

# **Polska biblioteka dla AutoCAD® Civil 3D® 2013 Podręcznik użytkownika**



Opracowanie:

Marek Majewski - APLIKOM Sp. z o.o.

## Polska biblioteka dla AutoCAD® Civil 3D® 2013

1	Wstęp .....	3
1.1	Omówienie .....	3
2	Style tekstu .....	4
3	Wzory kreskowania .....	5
4	Warstwy .....	6
5	Raporty .....	8
6	Ustawienia rysunku .....	10
6.1	Warstwy obiektów .....	10
6.2	Ustawienia otoczenia .....	11
7	Style obiektów .....	16
7.1	Style uniwersalne .....	16
7.2	Punkty .....	20
7.3	Chmury punktów .....	22
7.4	Powierzchnie .....	24
7.5	Działki .....	28
7.6	Skarpy .....	30
7.7	Linie trasowania .....	30
7.8	Profile .....	40
7.9	Widok przechyłki .....	48
7.10	Widok przechyłki kolejowej .....	48
7.11	Przekroje .....	48
7.12	Zlewnie .....	53
7.13	Sieci rur .....	53
7.14	Sieci ciśnieniowe .....	56
7.15	Korytarze .....	58
7.16	Arkusze .....	59
8	Palety narzędzi .....	61
8.1	Zespoły i podzespoły .....	61
9	Pliki kryteriów projektowych .....	63
10	Zestawienia ilości .....	66
10.1	Omówienie .....	66
10.2	Tworzenie zestawienia ilości .....	66
11	Standardy przechyłek .....	68
12	Skrzyżowania – Style i nazwy .....	69

# 1 Wstęp

## 1.1 Omówienie

Ten dokument omawia ustawienia zawarte w polskiej bibliotece dla programu AutoCAD Civil 3D 2013.

Zastosowano następujące skróty:

- AutoCAD Civil 3D 2013 - Civil 3D
- Polska biblioteka dla AutoCAD Civil 3D 2013 – Biblioteka

Biblioteka zawiera poniższe foldery:

- **Template.** Folder z plikami szablonów zawierającymi polskie style obiektów i etykiet Civil 3D. Są dwa pliki szablonów DWT: dla geodetów oraz projektantów dróg i sieci.
- **Plan Production.** Folder z szablonami rysunkowymi zawierającymi ustawienia arkuszy do wydruku.
- **Corridor Design Standards.** Folder z plikami ustawień kryteriów projektowych, tabel przechyłek, automatycznych poszerzeń na łukach i definicji rond.
- **Railway Design Standards.** Folder z plikami ustawień kryteriów projektowych i tabeli przechyłek dla kolei.
- **Quantities Reports.** Folder z szablonami dla raportów obliczeń objętości i materiałów.
- **Reports.** Folder z szablonami różnych raportów, które mogą być tworzone dla obiektów w projekcie.
- **Toolbox.** Folder z plikiem konfiguracji Przybornika na palecie Civil 3D.
- **Assemblies.** Folder zawierający pliki DWG z predefiniowanymi zespołami (przekrojami normalnymi), które mogą być używane podczas tworzenia skrzyżowań oraz są dostępne z palety narzędzi.
- **Tool Palettes.** Folder zawierający palety narzędzi z polskimi zespołami i podzespołami.
- **Pay Item Data.** Folder zawierający pliki z katalogiem zestawień materiałów i robót.
- **Takeoff Reports.** Folder z szablonami raportów zestawień materiałów i robót.

Wyświetlanie wszystkich obiektów Civil 3D tworzonych w projekcie określone jest przez style obiektów. Style określają również sposób automatycznego etykietowania obiektów. Wszystkie style i ustawienia domyślne są zdefiniowane w polskim szablonie rysunkowym DWT. Wszystkie style, warstwy oraz ustawienia mogą być dowolnie modyfikowane przez użytkownika i zapisywane w pliku szablonu. Jednak pamiętać należy, że nowe style utworzone w plikach projektowych nie będą automatycznie zapisane do pliku szablonu. Muszą one zostać ręcznie skopiowane poprzez przeciągnięcie ich z pliku rysunku do pliku szablonu.

Nowości w szablonie 2013 wyróżnione zostały kolorem niebieskim.

## 2 Style tekstu

Style tekstu używane w szablonie.

Styl tekstu	Opis	Czcionka	Rozmiar wydruku
Standard	Styl tekstu używany we wszystkich etykietach Civil 3D.	txt.shx	1mm – 5mm

### 3 Wzory kreskowania

Wzory kreskowania używane w szablonie.

Wzór kreskowania	Opis	Plik
SOLID	Używany do wypełnienia korytarza na sytuacji oraz do wypełnień na przekrojach i profilach.	Szablon DWT
AR-SAND	Używany do kreskowania obszarów wykopów i nasypów na profilach i przekrojach.	Szablon DWT

## 4 Warstwy

Warstwy używane w szablonie.

Warstwa	Kolor	Rodzaj linii	Opis
0	7	Continuous	
C-BILANS	154	Continuous	Wykres transportu mas ziemnych
C-BILANS-LINIE	154	Continuous	Wykres transportu mas ziemnych: linie
C-BUDYNKI	8	Continuous	Budynki importowane z programu Revit
C-DROGI-KORYTARZE	7	Continuous	Drogi: korytarze
C-DROGI-KORYTARZE-WZORY	150	Continuous	Drogi: wzory korytarzy
C-DROGI-PROBKI	8	Continuous	Drogi: linie próbkowania
C-DROGI-PROBKI-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety na liniach próbkowania
C-DROGI-PROFILE	7	Continuous	Drogi: profile
C-DROGI-PROFILE-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety w profilach
C-DROGI-PROFILE-PASMA	7	Continuous	Drogi: pasma profili
C-DROGI-PROFILE-WIDOKI	7	Continuous	Drogi: widoki profili
C-DROGI-PROFILE-WIDOKI-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety w widokach profili
C-DROGI-PRZECHYLKI	7	Continuous	Drogi: wykres przechyłek
C-DROGI-PRZEKROJE	7	Continuous	Drogi: powierzchnie w przekrojach
C-DROGI-PRZEKROJE-ARKUSZE	7	Continuous	Drogi: powierzchnie w arkuszach
C-DROGI-PRZEKROJE-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety w przekrojach
C-DROGI-PRZEKROJE-KORYTARZE	5	Continuous	Drogi: korytarze w przekrojach
C-DROGI-PRZEKROJE-MATERIALY	7	Continuous	Drogi: materiały w przekrojach
C-DROGI-PRZEKROJE-TABELE	7	Continuous	Drogi: tabele na przekrojach
C-DROGI-PRZEKROJE-WIDOKI	7	Continuous	Drogi: widoki przekrojów
C-DROGI-PRZEKROJE-WIDOKI-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety w widokach przekrojów
C-DROGI-SKRZYŻOWANIA	7	Continuous	Drogi: skrzyżowania
C-DROGI-SKRZYŻOWANIA-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety skrzyżowań
C-DROGI-SYTUACJA	7	Continuous	Drogi: linie trasowania
C-DROGI-SYTUACJA-ETYKIETY	7	Continuous	Drogi: etykiety linii trasowania
C-DROGI-TABELE	7	Continuous	Drogi: tabele danych
C-DROGI-ZESPOLY	7	Continuous	Drogi: zespoły i podzespoły
C-DZIALKI	5	Continuous	Działki
C-DZIALKI-ETYKIETY	7	Continuous	Działki: etykiety
C-DZIALKI-LINIE	6	Continuous	Działki: linie własności, narożniki
C-DZIALKI-LINIE-ETYKIETY	7	Continuous	Działki: etykiety linii własności
C-DZIALKI-TABELE	7	Continuous	Działki: tabele
C-GEO-FIGURY	150	Continuous	Geodezja: figury
C-GEO-FIGURY-ETYKIETY	7	Continuous	Geodezja: etykiety figur

C-GEO-FIGURY-LINIE-ETYKIETY	7	Continuous	Geodezja: etykiety linii figur
C-GEO-SIECI	6	Continuous	Geodezja: sieci
C-KOLEJE-PRZECHYLKI	7	Continuous	Koleje: wykres przechytek
C-OGOLNE-ETYKIETY-LINIE	7	Continuous	Ogólne: etykiety linii
C-OGOLNE-ETYKIETY-SEGMENTY	7	Continuous	Ogólne: etykiety segmentów
C-OGOLNE-ETYKIETY-TESKTY	7	Continuous	Ogólne: etykiety tekstowe
C-PUNKTY	7	Continuous	Punkty
C-PUNKTY-CHMURY	7	Continuous	Punkty: chmury punktów
C-PUNKTY-ETYKIETY	7	Continuous	Punkty: etykiety
C-PUNKTY-TABELE	7	Continuous	Punkty: tabele
C-RAMKI	8	Continuous	Ramki widoku
C-RAMKI-ETYKIETY	7	Continuous	Ramki widoku: etykiety
C-RAMKI-LINIE	8	Continuous	Ramki widoku: linie dopasowania
C-RAMKI-LINIE-ETYKIETY	7	Continuous	Ramki widoku: etykiety na liniach dopasowania
C-SIECI-CISN-ARMATURA	110	Continuous	Sieci ciśnieniowe: armatura
C-SIECI-CISN-ARMATURA-ETYKIETY	114	Continuous	Sieci ciśnieniowe: etykiety armatury
C-SIECI-CISN-PROFIL	110	Continuous	Sieci ciśnieniowe: profil
C-SIECI-CISN-RURY	110	Continuous	Sieci ciśnieniowe: rury
C-SIECI-CISN-RURY-ETYKIETY	114	Continuous	Sieci ciśnieniowe: etykiety rur
C-SIECI-CISN-ZLACZKI	110	Continuous	Sieci ciśnieniowe: złączki
C-SIECI-CISN-ZLACZKI-ETYKIETY	114	Continuous	Sieci ciśnieniowe: etykiety złączek
C-SIECI-PROFILE	150	Continuous	Sieci: profile
C-SIECI-PRZEKROJE	150	Continuous	Sieci: przekroje
C-SIECI-PRZENIKANIE	1	Continuous	Sieci: przenikanie
C-SIECI-RURY	150	Continuous	Sieci: rury
C-SIECI-RURY-ETYKIETY	154	Continuous	Sieci: etykiety rur
C-SIECI-STRUKTURY	150	Continuous	Sieci: struktury
C-SIECI-STRUKTURY-ETYKIETY	154	Continuous	Sieci: etykiety struktur
C-SIECI-TABELE	7	Continuous	Sieci: tabele danych
C-TEREN	7	Continuous	Modele terenu
C-TEREN-ETYKIETY	7	Continuous	Modele terenu: etykiety
C-TEREN-LINIE	1	Continuous	Modele terenu: linie spływu
C-TEREN-SKARPY	94	Continuous	Modele terenu: skarpy
C-TEREN-SKARPY-ETYKIETY	7	Continuous	Modele terenu: etykiety skarp
C-TEREN-SKARPY-LINIE	1	Continuous	Modele terenu: linie charakterystyczne skarp
C-TEREN-TABELE	7	Continuous	Modele terenu: tabele
C-ZLEWNIE	1	Continuous	Zlewnie
C-ZLEWNIE-ETYKIETY	7	Continuous	Zlewnie: etykiety
Defpoints	7	Continuous	

## 5 Raporty

Raporty używane w bibliotece.

Raport	Opis
Linia trasowania > Parametry segmentów	Raport parametrów segmentów linii trasowania
Linia trasowania > Pikietaż i segmenty	Raport parametrów segmentów linii trasowania i pikietażu
Linia trasowania > Pikiety punktów przecięcia stycznych	Raport pikietażu punktów przecięcia stycznych linii trasowania
Linia trasowania > Pikietaż narastająco	Raport pikietażu linii trasowania dla zadanego odstępu
Linia trasowania > Tyczenie linii trasowania	Raport danych tyczenia linii trasowania
Linia trasowania > Weryfikacja kryteriów projektowych	Raport weryfikacji kryteriów projektowych dla linii trasowania
Linia trasowania > Certyfikat geodety	Certyfikat geodezyjny z pomiarów linii trasowania
Korytarz > Nachylenia pasów ruchu	Raport spadków poprzecznych korytarza
Korytarz > Linie rzutowania	Raport linii rzutowania korytarza
Korytarz > Linie charakterystyczne	Raport linii charakterystycznych korytarza
Korytarz > Frezowanie	Raport wielkości frezowania
Korytarz > Tyczenie spadków korytarza	Raport danych tyczenia spadków korytarza
Korytarz > Punkty przekroju	Raport punktów przekroju korytarza
<a href="#">Korytarz &gt; Raport objętości</a>	<a href="#">Raport objętości robót ziemnych</a>
Działka > Raport powierzchni	Raport powierzchni działek
Działka > Raport odwrotny	Raport odwrotny powierzchni działek
Działka > Objętość względem działek	Raport obliczeń objętości ograniczonych obszarami działek
Działka > Pomiary i granice	Raport pomiarów i granic działek
Działka > Certyfikat geodety	Certyfikat geodezyjny z pomiarów działki
Działka > Powierzchnie do CSV	Raport powierzchni działek do pliku CSV
Działka > Kontrola mapowa działki	Raport danych mapowych działki
Punkty > Lista punktów	Raport listy punktów
Punkty > Odsunięcie od linii trasowania	Raport odsunięć punktów od linii trasowania
Punkty > Tyczenie promieniowe	Raport tyczenia promieniowego
Punkty > Lista punktów do CSV	Raport listy punktów do pliku CSV
Profil > Profil	Raport danych geometrii profilu
Profil > Punkty przecięcia i krzywe pionowe	Raport punktów przecięcia i krzywych pionowych profilu
Profil > Pikietaż narastająco	Raport pikietażu profilu dla zadanego odstępu
Profil > Krzywe pionowe	Raport krzywych pionowych profilu
Profil > Profil do CSV	Raport danych profilu do pliku CSV.
Profil > Weryfikacja kryteriów projektowych	Raport weryfikacji kryteriów projektowych dla profilu
Profil > Różnice rzędnych profili	Raport różnic rzędnych profili
Rury > Rury	Raport danych rur
Rury > Struktury	Raport danych struktur



Rury > Rury i struktury	Raport danych rur i struktur
Rury > Rury do CSV	Raport danych rur do pliku CSV
Rury > Struktury do CSV	Raport danych struktur do pliku CSV.
Powierzchnia > Powierzchnia do CSV	Raport danych powierzchni do pliku CSV.
Powierzchnia > Powierzchnia	Raport danych powierzchni
Linie nieciągłości > Analiza linii nieciągłości	Raport danych linii nieciągłości
Linie nieciągłości > Przycinanie się linii nieciągłości	Raport danych o punktach przecięcia linii nieciągłości

## 6 Ustawienia rysunku

### 6.1 Warstwy obiektów

Warstwy używane w szablonie.

Obiekt	Domyślna warstwa
Aparatura	C-SIECI-CISN-ARMATURA
Aparatura-Labeling	C-SIECI-CISN-ARMATURA-ETYKIETY
Arkusze	C-DROGI-PRZEKROJE-ARKUSZE
Building Site	C-BUDYNKI
Działka	C-DZIALKI
Działka-Labeling	C-DZIALKI-ETYKIETY
Etykieta segmentu figury pomiarowej	C-GEO-FIGURY-LINIE-ETYKIETY
Figura miernicza	C-GEO-FIGURY
Figura miernicza-Labeling	C-GEO-FIGURY-ETYKIETY
Korytarz	C-DROGI-KORYTARZE
Linia charakterystyczna	C-DROGI-SYTUACJA
Linia próbkowania	C-DROGI-PROBKI
Linia próbkowania-Labeling	C-DROGI-PROBKI-ETYKIETY
Linia rzutowania	C-RAMKI-LINIE
Linia rzutowania-Labeling	C-RAMKI-LINIE-ETYKIETY
Linia trasowania	C-DROGI-SYTUACJA
Linia trasowania-Labeling	C-DROGI-SYTUACJA-ETYKIETY
Linia wykresu transportu robót ziemnych	C-BILANS-LINIE
Ogólna etykieta segmentu	C-OGOLNE-ETYKIETY-SEGMENTY
Ogólna etykieta uwagi	C-OGOLNE-ETYKIETY-TESKTY
Podzespół	C-DROGI-ZESPOLY
Powierzchnia siatki	C-TEREN
Powierzchnia siatki-Labeling	C-TEREN-ETYKIETY
Powierzchnia TIN	C-TEREN
Powierzchnia TIN-Labeling	C-TEREN-ETYKIETY
Profil	C-DROGI-PROFILE
Profil-Labeling	C-DROGI-PROFILE-ETYKIETY
Profil części ciśnieniowych	C-SIECI-CISN-PROFIL
Profil rury lub struktury	C-SIECI-PROFILE
Przekrój	C-DROGI-PRZEKROJE
Przekrój-Labeling	C-DROGI-PRZEKROJE-ETYKIETY
Przekrój korytarza	C-DROGI-PRZEKROJE-KORYTARZE
Przekrój materiału	C-DROGI-PRZEKROJE-MATERIALY
Przekrój sieci rurociągów	C-SIECI-PRZEKROJE
Przenikanie	C-SIECI-PRZENIKANIE
Ramka widoku	C-RAMKI
Ramka widoku-Labeling	C-RAMKI-ETYKIETY
Rura	C-SIECI-RURY
Rura-Labeling	C-SIECI-RURY-ETYKIETY

Rura ciśnieniowa	C-SIECI-CISN-RURY
Rura ciśnieniowa-Labeling	C-SIECI-CISN-RURY-ETYKIETY
Segment działki	C-DZIALKI-LINIE
Segment działki-Labeling	C-DZIALKI-LINIE-ETYKIETY
Sieć pomiarów	C-GEO-SIECI
Skarpa	C-TEREN-SKARPY
Skarpa-Labeling	C-TEREN-SKARPY-ETYKIETY
Skrzyżowanie	C-DROGI-SKRZYŻOWANIA
Skrzyżowanie-Labeling	C-DROGI-SKRZYŻOWANIA-ETYKIETY
Struktura	C-SIECI-STRUKTURY
Struktura-Labeling	C-SIECI-STRUKTURY-ETYKIETY
Tabela działek	C-DZIALKI-TABELE
Tabela legend powierzchni	C-TEREN-TABELE
Tabela linii trasowania	C-DROGI-TABELE
Tabela materiału	C-DROGI-TABELE
Tabela punktów	C-PUNKTY-TABELE
Tabela rur i struktur	C-SIECI-TABELE
Tabela wielkości wyjściowych widoku przekroju	C-DROGI-PRZEKROJE-TABELE
Widok profilu	C-DROGI-PROFILE-WIDOKI
Widok profilu-Labeling	C-DROGI-PROFILE-WIDOKI-ETYKIETY
Widok przechyłki	C-DROGI-PRZECHYLKI
Widok przechyłki kolejowej	C-KOLEJE-PRZECHYLKI
Widok przekroju	C-DROGI-PRZEKROJE-WIDOKI
Widok przekroju-Labeling	C-DROGI-PRZEKROJE-WIDOKI-ETYKIETY
Widok wykresu transportu robót ziemnych	C-BILANS
Zespół	C-DROGI-ZESPOLY
Zlewnia	C-ZLEWNIE
Zlewnia-Labeling	C-ZLEWNIE-ETYKIETY
Złączka	C-SIECI-CISN-ZLACZKI
Złączka-Labeling	C-SIECI-CISN-ZLACZKI-ETYKIETY

## 6.2 Ustawienia otoczenia

Ustawienia otoczenia używane w szablonie.

Grupa	Opcja	Domyślne ustawienie
Ogólne		
	Rodzaj wyświetlanych jednostek wydruku	dziesiętne
	Ustaw jednostki AutoCAD	nie
	Zapisz zmiany w poleceniu w ustawieniach	nie
	Pokaż podgląd zdarzeń	tak
	Pokaż etykiety narzędzi	tak

	Konwersja jednostek angielskich na metryczne	Używaj stopy międzynarodowej
	Stan etykiety narzędzi nowego elementu	włączone
	Kierunek jazdy	Prawa strona drogi
	Jednostka rysunku	metr
	Skala rysunku	0.500
	Skaluj wstawione obiekty	nie
	Warstwa niezależna na	nie
Etykietowanie		
	Metoda monitowania etykietowania	Okno dialogowe
Bezjednostkowy		
	Dokładność	3
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Odległość		
	Jednostka	metr
	Dokładność	3
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Wymiary		
	Jednostka	milimetr
	Dokładność	3
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Współrzędna		
	Jednostka	metr
	Dokładność	4
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Współrzędna siatki		
	Jednostka	metr
	Dokładność	4
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Rzędna		
	Jednostka	metr
	Dokładność	3

	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Powierzchnia		
	Jednostka	metr kwadratowy
	Dokładność	2
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Objętość		
	Jednostka	metr sześcienny
	Dokładność	2
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Prędkość		
	Jednostka	km/h
	Dokładność	0
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Kąt		
	Jednostka	stopień
	Dokładność	4
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Format	dziesiętne
	Znak	znak ujemny '-'
	Usuń separator dziesiętny z liczb całkowitych	nie
	Usuń zera prowadzące dla stopni	tak
Kierunek		
	Jednostka	stopień
	Dokładność	6
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Format	DD° MM' SS.SS" (spacje)
	Kierunek	nazwa skrócona
	Użycie wielkich lub małych liter	duża litera
	Znak	znak ujemny '-'
	Rodzaj pomiaru	Czwartaki
	Kwadrant kierunku	1 - NE
	Usuń separator dziesiętny z liczb całkowitych	nie
	Usuń zera prowadzące dla stopni	tak

Szerokość długość		
	Jednostka	stopień
	Dokładność	6
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Format	DD° MM' SS.SS" (spacje)
	Kierunek	poprzedzaj krótką nazwę przedrostkiem
	Użycie wielkich lub małych liter	duża litera
	Usuń separator dziesiętny z liczb całkowitych	nie
	Usuń zera prowadzące dla stopni	tak
Nachylenie		
	Dokładność	2
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Format	procent
	Znak	znak ujemny '-'
Nachylenie		
	Dokładność	2
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Format	różnica wysokości : odległość
	Znak	znak ujemny '-'
Nachylenie		
	Dokładność	2
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Format	procent
	Znak	znak ujemny '-'
Pikieta		
	Jednostka	metr
	Format	format pikiety
	Dokładność	3
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
	Znak ograniczenia pikiety	znak plus '+'
	Położenie ograniczenia pikiety	1+000
	Usuń separator dziesiętny z liczb całkowitych	nie
	Usuń zera wiodące na prawo od znaku pikiety	tak
	Minimalna szerokość wyświetlania	0
Przyspieszenie		
	Jednostka	m/s <sup>2</sup>

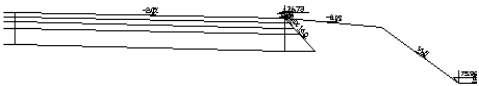
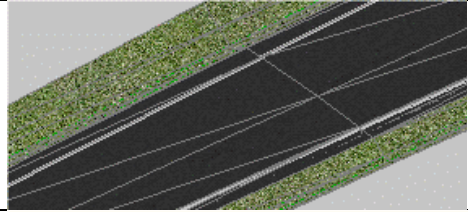
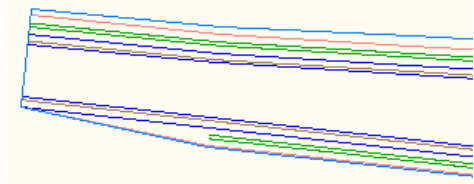
	Dokładność	3
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Ciśnienie		
	Jednostka	kilopaskal
	Dokładność	2
	Zaokrąglanie	zaokrąglaj normalnie
	Znak	znak ujemny '-'
Polecenia nakładkowe		
	Monit o punkty 3D	fałsz
	Prośba o podanie Y przed X	fałsz
	Prośba o podanie współrzędnych wschodnich i północnych	fałsz
	Prośba o podanie długości geograficznej przed podaniem szerokości geograficznej	fałsz

## 7 Style obiektów

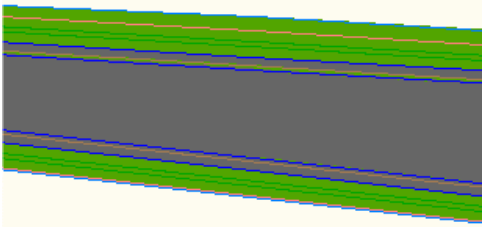
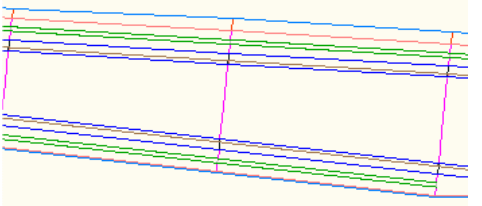
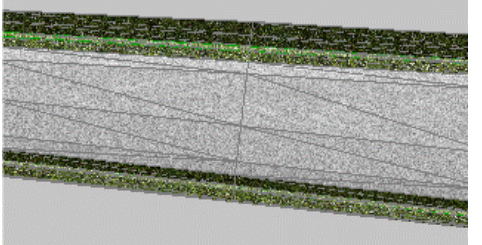
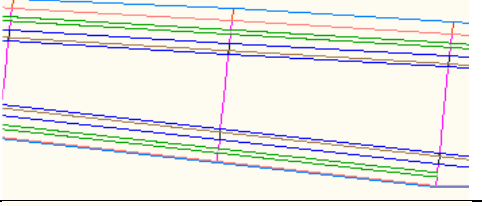
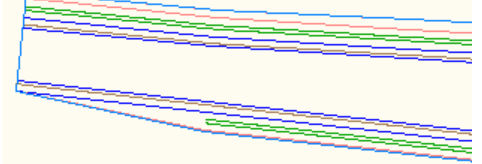
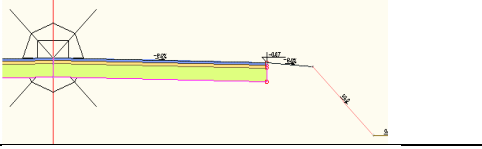
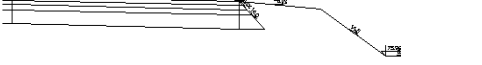

### 7.1 Style uniwersalne

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style linii charakterystycznych	Opis	Ilustracja
Bariera	Linia charakterystyczna korytarza	
Chodnik	Linia charakterystyczna korytarza	
Korona	Linia charakterystyczna korytarza	
Krawędź nakładki	Linia charakterystyczna korytarza	
Krawędź nieutwardzonego pobocza	Linia charakterystyczna korytarza	
Krawędź pasa jezdni	Linia charakterystyczna korytarza	
Krawędź utwardzonego pobocza	Linia charakterystyczna korytarza	
Linia krawężnika	Linia charakterystyczna korytarza	
Linia rzutowania - nasyp	Linia charakterystyczna korytarza	
Linia rzutowania - wykop	Linia charakterystyczna korytarza	
Linia ścieku	Linia charakterystyczna korytarza	
Linia tarasu	Linia charakterystyczna korytarza	
Nawierzchnia – linia charakterystyczna	Linia charakterystyczna korytarza	
Podbudowa – linia charakterystyczna	Linia charakterystyczna korytarza	
Punkt zaczepienia skarpy	Linia charakterystyczna korytarza	
Punkt zaczepienia skarpy nasypu	Linia charakterystyczna korytarza	
Punkt zaczepienia skarpy wykopu	Linia charakterystyczna korytarza	
Rów	Linia charakterystyczna korytarza	
Rzutowanie	Linia charakterystyczna korytarza	
Rzutowanie - podbudowa	Linia charakterystyczna korytarza	
Zmiana nachylenia pomiędzy pasami	Linia charakterystyczna korytarza	
Brak kodów	Linia charakterystyczna korytarza	
Niewidoczna	Linia charakterystyczna korytarza – niewidoczna	
Niewidoczna w 2D	Linia charakterystyczna korytarza – widoczna tylko w 3D	
Linia rzutowania	Linia charakterystyczna do generowania skarp	

Style zestawów kodów	Opis	Ilustracja
Edytor przekroju korytarza	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza w edytorze przekroju korytarza w sposób podobny jak na przekrojach	
Korytarz - 3D z materiałami	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza w widoku 3D, z przypisanymi materiałami do renderingu	
Korytarz - plan bez linii poprzecznych	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na sytuacji, bez linii poprzecznych w punktach przekrojów, w 2D widoczne tylko kody leżące na samej górze korytarza	



Korytarz - plan z kolorami	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na sytuacji, z przypisanymi obszarami wypełnień kolorami	
Korytarz - plan z liniami poprzecznymi	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na sytuacji, z liniami poprzecznymi z punktami przekrojów, w 2D widoczne tylko kody leżące na samej górze korytarza	
Korytarz - plan z materiałami	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na sytuacji, z przypisanymi materiałami do renderingu	
Korytarz - wszystkie kody widoczne	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na sytuacji, z liniami poprzecznymi z punktami przekrojów, w 2D widoczne są kody na całej głębokości korytarza	
Korytarz - zestawienie ilości	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na sytuacji, jak styl „Korytarz - plan bez linii poprzecznych” z dodanymi pozycjami zestawienia ilości	
Przekrój normalny (zespół)	Zestaw kodów do wyświetlania zestawu (przekroju normalnego)	
Widoki przekrojów	Zestaw kodów do wyświetlania korytarza na przekrojach poprzecznych	
Korytarz – symulacja przejazdu 3D	Zestaw kodów do wyświetlania górnych linii korytarza – do wizualizacji przejazdu 3D	

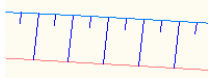
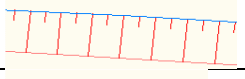
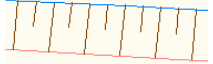
Style znaczników	Opis	Ilustracja
Chodnik	Styl znacznika dla korytarza	
Korona	Styl znacznika dla korytarza	

Korona poniżej	Styl znacznika dla korytarza	
Krawędź	Styl znacznika dla korytarza	
Krawędź jezdni	Styl znacznika dla korytarza	
Krawędź nakładki	Styl znacznika dla korytarza	
Krawędź pobocza nieutwardzonego	Styl znacznika dla korytarza	
Krawędź pobocza utwardzonego	Styl znacznika dla korytarza	
Krawężnik	Styl znacznika dla korytarza	
Niewidoczny	Styl znacznika dla korytarza - niewidoczny	
Plan profil - punkt elementu	Styl znacznika dla rzutowania	
Plan profil - punkt niski	Styl znacznika dla rzutowania	
Plan profil - punkt odniesienia	Styl znacznika dla rzutowania	
Plan profil - punkt przecięcia	Styl znacznika dla rzutowania	
Plan profil - punkt środkowy	Styl znacznika dla rzutowania	
Plan profil - punkt wysoki	Styl znacznika dla rzutowania	
Podbudowa	Styl znacznika dla korytarza	
Pomiar	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Pomiar - punkt nieznany	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Pomiar - punkt znany	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przekrój	Styl znacznika dla widoku przekroju	
Przekrój - punkt rzutowania	Styl znacznika dla widoku przekroju	
Przekrój - punkt rzutowania figury budynku	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przekrój - punkt rzutowania figury krawężnika	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przekrój - punkt rzutowania figury linii drzew	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przekrój - punkt rzutowania figury ogrodzenia	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przekrój - punkt rzutowania figury osi jezdni	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przekrój - punkt rzutowania figury podstawowej	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Przyłącza do budynku	Styl znacznika dla importu ADSK z programu Revit	
Punkt obrotu	Styl znacznika dla korytarza	
Punkt oznaczony	Styl znacznika dla korytarza	
Rów - dno	Styl znacznika dla korytarza	
Rów - krawędź	Styl znacznika dla korytarza	
Rzutowanie	Styl znacznika dla rzutowania	
Rzutowanie - nasyp	Styl znacznika dla rzutowania	
Rzutowanie - podbudowa	Styl znacznika dla rzutowania	
Rzutowanie - wykop	Styl znacznika dla rzutowania	
Sieci - podstawowy	Styl znacznika dla sieci rur	
Sieć figur	Styl znacznika dla figury pomiarowej	
Standard	Styl znacznika dla korytarza	
Ściek	Styl znacznika dla korytarza	
Taras	Styl znacznika dla korytarza	
Zlewnie - początek segmentu	Styl znacznika dla zlewni	
Zlewnie - punkt najbardziej odległy	Styl znacznika dla zlewni	
Zlewnie - punkt odpływu	Styl znacznika dla zlewni	
Zmiana nachylenia pasa ruchu	Styl znacznika dla korytarza	

Style łączy	Opis	Ilustracja
Góra	Styl łącza dla korytarza	
Frez	Styl łącza dla korytarza	
Rzędna odniesienia	Styl łącza dla korytarza	
Widok przekroju	Styl łącza dla korytarza w widoku przekroju	

Nawierzchnia	Styl łącza dla korytarza	
Brak łącz	Styl łącza dla korytarza – niewidoczny	
Nawierzchnia1	Styl łącza dla korytarza	
Niewidoczny w 2D	Styl łącza dla korytarza – widoczny tylko w 3D	
Obrzeże	Styl łącza dla korytarza	
Nawierzchnia2	Styl łącza dla korytarza	
Podsypka	Styl łącza dla korytarza	
Żwir	Styl łącza dla korytarza	
Nakładka	Styl łącza dla korytarza	
Baza	Styl łącza dla korytarza	
Humus	Styl łącza dla korytarza	
Sieci - podstawowy	Styl łącza dla sieci rur	

Style kształtów	Opis	Ilustracja
Brak wypełnienia	Kształt niewidoczny	
Pobocze	Styl kształtu dla zespołu	
Ścieżka rowerowa	Styl kształtu dla zespołu	
Podkład	Styl kształtu dla zespołu	
Ława	Styl kształtu dla zespołu	
Belka	Styl kształtu dla zespołu	
PasRozdziału	Styl kształtu dla zespołu	
Tor	Styl kształtu dla zespołu	
Most	Styl kształtu dla zespołu	
Przekrój - nasyp	Styl kształtu dla kreskowania nasypu na przekroju	
Przekrój - wykop	Styl kształtu dla kreskowania wykopu na przekroju	
Profil - nasyp	Styl kształtu dla kreskowania nasypu na profilu	
Profil - wykop	Styl kształtu dla kreskowania wykopu na profilu	
Profil - wiele obwiedni	Styl kształtu dla kreskowania wielu obwiedni na profilu	
Kolory - Trawa	Styl kształtu dla wypełnienia kolorem korytarza	
Kolory - Asfalt	Styl kształtu dla wypełnienia kolorem korytarza	
Kolory - Kostka szara	Styl kształtu dla wypełnienia kolorem korytarza	
Kolory - żwir	Styl kształtu dla wypełnienia kolorem korytarza	
Kolory - Beton	Styl kształtu dla wypełnienia kolorem korytarza	
Kolory - Kostka różowa	Styl kształtu dla wypełnienia kolorem korytarza	

Style wzorów skarp	Opis	Ilustracja
Nasyp	Wzór dla skarpy nasypu (niebieski)	
Wykop	Wzór dla skarpy wykopu (czerwony)	
Skarpa	Wzór dla wydruku skarp	













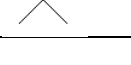
Style opisów uniwersalnych	Opis	Ilustracja
Uwaga		
Tekst bez ramki (2.5mm)		Tekst
Tekst bez ramki (3mm)		
Tekst bez ramki (5mm)		

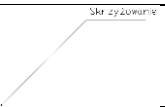
Tekst z ramką prostokątną (2.5mm)		
Tekst z ramką prostokątną (3mm)		
Tekst z ramką prostokątną (5mm)		
Tekst z ramką zaokrągloną (2.5mm)		
Tekst z ramką zaokrągloną (3mm)		
Tekst z ramką zaokrągloną (5mm)		
Linia		
Długość		$l=29.203m$
Kierunek i długość		$N90^{\circ} 00' 00.00"E$ $29.203$
Łuk		
Promień i długość		$R=27.887m$ $L=21.868m$
Promień długość i kąt delta		$D=44.9294$ $L=21.868m, R=27.887m$
Znacznik		
Rzędna z kotą		
Łącze		
Spadki procentowe		$-8.0\%$
Spadki proporcjonalne		$1:1.5$
Kształt		

## 7.2 Punkty

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style punktów	Opis	Ilustracja
Brak znacznika		
Drzewo iglaste		
Drzewo liściaste		
Granica działki		
Granica trwała		
Hydrant		
Kratka ściekowa		
Osadnik		
Osnowa pozioma		

Osnowa wysokościowa		
Punkt łuku pionowego		
Punkt łuku poziomego		
Punkt roboczy		
Słup hektometrowy		
Słup kilometrowy		
Studnia		
Właz kwadratowy		
Właz prostokątny		
Właz okrągły		
Zasuwa		
Skrzyżowanie na sytuacji		
Skrzyżowanie na profilu		
Wpust na sytuacji		
Wpust na profilu		

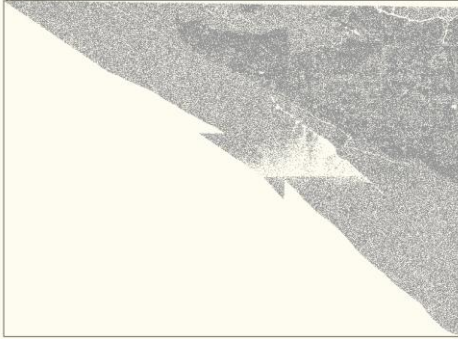
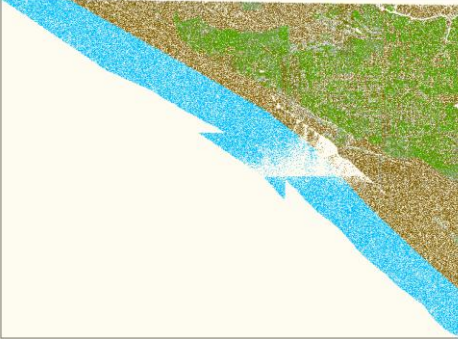
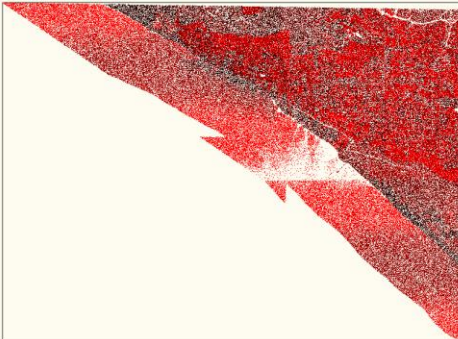
Style opisów punktów	Opis	Ilustracja
Brak opisu		
Numer - 1 mm		124 •
Numer - 1.5 mm		
Numer - 2 mm		
Numer - 2.5 mm		
Numer rzędna i opis - 1 mm		124 • 145.44 WP
Numer rzędna i opis - 1.5 mm		
Numer rzędna i opis - 2 mm		
Numer rzędna i opis - 2.5 mm		
Skrzyżowanie na sytuacji		
Wpust na sytuacji		145.440 K124

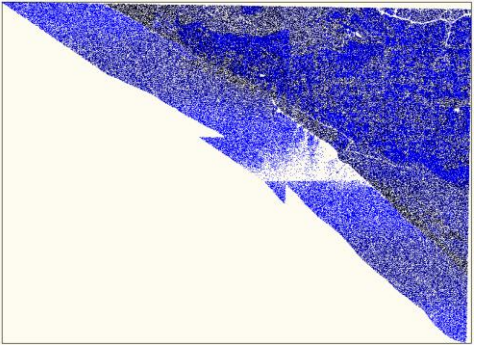
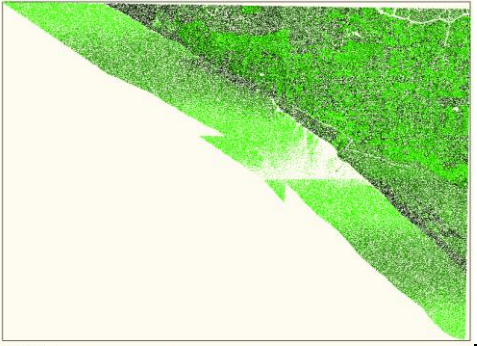
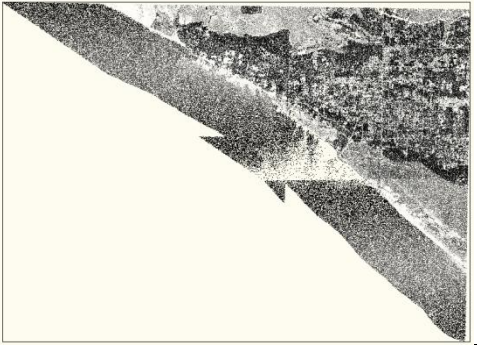

Style tabel punktów	Opis	Ilustracja
---------------------	------	------------

Długość i szerokość		TABELA PUNKTÓW				
		NUMER	OPIS	RZĘDNA	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ
		1	WP	82.30	3987.16	4572.35
		2	WP	83.22	3842.26	4557.54
Współrzędna wsch i pn		TABELA PUNKTÓW				
		NUMER	OPIS	RZĘDNA	WSP. WSCH	WSP. PN
		1	WP	82.30	3987.16	4572.35
		2	WP	83.22	3842.26	4557.54

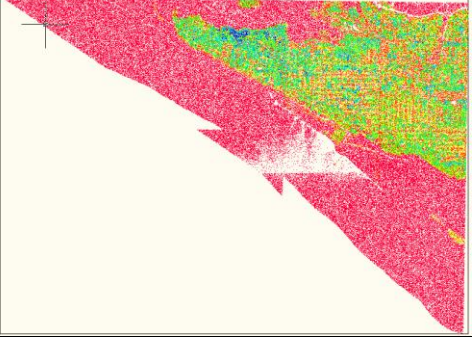
### 7.3 Chmury punktów

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style chmur punktów	Opis	Ilustracja
Brak	Obiekt chmury punktów nie jest wyświetlany	
Jeden kolor	Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w jednym kolorze	
Klasyfikacja punktów LIDAR	Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w klasyfikacji punktów LIDAR jeśli baza danych chmury punktów zawiera dane klasyfikacji punktów LIDAR	
Natężenie skali koloru - Czerwony	Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w skali koloru czerwonego jeśli baza danych chmury punktów zawiera dane o natężeniu	

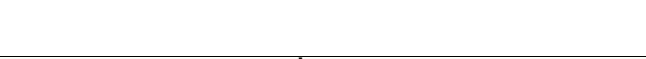

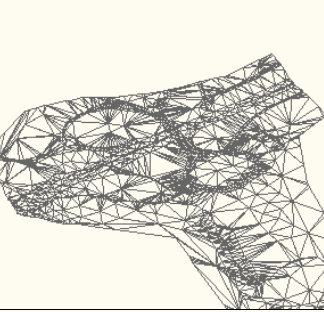
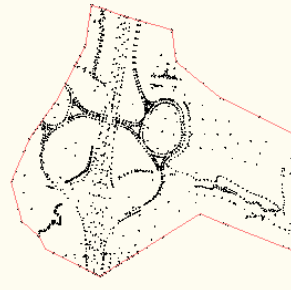
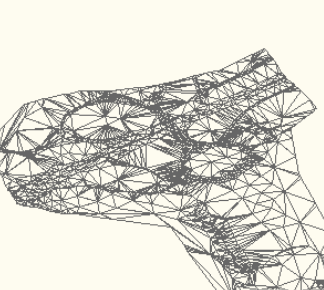
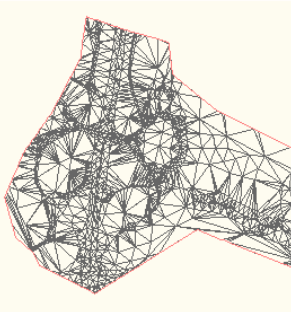
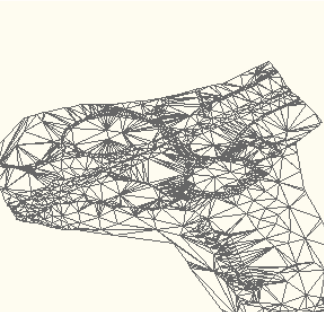
<p>Natężenie skali koloru - Niebieski</p>	<p>Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w skali koloru niebieskiego jeśli baza danych chmury punktów zawiera dane o natężeniu</p>	
<p>Natężenie skali koloru - Zielony</p>	<p>Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w skali koloru zielonego jeśli baza danych chmury punktów zawiera dane o natężeniu</p>	
<p>Natężenie skali szarości</p>	<p>Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w skali szarości jeśli baza danych chmury punktów zawiera dane o natężeniu</p>	
<p>Paleta True Color</p>	<p>Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w kolorach palety True Color jeśli baza danych chmury punktów zawiera dane RGB</p>	



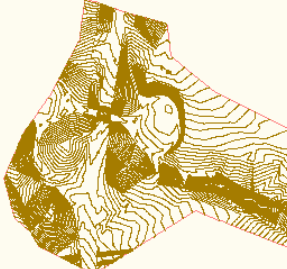
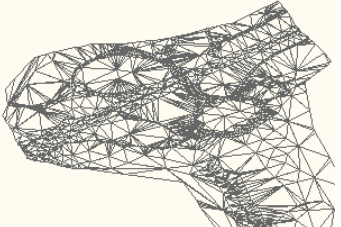
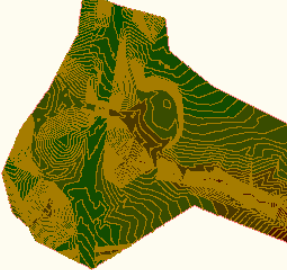
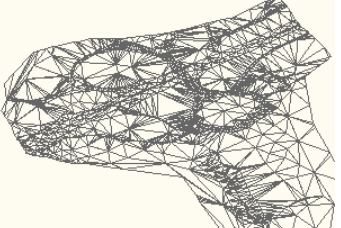
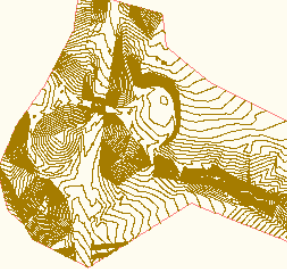
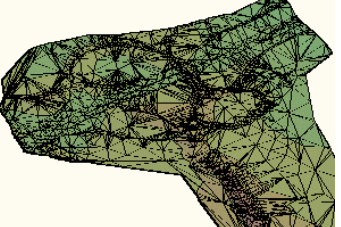
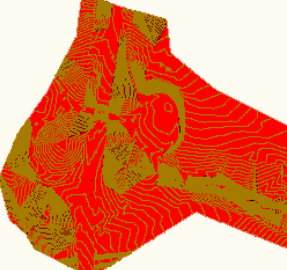
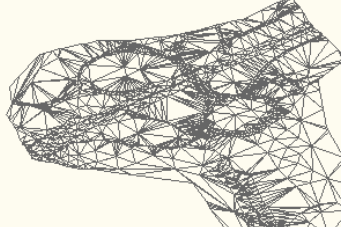
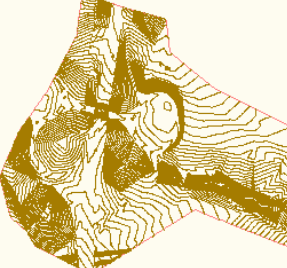
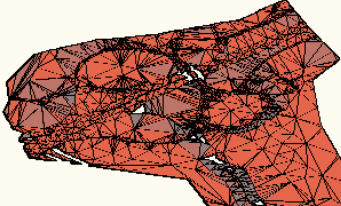
Zakresy rzędnych	Styl wyświetla punkty należące do chmury punktów w odpowiednich kolorach zakresu rzędnych po zdefiniowaniu ilości zakresów lub interwału zakresów	
------------------	---	--

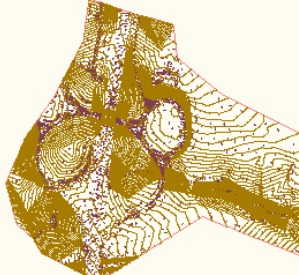
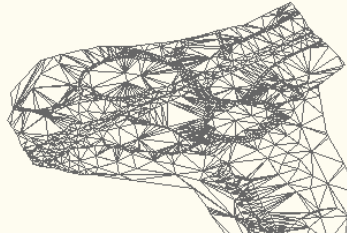

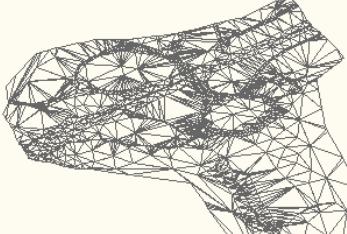

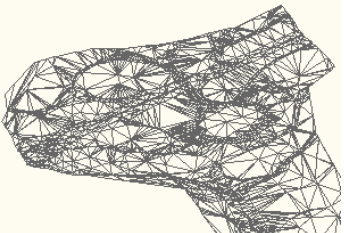
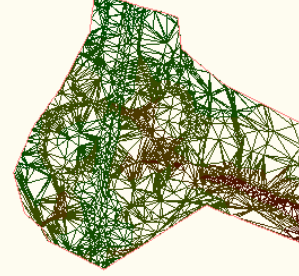
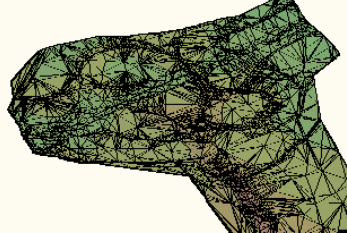
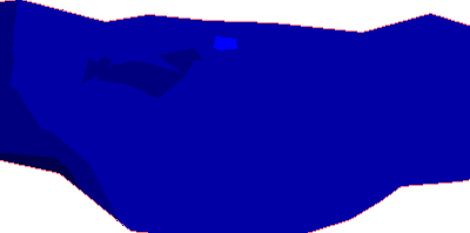

#### 7.4 Powierzchnie

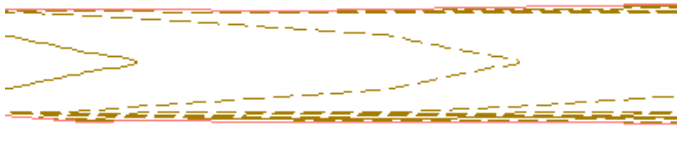
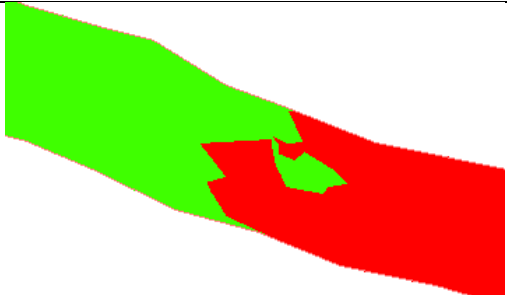
\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt



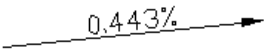
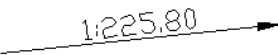
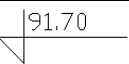
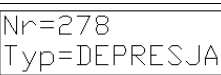
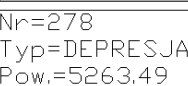
Style powierzchni	Opis	Ilustracja	
Brak	Powierzchnia nie wyświetlana		
Granica	W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni, w 3D siatka trójkątów.		
Granica i punkty	W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni oraz punkty siatki, w 3D siatka trójkątów.		
Granica i siatka	W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni i siatka trójkątów, w 3D tylko siatka trójkątów.		










































<p>Granica i warstwy</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni i warstwy, w 3D siatka trójkątów.</p>		
<p>Granica warstwy i hipsometria 2D</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni, warstwy oraz płaska analiza hipsometryczna, w 3D siatka trójkątów.</p>		
<p>Granica warstwy i hipsometria 3D</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni i warstwy, w 3D analiza hipsometryczna nałożona na siatkę trójkątów.</p>		
<p>Granica warstwy i spadki 2D</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni, warstwy oraz płaska analiza spadków, w 3D siatka trójkątów.</p>		
<p>Granica warstwy i spadki 3D</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni i warstwy, w 3D analiza spadków nałożona na siatkę trójkątów.</p>		

<p>Granica warstwice i wektory spadków</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni, warstwice oraz wektory spadków, w 3D siatka trójkątów.</p>		
<p>Warstwice (tło)</p>	<p>W 2D wyświetlany jest kontur powierzchni, szare warstwice, w 3D siatka trójkątów.</p>		
<p>Zlewnie</p>	<p>W 2D wyświetlane są obszary zlewni, w 3D siatka trójkątów.</p>		
<p>Granica i hipsometria 2D-3D</p>	<p>W 2D i 3D wyświetlana jest analiza hipsometryczna nałożona na siatkę trójkątów.</p>		
<p>Interwały rzędnych – niebieskie</p>	<p>W 2D wyświetlane są interwały rzędnych w odcieniach koloru niebieskiego, w 3D siatka trójkątów</p>		
<p>Interwały rzędnych – zielone</p>	<p>W 2D wyświetlane są interwały rzędnych w odcieniach koloru zielonego, w 3D siatka trójkątów</p>		

Korytarz – model warstwicowy	W 2D wyświetlany jest model warstwicowy, w 3D siatka trójkątów, w przekroju linia czerwona	
Korytarz – powierzchnia odniesienia	W 2D nie wyświetlana, w 3D siatka trójkątów, w przekroju linia czerwona	
Wykopy i nasypy	W 2D wyświetlane są interwały rzędnych w odniesieniu do rzędnej odniesienia (kolor czerwony dla wykopu, zielony dla nasypu), w 3D siatka trójkątów	

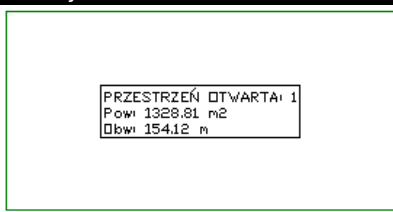
Style opisów powierzchni	Opis	Ilustracja
Warstwica		
Tło		
Wydruk		
Spadek		
Spadek procentowy		
Spadek proporcjonalny		
Rzędna		
Rzędna z kotą		
W metrach		91.702 m
W stopach		300.858'
Zlewnia		
Nr (bez ramki)		Nr 278
Nr i typ (bez ramki)		Nr 278 - DEPRESJA
Nr i typ (z ramką)		
Nr typ i powierzchnia (z ramką)		
Typ (bez ramki)		DEPRESJA

Style tabel powierzchni	Opis	Ilustracja
-------------------------	------	------------

Kierunek																																												
Kierunek min i max		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">KIERUNKI NA POWIERZCHNI</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Kierunek min</th> <th>Kierunek max</th> <th>Kolor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>N0° 00' 00.00"E</td> <td>N44° 59' 27.17"E</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>N44° 59' 27.17"E</td> <td>N89° 58' 22.37"E</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	KIERUNKI NA POWIERZCHNI				Nr	Kierunek min	Kierunek max	Kolor	1	N0° 00' 00.00"E	N44° 59' 27.17"E		2	N44° 59' 27.17"E	N89° 58' 22.37"E																											
KIERUNKI NA POWIERZCHNI																																												
Nr	Kierunek min	Kierunek max	Kolor																																									
1	N0° 00' 00.00"E	N44° 59' 27.17"E																																										
2	N44° 59' 27.17"E	N89° 58' 22.37"E																																										
Rzędna																																												
Rzędna min i max		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">RZĘDNE NA POWIERZCHNI</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Rzędna min</th> <th>Rzędna max</th> <th>Kolor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>29.42</td> <td>37.35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>37.35</td> <td>45.29</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	RZĘDNE NA POWIERZCHNI				Nr	Rzędna min	Rzędna max	Kolor	1	29.42	37.35		2	37.35	45.29																											
RZĘDNE NA POWIERZCHNI																																												
Nr	Rzędna min	Rzędna max	Kolor																																									
1	29.42	37.35																																										
2	37.35	45.29																																										
Spadek																																												
Spadek min i max		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">SPADKI NA POWIERZCHNI</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Spadek min</th> <th>Spadek max</th> <th>Kolor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.000%</td> <td>3577.128%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3577.128%</td> <td>9999.999%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SPADKI NA POWIERZCHNI				Nr	Spadek min	Spadek max	Kolor	1	0.000%	3577.128%		2	3577.128%	9999.999%																											
SPADKI NA POWIERZCHNI																																												
Nr	Spadek min	Spadek max	Kolor																																									
1	0.000%	3577.128%																																										
2	3577.128%	9999.999%																																										
Wektory spadków																																												
Spadek min i max		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">SPADKI NA POWIERZCHNI</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Spadek min</th> <th>Spadek max</th> <th>Kolor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.000%</td> <td>3577.128%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3577.128%</td> <td>9999.999%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SPADKI NA POWIERZCHNI				Nr	Spadek min	Spadek max	Kolor	1	0.000%	3577.128%		2	3577.128%	9999.999%																											
SPADKI NA POWIERZCHNI																																												
Nr	Spadek min	Spadek max	Kolor																																									
1	0.000%	3577.128%																																										
2	3577.128%	9999.999%																																										
Warstwica																																												
Warstwice min i max		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">WARSTWICE NA POWIERZCHNI</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Rzędna min</th> <th>Rzędna max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>29.42</td> <td>36.06</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>36.06</td> <td>49.09</td> </tr> </tbody> </table>	WARSTWICE NA POWIERZCHNI			Nr	Rzędna min	Rzędna max	1	29.42	36.06	2	36.06	49.09																														
WARSTWICE NA POWIERZCHNI																																												
Nr	Rzędna min	Rzędna max																																										
1	29.42	36.06																																										
2	36.06	49.09																																										
Zlewnia																																												
Opis zlewni		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">ZLEWNIE POWIERZCHNI</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Typ</th> <th>Powierzchnia</th> <th>Spływ do</th> <th>Opis</th> <th>Wyświetlenie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Punkt obrotowy</td> <td>364.90</td> <td></td> <td>Opis 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Segment obrotowy</td> <td>661.95</td> <td></td> <td>Opis 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Segment obrotowy</td> <td>6947.95</td> <td></td> <td>Opis 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Segment obrotowy</td> <td>878.93</td> <td></td> <td>Opis 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Segment obrotowy</td> <td>3828.66</td> <td></td> <td>Opis 5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ZLEWNIE POWIERZCHNI						Nr	Typ	Powierzchnia	Spływ do	Opis	Wyświetlenie	1	Punkt obrotowy	364.90		Opis 1		2	Segment obrotowy	661.95		Opis 2		3	Segment obrotowy	6947.95		Opis 3		4	Segment obrotowy	878.93		Opis 4		5	Segment obrotowy	3828.66		Opis 5	
ZLEWNIE POWIERZCHNI																																												
Nr	Typ	Powierzchnia	Spływ do	Opis	Wyświetlenie																																							
1	Punkt obrotowy	364.90		Opis 1																																								
2	Segment obrotowy	661.95		Opis 2																																								
3	Segment obrotowy	6947.95		Opis 3																																								
4	Segment obrotowy	878.93		Opis 4																																								
5	Segment obrotowy	3828.66		Opis 5																																								
Warstwice użytkownika																																												
Warstwice użytkownika		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">WARSTWICE UŻYTKOWNIKA</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Opis</th> <th>Rzędna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Warstwica 1</td> <td>45.29</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Warstwica 2</td> <td>61.15</td> </tr> </tbody> </table>	WARSTWICE UŻYTKOWNIKA			Nr	Opis	Rzędna	1	Warstwica 1	45.29	2	Warstwica 2	61.15																														
WARSTWICE UŻYTKOWNIKA																																												
Nr	Opis	Rzędna																																										
1	Warstwica 1	45.29																																										
2	Warstwica 2	61.15																																										

**7.5 Działki**

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style działek	Opis	Ilustracja
Przestrzeń otwarta		

Działka		
Droga (lokalna)		

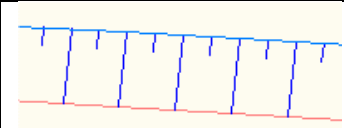
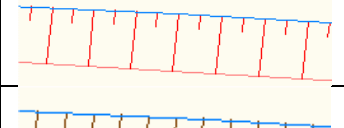

Style opisów działek	Opis	Ilustracja
Powierzchnia		
Nazwa powierzchni i obwód		
Powierzchnia		
Tylko numer		1
Linia		
Całkowita odległość i kierunek		
Kierunek i odległość (kurze łapki)		
Kierunek nad odległością		
Łuk		
Odległość nad promieniem i delta		

Style tabel działek	Opis	Ilustracja												
Linia														
Długość i kierunek		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">LINIE DZIAŁEK</th> </tr> <tr> <th>Segment</th> <th>Długość</th> <th>Kierunek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>24.11</td> <td>N90° 00' 00"E</td> </tr> </tbody> </table>	LINIE DZIAŁEK			Segment	Długość	Kierunek	L1	24.11	N90° 00' 00"E			
LINIE DZIAŁEK														
Segment	Długość	Kierunek												
L1	24.11	N90° 00' 00"E												
Łuk														
Długość promień i delta		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ŁUKI DZIAŁEK</th> </tr> <tr> <th>Segment</th> <th>Długość</th> <th>Promień</th> <th>Kat delta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>15.71</td> <td>10.00</td> <td>90.00</td> </tr> </tbody> </table>	ŁUKI DZIAŁEK				Segment	Długość	Promień	Kat delta	C1	15.71	10.00	90.00
ŁUKI DZIAŁEK														
Segment	Długość	Promień	Kat delta											
C1	15.71	10.00	90.00											
Segment														

Długość oraz kierunek lub promień i delta		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">SEGMENTY PROSTE I ŁUKOWE DZIAŁEK</th> </tr> <tr> <th>Segment</th> <th>Długość</th> <th>Kierunek/Delta</th> <th>Promień</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>15.71</td> <td>90.00</td> <td>32.81</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>24.11</td> <td>N90° 00' 00"E</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SEGMENTY PROSTE I ŁUKOWE DZIAŁEK				Segment	Długość	Kierunek/Delta	Promień	C1	15.71	90.00	32.81	L1	24.11	N90° 00' 00"E	
SEGMENTY PROSTE I ŁUKOWE DZIAŁEK																		
Segment	Długość	Kierunek/Delta	Promień															
C1	15.71	90.00	32.81															
L1	24.11	N90° 00' 00"E																
Powierzchnia																		
Nazwa powierzchni i obwód		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">DZIAŁKI</th> </tr> <tr> <th>Numer</th> <th>Nazwa</th> <th>Powierzchnia</th> <th>Obwód</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DZIAŁKA: 1</td> <td>867.11</td> <td>116.028</td> </tr> </tbody> </table>	DZIAŁKI				Numer	Nazwa	Powierzchnia	Obwód	1	DZIAŁKA: 1	867.11	116.028				
DZIAŁKI																		
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Obwód															
1	DZIAŁKA: 1	867.11	116.028															
Tylko powierzchnia		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">POWIERZCHNIE DZIAŁEK</th> </tr> <tr> <th>Działka</th> <th>Powierzchnia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>867.11</td> </tr> </tbody> </table>	POWIERZCHNIE DZIAŁEK		Działka	Powierzchnia	1	867.11										
POWIERZCHNIE DZIAŁEK																		
Działka	Powierzchnia																	
1	867.11																	

### 7.6 Skarpy


\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt



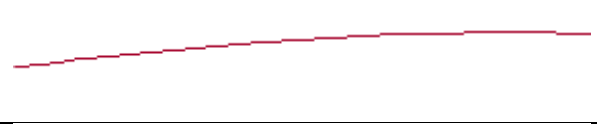


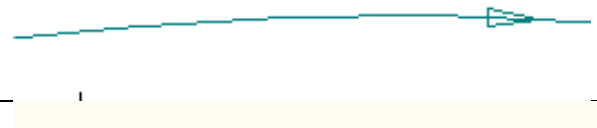


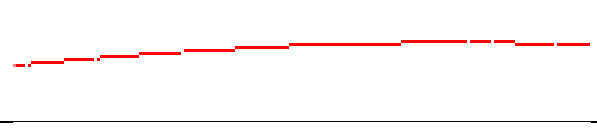
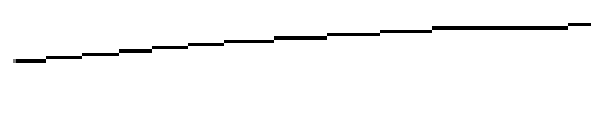
Style skarpy	Opis	Ilustracja
Projekt - nasyp (niebieski)		
Projekt - wykop (czerwony)		
Wydruk - skarpa		

Zestawy kryteriów skarpy	Opis	Ilustracja
Na powierzchnię wg spadku		
Na powierzchnię wg spadku 1:1		
Na powierzchnię wg spadku 1:1.5		
Na powierzchnię wg spadku 1:2		
Na powierzchnię wg spadku 1:3		
Na powierzchnię wg spadku 1:6		
Odległość wg spadku (procent)		
Odległość wg spadku (proporcja)		
Rzędna względna wg spadku		

### 7.7 Linie trasowania

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style linii trasowania	Opis	Ilustracja
Projekt - oś podrzędna	Widoczne znaczniki, strzałka kierunku, każdy rodzaj obiektu ma inny kolor	

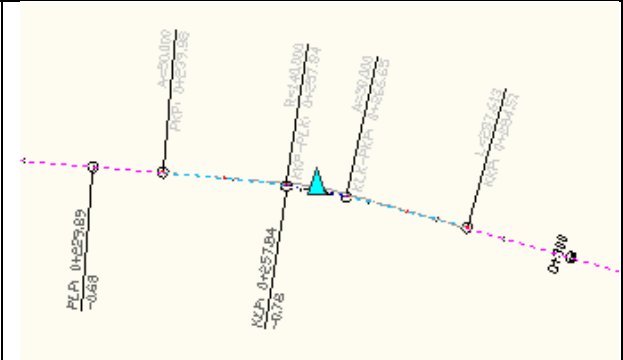
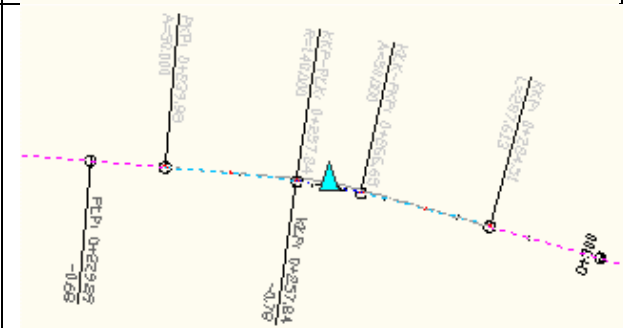
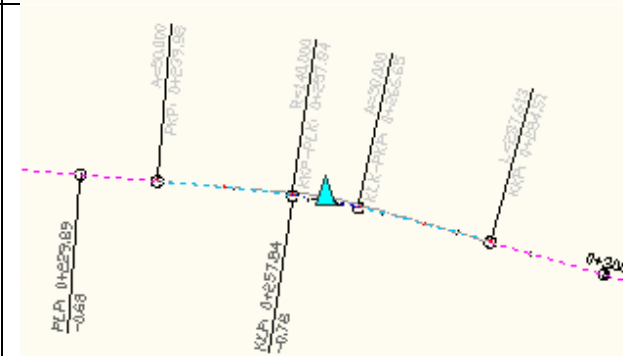
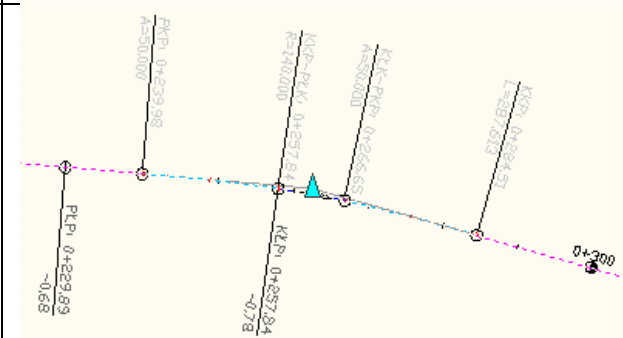
Projekt - oś główna	Widoczne znaczniki, strzałka kierunku, każdy rodzaj obiektu ma inny kolor	
Projekt - odsunięcia	Styl używany przy skrzyżowaniach , bez znaczników, jednolity kolor	
Projekt - wyłukowania	Styl używany przy skrzyżowaniach , bez znaczników, jednolity kolor	
Projekt - krawędź jezdni	Widoczne jedynie strzałki kierunku, jednolity kolor	
Projekt - krawędź chodnika	Widoczne jedynie strzałki kierunku, jednolity kolor	
Projekt - krawędź pasa rozdzielającego	Widoczne jedynie strzałki kierunku, jednolity kolor	
Projekt - linia trasowania z istniejącej	Styl używany do projektowania linii trasowania powstałych na bazie istniejących linii trasowania	
Wydruk - oś pomocnicza	Styl do wydruku, jednolity kolor	
Wydruk - oś główna	Styl do wydruku, jednolity kolor	
Wydruk - krawędzie	Styl do wydruku, jednolity kolor	

Kryteria projektowe linii trasowania	Opis	Ilustracja
Zestaw kryteriów		
Kryteria PL – drogi		
<a href="#">Kryteria PL - koleje</a>		
Linia		
Maksymalna długość stycznej		
<a href="#">Maksymalna długość stycznej - kolej</a>		
Minimalna długość stycznej		
Łuk		

Minimalna długość łuku - kolej		
Krzywa przejściowa		
Minimalna długość krzywej - kolej		
$A > R/3$		
$R > A$		

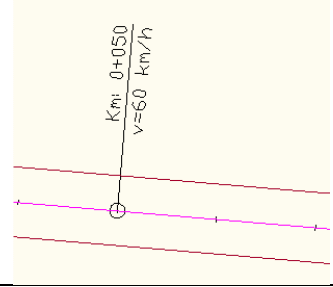
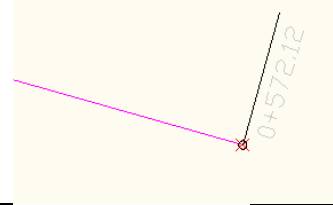
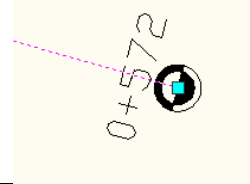

Opisy linii trasowania	Opis	Ilustracja
Zestaw etykiet		
Brak opisów		
Kilometraż i punkty geometrii (prostopadle do linii)	Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych czytelne w widoku.	
Kilometraż i punkty geometrii (prostopadle wzdłuż linii)	Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych zorientowane według kierunku trasy.	
Kilometraż i punkty geometrii (równoległe do linii)	Pikietaż równoległe do linii, etykiety punktów geometrycznych czytelne w widoku.	
Kilometraż i punkty geometrii (równoległe wzdłuż linii)	Pikietaż równoległe do linii, etykiety punktów geometrycznych zorientowane według kierunku trasy.	

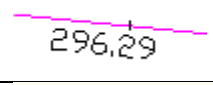
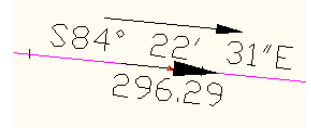
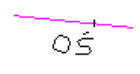
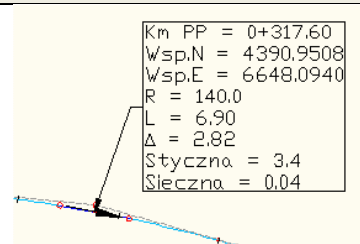
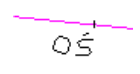
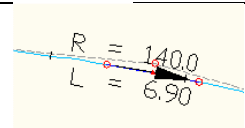
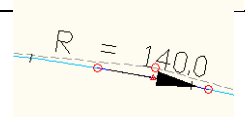


<p>Kilometraż punkty geometrii i profil (prostopadle czytelne)</p>	<p>Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych czytelne w widoku.</p>	 <p>The diagram shows a road profile with a dashed pink line representing the ground surface and a solid blue line representing the road grade. A blue triangle indicates a vertical curve. Several points are marked with labels: 'PLP 0+229.89 -0.68', 'PKP 0+229.89', 'KLP 0+237.84 -0.78', 'PKP 0+237.84', 'KLP 0+237.84', 'PKP 0+237.84', and '0+200'. The labels are oriented vertically, perpendicular to the road line.</p>
<p>Kilometraż punkty geometrii i profil (prostopadle wzdłuż linii)</p>	<p>Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych zorientowane według kierunku trasy.</p>	 <p>The diagram is identical to the first one, but the labels are oriented horizontally, parallel to the road line. The labels are: 'PLP 0+229.89 -0.68', 'PKP 0+229.89', 'KLP 0+237.84 -0.78', 'PKP 0+237.84', 'KLP 0+237.84', 'PKP 0+237.84', and '0+200'.</p>
<p>Kilometraż punkty geometrii i profil (równolegle czytelne)</p>	<p>Pikietaż równoległe do linii, etykiety punktów geometrycznych czytelne w widoku.</p>	 <p>The diagram is identical to the first one, but the labels are oriented vertically, perpendicular to the road line. The labels are: 'PLP 0+229.89 -0.68', 'PKP 0+229.89', 'KLP 0+237.84 -0.78', 'PKP 0+237.84', 'KLP 0+237.84', 'PKP 0+237.84', and '0+200'.</p>
<p>Kilometraż punkty geometrii i profil (równoległe wzdłuż linii)</p>	<p>Pikietaż równoległe do linii, etykiety punktów geometrycznych zorientowane według kierunku trasy.</p>	 <p>The diagram is identical to the first one, but the labels are oriented horizontally, parallel to the road line. The labels are: 'PLP 0+229.89 -0.68', 'PKP 0+229.89', 'KLP 0+237.84 -0.78', 'PKP 0+237.84', 'KLP 0+237.84', 'PKP 0+237.84', and '0+200'.</p>



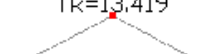

<p>Kilometraż punkty geometrii i przechytki (prostopadle wzdłuż linii)</p>	<p>Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechytki zorientowane według kierunku trasy.</p>	
<p>Kilometraż punkty geometrii i przechytki (równolegle wzdłuż linii)</p>	<p>Pikietaż równoległe do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechytki zorientowane według kierunku trasy.</p>	
<p>Kilometraż punkty geometrii profil i przechytki (prostopadle wzdłuż linii)</p>	<p>Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechytki zorientowane według kierunku trasy.</p>	
<p>Kilometraż punkty geometrii profil i przechytki (równoległe wzdłuż linii)</p>	<p>Pikietaż równoległe do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechytki zorientowane według kierunku trasy.</p>	

<p>Kolej - kilometrąz punkty geometrii i przechylki (prostopadle wzdluz linii)</p>	<p>Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechylki zorientowane według kierunku trasy.</p>	
<p>Kolej - kilometrąz punkty geometrii i przechylki (równolegle wzdluz linii)</p>	<p>Pikietaż równolegle do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechylki zorientowane według kierunku trasy.</p>	
<p>Kolej - kilometrąz punkty geometrii profil i przechylki (prostopadle wzdluz linii)</p>	<p>Pikietaż prostopadle do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechylki zorientowane według kierunku trasy.</p>	
<p>Kolej - kilometrąz punkty geometrii profil i przechylki (równolegle wzdluz linii)</p>	<p>Pikietaż równolegle do linii, etykiety punktów geometrycznych i przechylki zorientowane według kierunku trasy.</p>	

Prędkości projektowe (równoległe czytelné)	Pikietaż równoległe do linii, etykiety prędkości czytelné w widoku.	
Skrzyżowanie	Tylko pikietaż początkowy i końcowy – na potrzeby skrzyżowania	
Tylko kilometraż (prostopadle)	Pikietaż prostopadle do linii	
Tylko kilometraż (równoległe)	Pikietaż równoległe do linii	
Pikieta główna		
Prostopadle bez znacznika		
Prostopadle z hektometrem		
Prostopadle z kilometrem		
Prostopadle z linią		
Prostopadle ze znacznikiem		
Równoległe z hektometrem		
Równoległe z kilometrem		
Równoległe ze znacznikiem		
Pikieta pomocnicza		
Prostopadle ze znacznikiem (bez 0+)		
Prostopadle ze znacznikiem (wraz z 0+)		
Znacznik		
Punkt geometrii		
Pikietaż początku i końca		
Prostopadle centralnie ze znacznikiem		
Prostopadle czytelné		
Prostopadle wduż linii		
Punkt geometrii profilu		

Prostopadłe czytelne		
Prostopadłe wzdłuż linii		
Równanie pikiety		
Piketa w przód i wstecz		
Prędkość projektowa		
Kilometraż nad prędkością		
Punkty przechyłki		
maksymalna przechyłka		
normalna korona		
odwrotna korona		
poziom korona		
Punkty przechyłki kolejowej		
maksymalna przechyłka		
zerowa przechyłka		
Odsunięcie pikiety		
Brak		
Dane odsunięcia pikietażu		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">OŚ</p> <p>PIKIETAŻ=0+356,35m ODSUNIĘCIE=-12,69m WSP.PN=4377,60 WSP.WSCH=6742,16</p> </div>
Linia		
Brak		
Długość		
Kierunek nad długością		
Nazwa linii trasowania		
Łuk		
Dane łuku		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Km PP = 0+317,60 Wsp.N = 4390,9508 Wsp.E = 6648,0940 R = 140,0 L = 6,90 Δ = 2,82 Styczna = 3,4 Śieczna = 0,04</p> </div> 
Nazwa linii trasowania		
Promień i długość łuku		
Promień łuku		

Krzywa przejściowa						
Brak						
Dane krzywej						
Nazwa linii trasowania		oś				
Punkt przecięcia stycznych						
Brak						
Dane w ramce		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">             oś              Wsp.E=6648.0940              Wsp.N=4390.9508              R=140.000              Q=177.1782           </div>				
Dane w ramce - kolej		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">             Tor 1:              x=3706830.5560              y=5631588.1814              α=147.7097              R=50.000              L1=30.000              L=28.179              L2=30.000              B=1.972           </div>				
Pikietaż		0+317.64				
Punkt przecięcia						
Indeks i współrzędne		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             W1              Wsp.E=735.2171              Wsp.N=503.2283           </div>				
Indeks i współrzędne w tabeli		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">W1</td> <td style="padding: 5px;">Wsp.E=735.2171</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">Wsp.N=503.2283</td> </tr> </table> </div>	W1	Wsp.E=735.2171		Wsp.N=503.2283
W1	Wsp.E=735.2171					
	Wsp.N=503.2283					
Indeks współrzędne dane o krzywej przejściowej		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             W1              E=735.2171              N=503.2283              Δ=56.1121              K1: A=40.179 L=40.179              K2: A=40.179 L=40.179           </div>				

Indeks współrzędne dane o łuku		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">W1</p> <p>E=735,2171 N=503,2283 <math>\Delta=56,1121</math> R=140,000m L=96,929m</p>  </div>
Indeks współrzędne dane o łuku i krzywej przejściowej		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">W1</p> <p>E=735,2171 N=503,2283 <math>\Delta=56,1121</math> K1: A=75,000 L=40,179 L1: R=140,000 L=96,929 K2: A=75,000 L=40,179</p>  </div>
Zaawansowane dane o krzywa-łuk-krzywa		<p style="text-align: center;"><math>\Delta=56,1121</math> A=75,000 L=40,179 t=N62° 04' 19,20"E X=40,096 Y=1,919 Hk=0,480 Xs=20,076 Td=26,815 Tk=13,419 R=140,000 <math>\alpha=39,6688</math> L=96,929 A=75,000 L=40,179 t=S70° 02' 15,22"E X=40,096 Y=1,919 Hk=0,480 Xs=20,076 Td=26,815 Tk=13,419</p> 
Zaawansowane dane o łuku		<p style="text-align: center;">R=140,000 <math>\Delta=39,6688</math> T=50,498 WS=8,829 2PA=95,005 AS=8,305 L=96,929</p> 

Style tabel linii trasowania	Opis	Ilustracja															
Line																	
Numer długość kierunek współrzędne		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">STYCZNE LINII TRASOWANIA</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Długość</th> <th>Kierunek</th> <th>Punkt początkowy</th> <th>Punkt końcowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>296,29</td> <td>S84° 22' 30,62"E</td> <td>{6331,9849, 4422,0838}</td> <td>{6626,8526, 4393,0428}</td> </tr> </tbody> </table>	STYCZNE LINII TRASOWANIA					Nr	Długość	Kierunek	Punkt początkowy	Punkt końcowy	L1	296,29	S84° 22' 30,62"E	{6331,9849, 4422,0838}	{6626,8526, 4393,0428}
STYCZNE LINII TRASOWANIA																	
Nr	Długość	Kierunek	Punkt początkowy	Punkt końcowy													
L1	296,29	S84° 22' 30,62"E	{6331,9849, 4422,0838}	{6626,8526, 4393,0428}													




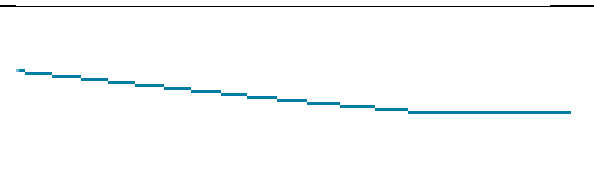
<b>Curve</b>																															
Numer promień długość cięciwa współrzędne		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">ŁUKI LINII TRASOWANIA</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Promień</th> <th>Długość</th> <th>Kierunek cęciwy</th> <th>Punkt początkowy</th> <th>Punkt końcowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>140,00</td> <td>6,90</td> <td>S79,31E</td> <td>(6644,5793,4390,9156)</td> <td>(6651,3540,4389,6368)</td> </tr> </tbody> </table>					ŁUKI LINII TRASOWANIA						Nr	Promień	Długość	Kierunek cęciwy	Punkt początkowy	Punkt końcowy	L1	140,00	6,90	S79,31E	(6644,5793,4390,9156)	(6651,3540,4389,6368)							
ŁUKI LINII TRASOWANIA																															
Nr	Promień	Długość	Kierunek cęciwy	Punkt początkowy	Punkt końcowy																										
L1	140,00	6,90	S79,31E	(6644,5793,4390,9156)	(6651,3540,4389,6368)																										
<b>Spiral</b>																															
Numer długość A kierunek współrzędne		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">KRZYWE LINII TRASOWANIA</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Wartość A</th> <th>Długość</th> <th>Kierunek początkowy</th> <th>Punkt początkowy</th> <th>Punkt końcowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K1</td> <td>50,00</td> <td>17,86</td> <td>S84° 22' 30,62"E</td> <td>(6626,8526), (4393,0428)</td> <td>(6644,5793), (4390,9156)</td> </tr> </tbody> </table>					KRZYWE LINII TRASOWANIA						Nr	Wartość A	Długość	Kierunek początkowy	Punkt początkowy	Punkt końcowy	K1	50,00	17,86	S84° 22' 30,62"E	(6626,8526), (4393,0428)	(6644,5793), (4390,9156)							
KRZYWE LINII TRASOWANIA																															
Nr	Wartość A	Długość	Kierunek początkowy	Punkt początkowy	Punkt końcowy																										
K1	50,00	17,86	S84° 22' 30,62"E	(6626,8526), (4393,0428)	(6644,5793), (4390,9156)																										
<b>Segment</b>																															
Styczne łuki i krzywe		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">oś</th> </tr> <tr> <th>Nr</th> <th>Długość</th> <th>Promień</th> <th>Kierunek stycznej/cięciwy</th> <th>Wartość A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K1</td> <td>17,86</td> <td>NIESKOŃCZONOŚĆ</td> <td></td> <td>50,00</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>296,29</td> <td></td> <td>S84° 22' 30,62"E</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					oś					Nr	Długość	Promień	Kierunek stycznej/cięciwy	Wartość A	K1	17,86	NIESKOŃCZONOŚĆ		50,00	L1	296,29		S84° 22' 30,62"E						
oś																															
Nr	Długość	Promień	Kierunek stycznej/cięciwy	Wartość A																											
K1	17,86	NIESKOŃCZONOŚĆ		50,00																											
L1	296,29		S84° 22' 30,62"E																												
Współrzędne do tyczenia		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">oś</th> </tr> <tr> <th>Numer</th> <th>Współrzędna N początku</th> <th>Współrzędna S początku</th> <th>Współrzędna N końca</th> <th>Współrzędna S końca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>4422,0838</td> <td>6331,9849</td> <td>4383,0428</td> <td>6626,8526</td> </tr> <tr> <td>K1</td> <td>4393,0428</td> <td>6626,8526</td> <td>4390,9156</td> <td>6644,5793</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>4390,9156</td> <td>6644,5793</td> <td>4389,6368</td> <td>6651,3540</td> </tr> </tbody> </table>					oś					Numer	Współrzędna N początku	Współrzędna S początku	Współrzędna N końca	Współrzędna S końca	L1	4422,0838	6331,9849	4383,0428	6626,8526	K1	4393,0428	6626,8526	4390,9156	6644,5793	L1	4390,9156	6644,5793	4389,6368	6651,3540
oś																															
Numer	Współrzędna N początku	Współrzędna S początku	Współrzędna N końca	Współrzędna S końca																											
L1	4422,0838	6331,9849	4383,0428	6626,8526																											
K1	4393,0428	6626,8526	4390,9156	6644,5793																											
L1	4390,9156	6644,5793	4389,6368	6651,3540																											

### 7.8 Profile

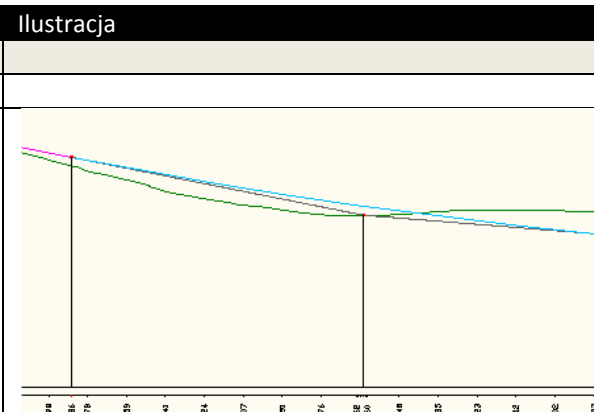
\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style profili	Opis	Ilustracja
Brak		
Projekt - niweleta odsunięcia	Punkty geometrii widoczne, każdy element innego koloru	
Projekt - niweleta osi	Punkty geometrii widoczne, każdy element innego koloru	
Projekt - niweleta rowu lewego	Punkty geometrii widoczne	
Projekt - niweleta rowu prawego	Punkty geometrii widoczne	
Projekt - niweleta wyłukowania	Punkty geometrii widoczne, każdy element innego koloru	



Teren istniejący	Jednolity kolor	
Wydruk - niweleta osi	Jednolity kolor	
Wydruk - niweleta rowu lewego	Jednolity kolor	
Wydruk - niweleta rowu prawego	Jednolity kolor	

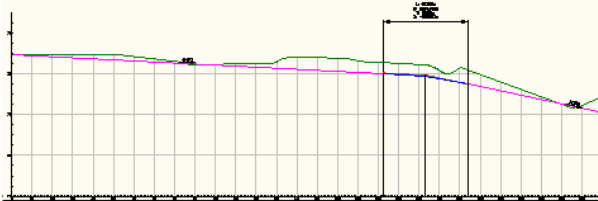
Kryteria projektowe profilu	Opis	Ilustracja
Zestawy kryteriów		
Kryteria PL - drogi dwujezdniowe		
Kryteria PL - drogi jednojezdniowe		
Kryteria PL - koleje		
Linia		
Maksymalne nachylenie niwelety		
Maksymalne nachylenie niwelety - kolej		
Krzywa		
Promień minimalny krzywej wypukłej - 2 jezdnie		
Promień minimalny krzywej wypukłej - 1 jezdnia		
Promień minimalny krzywej wklęsłej		
Promień minimalny krzywej - kolej		

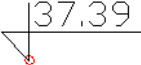
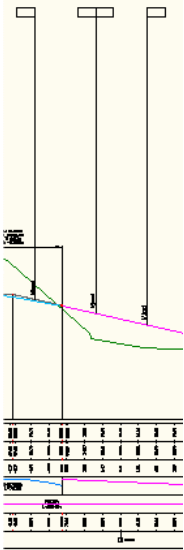
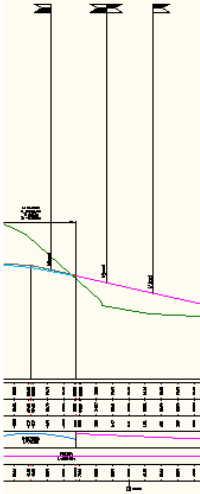
Style opisów profili	Opis	Ilustracja
Zestaw etykiet		
Brak etykiet		
Linie odniesienia z profilu	Linie odniesienia z punktów geometrycznych profilu	

Linie odniesienia z profilu i geometria	Linie odniesienia z punktów geometrycznych profilu i dane łuku	
Linie odniesienia z profilu i planu	Linie odniesienia z punktów geometrycznych linii trasowania, profilu	
Linie odniesienia z profilu planu i geometria	Linie odniesienia z punktów geometrycznych linii trasowania, profilu i dane łuku	
Pikieta główna		
Standardowy		
Pikieta pomocnicza		
Standardowy		
Punkt geometrii trasy		
Linia odniesienia		
Linia odniesienia z etykietą		
Zmiana nachylenia		
Linia odniesienia		
Wierzchołek		
Linia		
Nachylenie		
Krzywa		
Dane łuku		
Linia odniesienia		

Style widoków profili	Opis	Ilustracja
-----------------------	------	------------

Bez siatki		
Bez siatki z liniami przekrojów	Linie odniesienia w pikietach poprzeczek	
Bez siatki z liniami sytuacji	Linie odniesienia w pikietach punktów geometrii trasy	
Siatka główna nieprzycięta	Siatka nieprzycięta profilami	
Siatka przycięta w pionie i poziomie	Siatka przycięta profilami – dociągnięta do najwyższego profilu	
Szybki profil - nie skażony pionowo	Styl dla szybkiego profilu	
Szybki profil - nie skażony pionowo z siatką	Styl dla szybkiego profilu	
Szybki profil - skażony pionowo 5x	Styl dla szybkiego profilu	
Szybki profil - skażony pionowo 5x z siatką	Styl dla szybkiego profilu	
Szybki profil - skażony pionowo 10x	Styl dla szybkiego profilu	

Szybki profil - skażony pionowo 10x z siatką	Styl dla szybkiego profilu	
--	----------------------------	--

Style opisów widoków profili	Opis	Ilustracja
Rzędna		
Rzędna z kotą		
Głębokość		
Różnica rzędnych		<p>Różnica rzędnych=-0.158m</p>
Rzutowanie		
Obiekty AutoCAD		
Skrzyżowanie nieutwardzone	Etykieta flagi dla skrzyżowania nieutwardzonego	
Skrzyżowanie utwardzone	Etykieta flagi dla skrzyżowania utwardzonego	



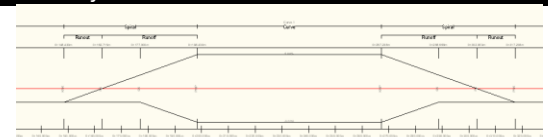
<p>Bez rowów z przechyłkami (z kilometrażu i niwelety)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach pikietażu i geometrii niwelety</p>	
<p>Bez rowów z przechyłkami (z kilometrażu)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach pikietażu.</p>	
<p>Bez rowów z przechyłkami (z niwelety)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach geometrii niwelety</p>	
<p>Bez rowów z przechyłkami (z terenu)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach geometrii profilu terenu</p>	
<p>Kanalizacja deszczowa</p>		
<p>Kanalizacja sanitarna</p>		
<p>Przekroje</p>	<p>Obliczenia objętości dla poszczególnych przekrojów</p>	
<p>Z rowami bez przechyłek (z kilometrażu i niwelety)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach pikietażu i geometrii niwelety</p>	
<p>Z rowami bez przechyłek (z kilometrażu)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach pikietażu</p>	
<p>Z rowami bez przechyłek (z niwelety)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach geometrii niwelety</p>	
<p>Z rowami bez przechyłek (z terenu)</p>	<p>Etykiety wstawiane w punktach geometrii profilu</p>	

	terenu	
Z rowami i przechytkami (z kilometrażu i niwelety)	Etykiety wstawiane w punktach pikietażu i geometrii niwelety	<p>The screenshot shows a software interface for profile analysis. It includes several data tables: 'Rzędne niwelety' (Elevation of grade lines), 'Rzędne istniejące' (Existing elevations), 'Różnice rzędnych' (Elevation differences), 'Rzędne rowu lewego' (Left ditch elevations), and 'Rzędne rowu prawego' (Right ditch elevations). Below these are graphical plots for 'Elementy niwelety' (Grade line elements), 'Elementy trasy' (Route elements), and 'Przechytki' (Crossings). At the bottom, there are tables for 'Odległości' (Distances) and 'Kilometraż' (Kilometerage).</p>
Z rowami i przechytkami (z kilometrażu)	Etykiety wstawiane w punktach pikietażu	
Z rowami i przechytkami (z niwelety)	Etykiety wstawiane w punktach geometrii niwelety	
Z rowami i przechytkami (z terenu)	Etykiety wstawiane w punktach geometrii profilu terenu	
Dane profilu		
Kilometraż		
Odległości - kilometraż		
Odległości - kilometraż i niweleta		
Odległości - niweleta		
Odległości - teren istniejący		
Różnice rzędnych - kilometraż		
Różnice rzędnych - kilometraż i niweleta		
Różnice rzędnych - niweleta		
Różnice rzędnych - teren istniejący		
Rzędne istniejące - kilometraż		
Rzędne istniejące - kilometraż i niweleta		
Rzędne istniejące - niweleta		
Rzędne istniejące - teren istniejący		
Rzędne niwelety - kilometraż		
Rzędne niwelety - kilometraż i niweleta		
Rzędne niwelety - niweleta		
Rzędne niwelety - teren istniejący		
Rzędne rowu lewego		
Rzędne rowu prawego		
Geometria pionowa		
Elementy niwelety		
Geometria pozioma		
Elementy trasy		
Dane przechytek		
Pasy zewn bez poboczy		
Pasy zewn i wewn bez poboczy		

Pasy zewn i wewn z pobocznymi		
Pasy zewn z pobocznymi		
Dane przekrojów		
Przekroje z obliczeniami		
Przekroje z odległościami		
Sieci rur		
Długość odcinka		
Odległość		
Rury i struktury		
Rzędna dna kanału		
Rzędna terenu		
Sieci - Długość odcinka		
Sieci - Odległość		
Sieci - Rzędna dna kanału		
Sieci - Rzędna terenu		
Sieci - Spadek		
Sieci - Średnica Rury		
Sieci - Zagłębienie dna		
Spadek - Długość		
Średnica rury		
Zagłębienie dna		

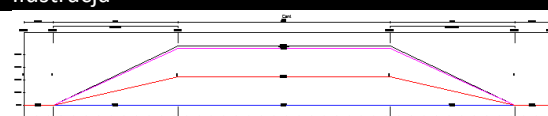
### 7.9 Widok przechytki

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style widoku przechytki	Opis	Ilustracja
Standardowy		

### 7.10 Widok przechytki kolejowej

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style widoku przechytki	Opis	Ilustracja
Standardowy		

### 7.11 Przekroje

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style linii próbkowania	Opis	Ilustracja
Linie przekrojów drogowych		

Style opisów linii próbkowania	Opis	Ilustracja
Nazwa linii		



Nazwa linii i kilometraż		
Znaki przekroju #-#		

Style przekrojów	Opis	Ilustracja
Powierzchnie korytarza	Kolor czerwony	
Teren istniejący	Kolor zielony	

Style opisów przekrojów	Opis	Ilustracja
Zestawy etykiet		
Brak etykiet		
Etykiety korytarza	Etykiety w punktach załamania nachylenia	
Etykiety terenu	Etykiety w punktach załamania nachylenia	
Linie przekroju korytarza	Linie odniesienia w punktach załamania nachylenia	
Linie przekroju korytarza z wymiarami	Linie odniesienia w punktach załamania nachylenia oraz łańcuch wymiarowy z odsunięciami	
Linie przekroju terenu	Linie odniesienia w punktach załamania nachylenia	
Linie przekroju terenu z	Linie odniesienia w	

wymiarami	punktach załamania nachylenia oraz łańcuch wymiarowy z odsunięciami	
Odsunięcie główne		
Odsunięcie główne		
Odsunięcie pomocnicze		
Odsunięcie podrzędne		
Zmiana nachylenia		
Linie z przekroju korytarza		
Linie z przekroju terenu		
Przekroje korytarza		
Przekroje terenu		
Segment		
Nachylenia segmentów		
Rzędne pocz segmentów		
Segmenty korytarza		
Segmenty terenu		
Wymiary segmentów korytarza		

Style widoków przekrojów	Opis	Ilustracja
Przekrój drogowy - bez osi pionowej		
Przekrój drogowy - osie pionowe		

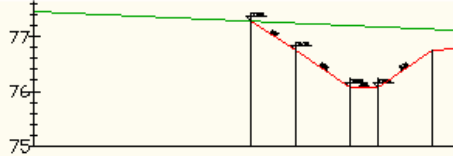
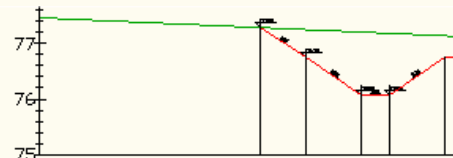
Style grup wydruku	Opis	Ilustracja
Do rysunku	Styl służy do pracy na modelu	
Do wydruku	Styl służy do wydruku arkuszy	

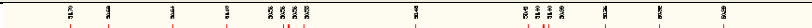
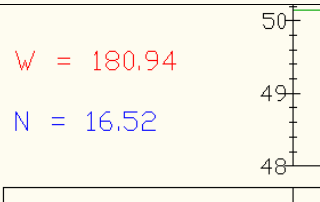
Style arkuszy	Opis	Ilustracja
Arkusz A0		
Arkusz A1		

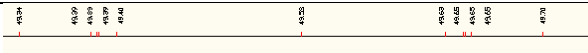
Arkusz A2		
Arkusz A3		
Arkusz A4		

Style opisów	Opis	Ilustracja
Rzędna odsunięcia		
Odsunięcie nad rzędną		Odległość: -2.50 Rzędna: 8.18
Rzędna z kotą		77.69
Spadek		
Nachylenie		17.2%
Różnica rzędnych		0.105

Style pasm przekroju	Opis	Ilustracja																								
Zestawy pasm																										
Odsunięcia		<table border="1"> <tr> <td>Odsunięcia od osi</td> <td>-0.06</td> <td>-7.20</td> <td>-4.85</td> <td>-3.75</td> <td>-4.75</td> </tr> </table>	Odsunięcia od osi	-0.06	-7.20	-4.85	-3.75	-4.75																		
Odsunięcia od osi	-0.06	-7.20	-4.85	-3.75	-4.75																					
Rzędne i odsunięcia drogi i terenu		<table border="1"> <tr> <td>Odsunięcia od osi</td> <td>-0.06</td> <td>-7.20</td> <td>-4.85</td> <td>-3.75</td> <td>-4.75</td> </tr> <tr> <td>Rzędne drogi</td> <td>77.69</td> <td>74.79</td> <td>76.18</td> <td>76.18</td> <td>74.76</td> </tr> <tr> <td>Rzędne terenu</td> <td>77.69</td> <td>77.29</td> <td>76.21</td> <td>77.48</td> <td>76.14</td> </tr> </table>	Odsunięcia od osi	-0.06	-7.20	-4.85	-3.75	-4.75	Rzędne drogi	77.69	74.79	76.18	76.18	74.76	Rzędne terenu	77.69	77.29	76.21	77.48	76.14						
Odsunięcia od osi	-0.06	-7.20	-4.85	-3.75	-4.75																					
Rzędne drogi	77.69	74.79	76.18	76.18	74.76																					
Rzędne terenu	77.69	77.29	76.21	77.48	76.14																					
Rzędne i odsunięcia drogi odniesienia i terenu		<table border="1"> <tr> <td>Odsunięcia od osi</td> <td>-0.06</td> <td>-7.20</td> <td>-4.85</td> <td>-3.75</td> <td>-4.75</td> </tr> <tr> <td>Rzędne drogi</td> <td>77.69</td> <td>74.79</td> <td>76.18</td> <td>76.18</td> <td>74.76</td> </tr> <tr> <td>Rzędne odniesienia</td> <td>77.69</td> <td>76.76</td> <td>76.08</td> <td>76.08</td> <td>74.76</td> </tr> <tr> <td>Rzędne terenu</td> <td>77.69</td> <td>77.29</td> <td>77.21</td> <td>77.48</td> <td>77.14</td> </tr> </table>	Odsunięcia od osi	-0.06	-7.20	-4.85	-3.75	-4.75	Rzędne drogi	77.69	74.79	76.18	76.18	74.76	Rzędne odniesienia	77.69	76.76	76.08	76.08	74.76	Rzędne terenu	77.69	77.29	77.21	77.48	77.14
Odsunięcia od osi	-0.06	-7.20	-4.85	-3.75	-4.75																					
Rzędne drogi	77.69	74.79	76.18	76.18	74.76																					
Rzędne odniesienia	77.69	76.76	76.08	76.08	74.76																					
Rzędne terenu	77.69	77.29	77.21	77.48	77.14																					

Rzędne i odsunięcia odniesienia i terenu		 <table border="1" data-bbox="815 352 1453 514"> <tr> <td>Odsunięcia od osi</td> <td></td> <td>-0,06</td> <td>-7,20</td> <td>-6,85</td> <td>-3,75</td> <td>-4,35</td> </tr> <tr> <td>Rzędne odniesienia</td> <td></td> <td>77,29</td> <td>76,79</td> <td>76,18</td> <td>76,18</td> <td>76,76</td> </tr> <tr> <td>Rzędne terenu</td> <td></td> <td>77,29</td> <td>77,20</td> <td>77,23</td> <td>77,18</td> <td>77,14</td> </tr> </table>	Odsunięcia od osi		-0,06	-7,20	-6,85	-3,75	-4,35	Rzędne odniesienia		77,29	76,79	76,18	76,18	76,76	Rzędne terenu		77,29	77,20	77,23	77,18	77,14							
Odsunięcia od osi		-0,06	-7,20	-6,85	-3,75	-4,35																								
Rzędne odniesienia		77,29	76,79	76,18	76,18	76,76																								
Rzędne terenu		77,29	77,20	77,23	77,18	77,14																								
Rzędne odsunięcia i różnice drogi i terenu		 <table border="1" data-bbox="815 682 1453 913"> <tr> <td>Odsunięcia od osi</td> <td></td> <td>-0,06</td> <td>-7,20</td> <td>-6,85</td> <td>-3,75</td> <td>-4,35</td> </tr> <tr> <td>Rzędne drogi</td> <td></td> <td>77,29</td> <td>76,79</td> <td>76,18</td> <td>76,18</td> <td>76,76</td> </tr> <tr> <td>Rzędne terenu</td> <td></td> <td>77,29</td> <td>77,20</td> <td>77,23</td> <td>77,18</td> <td>77,14</td> </tr> <tr> <td>Różnica rzędnych</td> <td></td> <td>0,00</td> <td>-0,41</td> <td>-1,05</td> <td>-1,06</td> <td>-0,38</td> </tr> </table>	Odsunięcia od osi		-0,06	-7,20	-6,85	-3,75	-4,35	Rzędne drogi		77,29	76,79	76,18	76,18	76,76	Rzędne terenu		77,29	77,20	77,23	77,18	77,14	Różnica rzędnych		0,00	-0,41	-1,05	-1,06	-0,38
Odsunięcia od osi		-0,06	-7,20	-6,85	-3,75	-4,35																								
Rzędne drogi		77,29	76,79	76,18	76,18	76,76																								
Rzędne terenu		77,29	77,20	77,23	77,18	77,14																								
Różnica rzędnych		0,00	-0,41	-1,05	-1,06	-0,38																								
Dane przekroju																														
Odsunięcie																														
Różnica																														
Rzędne drogi																														
Rzędne odniesienia																														
Rzędne terenu																														

Style tabel przekrojów	Opis	Ilustracja																					
Całkowita objętość																							
Bilans robót		 <table border="1" data-bbox="641 1302 1399 1386"> <thead> <tr> <th colspan="7">BILANS ROBÓT: KM=0+000,00</th> </tr> <tr> <th>Pow. wykopu</th> <th>Pow. nasypu</th> <th>Obj. wykopu</th> <th>Obj. nasypu</th> <th>Catk. obj. wykopu</th> <th>Catk. obj. nasypu</th> <th>Objętość netto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,68</td> <td>6,69</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	BILANS ROBÓT: KM=0+000,00							Pow. wykopu	Pow. nasypu	Obj. wykopu	Obj. nasypu	Catk. obj. wykopu	Catk. obj. nasypu	Objętość netto	0,68	6,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BILANS ROBÓT: KM=0+000,00																							
Pow. wykopu	Pow. nasypu	Obj. wykopu	Obj. nasypu	Catk. obj. wykopu	Catk. obj. nasypu	Objętość netto																	
0,68	6,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																	
Tylko objętości		 <p style="color: red; font-size: 1.2em;">W = 180,94</p> <p style="color: blue; font-size: 1.2em;">N = 16,52</p>																					
Materiał																							

Raport materiałowy																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">TABELA MATERIAŁÓW: KM=0+400.00</th> </tr> <tr> <th>Materiał</th> <th>Powierzchnia</th> <th>Objętość</th> <th>Objętość całkowita</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nawierzchnia1</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>73.06</td> </tr> <tr> <td>Nawierzchnia2</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>73.06</td> </tr> <tr> <td>Baza</td> <td>0.80</td> <td>0.78</td> <td>292.26</td> </tr> <tr> <td>Podbudowa</td> <td>2.40</td> <td>2.34</td> <td>876.78</td> </tr> <tr> <td>Chodnik</td> <td>0.34</td> <td>0.33</td> <td>135.71</td> </tr> <tr> <td>Krawężnik</td> <td>0.38</td> <td>0.37</td> <td>150.70</td> </tr> </tbody> </table>			TABELA MATERIAŁÓW: KM=0+400.00				Materiał	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita	Nawierzchnia1	0.20	0.20	73.06	Nawierzchnia2	0.20	0.20	73.06	Baza	0.80	0.78	292.26	Podbudowa	2.40	2.34	876.78	Chodnik	0.34	0.33	135.71	Krawężnik	0.38	0.37
TABELA MATERIAŁÓW: KM=0+400.00																																		
Materiał	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita																															
Nawierzchnia1	0.20	0.20	73.06																															
Nawierzchnia2	0.20	0.20	73.06																															
Baza	0.80	0.78	292.26																															
Podbudowa	2.40	2.34	876.78																															
Chodnik	0.34	0.33	135.71																															
Krawężnik	0.38	0.37	150.70																															

### 7.12 Zlewnie

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style zlewni	Opis	Ilustracja
Zlewnie 2D	Granica zlewni wyświetlana jako polilinia 2D	
Zlewnie 3D	Granica zlewni wyświetlana jako polilinia 3D	

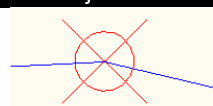
Style etykiet powierzchni	Opis	Ilustracja
Nazwa zlewni		Zlewnia 1
Parametry zlewni		Zlewnia 1 Pow=0,04ha C=0,50 Tc=0min

Style etykiet segmentów	Opis	Ilustracja
Numer i typ segmentu		S1 - SCS Shallow Concentration Flow
Parametry segmentu		S1 SCS Shallow Concentration Flow L=45,615m i=1.3%%

### 7.13 Sieci rur

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Listy części	Opis	Ilustracja
Kanalizacja deszczowa		
Kanalizacja sanitarna		



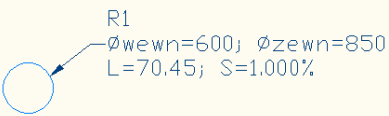
Style kolizji	Opis	Ilustracja
Podstawowy		

Style rur	Opis	Ilustracja
-----------	------	------------

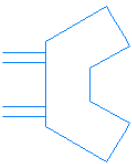
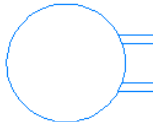
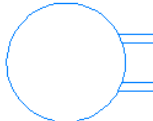

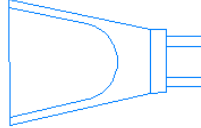
Linia podwójna		
Linia pojedyncza		
Niewidoczna na profilu		
Osie		
Osie i ściany		
Przecięcie rur na profilu		
Ściany		

Zestawy zasad rur	Opis	Ilustracja
Kanalizacja deszczowa		
Kanalizacja sanitarna		

Style opisów rur	Opis	Ilustracja
Plan profil		
Nazwa		R4 
Rury na profilu		$l=70.45m$  $i=1.00\% \quad \phi=600mm$
Rury na sytuacji		$l=35.02m$  $i=1.00\% \quad \phi=600mm$
Rury przecinające na profilu		 R3 $\phi 600$
Rury wodociągowe		Sieć 1 R4 - -3.42 600 
Średnica długość i nachylenie		R4 RCP $\phi_{wewn}=600; \phi_{zewn}=850$ $L=35.02; S=1.00\%$ 
Przekrój		

Nazwa		
Rury na przekroju		
Średnica długość i nachylenie		

Style tabel rur	Opis	Ilustracja																																
Dane rur		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">TABELA RUR - KD</th> </tr> <tr> <th>Nazwa</th> <th>Średnica</th> <th>Długość</th> <th>Spadek</th> <th>Struktura początkowa</th> <th>Rzędna spodu</th> <th>Struktura końcowa</th> <th>Rzędna spodu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>600mm</td> <td>70.45m</td> <td>1.00%</td> <td>S1</td> <td>46.70m</td> <td>S2</td> <td>45.99m</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>600mm</td> <td>49.55m</td> <td>1.00%</td> <td>S2</td> <td>45.99m</td> <td>S3</td> <td>45.50m</td> </tr> </tbody> </table>	TABELA RUR - KD								Nazwa	Średnica	Długość	Spadek	Struktura początkowa	Rzędna spodu	Struktura końcowa	Rzędna spodu	R1	600mm	70.45m	1.00%	S1	46.70m	S2	45.99m	R2	600mm	49.55m	1.00%	S2	45.99m	S3	45.50m
TABELA RUR - KD																																		
Nazwa	Średnica	Długość	Spadek	Struktura początkowa	Rzędna spodu	Struktura końcowa	Rzędna spodu																											
R1	600mm	70.45m	1.00%	S1	46.70m	S2	45.99m																											
R2	600mm	49.55m	1.00%	S2	45.99m	S3	45.50m																											

Style struktur	Opis	Ilustracja
Mur oporowy		
Niewidoczna na profilu		
Studzienka burzowa		
Studzienka kanalizacyjna		
Wpust uliczny		
Zakończenie rury		

Zestawy zasad struktur	Opis	Ilustracja
Kanalizacja deszczowa		
Kanalizacja sanitarna		

Style opisów struktur	Opis	Ilustracja
-----------------------	------	------------

Dane i połączone rury		
Nazwa		S1
Struktury na profilu		
Struktury na przekroju		
Struktury na sytuacji		
Struktury na sytuacji - lewo		
Struktury na sytuacji - prawo		

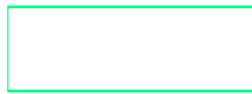
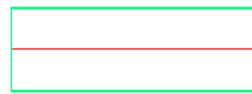
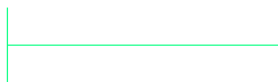
Style tabel struktur	Opis	Ilustracja															
Dane struktur		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TABELA STRUKTUR - KD</th> </tr> <tr> <th>Nazwa</th> <th>Dane struktury</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S2</td> <td> Rz. wjazdu = 50.636  Rz. osadnika = 43.991  Rury - 2  R1 WE = 45.991  R2 WY = 45.991 </td> </tr> </tbody> </table>	TABELA STRUKTUR - KD		Nazwa	Dane struktury	S2	Rz. wjazdu = 50.636 Rz. osadnika = 43.991 Rury - 2 R1 WE = 45.991 R2 WY = 45.991									
TABELA STRUKTUR - KD																	
Nazwa	Dane struktury																
S2	Rz. wjazdu = 50.636 Rz. osadnika = 43.991 Rury - 2 R1 WE = 45.991 R2 WY = 45.991																
Współrzędne struktur		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">WSPÓLRZĘDNE STUDNI - KD</th> </tr> <tr> <th>Nazwa</th> <th>Współrzędna Wsch</th> <th>Współrzędna Pn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S2</td> <td>6078.198</td> <td>4102.505</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>6026.008</td> <td>4149.833</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>6114.900</td> <td>4069.221</td> </tr> </tbody> </table>	WSPÓLRZĘDNE STUDNI - KD			Nazwa	Współrzędna Wsch	Współrzędna Pn	S2	6078.198	4102.505	S1	6026.008	4149.833	S3	6114.900	4069.221
WSPÓLRZĘDNE STUDNI - KD																	
Nazwa	Współrzędna Wsch	Współrzędna Pn															
S2	6078.198	4102.505															
S1	6026.008	4149.833															
S3	6114.900	4069.221															

### 7.14 Sieci ciśnieniowe

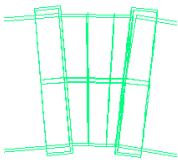
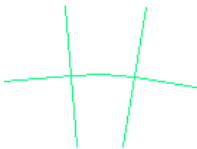
\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt



Listy części	Opis	Ilustracja
Wodociąg		

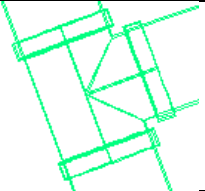
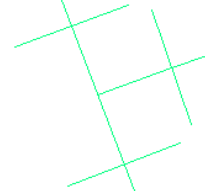
Style rur ciśnieniowych	Opis	Ilustracja
Model		
Model i oś		
Tylko oś		

Style etykiet rur	Opis	Ilustracja
Długość 2D średnica spadek		$l=37,2m$ $d=1000mm \quad s=0,66\%$
Długość 3D średnica spadek		$l=37,2m$ $d=1000mm \quad s=0,66\%$
Opis długość 2D średnica spadek		rura PCV 750 do wody pitnej $l=37,2m \quad d=1000mm \quad s=0,66\%$
Opis długość 3D średnica spadek		rura PCV 750 do wody pitnej $l=37,2m \quad d=1000mm \quad s=0,66\%$

Style złączek	Opis	Ilustracja
Model		
Tylko oś		

Style etykiet złączek	Opis	Ilustracja
-----------------------	------	------------

Dane		kolano 11,25° 750 PCV
------	--	-----------------------------

Style armatury	Opis	Ilustracja
Model		
Tylko oś		

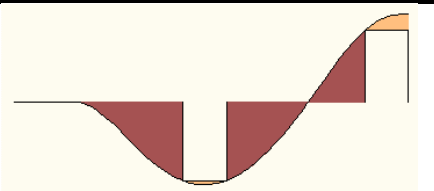
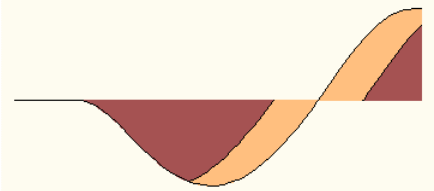
Style etykiet armatury	Opis	Ilustracja
Dane		kolano 11,25° 750 PCV

### 7.15 Korytarze

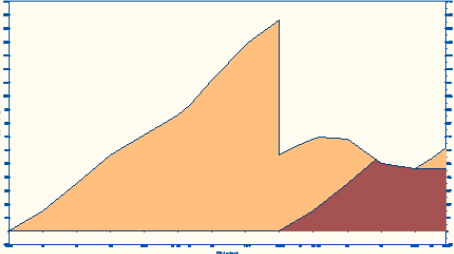
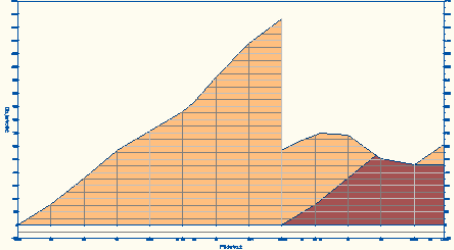
\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style korytarza	Opis	Ilustracja
Podstawowy		

Style zestawów	Opis	Ilustracja
Podstawowy		

Style linii wykresu transportu	Opis	Ilustracja
Od punktu załamania		
Od punktu zbilansowania		

Style widoków wykresu transportu	Opis	Ilustracja
----------------------------------	------	------------

Bez siatki		
Siatka przycięta		

Kryteria wielkości wyjściowych	Opis	Ilustracja
Lista materiałów		
Roboty ziemne		
Roboty ziemne - modernizacja		

Style tabel	Opis	Ilustracja																																																																
Całkowita objętość																																																																		
Wykres transportu robót ziemnych		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - Linia trasowania 1</th> </tr> <tr> <th>Pikiet</th> <th>Pow. wykopu</th> <th>Pow. nasypu</th> <th>Obj. wykopu</th> <th>Obj. nasypu</th> <th>Całk. obj. wykopu</th> <th>Całk. obj. nasypu</th> <th>Obj. netto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0+000.00</td> <td>5.84</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>0+025.00</td> <td>6.57</td> <td>0.00</td> <td>155.07</td> <td>1.21</td> <td>155.07</td> <td>1.21</td> <td>153.87</td> </tr> <tr> <td>0+050.00</td> <td>9.72</td> <td>0.01</td> <td>203.57</td> <td>0.37</td> <td>203.65</td> <td>1.57</td> <td>357.07</td> </tr> <tr> <td>0+075.00</td> <td>7.11</td> <td>0.23</td> <td>210.34</td> <td>2.95</td> <td>569.99</td> <td>4.53</td> <td>564.46</td> </tr> <tr> <td>0+100.00</td> <td>5.73</td> <td>0.61</td> <td>160.47</td> <td>10.48</td> <td>729.46</td> <td>15.01</td> <td>714.45</td> </tr> <tr> <td>0+100.00</td> <td>5.84</td> <td>0.41</td> <td>150.37</td> <td>10.66</td> <td>860.43</td> <td>21.67</td> <td>838.76</td> </tr> </tbody> </table>	BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - Linia trasowania 1								Pikiet	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Obj. wykopu	Obj. nasypu	Całk. obj. wykopu	Całk. obj. nasypu	Obj. netto	0+000.00	5.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0+025.00	6.57	0.00	155.07	1.21	155.07	1.21	153.87	0+050.00	9.72	0.01	203.57	0.37	203.65	1.57	357.07	0+075.00	7.11	0.23	210.34	2.95	569.99	4.53	564.46	0+100.00	5.73	0.61	160.47	10.48	729.46	15.01	714.45	0+100.00	5.84	0.41	150.37	10.66	860.43	21.67	838.76
BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - Linia trasowania 1																																																																		
Pikiet	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Obj. wykopu	Obj. nasypu	Całk. obj. wykopu	Całk. obj. nasypu	Obj. netto																																																											
0+000.00	5.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																																																											
0+025.00	6.57	0.00	155.07	1.21	155.07	1.21	153.87																																																											
0+050.00	9.72	0.01	203.57	0.37	203.65	1.57	357.07																																																											
0+075.00	7.11	0.23	210.34	2.95	569.99	4.53	564.46																																																											
0+100.00	5.73	0.61	160.47	10.48	729.46	15.01	714.45																																																											
0+100.00	5.84	0.41	150.37	10.66	860.43	21.67	838.76																																																											
Materiał																																																																		
Zestawienie materiałów		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">TABELA MATERIAŁU Nowierzchnia1</th> </tr> <tr> <th>Pikiet</th> <th>Powierzchnia</th> <th>Objętość</th> <th>Objętość całkowita</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0+000.00</td> <td>0.35</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>0+025.00</td> <td>0.37</td> <td>8.37</td> <td>8.57</td> </tr> <tr> <td>0+050.00</td> <td>0.43</td> <td>9.91</td> <td>10.89</td> </tr> <tr> <td>0+075.00</td> <td>0.49</td> <td>11.47</td> <td>30.25</td> </tr> <tr> <td>0+100.00</td> <td>0.52</td> <td>12.72</td> <td>42.07</td> </tr> </tbody> </table>	TABELA MATERIAŁU Nowierzchnia1				Pikiet	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita	0+000.00	0.35	0.00	0.00	0+025.00	0.37	8.37	8.57	0+050.00	0.43	9.91	10.89	0+075.00	0.49	11.47	30.25	0+100.00	0.52	12.72	42.07																																				
TABELA MATERIAŁU Nowierzchnia1																																																																		
Pikiet	Powierzchnia	Objętość	Objętość całkowita																																																															
0+000.00	0.35	0.00	0.00																																																															
0+025.00	0.37	8.37	8.57																																																															
0+050.00	0.43	9.91	10.89																																																															
0+075.00	0.49	11.47	30.25																																																															
0+100.00	0.52	12.72	42.07																																																															

### 7.16 Arkusze

\_AutoCAD Civil 3D (Drogi-Sieci)\_PL.dwt

Style ramek widoku	Opis	Ilustracja
Standardowy		

Style opisów ramek widoku	Opis	Ilustracja
Standardowy		<p style="text-align: center;">____ Arkusz 3 - Linia trasowania 1 (0+604.00 - 0+771.08) ____</p>

Style linii rzutowania	Opis	Ilustracja
Standardowy		

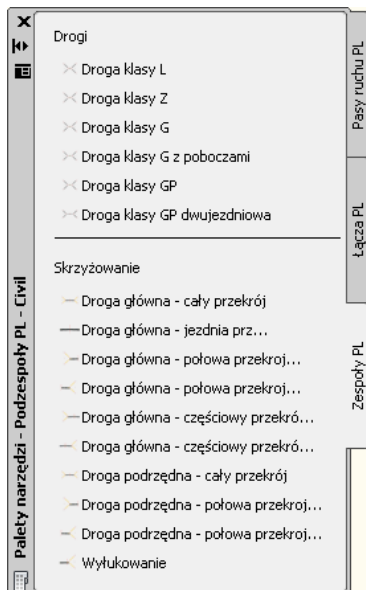
Style opisów linii rzutowania	Opis	Ilustracja
Lewa		
Standardowy		<u>L2</u>
Prawa		
Standardowy		<u>Linia trasowania 1 KM=0+604.00</u>

## 8 Palety narzędzi

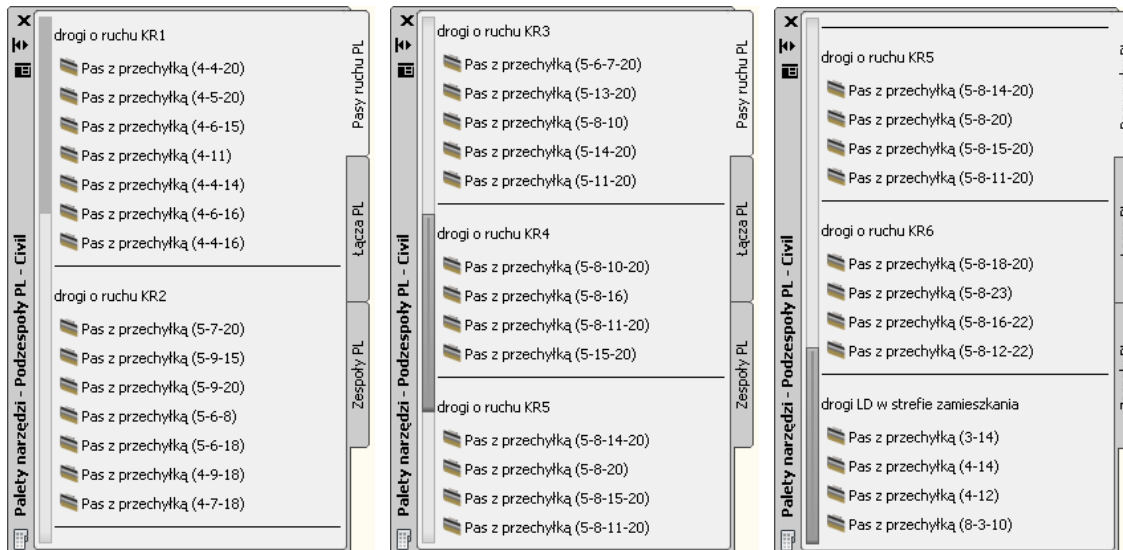
### 8.1 Zespoły i podzespoły

Polska biblioteka zawiera następujące palety:

1. **Zespoły PL** – Przykładowe przekroje normalne dla skrzyżowań i dróg różnych klas.



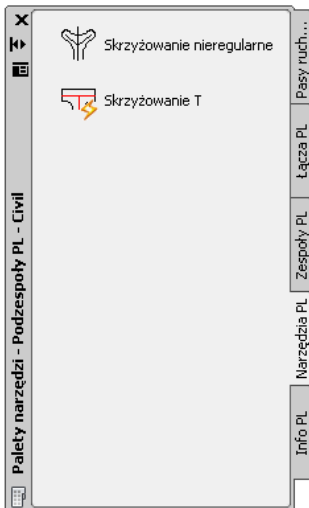
2. **Pasy ruchu PL** – Zestaw podzespołów „Przechyłka zewnętrznego pasa ruchu” z predefiniowanymi parametrami grubości warstw w zależności od natężenia ruchu.



3. **Łącza PL** – Zestaw podzespołów połączeń z predefiniowanymi parametrami i kodami w celu użycia ich do budowy rowów, skarp, tarasów, poboczny.



4. **Narzędzia PL** –Przykładowe bloki dynamiczne i bloki z dołączonymi elementami Civil 3D.



5. **Info PL** – Filmy opisujące nowe style dodane do szablonu DWT.

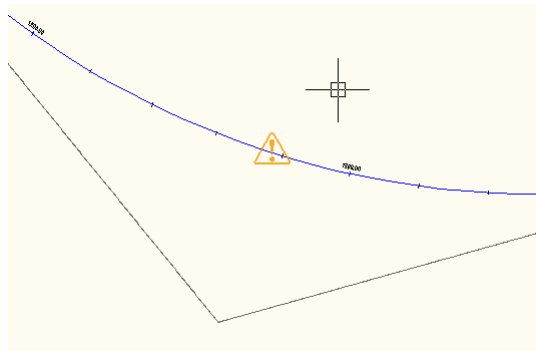


## 9 Pliki kryteriów projektowych

### Standardy drogowe

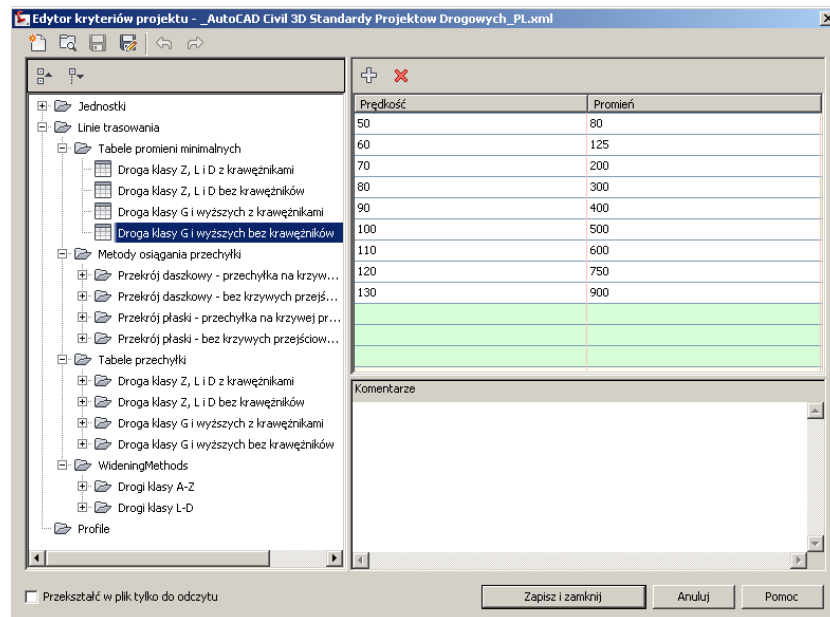
Plik kryteriów projektowych jest używany do obliczania minimalnych promieni łuków poziomych. Jeżeli użytkownik zdefiniuje klasę drogi i prędkość projektową, program dobierze promień łuku zgodnie z polskimi standardami. W powiązaniu z plikiem kryteriów projektowych użytkownik powinien używać zestawów kryteriów projektowych które rozszerzają zgodność z polskimi standardami o minimalną i maksymalną długość stycznej poziomej, warunek parametru A krzywej przejściowej, maksymalne nachylenie stycznej pionowej oraz minimalny promień łuku pionowego.

Kiedy geometria nie spełnia jednego z kryteriów, wyświetlany jest na rysunku symbol ostrzegawczy pokazany poniżej.



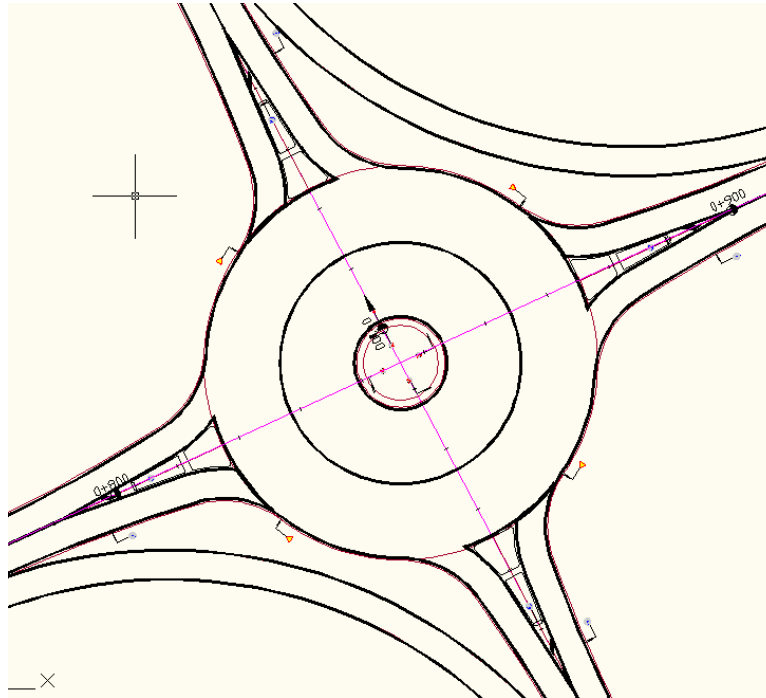
Plik kryteriów projektowych jest używany również do obliczenia wartości i długości regionów przejściowych przechyłek na łukach zgodnie z polskimi standardami oraz do automatycznego obliczania poszerzeń na łukach zgodnie z polskimi standardami.

Zawartość pliku kryteriów pokazuje poniższa ilustracja.



Biblioteka zawiera również plik ze standardami do zautomatyzowanego tworzenia geometrii poziomej rond. Znajdują się w nim parametry określające geometrię ronda i dróg dojazdowych oraz sposób oznakowania poziomego i pionowego.

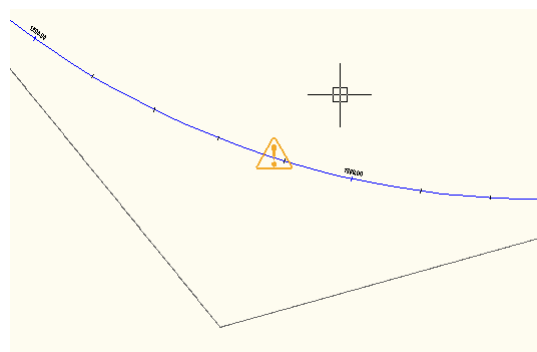
Przykładowe Rondo tworzone na podstawie pliku standardów pokazuje poniższa ilustracja.



### Standardy kolejowe

Plik kryteriów projektowych jest używany do obliczania minimalnych promieni łuków poziomych. Jeżeli użytkownik zdefiniuje prędkość projektową linii trasowania kolei, program dobierze promień łuku zgodnie z polskimi standardami. W powiązaniu z plikiem kryteriów projektowych użytkownik powinien używać zestawów kryteriów projektowych które rozszerzają zgodność z polskimi standardami o minimalną długość stycznej poziomej, krzywej przejściowej, maksymalne nachylenie stycznej pionowej oraz minimalny promień łuku pionowego.

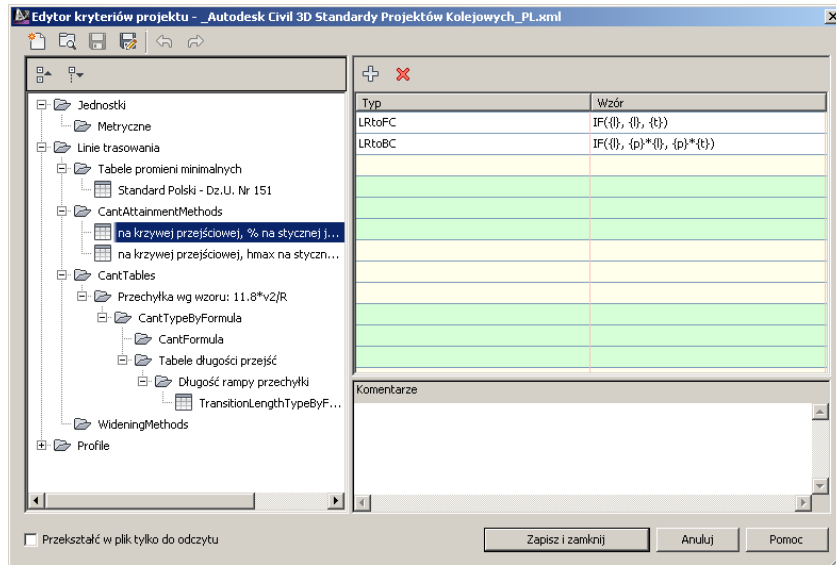
Kiedy geometria nie spełnia jednego z kryteriów, wyświetlany jest na rysunku symbol ostrzegawczy pokazany poniżej.



Plik kryteriów projektowych jest używany również do obliczenia wartości i długości regionów przejściowych przechyłek kolejowych na łukach zgodnie z polskimi standardami.



Zawartość pliku kryteriów pokazuje poniższa ilustracja.



## 10 Zestawienia ilości

### 10.1 Omówienie

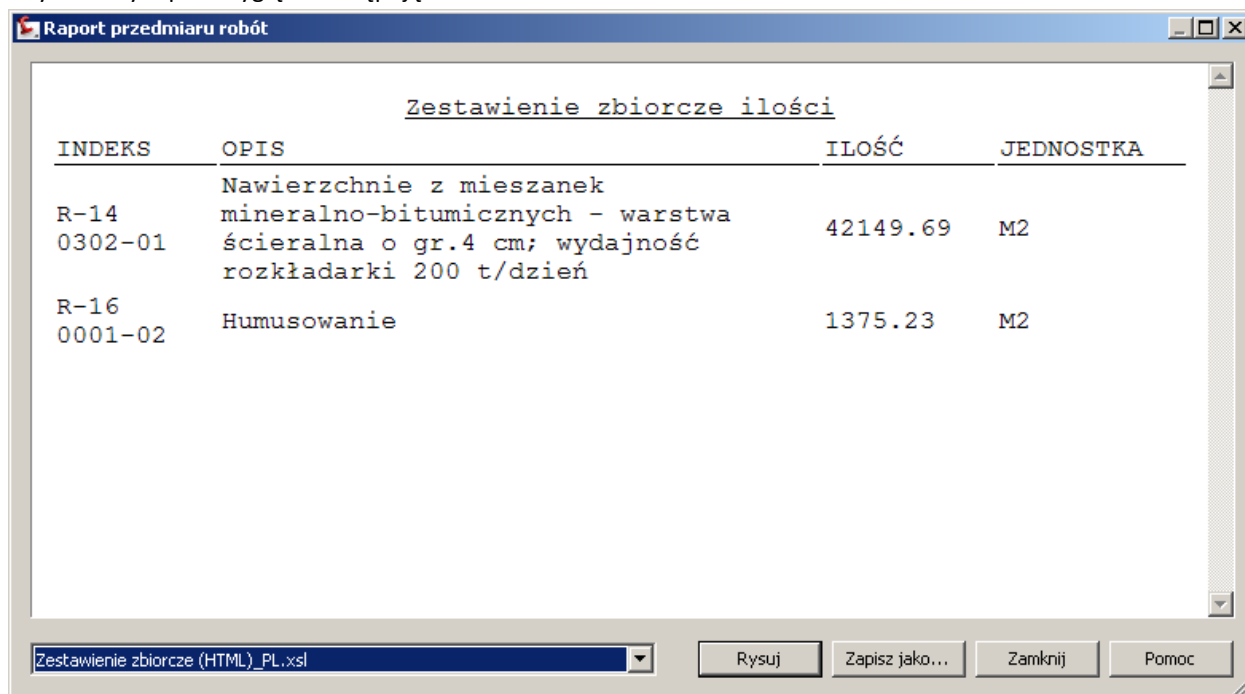
Civil 3D 2010 daje możliwość powiązania obiektów Civil 3D i AutoCAD z elementami listy materiałów i robót.

Połączenie to działa na dwóch poziomach:

1. **Ustawienia w szablonie.** Kody korytarza, rury i struktury są automatycznie łączone do pozycji na liście materiałów i robót.
2. **Wybór obiektów.** Wybrane w rysunku wieloboki, linie, polilinie lub linie charakterystyczne mogą być powiązane przez użytkownika z pozycjami na liście.

Jeżeli obiekty w rysunku są powiązane z pozycjami na liście materiałów i robót, możliwe jest wykonanie raportu, w którym zestawione są powierzchnie, długości i jednostki połączonych obiektów.

Przykładowy raport wygląda następująco:



INDEKS	OPIS	ILOŚĆ	JEDNOSTKA
R-14 0302-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ściernalna o gr.4 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień	42149.69	M2
R-16 0001-02	Humusowanie	1375.23	M2

Możliwe jest zestawianie różnych typów obiektów w zależności od ich jednostki miary (ilość, długość, powierzchnia). Katalog robót może zawierać formuły, które obliczą cenę obiektów. Raporty mogą być wygenerowane w formacie CSV, HTML lub TXT oraz wyeksportowane do aplikacji trzecich.

### 10.2 Tworzenie zestawienia ilości

#### 10.2.1 Główna lista ilości

Listę ilości materiałów i robót zawiera plik <Pay Item Data\PL\Standard\_PL.csv> .

Jest to plik CSV, który może być edytowany w programie Microsoft Excel lub Notatnik.

### 10.2.2 Indeksy listy ilości

Plik <Pay Item Data\PL\Standard\_PL.xml> zawiera indeksy listy ilości.

Plik indeksów jest używany do kategoryzacji głównej listy ilości i przekształcenia zwykłej listy w strukturę drzewa.

Poniższa ilustracja pokazuje strukturę polskiej listy ilości materiałów i robót.

Identyfikator pozycji kosztorysowej	Opis	Typ jedno...	Wzór
Ulubione	Ulubione		
M	Materiały		
M-0	Materiały do budowy dróg		
M-01	Materiały używane do budowy poszczególnych warstw dróg		
M-02	Płyty chodnikowe i kostki		
M-03	Krawężniki i ścieki		
M-1	Oznakowanie dróg		
M-10	Oznakowanie pionowe		
M-11	Sygnalizatory		
M-12	Oznakowanie poziome		
M-13	Urządzenia bezpieczeństwa		
M-2	Sieci kanalizacyjne		
M-3	Elektrotechnika		
R	Nakłady robót		
R-0	Roboty remontowe i rozbórka		
R-1	Roboty budowlane		
R-3	Oznakowanie		
R-4	Załadunek i transport		
R-40	Załadunek ręczny		
R-41	Załadunek mechaniczny		
R-42	Transport		
R-42 0108-01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km	SZT	
R-42 0108-04	Dodatek za każdy dalszy 1 km przewozu	SZT	
Niesklasyfikowane	Niesklasyfikowane		

## **11 Standardy przechytek**

Patrz rozdział 9.

## 12 Skrzyżowania – Style i nazwy

Name	DWT Value
Styl skrzyżowania	Standardowy
Styl etykiety skrzyżowania	Standardowy
Styl linii trasowania odsunięcia	Projekt - odsunięcia
Styl linii trasowania wyłukowania	Projekt - wyłukowania
Styl profilu odsunięcia	Projekt - niweleta odsunięcia
Styl profilu wyłukowania	Projekt - niweleta wyłukowania
Zestaw etykiet linii trasowania odsunięcia	Skrzyżowanie
Zestaw etykiet linii trasowania wyłukowania	Skrzyżowanie
Zestaw etykiet profilu odsunięcia	Standardowy
Zestaw etykiet profilu wyłukowania	Standardowy
Format nazwy skrzyżowania	Skrzyżowanie <[Next Counter]>
Format nazwy kwadrantu skrzyżowania	Kwadrant <[Położenie kwadrantu]>
Format nazwy linii trasowania odsunięcia	Krawędź <[Strona]> - <[Wartość odsunięcia(Um P3 RN Sn OF AP)]>m - <[Nazwa macierzystej linii trasowania]>
Format nazwy linii trasowania wyłukowania	Wyłukowanie <[Nazwa kwadrantu przecięcia]> - <[Nazwa przecięcia]>
Format nazwy profilu odsunięcia	Niweleta - <[Nazwa linii trasowania]>
Format nazwy profilu wyłukowania	Niweleta - <[Nazwa linii trasowania]>
Format nazwy regionu korytarza	Region - <[Nazwa zespołu]> - (<[Next Counter]>)