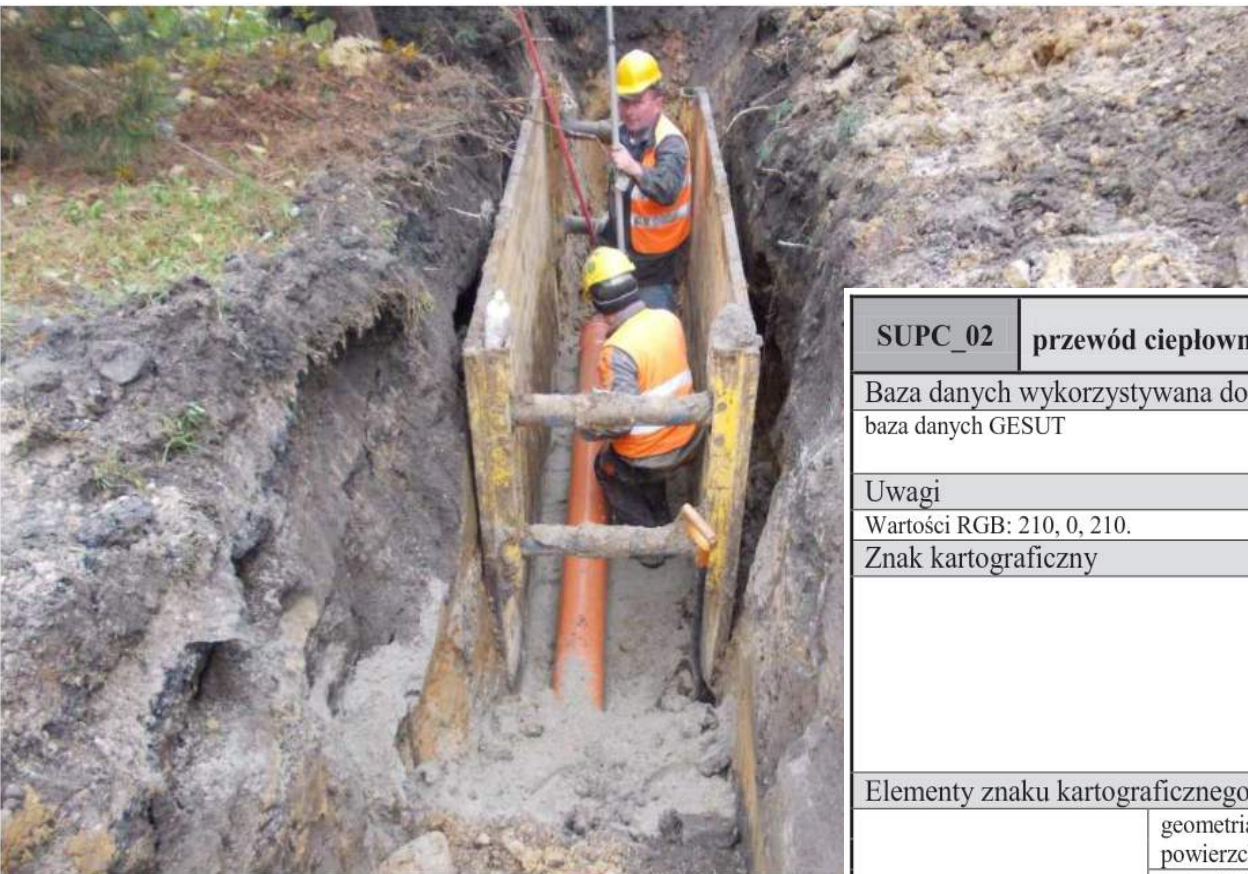
Geodezyjna obsługa budownictwa wielokondygnacyjnego




Geodezyjna obsługa budownictwa wielokondygnacyjnego

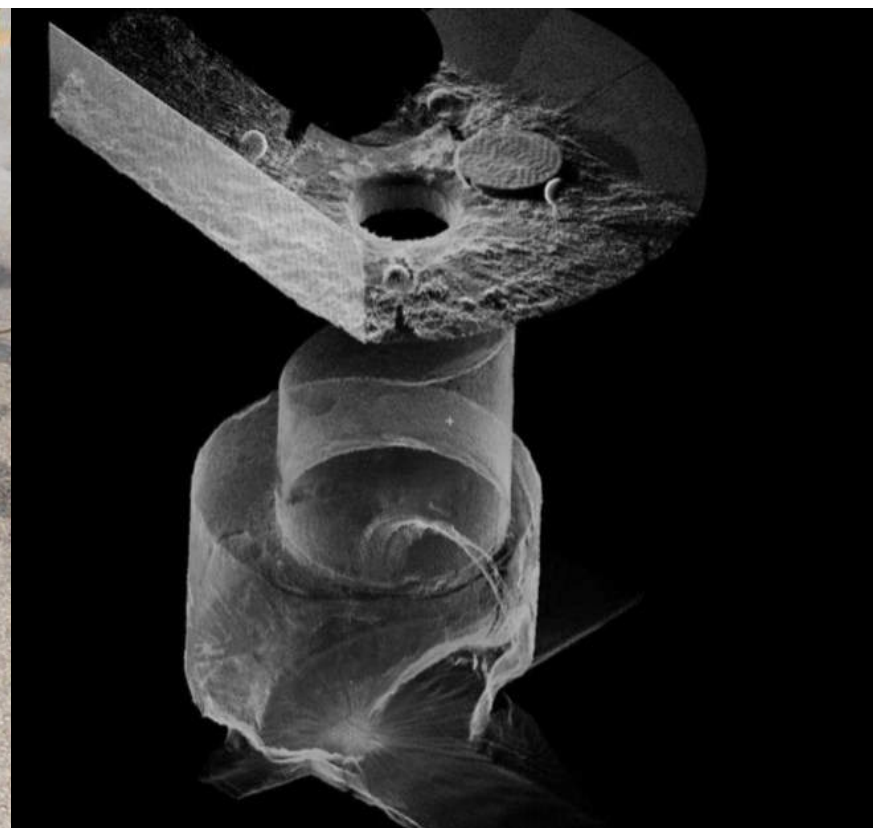


GESUT i pomiary powykonawcze

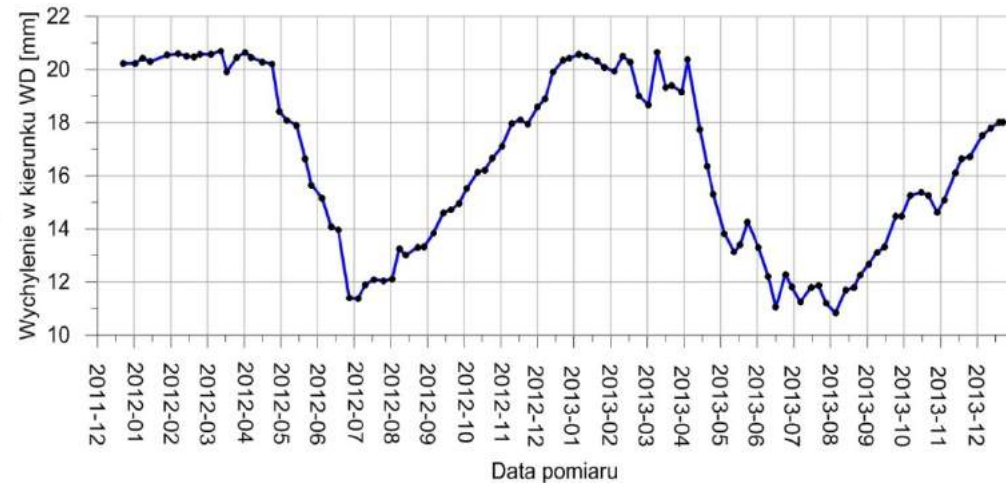
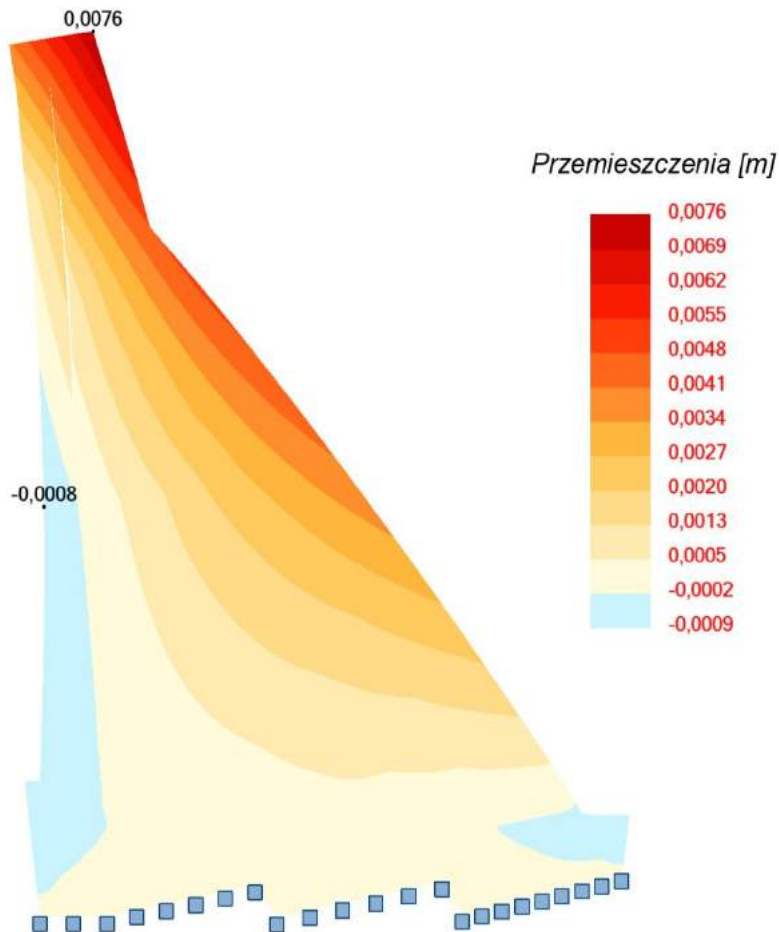


SUPC_02	przewód ciepłowniczy				
Baza danych wykorzystywana do pozyskania obiektu baza danych GESUT					
Uwagi					
Wartości RGB: 210, 0, 210.					
Znak kartograficzny					
					
Elementy znaku kartograficznego					
	geometria obiektu:	Wymiary w skali			
	powierzchnia	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
	grubość linii	0,18	0,18	0,13	0,13
	tekst	1,8	1,8	1,8	1,8

GESUT i pomiary powykonawcze



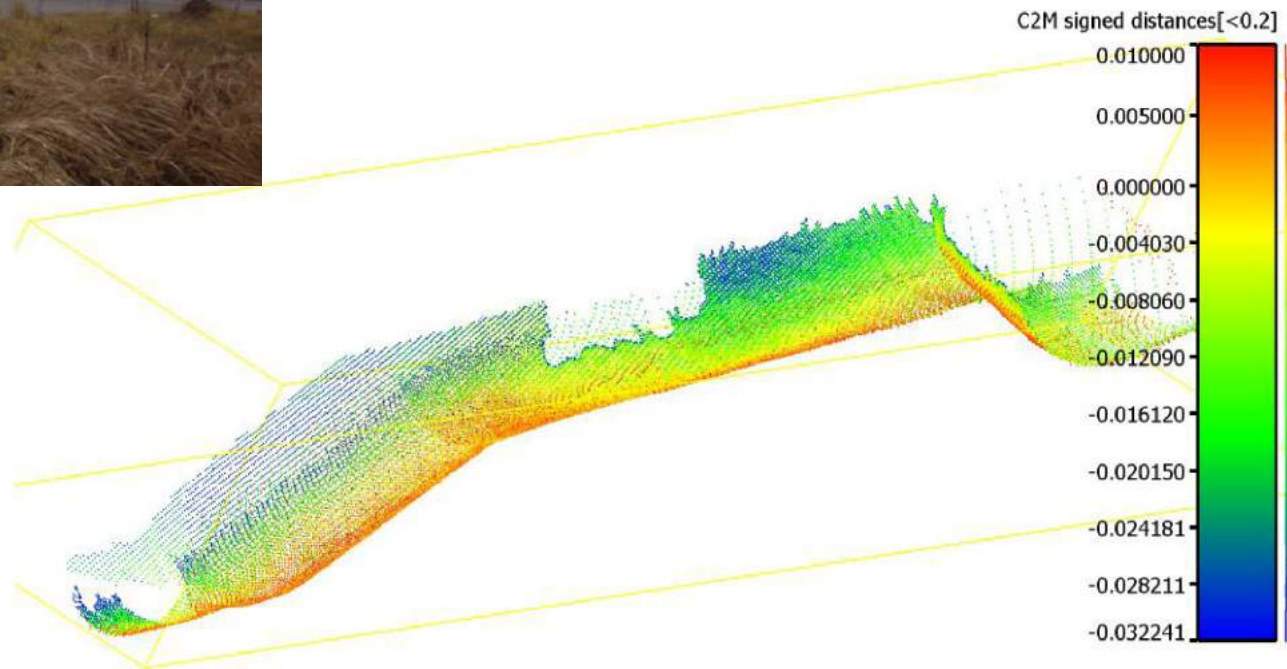
Geodezyjne pomiary przemieszczeń pionowych



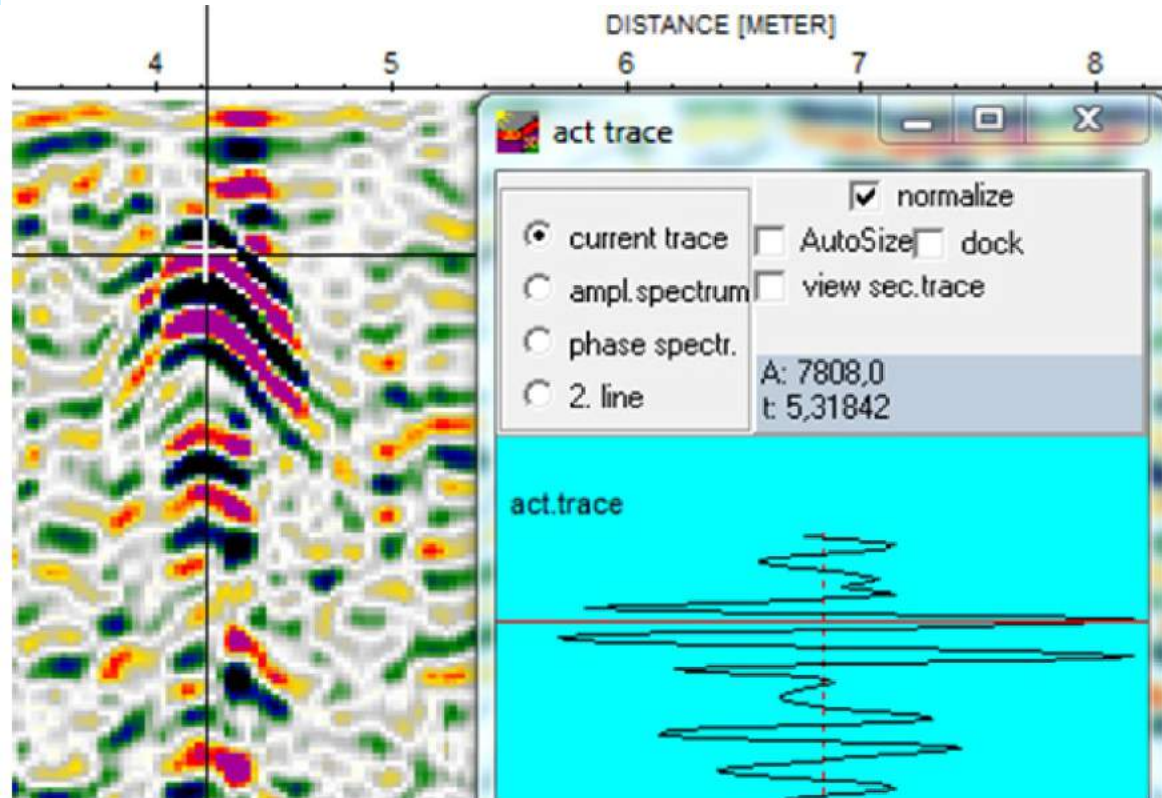
Projekty oparte na własnych pomiarach



Prezentacja klasycznych i nowoczesnych metod pomiaru



Prezentacja klasycznych i nowoczesnych metod pomiaru



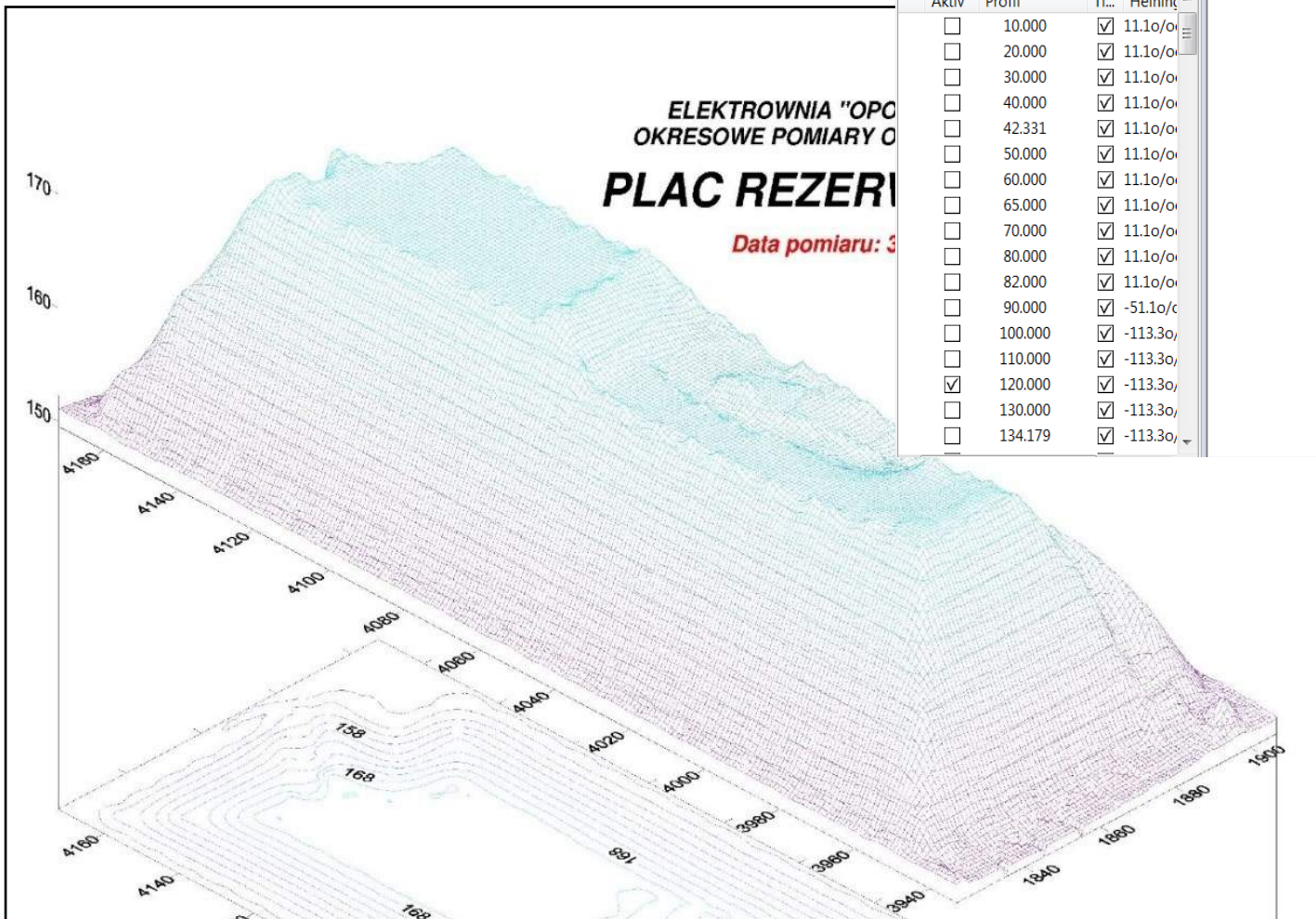
Pomiar i
obliczenia
objętości mas
ziemnych

- Teoria
- Autodesk Civil 3D
- GoldenSoftware Surfer
- C-GEO

Opracowanie
i wytyczenie
trasy
drogowej

- Teoria
- Autodesk Civil 3D
- C-GEO

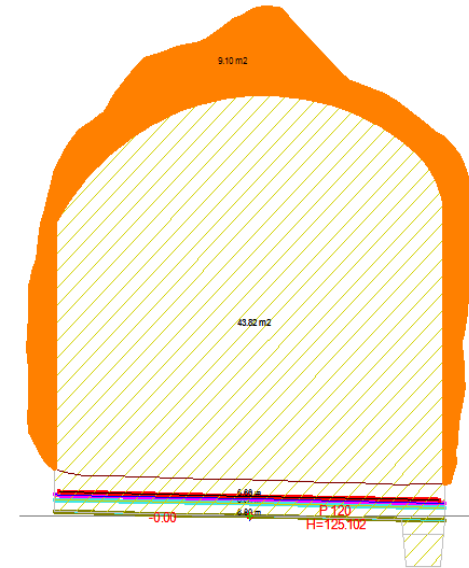
Wyznaczanie objętości



Profiler

Profiler Utforsker Vinduliste

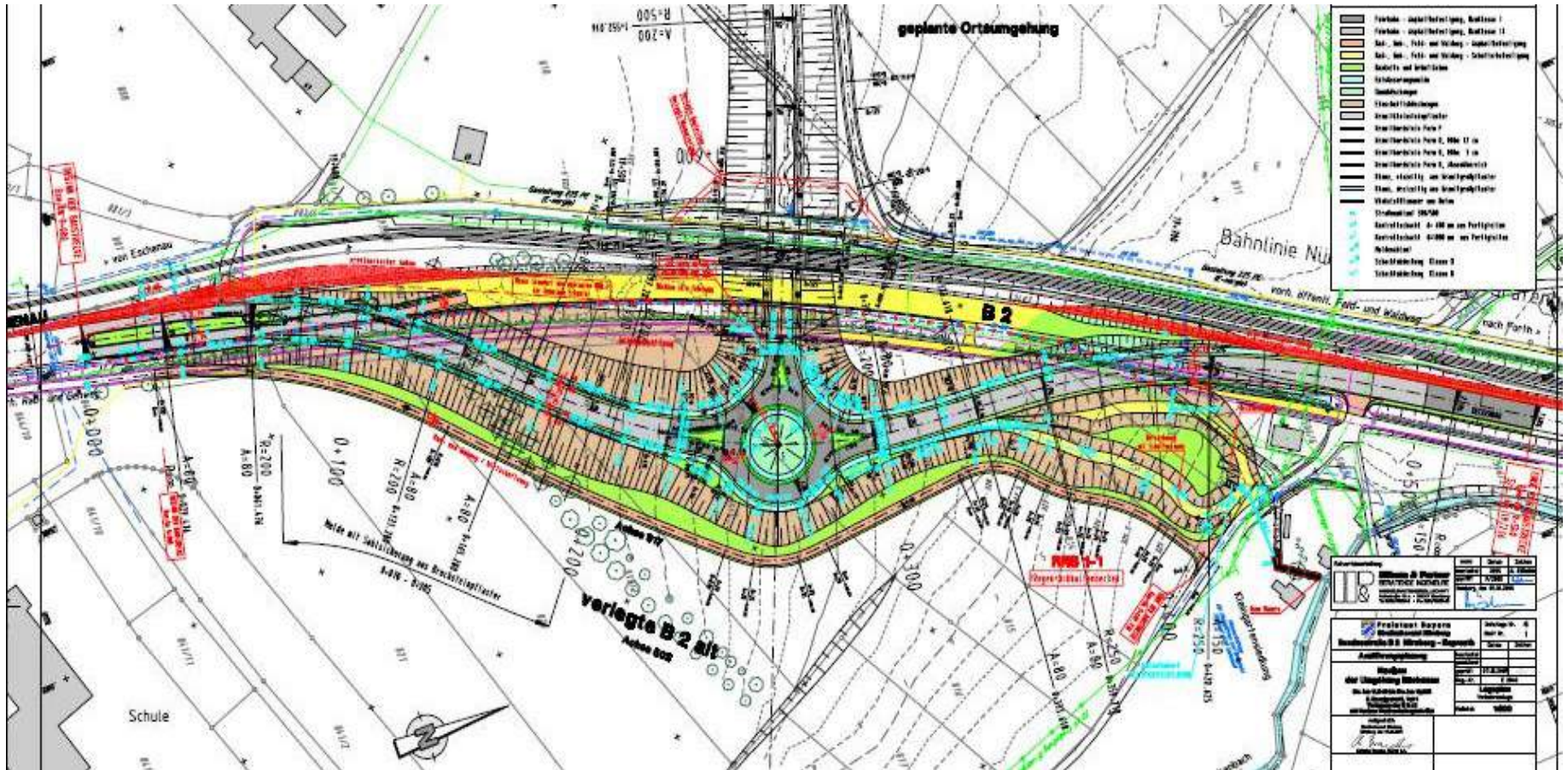
Aktiv	Profil	Ti...	Helning
<input type="checkbox"/>	10.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	20.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	30.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	40.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	42.331	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	50.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	60.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	65.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	70.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	80.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	82.000	<input checked="" type="checkbox"/>	11.1o/o
<input type="checkbox"/>	90.000	<input checked="" type="checkbox"/>	-51.1o/c
<input type="checkbox"/>	100.000	<input checked="" type="checkbox"/>	-113.3o
<input type="checkbox"/>	110.000	<input checked="" type="checkbox"/>	-113.3o
<input checked="" type="checkbox"/>	120.000	<input checked="" type="checkbox"/>	-113.3o
<input type="checkbox"/>	130.000	<input checked="" type="checkbox"/>	-113.3o
<input type="checkbox"/>	134.179	<input checked="" type="checkbox"/>	-113.3o



Wyznaczanie objętości



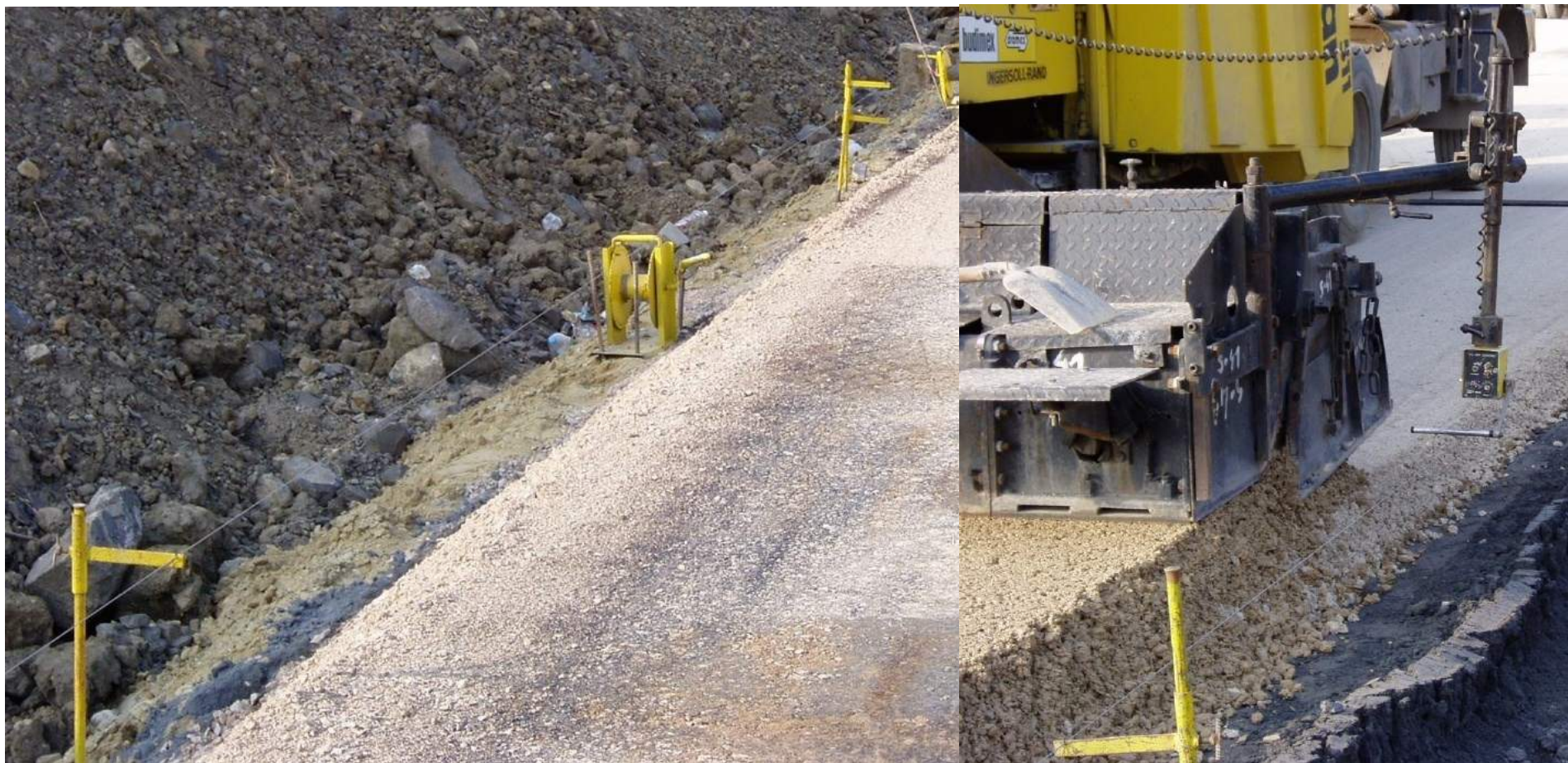
Obsługa inwestycji drogowych



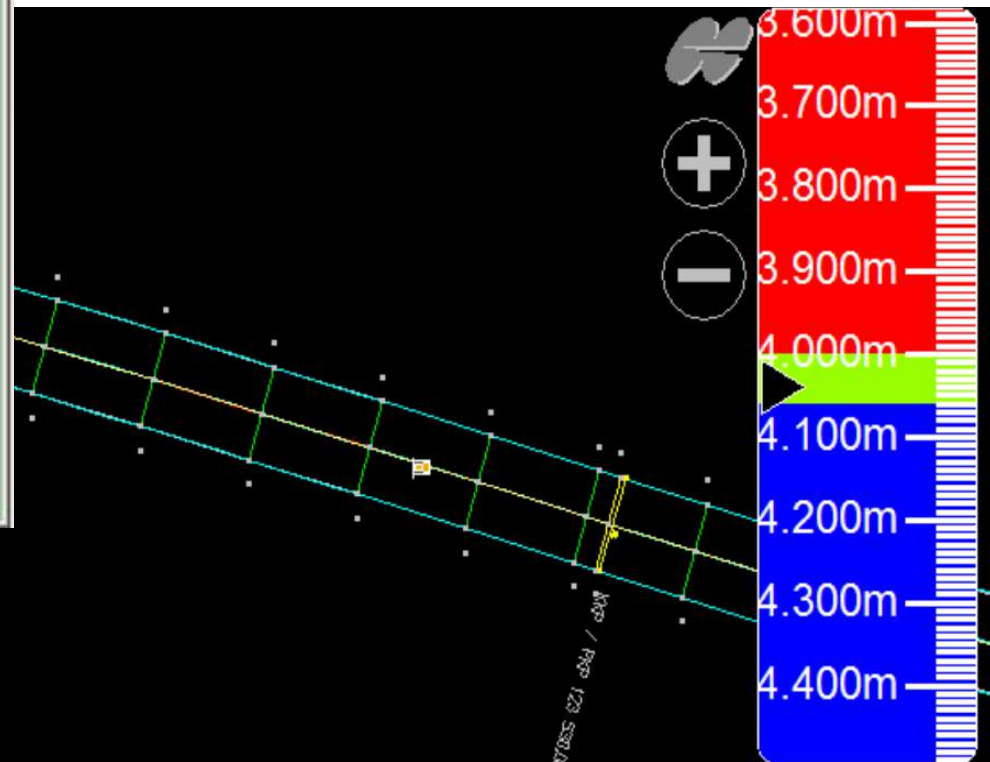
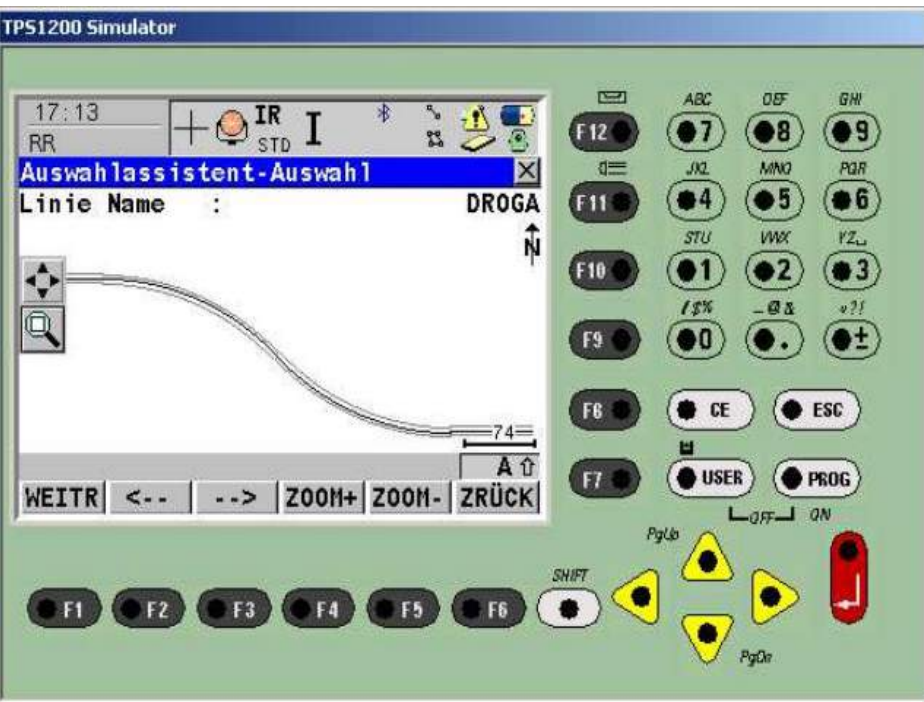
Obsługa inwestycji drogowych



Obsługa inwestycji drogowych



Obsługa inwestycji drogowych



Materiały uzupełniające do każdego z przedmiotów

WGGiIS

Rafał Koclerz

GI II 2017/2018 dzienne

Uczestnicy

Odznaki

Kompetencje

Oceny

Główne składowe

Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów prefabrykowanych

Sprawdzenie płaskości elementów

Opracowanie pomiarów płaskości elementów powierzchniowych

Przenoszenie osi oraz sprawdzenie pionowości obiektów wielokondygnacyjnych

Lista obecności

Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów prefabrykowanych

- Konspekt - Sprawdzenie kształtu i wymiarów
- Osada E. "Geodezja - Rozdział 18"
- Temat 1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów prefabrykatu

Sprawdzenie płaskości elementów

- Pomiar odchyłek od płaskości
- Skrócona instrukcja obsługi Topcon OS-103
- Instrukcja obsługi Topcon OS-103
- Instrukcja oprogramowania instrumentu - MAGNET
- Program Magnet Field PC

Ukryte przed studentami

Program bez aktywacji można wykorzystać do zapoznania się z możliwościami programu Magnet na tachimetrze OS-103.

- Program do odczytu pliku Topcon Magnet MJF

Temat 1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów prefabrykatu
czwartek, 29 marzec, 23:55

Temat 2. Wyznaczenie odchyłek od płaskości i pionowości
niedziela, 1 kwiecień, 23:55
[Przejdź do kalendarza...](#)
[Nowe wydarzenie...](#)

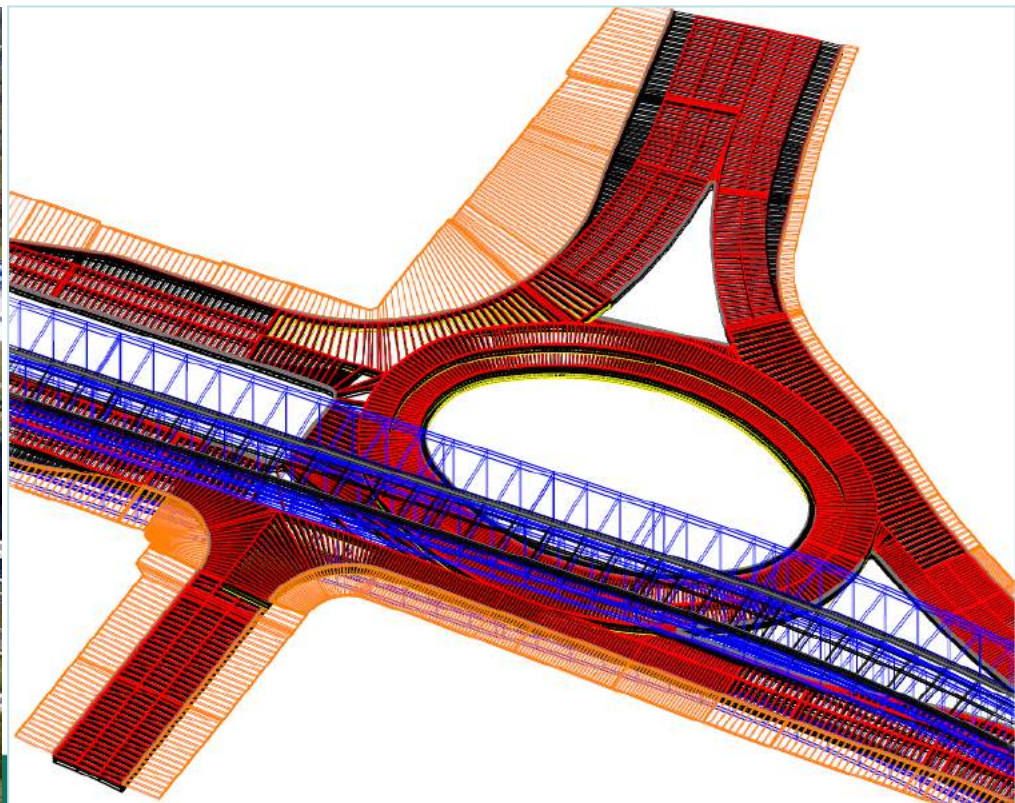
CO SIĘ OSTATNIO DZIAŁO?

Aktywność od czwartek, 15 marzec 2018, 17:26

[Raport ostatniej aktywności](#)

Brak zmian od ostatniego zalogowania

Komputerowe wspomaganie projektowania inwestycji budowlanych





Automated Drawing
Production

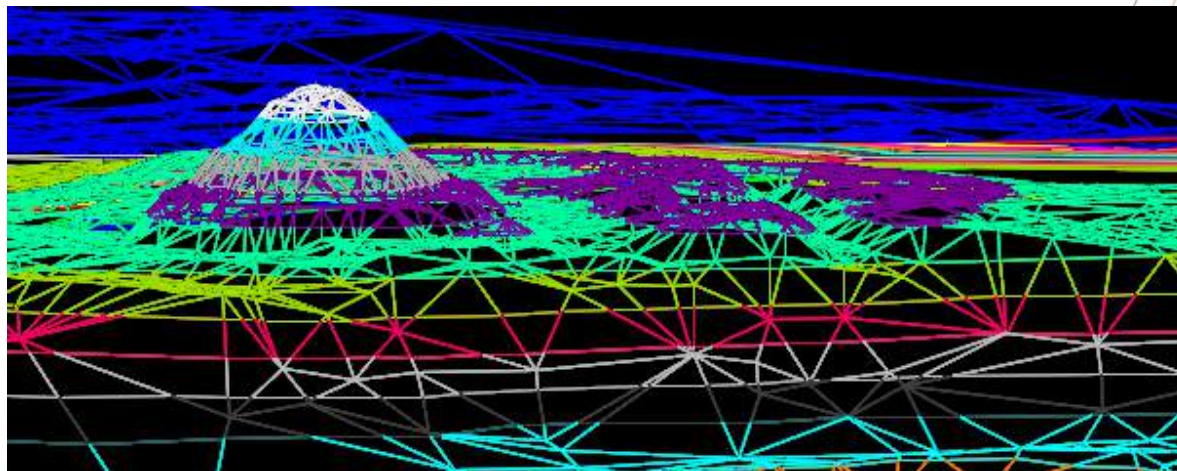
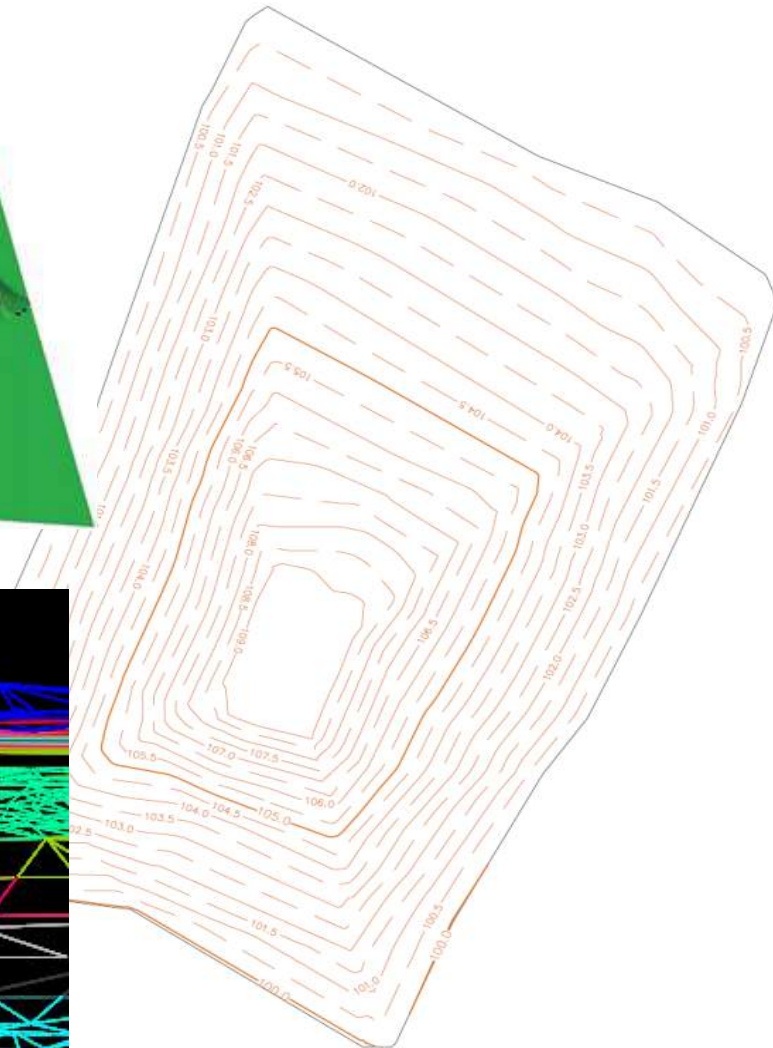
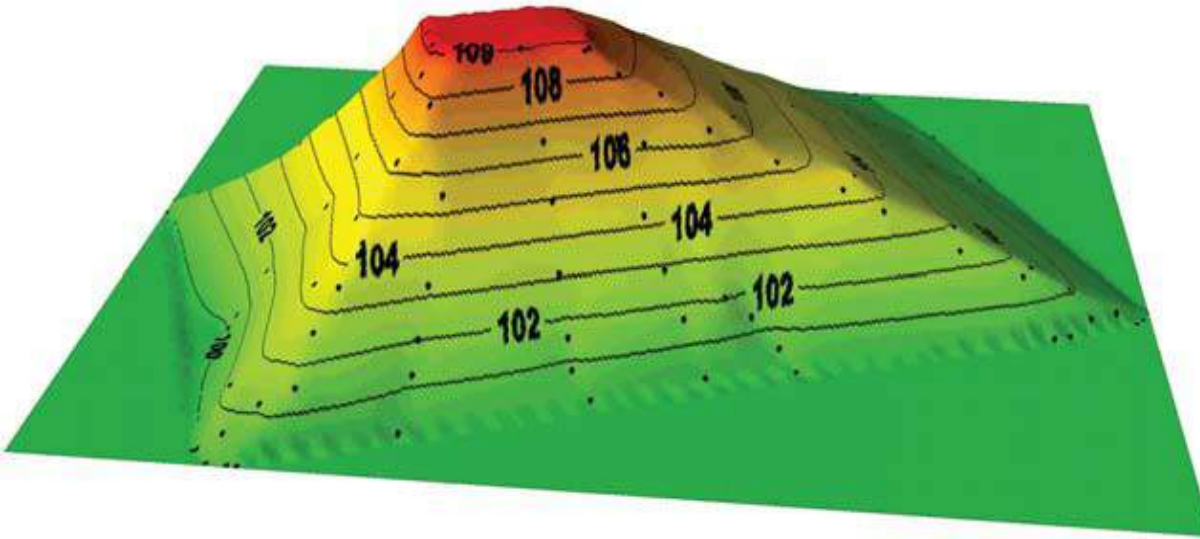




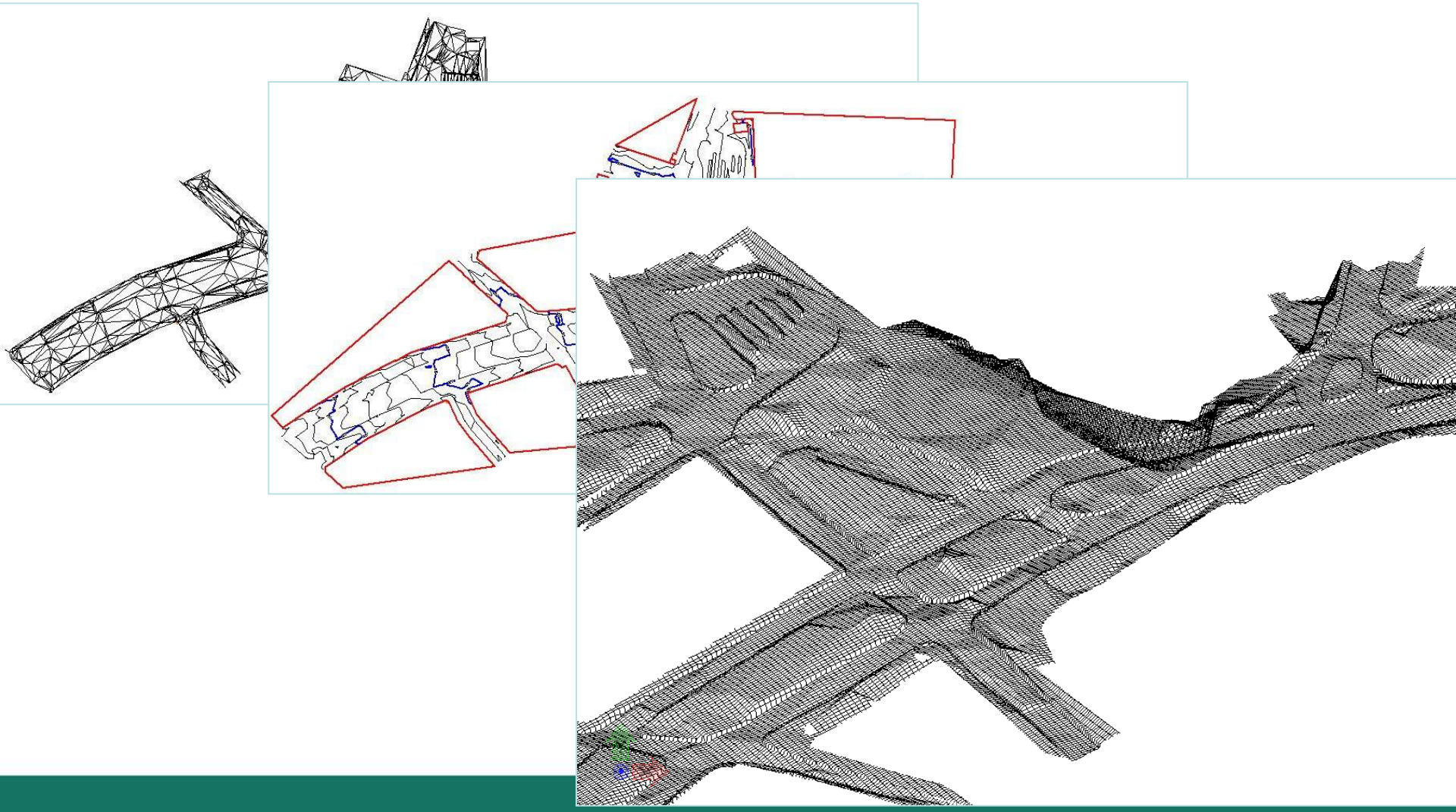
Komputerowe wspomaganie projektowania inwestycji budowlanych

1. Budowa i modyfikacja NMT
2. Obliczanie objętości mas ziemnych
3. Wektoryzacja rastra
4. Import zakodowanych obserwacji bezpośrednio do środowiska MicroStation
5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych
6. Projektowanie osnów realizacyjnych
7. Geodezyjne opracowanie projektu

1. Budowa i modyfikacja NMT



1. Budowa i modyfikacja NMT



2. Obliczanie objętości mas ziemnych

Triangle Volume Report

Report Created: 11/23/2017
Time: 2:30pm

Report Created: 11/23/2017
Time: 2:32pm

Mode: Entire Surface
Input Grid Factor: 1.000000

Mode: Entire Surface
Input Grid Factor: 1.000000

Original Surface: jordan

Description:
Preference: Default
Type: Existing

Design Surface: powierzchnia

Description:
Preference: Default
Type: Existing

Cut Factor: 1.00
Fill Factor: 1.00

Cut: 19708.15 cu m
Fill: 0.00 cu m
Net: 19708.14 cu m

Original Surface: jordan

Description:
Preference: Default
Type: Existing

Design Surface: plaszczyzna h min

Original Surface: Jordan-20procent

Description:
Preference: Default
Type: Existing

Design Surface: powierzchnia

Description:
Preference: Default
Type: Existing

Cut Factor: 1.00
Fill Factor: 1.00

Cut: 19761.62 cu m
Fill: 0.00 cu m
Net: 19761.61 cu m

Original Surface: Jordan-20procent

Description:
Preference: Default
Type: Existing

Design Surface: plaszczyzna h min

Grid Volume Report

Original Surface: jordan
Design Surface: powierzchnia

Original Surface: Jordan-20procent
Design Surface: powierzchnia

Ignore
Cut Factor: 1.00
Fill Factor: 1.00
Grid Interval: 2.00

Ignore
Cut Factor: 1.00
Fill Factor: 1.00
Grid Interval: 2.00

Cut: 19663.83 cu m
Fill: 0.00 cu m
Net: 19663.83 cu m

Cut: 19704.91 cu m
Fill: 0.00 cu m
Net: 19704.91 cu m

Grid Volume Report

Grid Volume Report

Original Surface: jordan
Design Surface: plaszczyzna h min

Original Surface: Jordan-20procent
Design Surface: plaszczyzna h min

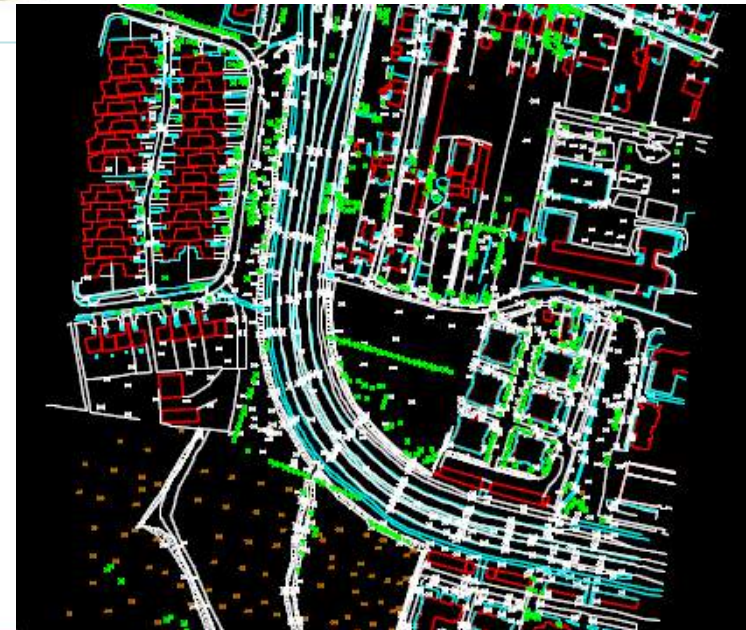
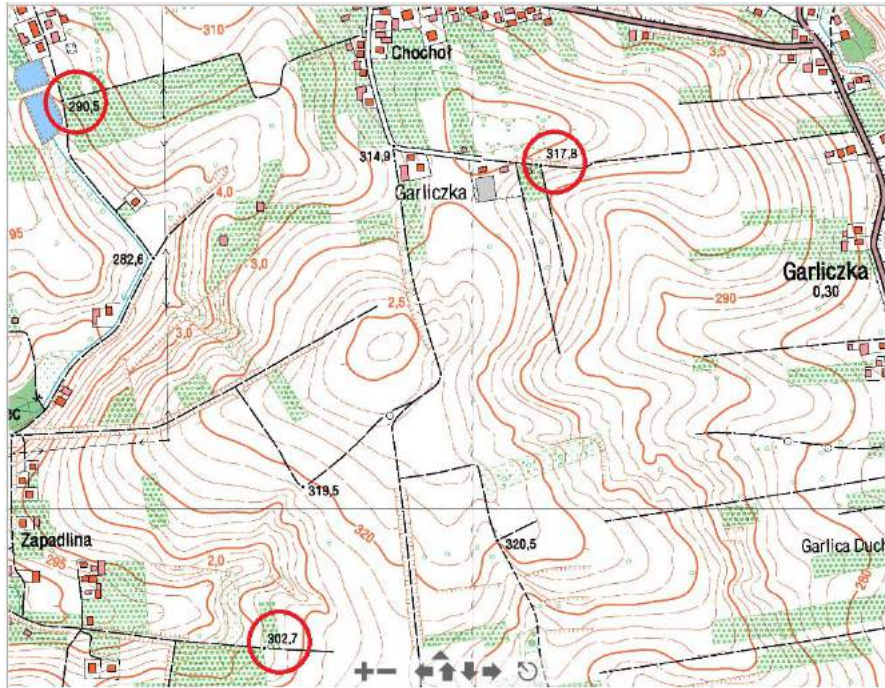
Ignore
Cut Factor: 1.00
Fill Factor: 1.00
Grid Interval: 2.00

Ignore
Cut Factor: 1.00
Fill Factor: 1.00
Grid Interval: 2.00

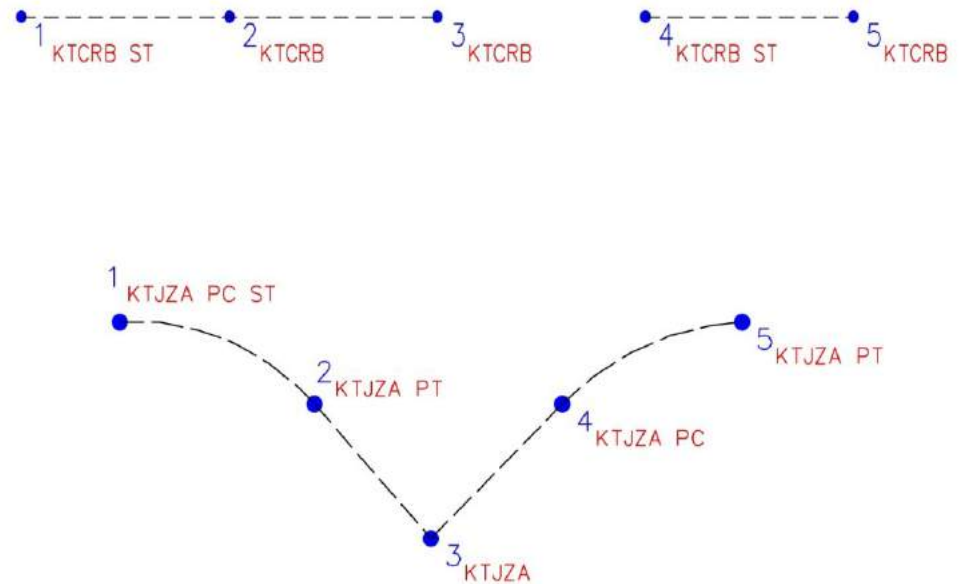
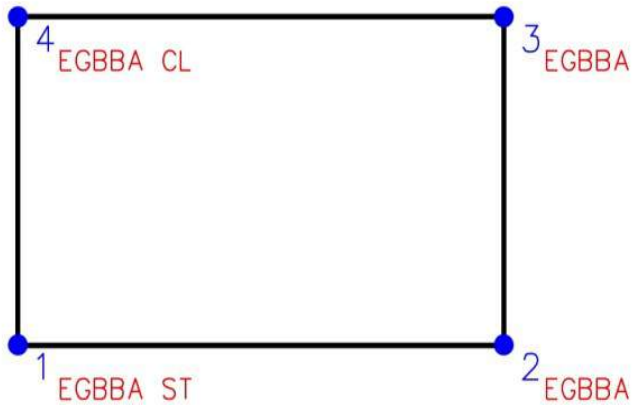
Cut: 20882.86 cu m
Fill: 0.00 cu m
Net: 20882.86 cu m

Cut: 20893.17 cu m
Fill: 0.00 cu m
Net: 20893.17 cu m

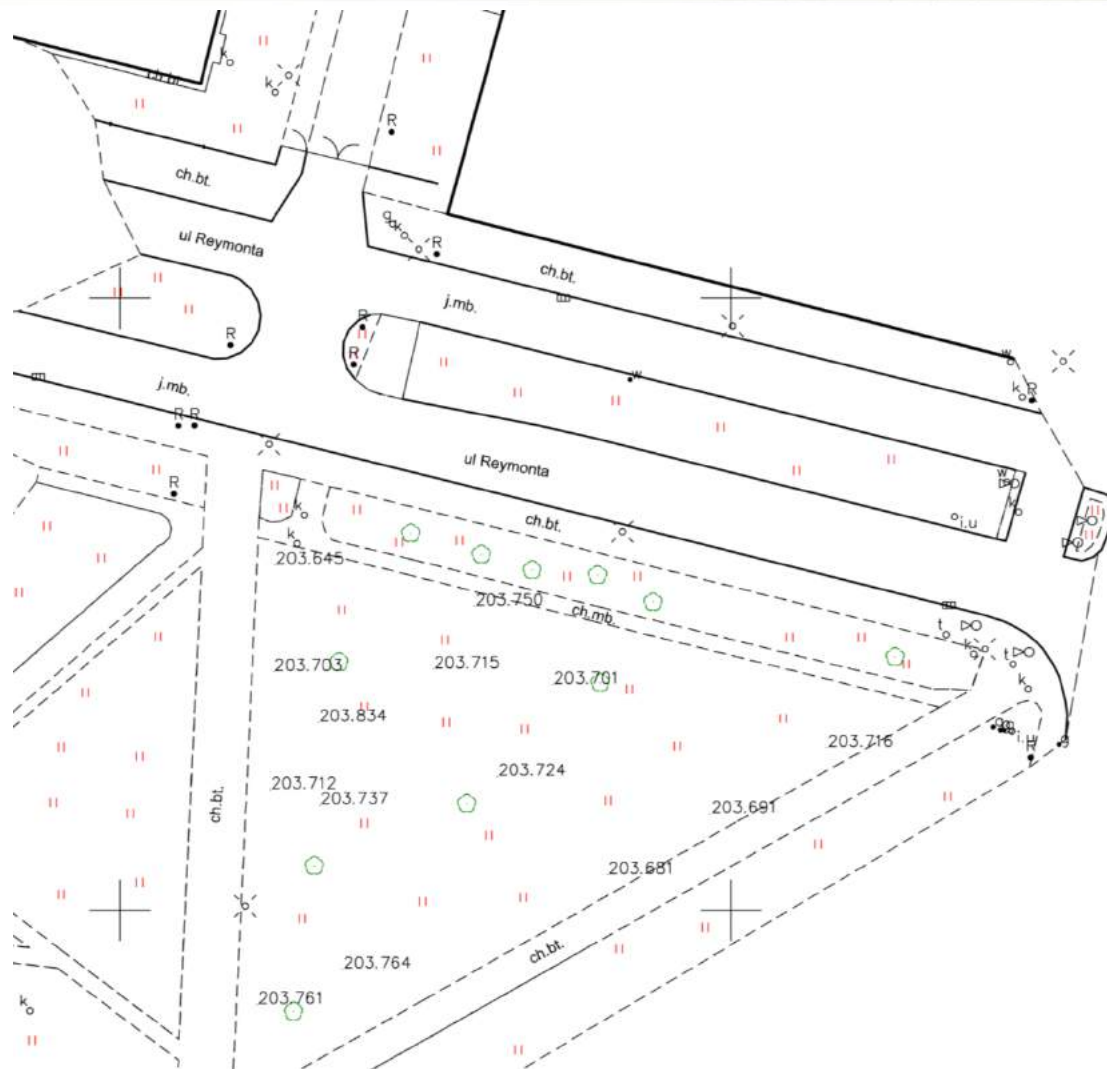
3. Wektoryzacja rastra



4. Import zakodowanych obserwacji bezpośrednio do środowiska MicroStation



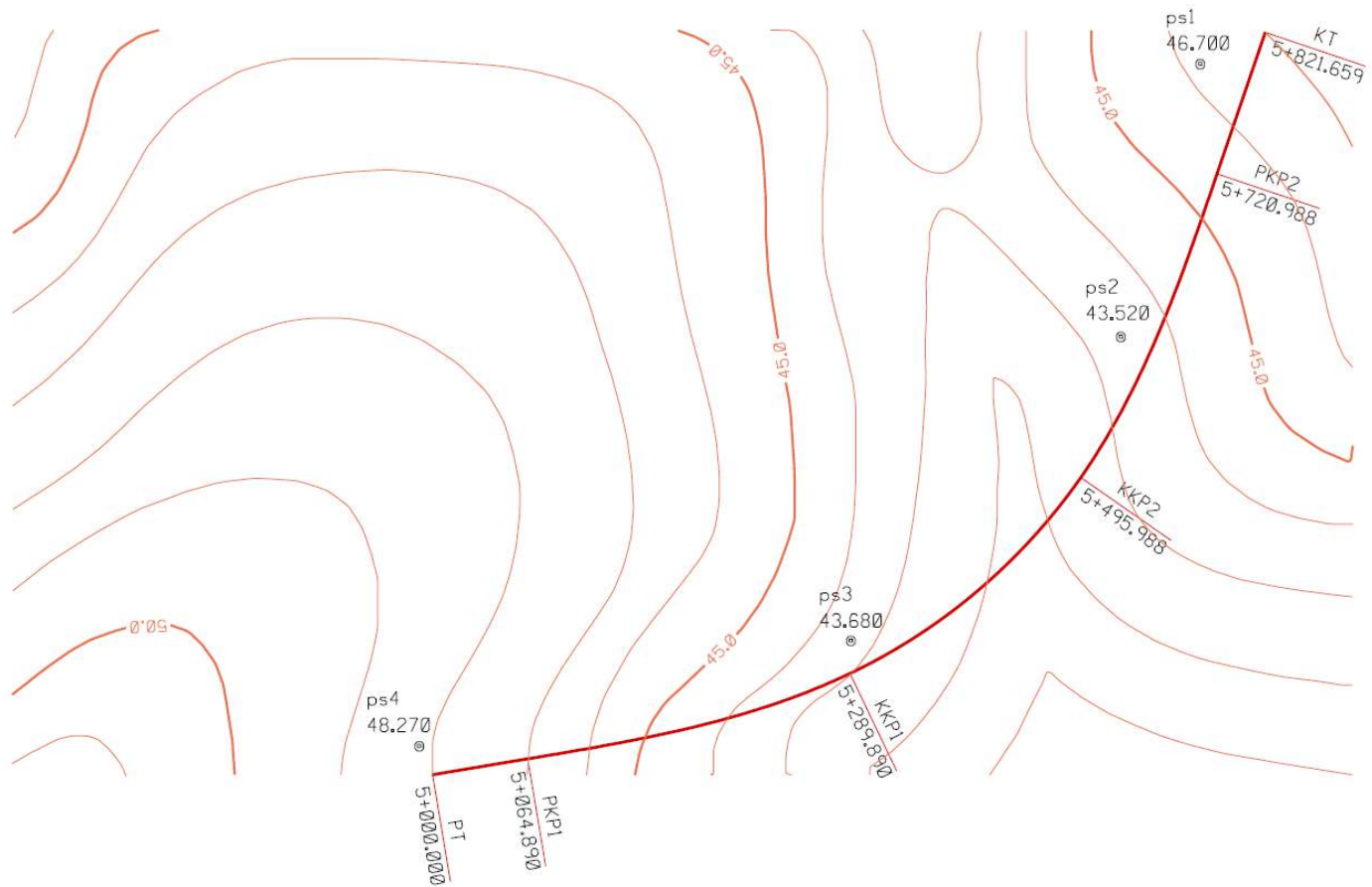
4. Import zakodowanych obserwacji bezpośrednio do środowiska MicroStation



5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych

Mapa sytuacyjno-wysokosciowa

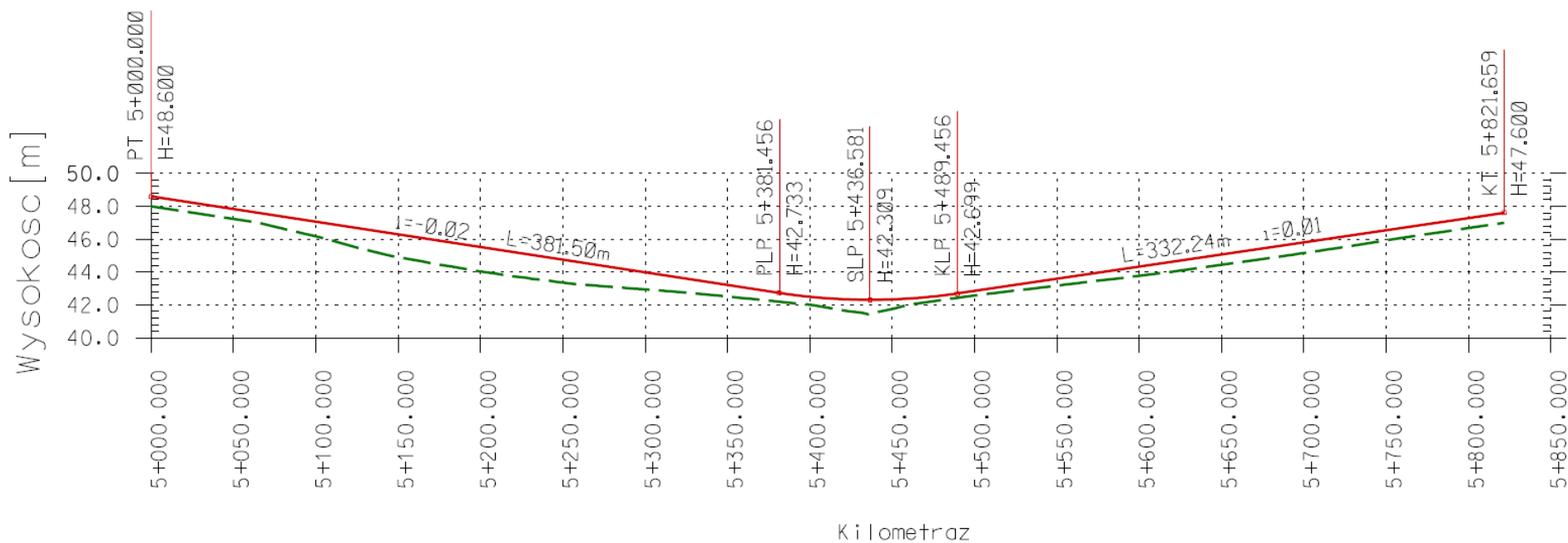
Skala 1:4000



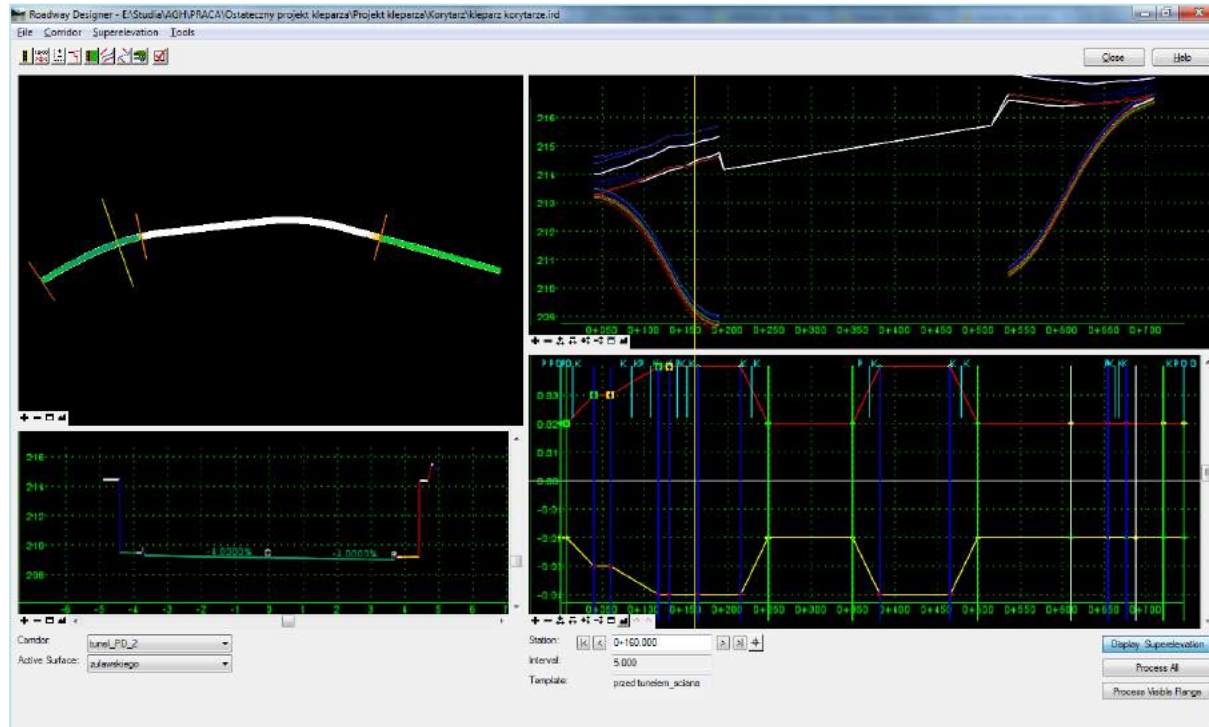
5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych

Profil podluzny trasy

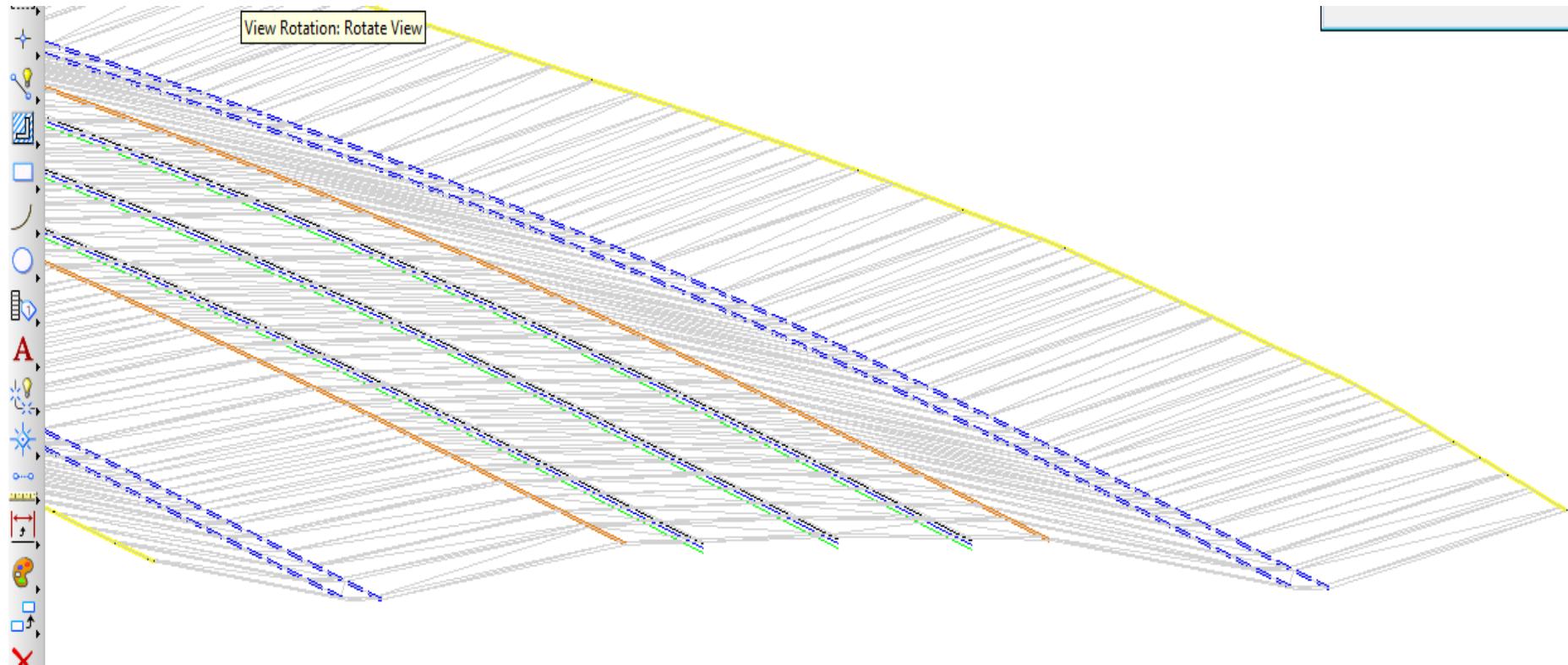
Skala 1 : $\frac{400}{4000}$



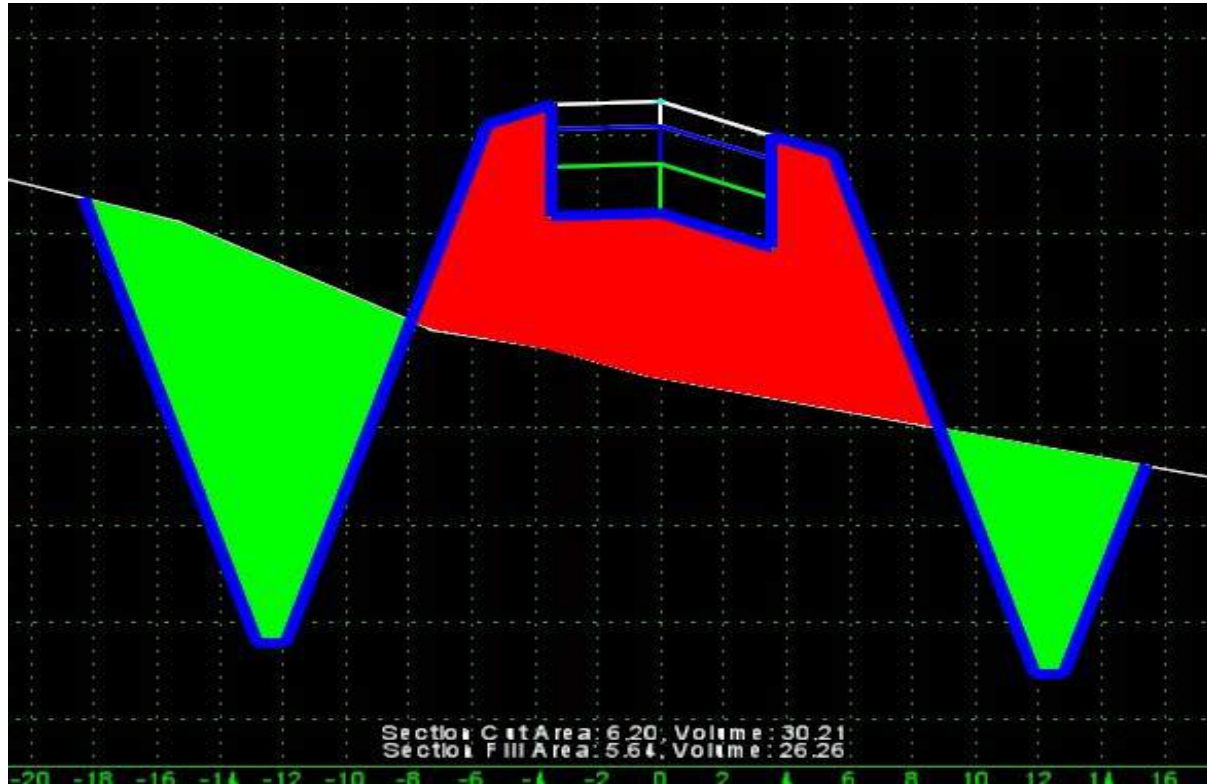
5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych



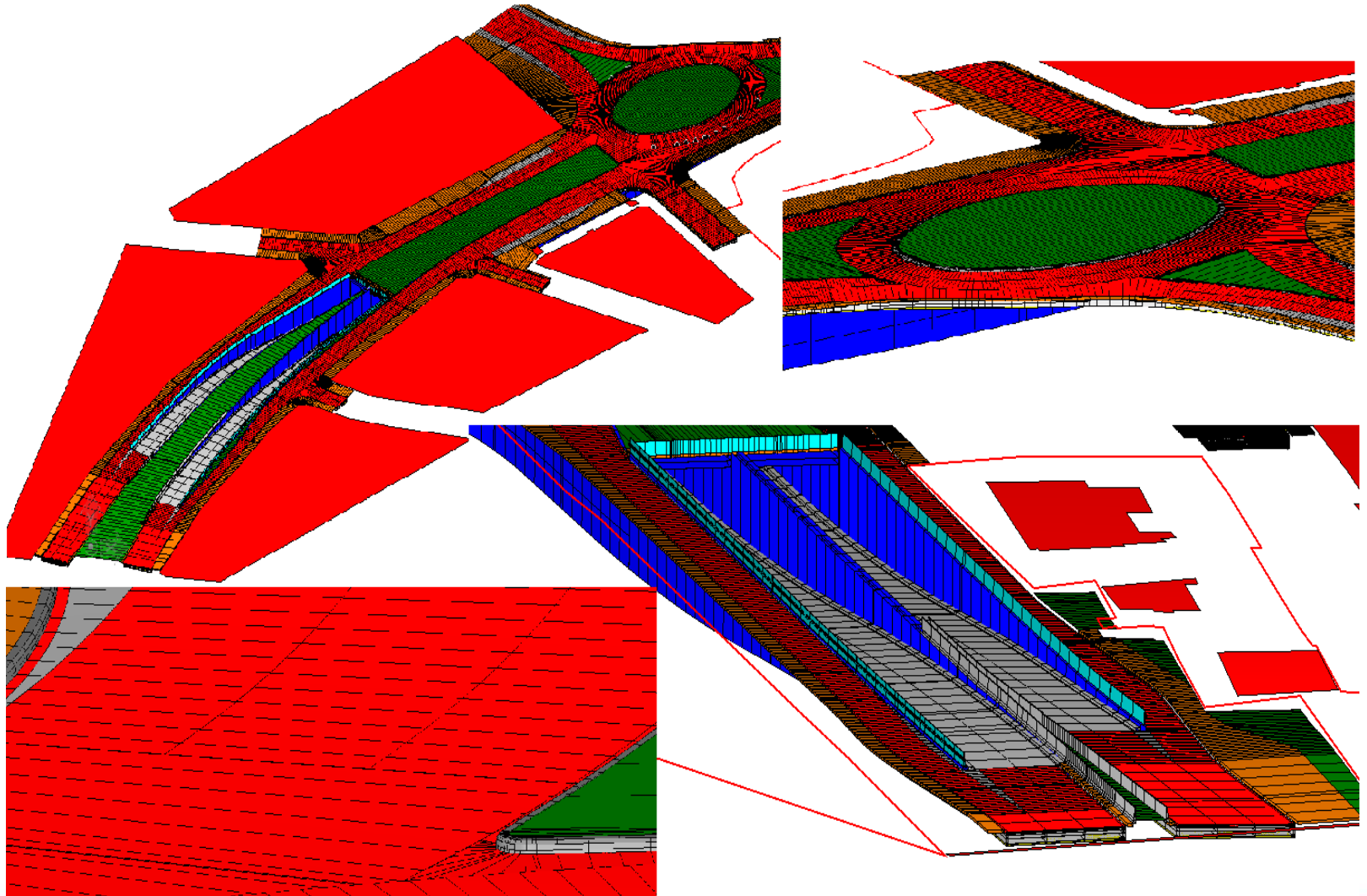
5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych



5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych



5. Projektowanie tras drogowych lub szynowych



7. Geodezyjne opracowanie projektu

Raport

Geo Współrzędne punktów g

Tyczenie punktów trasy metodą biegunową

Łu R

Report Created: 1/20/2018

Time: 1:56am

Project: Droga

Project: Droga

Project Name: Droga

File Name: D:\Semestr_5\GIP

File Name: D:\Semestr_5\GIP_KWI\Projekt_trasy\Projekt.alg

Horizontal Alignment Name: Trasa

Last Revised: K53 2018-01-20 0

Last Revised: K53 2018-01-20 01:52:39

STATION

NOR

Input Grid Factor: 1.00000000

Input Grid Factor: 1.00000000

Note: All units in this report are in meters unless specified otherwise.

Element: Linear

PT (1) 5+000.000
 PKP1 (2) 5+064.890
 Tangent Direction: 9.4825^
 Tangent Length: 64.8904

Centerline Alignment: Trasa

Centerline Alignment: Trasa

Element: Clothoid

PKP1 (2) 5+064.890
 Wkl (3) 5+215.517
 KKP1 (4) 5+289.890
 Entrance Radius: 0.0000
 Exit Radius: 400.0000
 Length: 225.0000
 Angle: 16.1144^ Left
 Constant: 300.0000
 Long Tangent: 150.6263
 Short Tangent: 75.5697
 Long Chord: 224.2100
 Xs: 223.2267
 Ys: 20.9749
 P: 5.2586
 K: 112.2040
 Tangent Direction: 9.4825^
 Radial Direction: 279.4825^
 Chord Direction: 14.8504^
 Radial Direction: 295.5969^

Station	Type	
5+000.000	PT	
5+020.000	Pst	
5+040.000	Pst	
5+060.000	Pst	
5+064.890	PKP1	
5+080.000	Pkl	
5+100.000	Pkl	
5+120.000	Pkl	
5+140.000	Pkl	
5+160.000	Pkl	
5+180.000	Pkl	
5+200.000	Pkl	
5+220.000	Pkl	
5+240.000	Pkl	
5+260.000	Pkl	
5+280.000	Pkl	
5+289.890	KKP1	

Offset From Centerline	BS	OC	FS Station	FS Station Type	Angle Right	Distance
0.0000	ps3	ps4	5+000.000	PT	97.2760	32.1440
0.0000	ps3	ps4	5+020.000	Pst	63.9989	39.7882
0.0000	ps3	ps4	5+040.000	Pst	44.8474	54.1569
0.0000	ps3	ps4	5+060.000	Pst	34.2712	71.2940
0.0000	ps3	ps4	5+064.890	PKP1	32.4292	75.6984
0.0000	ps3	ps4	5+080.000	Pkl	27.8949	89.6231
0.0000	ps3	ps4	5+100.000	Pkl	23.6730	108.5238
0.0000	ps3	ps4	5+120.000	Pkl	20.6373	127.7198
0.0000	ps3	ps4	5+140.000	Pkl	18.2954	147.0738
0.0000	ps2	ps3	5+140.000	Pkl	222.1239	159.2907
0.0000	ps2	ps3	5+160.000	Pkl	219.5844	144.2510
0.0000	ps2	ps3	5+180.000	Pkl	216.4798	125.3569
1063.703	1533.770	44.293				
1067.867	1562.741	44.141				

7. Geodezyjne opracowanie projektu

- **Generowanie plików wsadowych:**
 - instrumenty geodezyjne
 - maszyny budowlane



7. Geodezyjne opracowanie projektu

- **Narzędzia przeznaczone dla geodezji**
 - **funkcja Traverse**
 - **raporty zawierające miary biegunowe, współrzędne punktów charakterystycznych**
- **Generowanie plików wsadowych:**
 - **instrumenty geodezyjne**
 - **maszyny budowlane**
- **Podstawa do dalszych prac:**
 - **wizualizacja i animacja**
 - **opracowanie w technologii BIM**



Certyfikat

Dear Dr. Strach,

As discussed, we would like to identify or give recognition to the students who have learned the Bentley software's in their respective classes or at home by themselves. We would like to send them the certificates which is in the form of learning units granted by Bentley Systems.



Bentley Professional Learning Units Assignment Request Form

NOTE: Completion of this form is required to record learning Bentley Learning Units which appear on student's individual Bentley Professional Training transcript.

Fields marked * are required

Requester's Information:	
*Submitter's Name:(Relationship managers name)	Ashwini Rathi
*Email Address:	ashwini_rathi@bentley.com
*Telephone Number:	(+91)2066021134
*Name of educational institution	
Department:	
Bentley Account Manager:	Company's Use only

Course Information:	
*Name of Course:	
*Bentley products used in course:	
*Bentley software version:	
*Short Description of the course:	
*Location where the course is taught:	
Instructor's Name (if not you):	
Instructor's email address:..	
*Start date of event (mm/dd/yy):	
*Event end date (mm/dd/yy):	
*Language the course is taught in:	
*Course length (in hours)	
Only include the hours that were spent on learning Bentley Software:	

Blok modułów specjalizujących
Geodezja Inżynieryjno-Przemysłowa



Dziękujemy za uwagę