

soft

line

53-608 Wrocław, ul. Robotnicza 72, tel/fax 071 7827161,
tel. 071 7889287, kom. 0509 896026, e-mail: softline@geo.pl, www.softline.geo.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI PROGRAMU C-STATION

Spis treści

1. Instalacja i uruchamianie	2
2. Funkcje programu	3
3. Rysowanie przy wykorzystaniu instrukcji K-1	6
4. Rysowanie bez instrukcji K-1	7
5. Import i wprowadzanie punktów ze współrzędnymi	9
6. Definicje symboli i linii	11

SOFTLINE 1998-2007

1. Instalacja i uruchamianie.

Po uruchomieniu pliku setup.exe nastąpi instalacja programu.

Po jej zakończeniu należy skopiować pliki z katalogu WSMOD znajdującego się w katalogu C-Station do odpowiadającego mu katalogu w Microstation:

- pliki cgeo500.cel, cgeo1000.cel, cgeo2000.cel, cgeo5000.cel do katalogu:
...\DEFAULT\CELL\

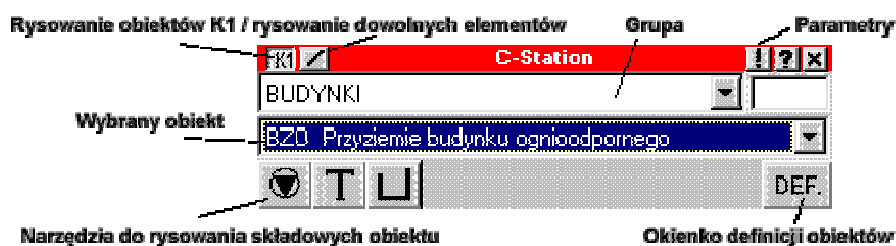
- plik seed_pl.dgn do katalogu:
...\DEFAULT\SEED\

- plik cgeoline.rsc do katalogu:
... \DEFAULT\SYMB\

Przy tworzeniu nowego rysunku w Microstation należy wskazać seed file:
... \DEFAULT\SEED\seed_pl.dgn

Program C-Station należy uruchamiać po uruchomieniu Microstation.

Po uruchomieniu C-Station, widok programu jest taki jak poniżej:



C-Station jest zawsze widoczne na pierwszym planie, ułatwia to jego wykorzystanie jako nakładkę na Microstation.

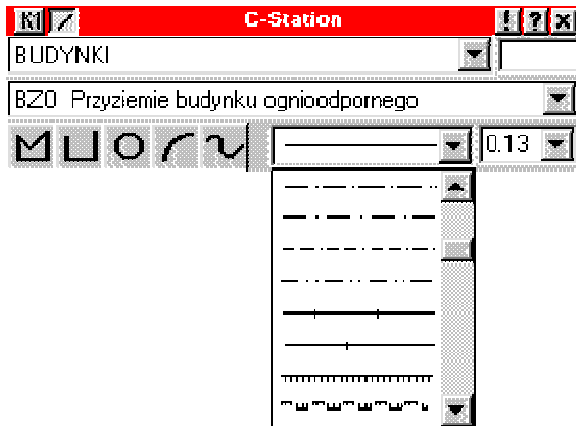
Po instalacji program uruchamia się w trybie demonstracyjnym – działa przez 15 minut. Aby zarejestrować program, należy go zakupić w firmie **SOFTLINE**, wprowadzić swoje dane po naciśnięciu ikonki „?” i przycisku **Rejestracja**. Po wprowadzeniu danych należy wygenerować kod – poprzez naciśnięcie przycisku **Policz kod**. Wygenerowany kod należy przekazać telefonicznie lub przez e-mail do **SOFTLINE**, wówczas otrzyma się kod do wprowadzenia w polu **Kod rejestracyjny**.

2. Funkcje programu.

Program C-Station umożliwia tworzenie i edycję rysunków w programach Microstation.

Definicje symboli i linii.

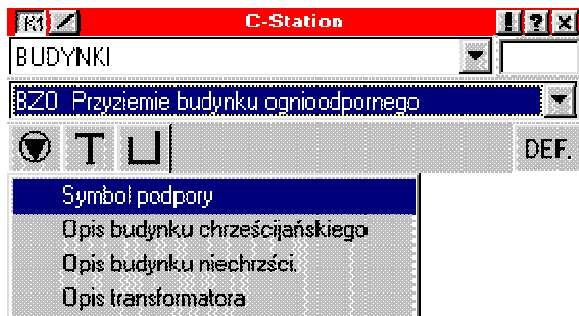
Został on wyposażony w definicje geodezyjnych symboli (np. latarnia, drzewo, punkt osnowy, itp.) oraz w zestawy geodezyjnych typów linii (żywoplot, ogrodzenie, itp.).



Dzięki temu, można wykorzystując dostępne w Microstation funkcje, rysować stosując dostępne zestawy linii.

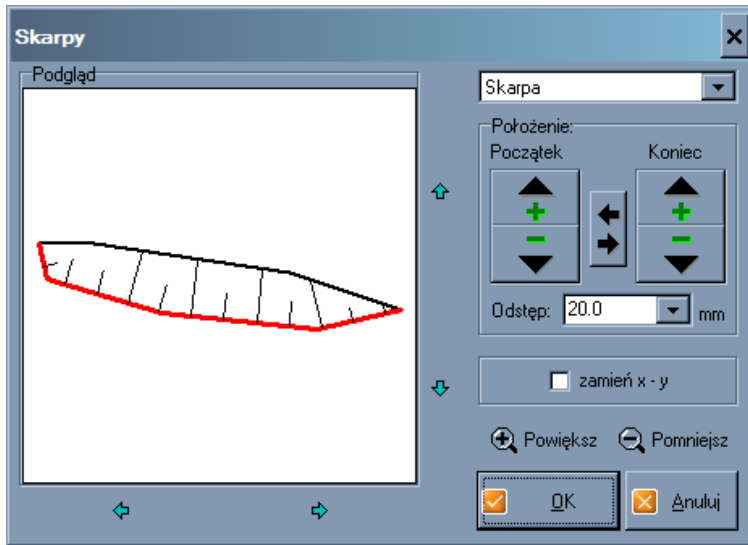
Edytor K-1.

Ponadto, program posiada własny wbudowany mechanizm rysowania linii, wstawiania tekstów i punktów o odpowiednich symbolach.



Wspomaganie rysowania skarp.

C-Station umożliwia szybkie rysowanie skarp (różnego typu).



Import i edycja współrzędnych.

Dostępna jest funkcja importu plików tekstowych z punktami ze współrzędnymi XYZ. Ponadto do dyspozycji użytkownika jest edytor takich punktów do samodzielnego wprowadzania:

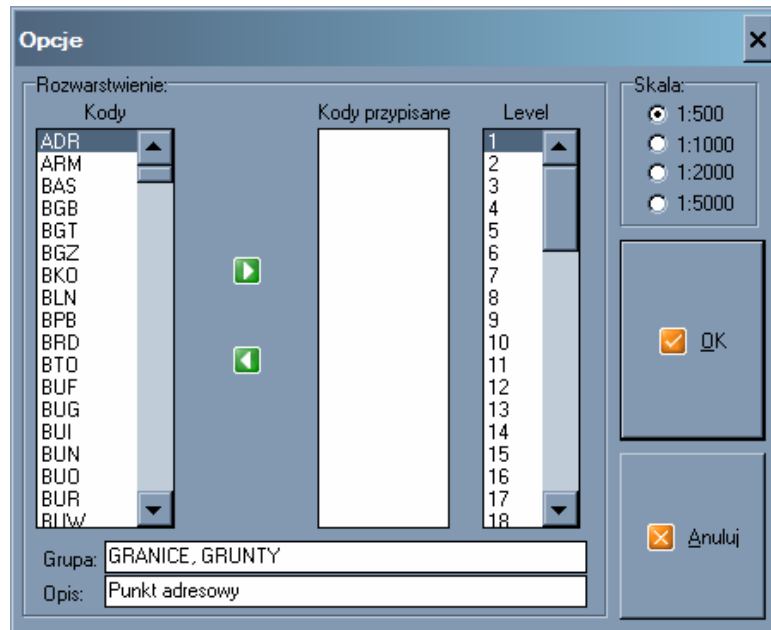
The 'Współrzędne' dialog box contains a table with the following data:

Lp	Numer	Kod	X	Y	H	
1	100	lat	123,000	444,000	22,000	<input checked="" type="checkbox"/>
2	101		221,000	112,000	21,000	<input checked="" type="checkbox"/>
3	102		321,000	123,000	11,000	<input checked="" type="checkbox"/>
4						<input type="checkbox"/>
5						<input type="checkbox"/>
6						<input type="checkbox"/>
7						<input type="checkbox"/>
8						<input type="checkbox"/>
9						<input type="checkbox"/>
10						<input type="checkbox"/>
11						<input type="checkbox"/>
12						<input type="checkbox"/>

At the bottom right of the dialog is a 'Zamknij' (Close) button.

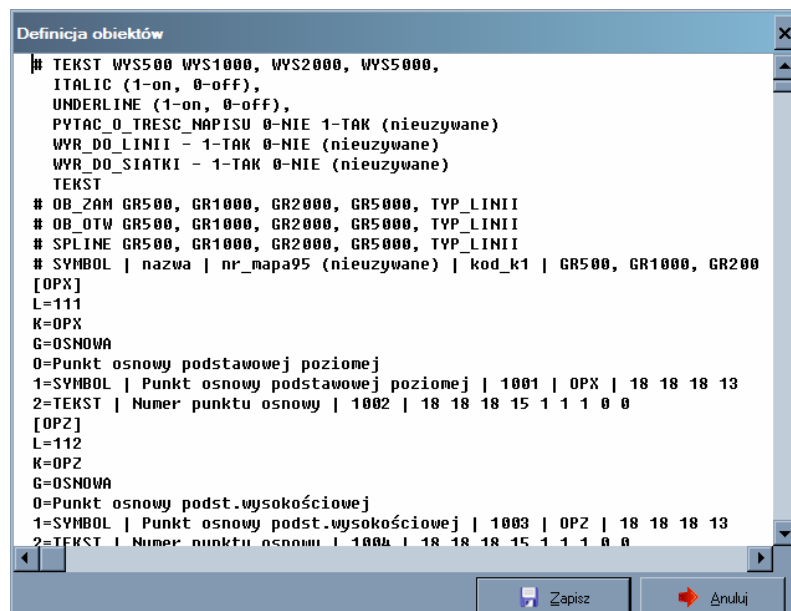
Definiowanie rozmieszczenia obiektów.

Użytkownik może również ustalić na jakie warstwy Microstation będą trafiały rysowane obiekty punktowe i liniowe:



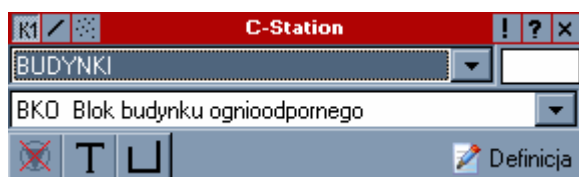
Definiowanie własnych obiektów.

Zdefiniowane symbole i linie można usuwać, dodawać, modyfikować ich atrybuty – zmiana grubości linii, typu linii, parametry wprowadzanego tekstu – wysokość, styl, itd.:



3. Rysowanie przy wykorzystaniu instrukcji K-1.

Aby przejść w ten tryb pracy, należy nacisnąć ikonkę K1:



Dostępne będą wówczas funkcje wyboru grupy obiektów K1, np.:

- Budynki,
- Komunikacja,
- Osnowa,
- Rzeźba terenu,
- Itd.

Po wybraniu właściwej grupy (np. Budynki), należy wybrać odpowiedni obiekt, np.:

- KMB komin symbol

Lub:

- Blok budynku ognioodpornego

W zależności od wyboru, pojawią się odpowiednie ikonki ułatwiające umieszczenie obiektu na mapie:

- symbol 

Po wyborze tej ikonki, możemy potwierdzić wybór odpowiedniego symbolu i wstawić go na mapę,

- tekst 


Po wyborze powyższej ikonki, wybieramy proponowany rodzaj tekstu i w oknie edycji tekstu wprowadzamy tekst a potem umieszczamy go na mapie,

- linia łamana 

Ikona ta umożliwi wybór jednego z dostępnych dla danego obiektu wariantów linii i jej rysowanie na mapie.

Ponadto, w prawej części okna C-Station znajduje się pole do wprowadzania kodu obiektu. Dzięki temu, można szybko wybrać odpowiedni obiekt podając np. kod drzewa: DLI, bez konieczności przeglądania wszystkich obiektów K-1.

4. Rysowanie bez instrukcji K-1.

Druga metoda wykorzystania C-Station, która pozwala na bardziej swobodną edycję mapy, jest dostępna po naciśnięciu ikonki .



Okno programu wygląda wtedy jak wyżej. W jego dolnej części są widoczne ikonki opisane od lewej:

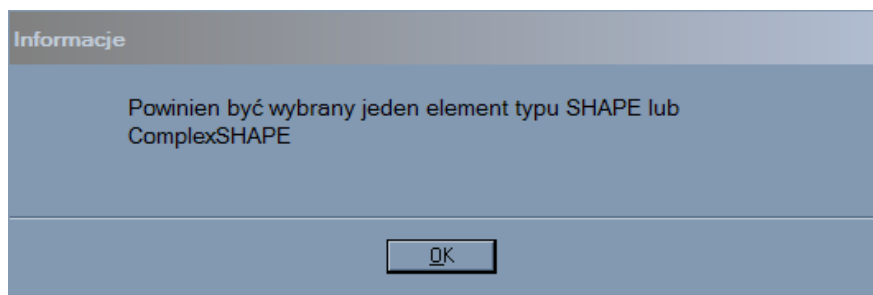
- obiekt zamknięty
- obiekt otwarty,
- okrąg,
- łuk kołowy,
- krzywa,
- edytor skarp,
- funkcja zmiany typu linii
- funkcja zmiany grubości linii

Po określeniu typu i grubości linii, można wybrać właściwe narzędzie do rysowania obiektu zamkniętego, otwartego, krzywej itp.

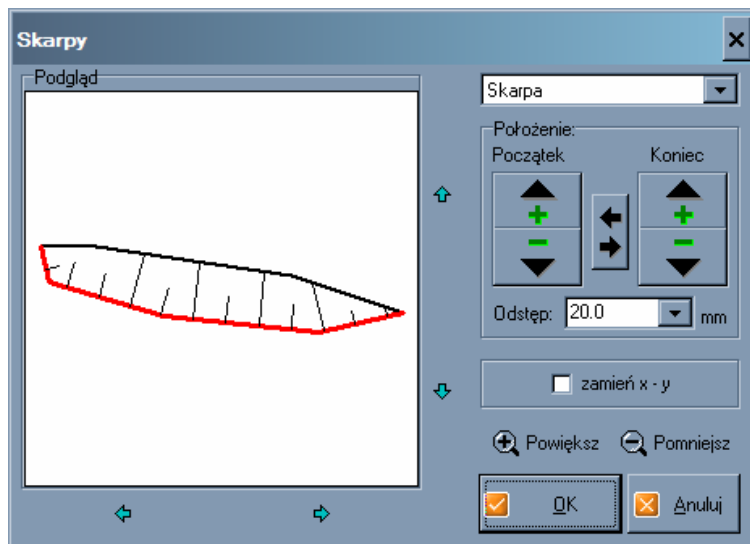
Kolejna funkcja to edytor skarp.

Przed naciśnięciem ikonki edytora skarp, należy narysować i wybrać obiekt zamknięty (funkcją Microstation – wybór elementu).

Jeżeli obiekt do wypełnienia symbolem skarpy nie będzie wybrany, pojawi się komunikat o konieczności wyboru obiektu:



Po wyborze obiektu i kliknięciu na ikonkę edytora skarp pojawi się okno:




Do wyboru są następujące typy obiektów:

- skarpa,
- skarpa w nadkładzie,
- skarpa w złożu,
- skarpa w zwałowisku

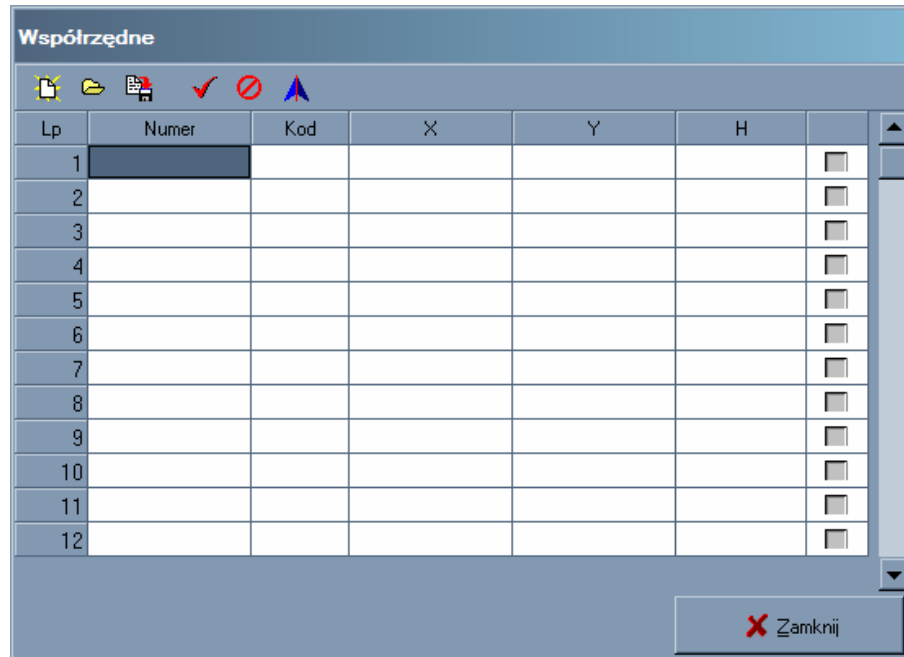
Po wyborze jednej z nich, w oknie po lewej ukaże się podgląd obiektu, dalej można określić odstęp między liniami konstrukcyjnymi skarpy – program wylicza taki odstęp automatycznie, ale można go zmienić. Jest też możliwość zmiany położenia początku lub końca linii od której są rysowane linie symbolu skarpy. Można także zamienić górę skarpy z dołem (służy do tego przycisk opisany poziomymi strzałkami w lewo i prawo).

Po naciśnięciu OK, rysowana jest skarpa, później należy odświeżyć rysunek funkcją Microstation – Aktualizuj rysunek.

5. Import i wprowadzanie punktów ze współrzędnymi.

Ponieważ zdarza się że do umieszczenia na mapie jest większa ilość punktów, a są one zapisane w pliku tekstowym, dodaliśmy funkcję importu punktów z takiego pliku. W tym celu należy nacisnąć ikonkę 

Pojawi się wtedy okno:

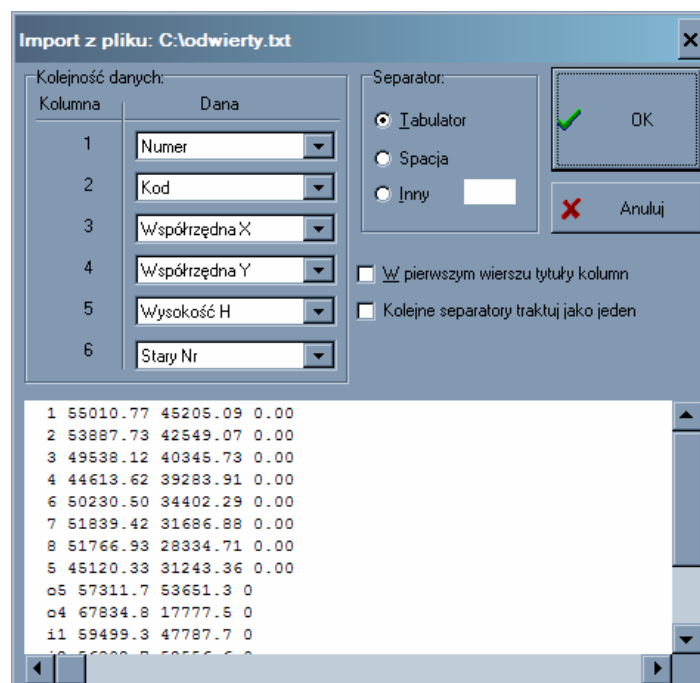


Lp	Numer	Kod	X	Y	H	
1						<input type="checkbox"/>
2						<input type="checkbox"/>
3						<input type="checkbox"/>
4						<input type="checkbox"/>
5						<input type="checkbox"/>
6						<input type="checkbox"/>
7						<input type="checkbox"/>
8						<input type="checkbox"/>
9						<input type="checkbox"/>
10						<input type="checkbox"/>
11						<input type="checkbox"/>
12						<input type="checkbox"/>

Dostępne na górze tego okna ikonki umożliwiają od lewej:

- usunięcie wprowadzonych dotychczas danych do edytora,
- odczytanie danych z pliku,
- zapis edytowanych danych do pliku,
- zaznaczenie punktów do wyświetlenia na mapie,
- odznaczenie zaznaczenia,
- przesłanie zaznaczonych punktów do rysunku Microstation

Po wybraniu okna odczytu danych z pliku i wskazaniu konkretnego pliku z danymi, pojawi się okno do określenia porządku danych punktów w pliku, jak np. niżej:



Kolejność danych:

Kolumna	Dana
1	Numer
2	Kod
3	Współrzędna X
4	Współrzędna Y
5	Wysokość H
6	Stary Nr

Separator:

Tabulator
 Spacja
 Inny

W pierwszym wierszu tytuły kolumn
 Kolejne separatory traktuj jako jeden

OK
Anuluj

```
1 55010.77 45205.09 0.00
2 53887.73 42549.07 0.00
3 49538.12 40345.73 0.00
4 44613.62 39283.91 0.00
6 50230.50 34402.29 0.00
7 51839.42 31686.88 0.00
8 51766.93 28334.71 0.00
5 45120.33 31243.36 0.00
o5 57311.7 53651.3 0
o4 67834.8 17777.5 0
11 59499.3 47787.7 0
12 50000.0 50000.0 0
```

W dolnej części tego okna widać podgląd otwartego pliku z danymi tekstowymi. Korzystając z dostępnych opcji, należy określić jakie dane znajdują się w poszczególnych kolumnach. W przykładzie widocznym wyżej, powinno się wybrać:

- 1 – Numer
- 2 – Współrzędna X
- 3 – Współrzędna Y
- 4- Wysokość H

Pozostałe kolumny w tym przypadku powinny zostać ustalone jako „-----”,

Ponadto należy określić co oddziela poszczególne dane – spacja, tabulator czy inny znak.

Po ustaleniu tych parametrów można nacisnąć przycisk OK. i dane powinny się pojawić w oknie C-Station:

Lp	Numer	Kod	X	Y	H	
1	1		55010,770	45205,090	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2		53887,730	42549,070	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3		49538,120	40345,730	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
4	4		44613,620	39283,910	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
5	6		50230,500	34402,290	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
6	7		51839,420	31686,880	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
7	8		51766,930	28334,710	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
8	5		45120,330	31243,360	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
9	o5		57311,700	53651,300	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
10	o4		67834,800	17777,500	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
11	i1		59499,300	47787,700	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>
12	i2		56802,700	52556,600	0,000	<input checked="" type="checkbox"/>

Po zaznaczeniu wszystkich lub wybranych punktów, można nacisnąć ikonkę przesłania danych do Microstation.

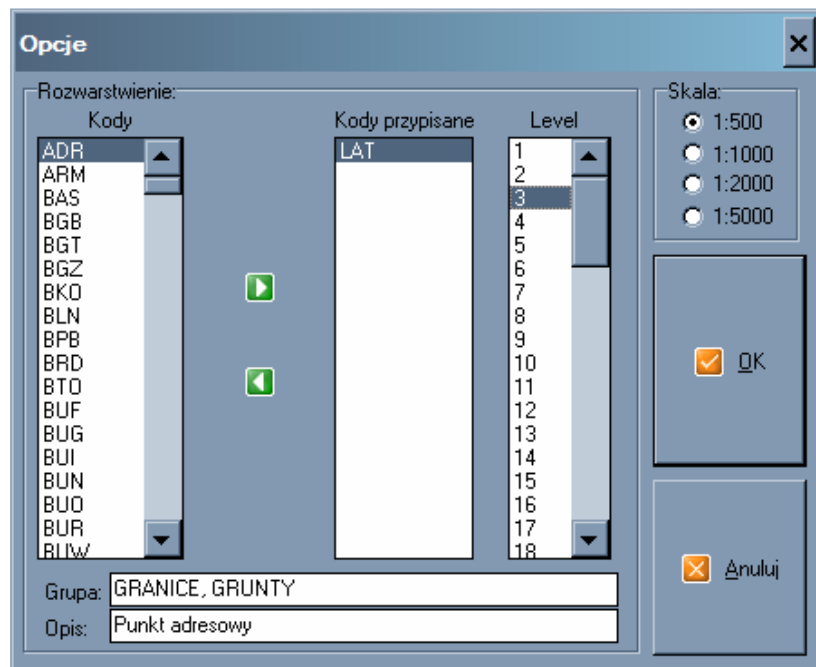
Podobne zasady obowiązują przy wprowadzaniu punktów do edytora z klawiatury.

Punkty będące w edytorze można zapisać na dysku w formacie CGO (jest potem możliwość i ponownego odczytania funkcją importu pliku tekstowego).

6. Definicje symboli i linii.

Definiowanie rozmieszczenia obiektów.

Ustalanie na jakie warstwy Microstation będą trafiły rysowane obiekty punktowe i liniowe:



W tym celu należy wybrać kod obiektu z lewej kolumny (poniżej jest pełny opis obiektu), następnie po prawej stronie wskazać warstwę (level) do której mają być przypisane wybrane obiekty, a potem kliknąć ikonkę strzałki w prawo aby przypisać kod obiektu do wybranej warstwy. Aby wycofać już przypisany kod z warstwy, należy nacisnąć strzałkę w lewo po wybraniu warstwy i obiektu na niej umieszczonego (środkowa kolumna – kody przypisane). Ustalenia przypisania obiektów do warstw obowiązują dla skali wybranej po prawej stronie okna.

Definiowanie własnych obiektów i edycja definicji istniejących.

Zdefiniowane symbole i linie można usuwać, dodawać, modyfikować ich atrybuty – zmiana grubości linii, typu linii, parametry wprowadzanego tekstu – wysokość, styl, itd.:

Po naciśnięciu przycisku Definicje w prawej części okna C-Station w trybie rysowania obiektów K-1, pojawia się okno edytora:

```

Definicja obiektów
# TEKST WYS500 WYS1000, WYS2000, WYS5000,
  ITALIC (1-on, 0-off),
  UNDERLINE (1-on, 0-off),
  PYTAC_O_TRESC_NAPISU 0-NIE 1-TAK (nieużywane)
  WYR_DO_LINII - 1-TAK 0-NIE (nieużywane)
  WYR_DO_SIATKI - 1-TAK 0-NIE (nieużywane)
  TEKST
# OB_ZAM GR500, GR1000, GR2000, GR5000, TYP_LINII
# OB_OTW GR500, GR1000, GR2000, GR5000, TYP_LINII
# SPLINE GR500, GR1000, GR2000, GR5000, TYP_LINII
# SYMBOL | nazwa | nr_mapa95 (nieużywane) | kod_k1 | GR500, GR1000, GR2000
[OPX]
L=111
K=OPX
G=OSNOWA
0=Punkt osnowy podstawowej poziomej
1=SYMBOL | Punkt osnowy podstawowej poziomej | 1001 | OPX | 18 18 18 13
2=TEKST | Numer punktu osnowy | 1002 | 18 18 18 15 1 1 1 0 0
[OPZ]
L=112
K=OPZ
G=OSNOWA
0=Punkt osnowy podst.wysokościowej
1=SYMBOL | Punkt osnowy podst.wysokościowej | 1003 | OPZ | 18 18 18 13
2=TEKST | Numer punktu osnowy | 1004 | 18 18 18 15 1 1 1 0 0

```

Na początku strony podane są definicje struktury obiektów:

a) **definicja obiektu tekstowego:**

```

# TEKST WYS500 WYS1000, WYS2000, WYS5000,
  ITALIC (1-on, 0-off),
  UNDERLINE (1-on, 0-off),
  PYTAC_O_TRESC_NAPISU 0-NIE 1-TAK (nieużywane)
  WYR_DO_LINII - 1-TAK 0-NIE (nieużywane)
  WYR_DO_SIATKI - 1-TAK 0-NIE (nieużywane)
  TEKST

```

Zmienne:

- nazwa – opis słowny tekstu, np.: Opis rampy,
- nr_mapa95 - kod zgodny ze standardem programu MAPA95 (kod ten nie jest wykorzystywany i może mieć dowolną wartość liczbową),
- WYS500 WYS1000, WYS2000, WYS5000 to wysokości napisów w poszczególnych skalach od 500 do 5000, w mm x100
- ITALIC, UNDERLINE – rodzaje tekstu – pochylony/prosty i podkreślony/niepodkreślony,
- PYTAC_O_TRESC_NAPISU – wartość nie używana – zalecana wartość – zero
- WYR_DO_LINII – wartość nie używana – zalecana wartość – zero
- WYR_DO_SIATKI – wartość nie używana – zalecana wartość – zero
- TEKST – jeżeli obiekt ma mieć stałą wartość tekstową (np. rmp – rampa), wówczas można ją podać w definicji, w przeciwnym wypadku wartość pozostaje niewypełniona

Przykład:

```
2=TEKST | Opis rampy | 3060 | 18 18 18 0 1 0 1 1 1 rmp.
```

Zaraz po komendzie TEKST po pionowej kresce znajduje się tytuł tekstu, po następnej kresce kod zgodny ze standardem programu MAPA95 (kod ten nie jest wykorzystywany i może mieć dowolną wartość liczbową), następnie podane są już wysokości i inne parametry tekstu opisywane już powyżej.

b) **definicja obiektów:**

- *liniowych zamkniętych:*

OB_ZAM | nazwa | nr_mapa95 (nieużywane) | GR500, GR1000, GR2000, GR5000,
TYP_LINII

- liniowych otwartych:

OB_OTW | nazwa | nr_mapa95 (nieużywane) | GR500, GR1000, GR2000, GR5000,
TYP_LINII

-krzywych:

SPLINE | nazwa | nr_mapa95 (nieużywane) | GR500, GR1000, GR2000, GR5000,
TYP_LINII

Zmienne obiektów liniowych i krzywych:

- nazwa – opis słowny obiektu, np.: Granica gminy, dzielnicy,
- nr_mapa95 - kod zgodny ze standardem programu MAPA95 (kod ten nie jest wykorzystywany i może mieć dowolną wartość liczbową),
 - GR500, GR1000, GR2000, GR5000 – grubości linii w mm x 100
- TYP_LINII – numer linii z listy linii dostępnych w Microstation (także można tu podawać zdefiniowane typy linii dostępne w C-Station – można je rozpoznać po nazwach, np.: l20_2

Przykład:

1=OB_OTW | Granica gminy, dzielnicy | 2022 | 50 50 50 50 10

Zaraz po komendzie OB_OTW lub OB_ZAM po pionowej kresce znajduje się tytuł obiektu, po następnej kresce kod zgodny ze standardem programu MAPA95 (kod ten nie jest wykorzystywany i może mieć dowolną wartość liczbową), następnie podane są już grubości i typ linii opisywany już powyżej.

- symboli punktowych:

SYMBOL | nazwa | nr_mapa95 (nieużywane) | kod_k1 | GR500, GR1000, GR2000,
GR5000

Zmienne symboli punktowych:

- nazwa – opis słowny symbolu, np.: Punkt osnowy,
- kod_k1 – kod zgodnie z instrukcją geodezyjną K-1, np.: OPX,
- GR500, GR1000, GR2000, GR5000 – grubości linii symbolu w poszczególnych skalach w mm x100

Przykład:

1=SYMBOL | Znak graniczny stabilizowany trwale | 2002 | GRT | 18 18 18 18

Pełna definicja obiektu C-Station składa się z powyższych elementów i ma postać jak np. niżej:

[GPK] – nazwa obiektu

L=209 – kod liczbowy obiektu z K-1

K=GPK – kod znakowy obiektu z K-1

G=UŻYTKI - – grupa obiektu z K-1

O=Opis konturu klasyfikacyjnego – opis słowny obiektu

1=TEKST | Opis konturu klasyfikacyjnego | 2011 | 25 25 25 18 1 0 1 0 0 – pierwszy składnik obiektu – w tym przypadku Tekst

2=OB_OTW | Opis konturu klasyfik.-odnośnik | 2012 | 18 18 18 13 1 – drugi składnik obiektu – tu linia otwarta

Obiekt może składać się z jednocześnie z obiektów otwartych, zamkniętych, kilku tekstów itd. Oto przykład:

K=GPE

G=GRANICE, GRUNTY

O=Działka ewidencyjna

1=TEKST | Numer ewidencyjny działki | 2015 | 35 25 25 18 1 0 1 0 0

2=OB_OTW | Numer działki-odnośnik | 2016 | 18 18 18 13 1

3=TEKST | Numer adresowy | 2017 | 25 18 18 0 1 0 1 0 0

4=TEKST | Nazwa własna (ulica, plac) | 2018 | 35 25 18 15 1 0 1 1 1

5=SPLINE | Granica działki | 2100 | 18 18 18 13 I20_5