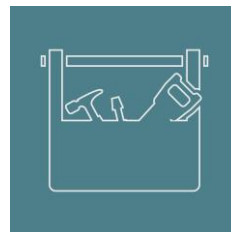


ZWToolbox 2020



Izabela Cholewa
Krzysztof Ruszyński

ZWToolbox 2020

Wersja 2020.0.01 (01-08-2019)

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli. Firma Usługi Informatyczne "SZANSA" - Gabriela Cisyńska-Matuszek dołożyła wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne.

Nie bierze jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich.

Firma Usługi Informatyczne "SZANSA" - Gabriela Cisyńska-Matuszek

nie ponosi również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Usługi Informatyczne "SZANSA" - Gabriela Cisyńska-Matuszek

ul. Świerkowa 25

43-305 Bielsko-Biała

NIP 937-212-97-52




















www.zwcad.pl































tel. +48 33 307 01 95




Copyright © Usługi Informatyczne "SZANSA" - Gabriela Cisyńska-Matuszek



Spis treści

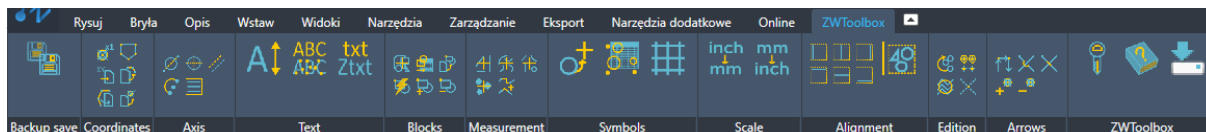
1	Opis.....	6
2	Wymagania.....	6
3	Usługa wsparcia technicznego	6
4	Instalacja aplikacji.....	6
5	Aktywacja aplikacji	7
5.1	Aktywacja Online	8
5.2	Aktywacja Offline.....	8
5.3	Przenoszenie licencji.....	9
5.4	Zwrot licencji.....	9
5.4.1	Zwrot online	10
5.4.2	Zwrot offline	10
6	Działanie	12
6.1	 Zapisz z kopią.....	12
6.2	 Wstaw punkty z opisem i autonumeracją	12
6.3	 Numeruj wierzchołki polilini	13
6.4	 Zapisz współrzędne elementów w pliku csv	14
6.5	 Wczytaj punkty z pliku csv	15
6.6	 Zapisz wskazane współrzędne w pliku csv.	17
6.7	 Rysuj na podstawie współrzędnych z pliku csv	17
6.8	 Zmień ustawienia rysowania osi	18
6.9	 Rysuj oś.....	18
6.10	 Wstaw oś	19
6.11	 Rysuj oś jako łuk	20
6.12	 Odsuń oś	21
6.13	 Zmień wielkość liter.....	21
6.14	 Przekonwertuj tekst na polilinie.....	22
6.15	 Zmień treść tekstu.....	22
6.16	 Policz bloki	23
6.17	 Zapisz informacje o blokach i ich atrybutach do do pliku csv	23
6.18	 Wstaw bloki na podstawie danych z pliku csv.....	25
6.19	 Szybki blok	26

6.20		Dodaj do bloku	26
6.21		Usuń z bloku	27
6.22		Sumuj długości linii	27
6.23		Sumuj długości łuków	28
6.24		Sumuj długości i obwody	28
6.25		Sumuj pola powierzchni	29
6.26		Oblicz długość krzywej pomiędzy klikniętymi punktami	30
6.27		Zamień okręgi na inne obiekty	30
6.28		Stwórz zestawienie współrzędnych punktów, okręgów oraz bloków	31
6.29		Skaluj rysunek z cali na mm	32
6.30		Skaluj rysunek z mm na cale	32
6.31		Wyrównaj w pionie	33
6.31.1		Góra	33
6.31.2		Środek	33
6.31.3		Dół	34
6.32		Wyrównaj w poziomie	34
6.32.1		Lewa	34
6.32.2		Środek	35
6.32.3		Prawa	35
6.33		Wyrównaj grupę obiektów	35
6.34		Kopiuż poprzez obrót	35
6.35		Szyk przez wybrane punkty	36
6.36		Lustro w pionie i poziomie względem wskazanego punktu	38
6.37		Rozszerzone przycinanie.	38
6.38		Rysuj kraty	39
6.39		Rysuj strzałki wzdłuż klikanych punktów	40
6.40		Dodaj łuk	41
6.41		Usuń łuk	42
6.42		Dodaj punkt	43
6.43		Usuń punkt	44

6.44	 Aktywacja nakładki	45
6.45	 Podręcznik programu ZWToolbox 2020.	45
6.46	 Sprawdź dostępność aktualizacji ZWToolbox 2020.	45
7	Informacje dodatkowe	45
7.1	Ręczne wczytanie aplikacji.....	45
7.2	Wczytanie Menu do programu.....	46

1 Opis

Aplikacja jest zestawem narzędzi, która ułatwia pracę w środowisku ZWCAD, poprzez automatyzację poleceń.



2 Wymagania

Program działa jako nakładka na aplikację ZWCAD 2020 Professional.

3 Usługa wsparcia technicznego

Wsparcie techniczne dostępne w godzinach od 8 do 16 od poniedziałku do piątku w dni robocze, serdecznie zapraszamy do kontaktu z nami mailowo bądź telefonicznie.

Adres e-mail: pomoc@zwcad.pl

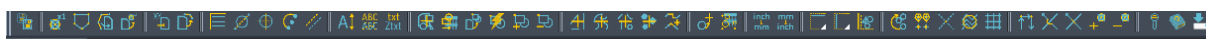
Kontakt telefoniczny: 33 474 04 03

4 Instalacja aplikacji

Program instaluje się standardowo po uruchomieniu pliku ZWTOOLBOX_2020.exe.

Domyślnie program instaluje się w katalogu C:\Szansa\ZWToolbox\2020\PL. W czasie instalacji, możliwe jest ustawienie innego katalogu niż domyślny, ale nie jest to zalecane. W systemach operacyjnych takich jak Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 w szczególności nie jest zalecana instalacja w katalogu Program Files ze względu na wbudowaną w tych systemach operacyjnych Kontrolę konta Użytkownika, która może zablokować częściowo działanie programu.

Po poprawnej instalacji i uruchomieniu ZWCAD nakładka ZWToolbox powinna wczytać się automatycznie. Na ekranie pojawi się wtedy pasek narzędzi pokazany poniżej.



Gdyby z jakichś względów aplikacja i menu nie wczytały się automatycznie, sposób, w jaki należy wczytać nakładkę ręcznie przedstawiony jest w rozdziale: Ręczne wczytanie

5 Aktywacja aplikacji

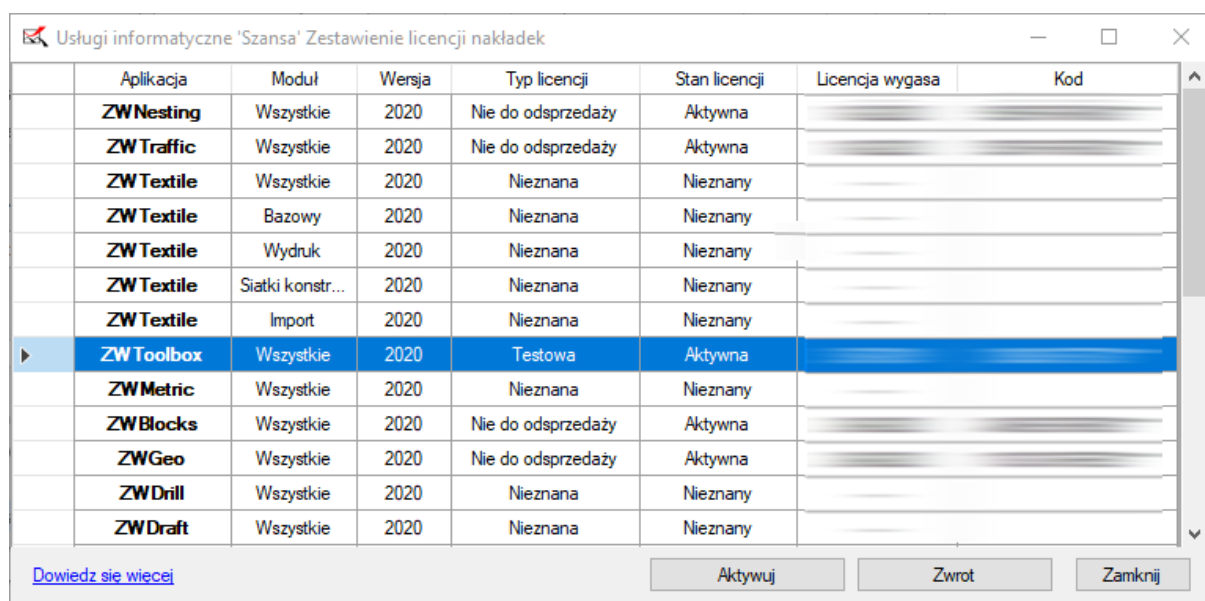
Przez 30 dni program będzie działał w pełni funkcjonalnie bez potrzeby aktywacji.

AKTYWACJA NAKŁADKI MUSI BYĆ PRZEPROWADZONA NA KONCIE Z PRAWAMI ADMINISTRATORA.

Po upływie tego okresu, należy zakupić licencję na używanie programu. W czasie realizacji zamówienia do Klienta zostanie wysłany kod aktywacyjny.

By aktywować program można użyć trzeciej od końca ikony ZWToolbox, lub też można wejść do katalogu, gdzie zainstalowana jest nakładka, domyślnie jest to C:\Szansa\ZWToolbox\2020\PL, znaleźć plik Aktywator_2020.exe i uruchomić go lub uruchomić funkcję „Aktywacja” bezpośrednio z menu nakładki.

W systemach operacyjnych Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, należy ikonkę programu ZWCAD kliknąć prawym przyciskiem myszy i z menu, które się rozwinie, wybrać pozycję Uruchom jako Administrator.



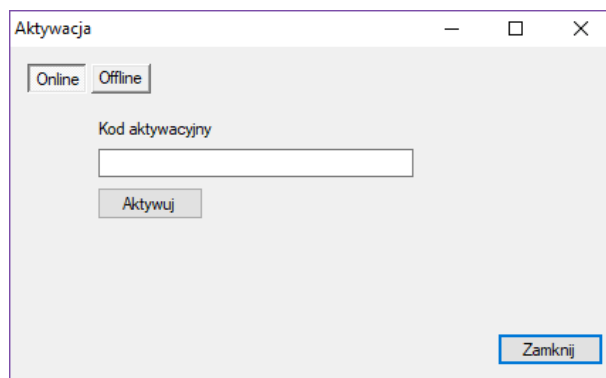
	Aplikacja	Moduł	Wersja	Typ licencji	Stan licencji	Licencja wygasa	Kod
	ZWNesting	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWTraffic	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWTextile	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Bazowy	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Wydruk	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Siatki konstr...	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Import	2020	Nieznana	Nieznany		
▶	ZWToolbox	Wszystkie	2020	Testowa	Aktywna		
	ZWMetric	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWBlocks	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWGeo	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWDrill	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWDraft	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		

[Dowiedz się więcej](#) Aktywuj Zwrot Zamknij

Okno uruchomionego programu wygląda następująco:

Proszę kliknąć opcję „**Aktywuj**”.

Pojawi się okno z możliwością aktywacji online oraz offline.

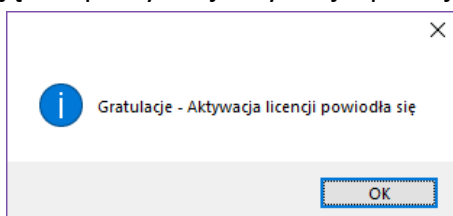


5.1 Aktywacja Online

Uwaga: Aktywacja online wymaga krótkotrwałego podłączenia do sieci. W przypadku braku podłączenia do internetu należy wykonać aktywację Offline (5.2 Aktywacja Offline).

W polu „**Kod aktywacyjny**” należy wpisać dane przesłane w czasie realizacji zamówienia, po czym należy kliknąć przycisk „**Aktywuj**”.

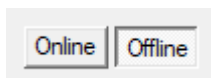
Pojawi się okno informujące o pomyślnej aktywacji aplikacji.



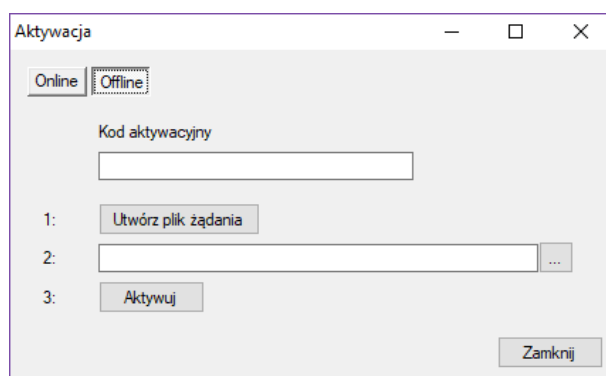
Po uruchomieniu programu ZWCAD polecenia powinny być wczytane automatycznie i dostępne do pracy.

5.2 Aktywacja Offline

Przechodząc do zakładki „**Offline**”



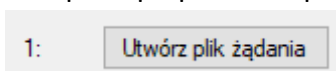
pojawią się dodatkowe operacje do wykonania.



W polu „**Kod aktywacyjny**” należy wpisać dane przesłane w czasie realizacji zamówienia.




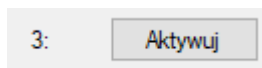
W następnej kolejności należy kliknąć opcję „**Utwórz plik żądania**”, gdzie zostanie utworzony dodatkowy plik, który należy zapisać np. na pulpicie komputera.



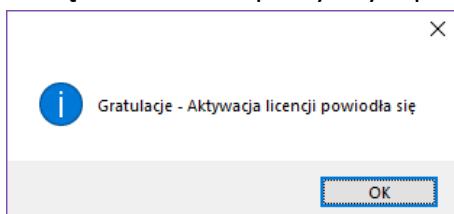
Plik, który został utworzony należy wysłać w formie załącznika pod adres pomoc@zwcad.pl i w mailu zwrotnym zostanie wysłany plik odpowiedzi, który należy wczytać do aktywatora.



Otrzymany plik w formie załącznika w mailu należy zapisać np. na pulpit komputera i w aktywatorze wskazać jego lokalizację wykorzystując ikonkę . Po wczytaniu pliku odpowiedzi należy kliknąć opcję „**Aktywuj**”.



Po zakończeniu operacji pojawi się komunikat o pomyślnym przeprowadzeniu aktywacji.



Po uruchomieniu programu ZWCAD polecenia powinny być wczytane automatycznie i dostępne do pracy.

5.3 Przenoszenie licencji

Licencja aplikacji UISZANSA w formie zabezpieczenia kodem programowym ma możliwość przeniesienia licencji na inne stanowisko robocze.

W celu przeniesienia licencji należy najpierw dokonać zwrotu aktywnej licencji i w następnej kolejności aktywować na drugim stanowisku tym samym kodem licencji według instrukcji w punkcie **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.. Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

5.4 Zwrot licencji

Zwrot licencji dostępny jest w oknie Aktywatora aplikacji UISZANSA.

Usługi informatyczne 'Szansa' Zestawienie licencji nakładek							
	Aplikacja	Moduł	Wersja	Typ licencji	Stan licencji	Licencja wygasa	Kod
	ZWNesting	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWTraffic	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWTextile	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Bazowy	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Wydruk	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Siatki konstr...	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWTextile	Import	2020	Nieznana	Nieznany		
▶	ZWToolbox	Wszystkie	2020	Testowa	Aktywna		
	ZWMetric	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWBlocks	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWGeo	Wszystkie	2020	Nie do odsprzedaży	Aktywna		
	ZWDrill	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		
	ZWDraft	Wszystkie	2020	Nieznana	Nieznany		

[Dowiedz się więcej](#)
Aktywuj
Zwrot
Zamknij

Po kliknięciu opcji „**Zwrot**” pojawi się okno dodatkowe, gdzie w analogiczny sposób do aktywacji można wykonać zwrot online lub zwrot offline.

Zwróć licencję

Online

Offline

Kod aktywacyjny

Zwrot

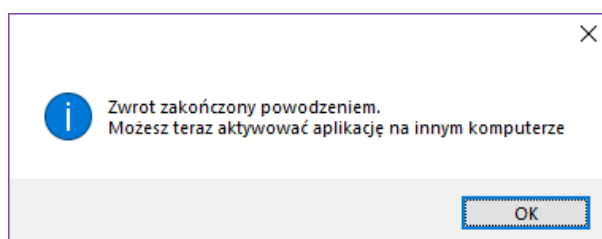
Zamknij

5.4.1 Zwrot online

Uwaga: Zwrot online wymaga krótkotrwałego podłączenia do sieci. W przypadku braku podłączenia do internetu należy wykonać zwrot Offline (5.4.2 Zwrot offline).

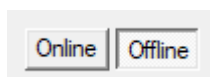
W celu wykonania zwrotu licencji na serwer, należy wprowadzić kod aktywnej licencji aplikacji i następnie kliknąć opcję „**Zwrot**”.

Po pomyślnym zakończeniu operacji licencja jest wolna i można ją aktywować na drugim stanowisku.

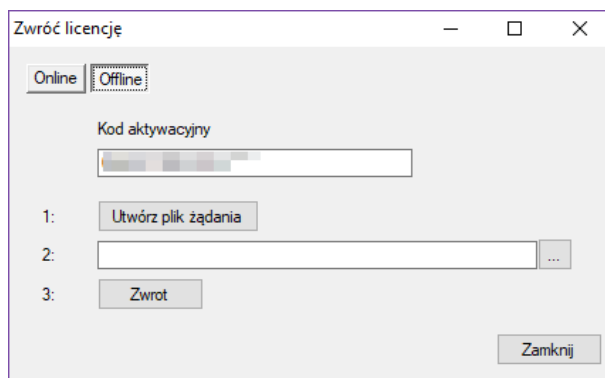


5.4.2 Zwrot offline

Przechodząc do zakładki „**Offline**”

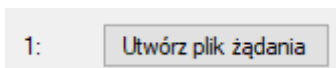


pojawią się dodatkowe operacje do wykonania.




W polu „**Kod aktywacyjny**” należy wpisać dane przesłane w czasie realizacji zamówienia.

W następnej kolejności należy kliknąć opcję „**Utwórz plik żądania**”, gdzie zostanie utworzony dodatkowy plik, który należy zapisać np. na pulpicie komputera.

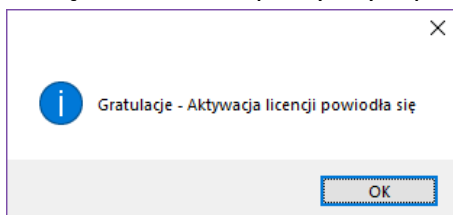


Plik, który został utworzony należy wysłać w formie załącznika pod adres pomoc@zwcad.pl i w mailu zwrotnym zostanie wysłany plik odpowiedzi.

Otrzymany plik w formie załącznika w mailu należy zapisać np. na pulpit komputera i w oknie zwrotu licencji wskazać jego lokalizację wykorzystując ikonkę w celu wczytania .

Po wczytaniu pliku odpowiedzi należy kliknąć opcję „**Zwrot**”.

Po zakończeniu operacji pojawi się komunikat o pomyślnym przeprowadzeniu zwrotu.



Po uruchomieniu programu ZWCAD polecenia powinny być wczytane automatycznie i dostępne do pracy.

6 Działanie

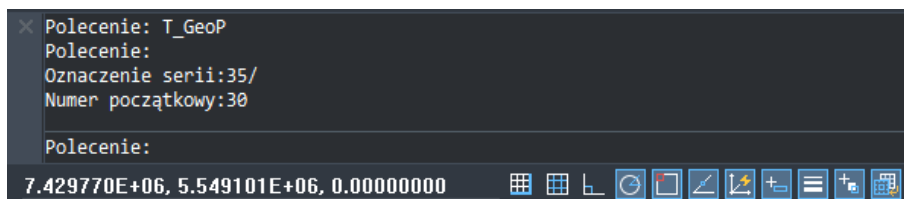
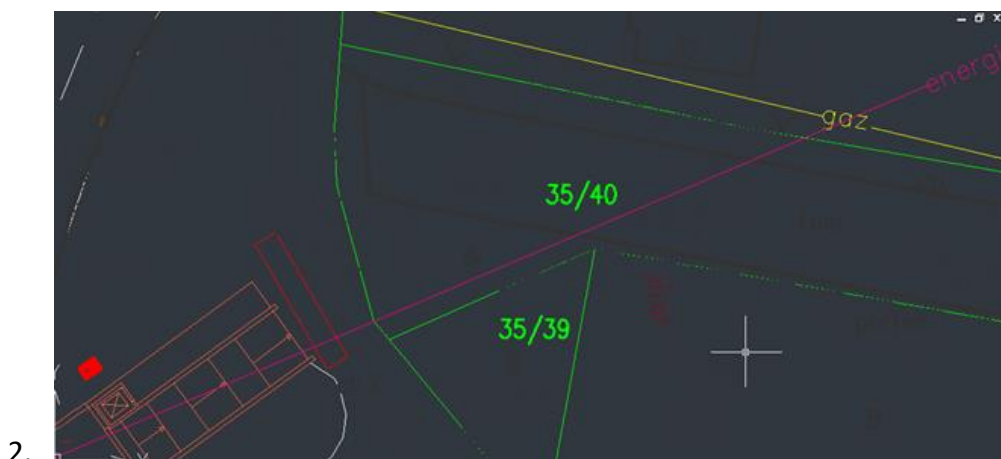
6.1 Zapisz z kopią

Zapisuje plik oraz tworzy jego kopię (nazwa kopii pliku ma format „nazwa_rok-miesiąc-dzień_godzina.minuta.sekunda”).

6.2 Wstaw punkty z opisem i autonumeracją

Użytkownik wpisuje oznaczenie serii i numer początkowy. W kolejnych punktach wskazywanych przez użytkownika będą dodatkowo wstawiane teksty zawierające opis, czyli oznaczenie serii i numer kolejnego punktu.

1. Po aktywacji polecenia w pasku poleceń proszę wpisać numer serii, zatwierdzić Enter-em. Następnie wprowadzić numer początkowy i również zatwierdzić Enter-em.



Ukaże się cała wprowadzona fraza. Następnie proszę wskazać punkt wstawienia punktu.

3. Punkt zostanie wstawiony do rysunku.



4. Program umożliwia automatyczne wstawianie kolejnych punktów przez wskazanie lokalizacji.



6.3 Numeruj wierzchołki polilini

Funkcję uruchamiamy po wybraniu ikony z paska menu.

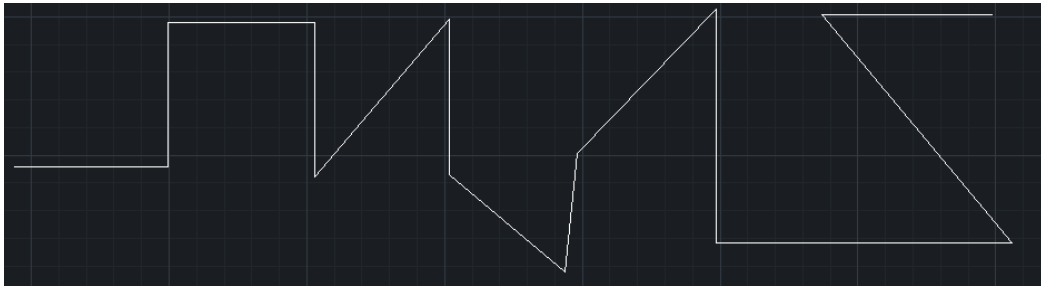
Służy ona do automatycznej numeracji wierzchołków polilini od dowolnie wybranej cyfry startowej, np. a2. Możemy utworzyć blok w jakim mają być wstawiane kolejne numery.

Przykład zastosowania jak niżej:

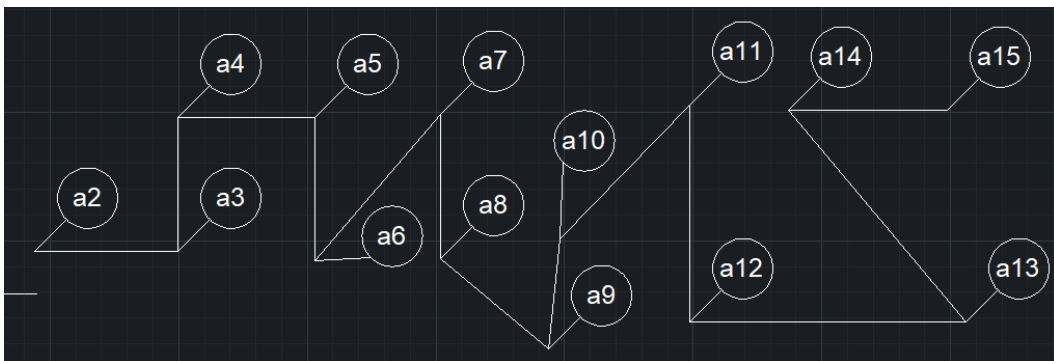
1. Wybieramy blok z atrybutem, jaki będzie pojawiał się na wierzchołkach numerowanej polilini, np.



2. Wybieramy polinię do opisu wierzchołków, np. taką jak niżej



3. Wpisujemy w pasku poleceń nazwę serii, np. **a**
 4. Wpisujemy numer początkowy, domyślnie jest <1>, w naszym przypadku wpiszemy **2**
- Zatwierdzamy enter-em i wynik będzie jak niżej:



6.4 Zapisz współrzędne elementów w pliku csv

Po uruchomieniu funkcji program prosi o zaznaczenie obiektów, których współrzędne wraz z opisami mają być wyeksportowane. Następnie wystarczy określić tylko nazwę oraz lokalizację pliku i współrzędne zostaną zapisane do pliku. Można zapisać współrzędne obiektów takich jak: punkt, linia, polilinia. Poprawnym plikiem do zapisu jest plik z rozszerzeniem csv.

Format współrzędnych punktów jest następujący: Opis;X;Y;Z

-współrzędne oddzielane są średnikami „;”

-miejsca dziesiętne oddzielane są przecinkami „,”

Przykładowa linijka wpisu w pliku danych jest następująca:

d5;83,1082;1271,6697;0

1. Po aktywacji polecenia należy wybrać obiekty.



```
Polecenie: T_GeoPEXP
Polecenie:
: Wskaż drugi narożnik: |
7.429766E+06, 5.549119E+06, 0.00000000
```

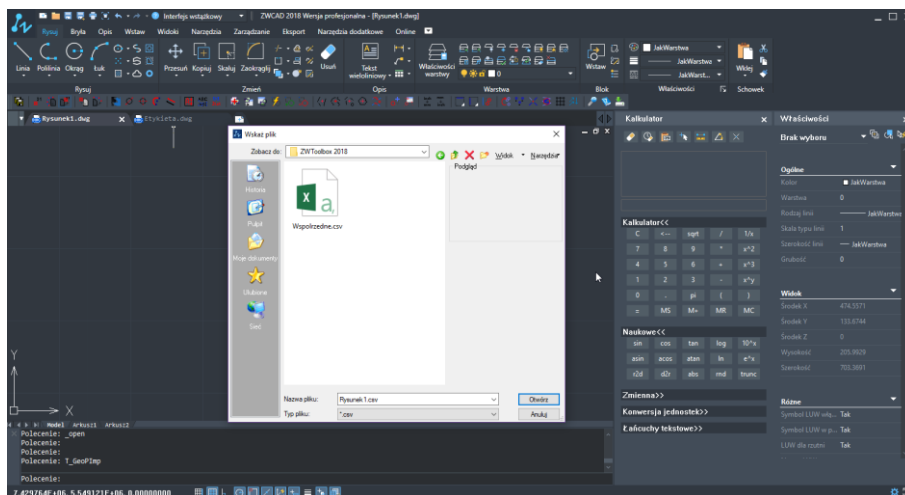
2. Następnie należy wybrać lokalizację zapisu pliku oraz określić jego nazwę.
3. Współrzędne obiektów będą widoczne w nowym pliku.

	A	B	C	D
1	35/36	7429766.6	5549118.1	0.0000
2	35/35	7429766.8	5549118.6	0.0000
3	35/34	7429767.9	5549118.5	0.0000
4	35/33	7429768.9	5549117.2	0.0000
5	35/32	7429769.2	5549118.2	0.0000
6	35/31	7429770.2	5549118.2	0.0000
7	35/30	7429769.9	5549120.1	0.0000
8	35/29	7429768.8	5549121.3	0.0000
9	35/28	7429767.9	5549121.6	0.0000
10	35/27	7429766.9	5549120.8	0.0000
11	35/23	7429766.3	5549116.8	0.0000

6.5 Wczytaj punkty z pliku csv

Po uruchomieniu polecenia, trzeba wskazać plik zawierający współrzędne punktów w formacie takim samym jak powstał w wyniku zapisu poprzednią funkcją.

1. Po aktywacji polecenia ukaże się okno dialogowe programu. Należy wskazać plik ze współrzędnymi punktów.

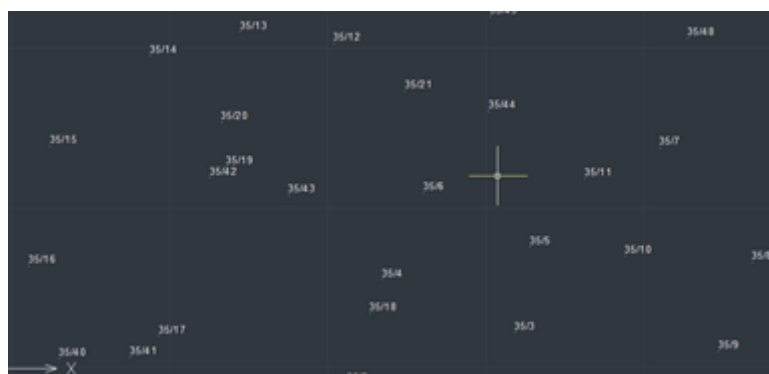


Współrzędne są zapisane w pliku, który posiada cztery kolumny.

Pierwsza z nich to kolumna opisowa punktów, następne trzy kolumny odpowiadają za współrzędne X, Y, Z.

	A	B	C	D
1	35/61	280.0082	175.8990	0.0000
2	35/60	280.7975	143.1453	0.0000
3	35/59	303.2909	116.3110	0.0000
4	35/58	339.9908	92.6336	0.0000
5	35/57	370.3768	62.2477	0.0000
6	35/56	419.7046	49.6198	0.0000
7	35/55	471.4001	55.1445	0.0000
8	35/54	503.3646	68.9563	0.0000
9	35/53	532.1720	72.9025	0.0000
10	35/52	599.6524	56.3283	0.0000
11	35/51	620.5674	99.7368	0.0000
12	35/50	620.9621	151.0377	0.0000
13	35/49	595.3116	188.5269	0.0000
14	35/48	563.7418	203.1279	0.0000
15	35/47	452.4583	222.4644	0.0000

2. Po wczytaniu pliku na obszarze rysunku pojawiają się punkty wraz z opisami.



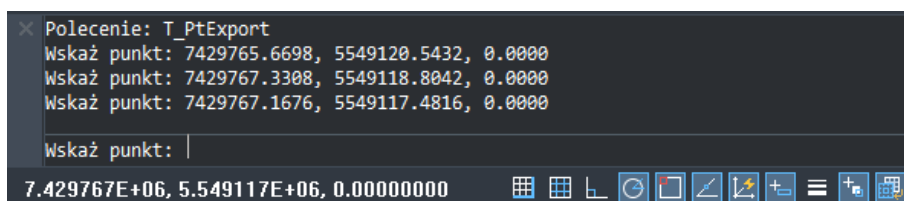
6.6 Zapisz wskazane współrzędne w pliku csv.

Program poprosi użytkownika o wskazanie punktów. Następnie wystarczy określić tylko nazwę oraz lokalizację pliku i współrzędne zostaną zapisane do pliku.

Format współrzędnych punktów jest następujący: X;Y;Z

- współrzędne oddzielane są średnikami „;”
- miejsca dziesiętne oddzielane są kropkami „.”

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać punkty na rysunku, zatwierdzić Enter-em.



2. Ukaże się okno zapisu pliku, w którym należy wybrać lokalizację pliku oraz wpisać jego nazwę.
3. Dane punktów będą widoczne w nowym pliku.

	A	B	C
1	7429765.6	5549120.5	0.0000
2	7429767.3	5549118.8	0.0000
3	7429767.1	5549117.4	0.0000
4	7429764.8	5549117.0	0.0000
5	7429766.8	5549117.9	0.0000
6	7429767.5	5549117.2	0.0000
7	7429769.3	5549119.0	0.0000
8	7429762.0	5549120.1	0.0000

6.7 Rysuj na podstawie współrzędnych z pliku csv

Za pomocą tej funkcji można wstawić punkty do rysunku ze współrzędnych z pliku tekstowego, połączyć punkty liniami (odcinkami prostymi) lub za pomocą splajnu.

Rysuj z pliku [X]

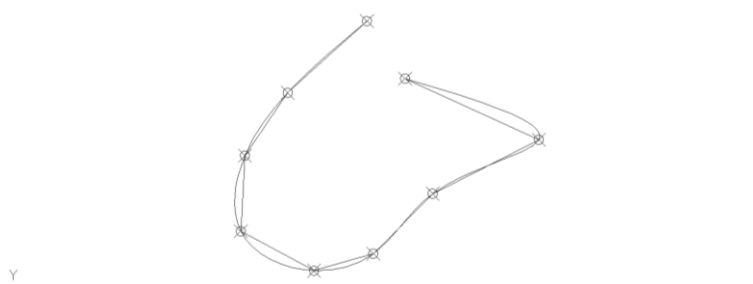
Plik danych

 Wskaż plik

Skala
 X: Y: Z:

Przesunięcie
 X: Y: Z:

Rysuj



6.8 Zmień ustawienia rysowania osi

Za pomocą tej funkcji określamy na jakiej warstwie mają znajdować się tworzone osie i o ile mają być przedłużone poza obiekt. Długość przedłużenia można określić jednostkowo lub w procentach zaznaczając opcję na poniższym rysunku.

Ustawienia [X]

Warstwa osi

Długość osi

☒ Długość w procentach?

6.9 Rysuj oś

Rysuje oś przez dwa punkty na warstwie określonej w ustawieniach.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać dwa punkty na obszarze rysunku, pomiędzy którymi wstawiana będzie oś.

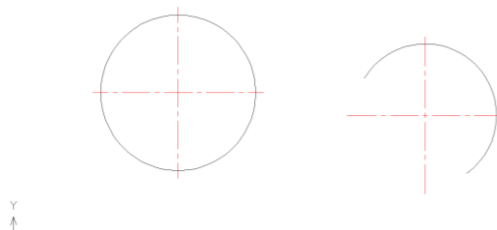


Po wskazaniu punktów utworzy się oś na warstwie określonej w ustawieniach.

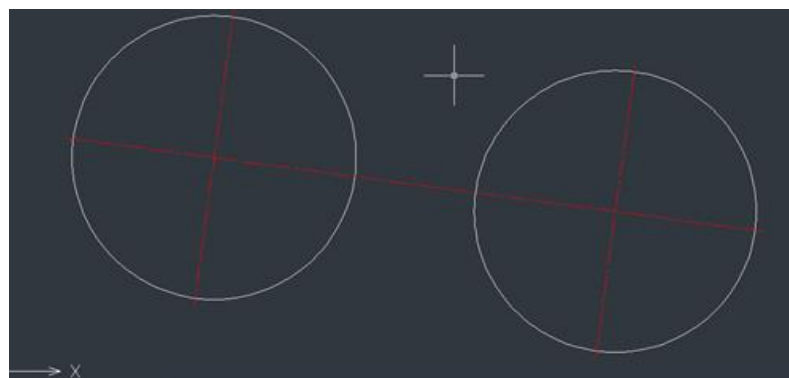
6.10 Wstaw oś

Użytkownik zostanie poproszony o wybranie dowolnej liczby łuków i okręgów.

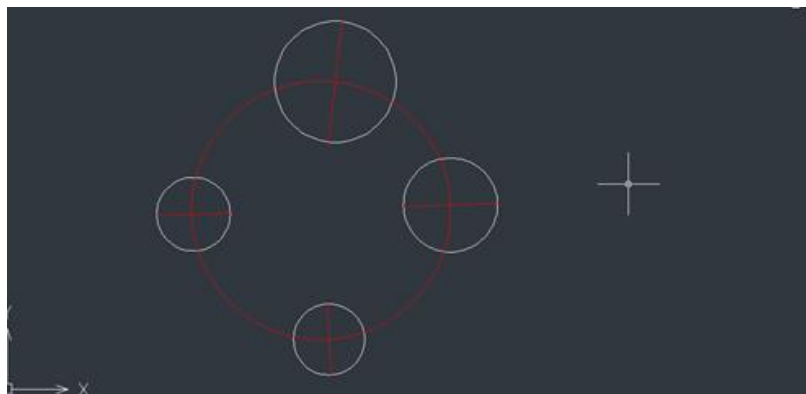
- a) Wybranie jednego łuku lub okręgu spowoduje wstawienie do niego osi na warstwie określonej w oknie ustawień.



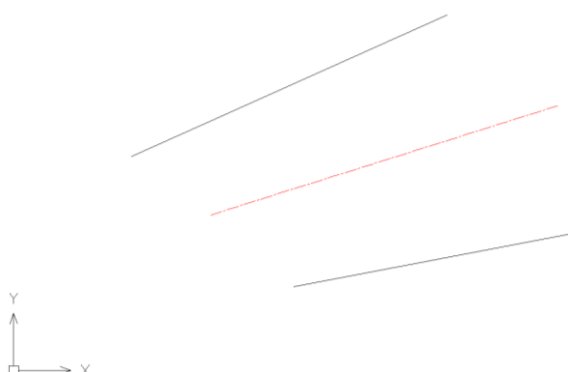
- b) Wybranie dwóch łuków lub okręgów spowoduje wstawienie osi jak na poniższym rysunku,



- c) Wybranie więcej niż dwóch okręgów (łuków) spowoduje wstawienie osi jak na załączonym poniżej rysunku.



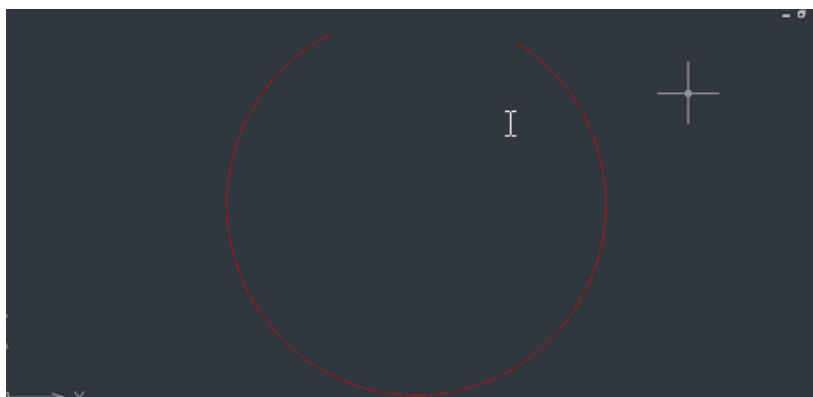
- d) Wybranie dwóch linii spowoduje wstawienie osi symetrii pomiędzy tymi liniami. Długość osi może być określona, jeśli użytkownik wskaże dwa punkty (zostaną one rzutowane na oś).



6.11 Rysuj oś jako łuk

Funkcja pozwala narysować oś w kształcie łuku.

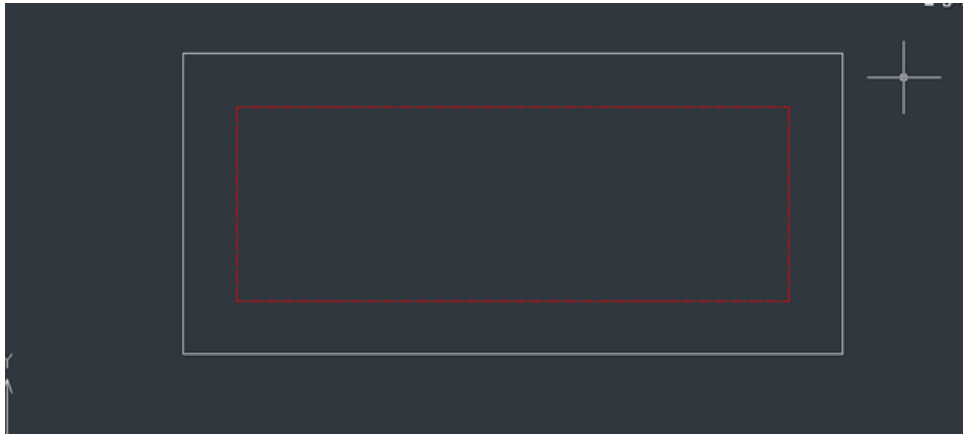
Po aktywacji polecenia należy wskazać kolejno: środek łuku, początek łuku, który określi jednocześnie promień, a na koniec jest koniec łuku.



Ta funkcja jest przydatna przy rysowaniu np. zarysu gwintu.

6.12 Odsuń oś

Użytkownik zostanie poproszony o wskazanie obiektu, który zostanie odsunięty, a następnie punktu określającego kierunek odsunięcia, przy czym odległość odsunięcia jest równa połowie odległości między wybranym obiektem, a klikniętym punktem.



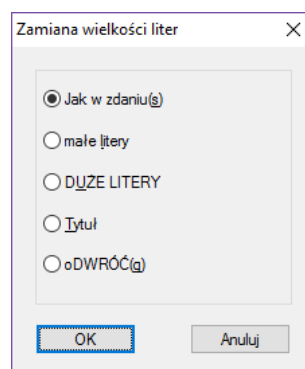
6.13 Zmień wielkość liter

Funkcja zmienia wielkość liter. Nie jest to zmiana wielkości czcionki, tylko zmiana małych liter na wielkie i na odwrót, w różnych wariantach.

1. Należy wskazać obiekt tekstowy na obszarze rysunku potwierdzając Enter-em.



2. Pojawi się okno dotyczące zmiany wielkości liter.

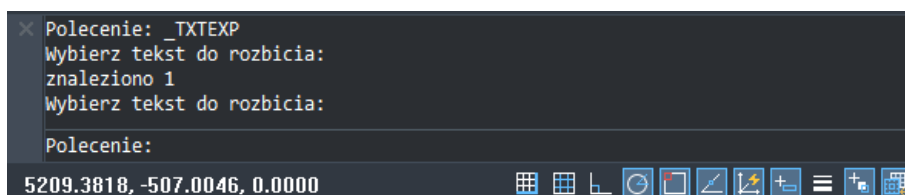
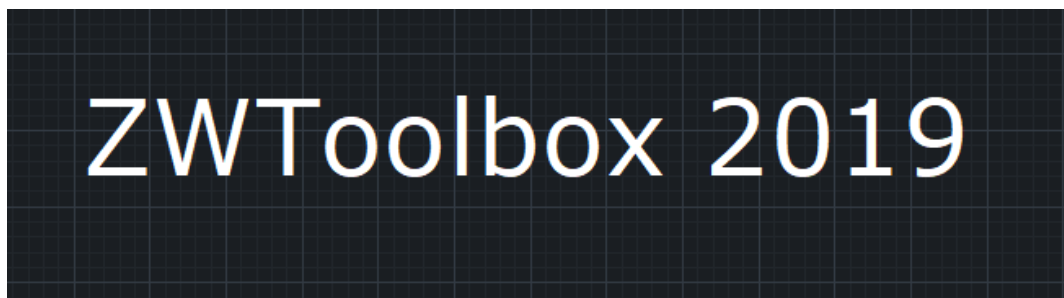


3. Po wybraniu opcji zmiany wielkości liter oraz zatwierdzeniu przez „OK” program zmieni wskazany tekst.

6.14 ^{ABC}_{ABC}Przekonwertuj tekst na polilinie

Zamienia wskazany tekst na grupę polilinii.

1. Proszę wybrać tekst do rozbicia i następnie potwierdzić Enter-em.

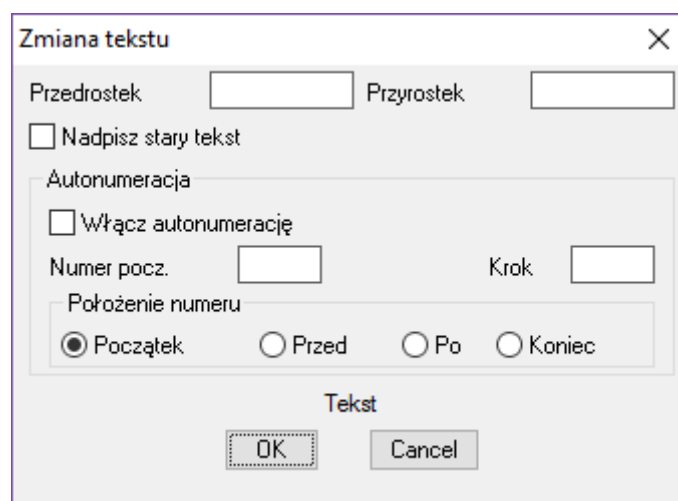


2. Po wykonaniu polecenia pojawią się kontury liter będące poliliniami.



6.15 ^{txt}_{Ztxt}Zmień treść tekstu

Istniejący tekst można zmienić zgodnie z ustawionymi opcjami w poniższym oknie.



W zależności od tego co chcemy zmienić w tekście, wprowadza się Przedrostek lub Przyrostek tekstu. Do tekstu możemy dodać numer przez włączenie Autonumeracji (trzeba pamiętać o tym, że należy wpisywać tylko i wyłącznie wartości numeryczne). Można nadać nr

początkowy oraz krok, który określa, co ile ma wzrastać numeracja. Ustawienia potwierdzamy przez przycisk OK, a następnie wskazujemy teksty do zmiany.

6.16 Policz bloki

Funkcja pozwala na policzenie liczby wskazanych bloków.

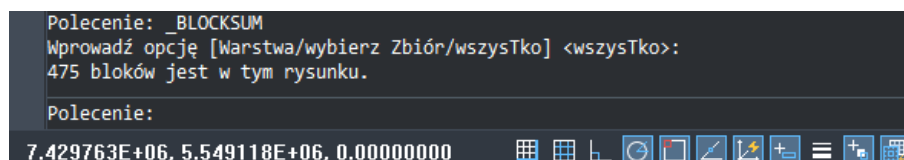
1. Po aktywacji polecenia w pasku poleceń pojawiają się 3 możliwości.



2. Należy wprowadzić informację odnośnie przeliczenia ilości bloków:

- Warstwy – zlicza liczbę bloków na wskazanej warstwie.
- Wybór – zlicza liczbę wskazanego bloku
- Wszystko – zlicza liczbę wszystkich bloków zawartych w rysunku

3. Po wprowadzeniu informacji w pasku poleceń ukaże się liczba bloków zawartych w rysunku.

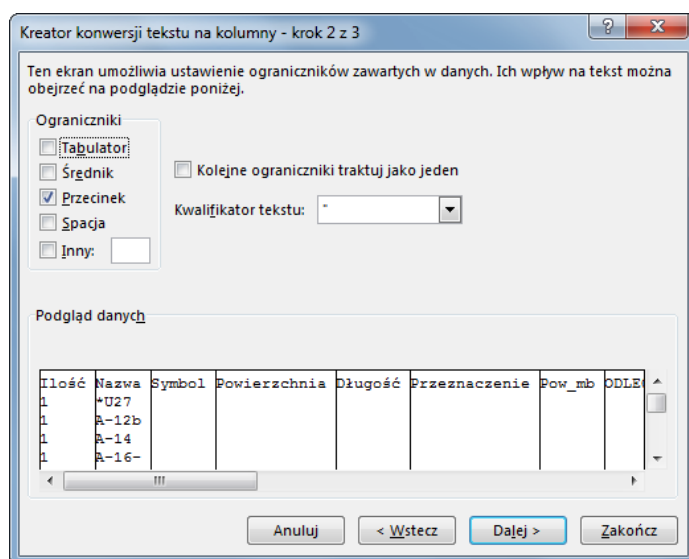
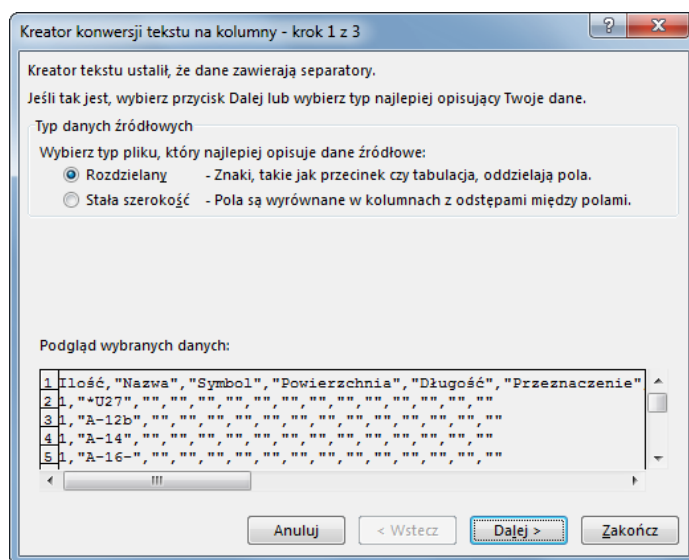


6.17 Zapisz informacje o blokach i ich atrybutach do do pliku csv

Funkcja ta służy do zapisywania parametrów bloków oraz ich atrybutów. W wyniku użycia funkcji *eatttext*, wszystkie parametry jednego bloku zostaną zapisane (w Excelu) w jednej komórce, oddzielone przecinkami:

"Ilość", "Nazwa", "A/B", "Skala X", "Skala Y", "Współrzędna X", "Współrzędna Y", "Obrót"
 "1", "SAP", "1/1", "0.7349", "0.7349", "2110", "1455", "0"
 "1", "SAP", "1/2", "0.7349", "0.7349", "2322.4221", "1651.4741", "0"
 "1", "SAP", "1/3", "0.7349", "0.7349", "2583.7374", "1864.2293", "0"
 "1", "SAP", "1/4", "0.7349", "0.7349", "2606.2347", "1400.665", "0"
 "1", "SAP", "1/5", "0.7349", "0.7349", "2971.3839", "1308.99", "0"
 "1", "SAP", "1/6", "0.7349", "0.7349", "3083.8706", "1680.8793", "0"

W celu rozdzielania parametrów na różne kolumny, na przykład w celu dokonywania operacji na nich, proszę zaznaczyć pierwszą kolumnę oraz przejść na zakładkę *Dane*, następnie kliknąć polecenie *Tekst jako kolumny*. Ukaże się okno, w którym proszę kliknąć *Dalej*.



Proszę kliknąć *Dalej*, a następnie *Zakończ*.

Po prawej stronie okna jako ograniczniki włączone są *Tabulatory*, proszę je wyłączyć klikając na nie oraz proszę włączyć *Przecinek*. W dolnym oknie ukaże się podgląd dokumentu.

6.18 Wstaw bloki na podstawie danych z pliku csv

Funkcja umożliwia wstawienie do rysunku bloków z atrybutami, które są zdefiniowane w aktualnym rysunku. Blok wstawiany jest zgodnie z parametrami określonymi w pliku *.csv. Przykładowy plik z parametrami przedstawiony jest poniżej. Kolejność kolumn może być przestawiana, natomiast nagłówki kolumn: Nazwa, Skala i Współrzędnych nie można zmieniać. Pozostałe nagłówki kolumn zostaną potraktowane jako nazwy atrybutów, których wartości podane są w wierszach poniżej.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Ilość,"Nazwa","NPR","WSR","Skala X","Skala Y","Współrzędna X","Współrzędna Y","Współrzędna Z"								
2	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","12.2151","61.9837","0"								
3	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","15.9897","59.0883","0"								
4	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","19.6487","64.7804","0"								
5	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","20.6438","61.3189","0"								
6	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","27.6999","62.67","0"								
7	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","29.999","71.2043","0"								
8	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","38.7537","46.6019","0"								
9	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","62.3155","34.2319","0"								
10	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","64.7954","35.4517","0"								
11	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","67.7689","40.6049","0"								
12	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","71.734","43.4757","0"								
13	1,"DIN",,,,,"0.7000","0.7000","0.9213","28.522","0"								

Po zaimportowaniu bloków:

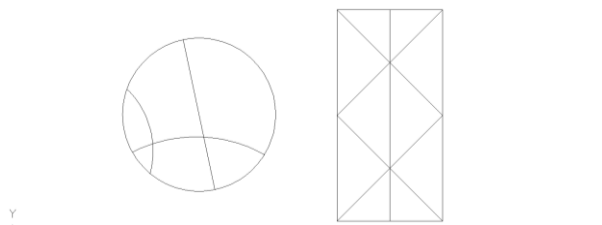


6.19 Szybki blok

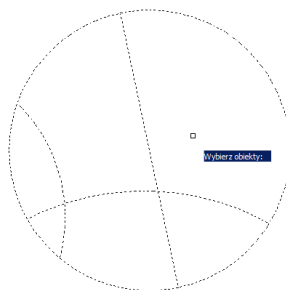
Funkcja pozwala na stworzenie bloku poprzez zaznaczenie obiektów i naciśnięcie Enter.

Pomijany jest krok wyboru dodatkowych opcji, czyli np. wyboru nazwy oraz punktu bazowego, które to zostają określone automatycznie.

Na poniższym przykładzie widać, że elementy są oddzielone od siebie – nie tworzą spójnej całości. Za pomocą funkcji można utworzyć z nich blok, który będzie tworzył jeden połączony element.



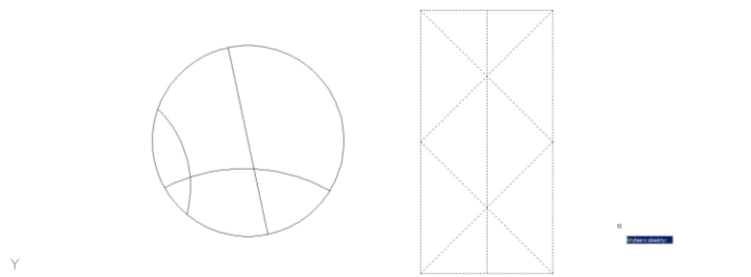
Po aktywacji polecenia i wskazaniu elementów, które mają tworzyć blok, wybór należy zatwierdzić Enter-em.



6.20 Dodaj do bloku

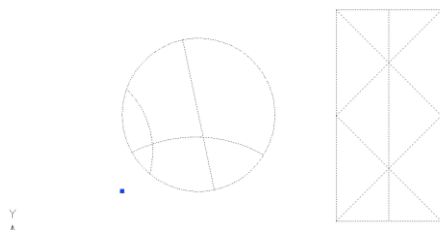
Polecenie umożliwia dodanie kolejnych elementów do istniejącego bloku.

1. Aktywuj polecenie.
2. Wskaż elementy, które mają zostać dodane.



3. Wskaż blok.

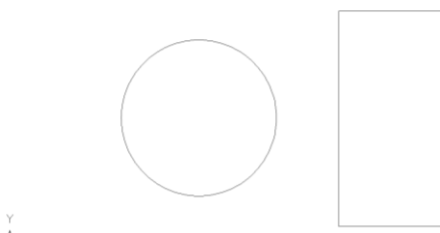
Po wykonaniu powyższych czynności wskazane elementy będą stanowić całość z wcześniej utworzonym blokiem.



6.21 Usuń z bloku

Polecenie umożliwia usunięcie wybranych elementów z istniejącego bloku.

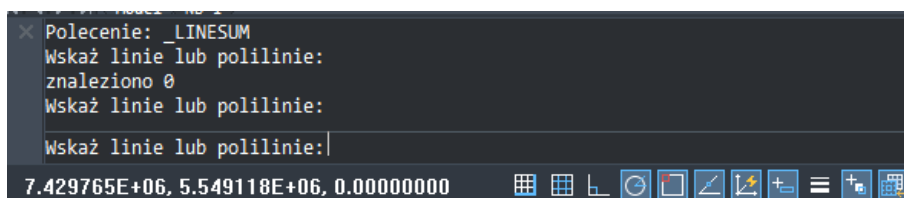
1. Aktywuj polecenie.
2. Wskaż elementy, które mają zostać usunięte z bloku.



6.22 Sumuj długości linii

Program obliczy sumę długości wskazanych linii i wyświetli ją na pasku poleceń.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać linie na obszarze rysunku oraz potwierdzić Enter-em. Funkcja nie działa na poliliniach. W przypadku chęci obliczenia długości polilinii proszę użyć funkcji **Sumuj długości i obwody**.



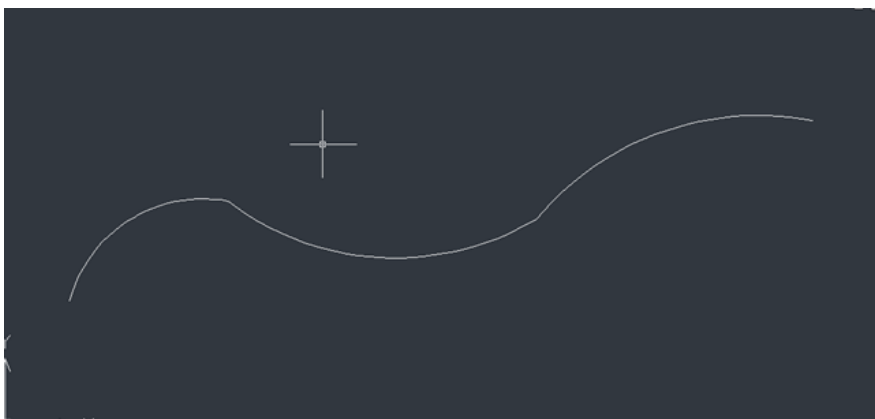
2. W momencie zatwierdzenia operacji, na pasku poleceń wyświetli się łączna długość wskazanych linii.

```
× Wskaż linie lub polilinie:Wskaż drugi narożnik:  
znaleziono 77 (3 zduplikowanych), przefiltrowano 300, 81 łącznie  
Wskaż linie lub polilinie:  
Długość całkowita=75.77621217.  
Polecenie:  
7.429763E+06, 5.549118E+06, 0.00000000
```

6.23 Sumuj długości łuków

Program obliczy sumę długości wskazanych łuków i wyświetli ją na pasku poleceń.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać łuki, które chcemy zsumować oraz potwierdzić Enter-em.



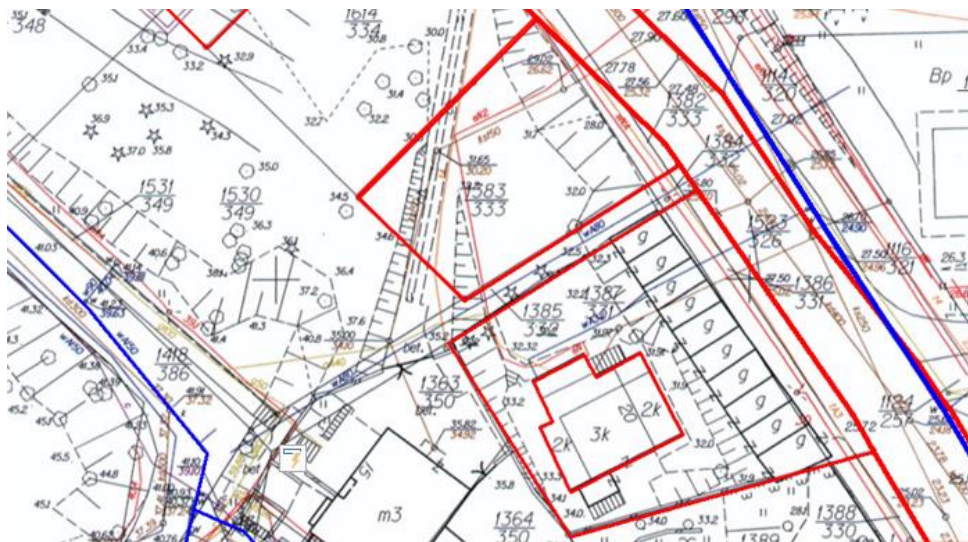
2. W momencie zatwierdzenia operacji, na pasku poleceń wyświetli się łączna długość wskazanych łuków.

```
× Wskaż łuki:  
znaleziono 1, 3 łącznie  
Wskaż łuki:  
Całkowita długość:4787.1601  
Polecenie:  
8252.1420, -2988.2116, 0.0000
```

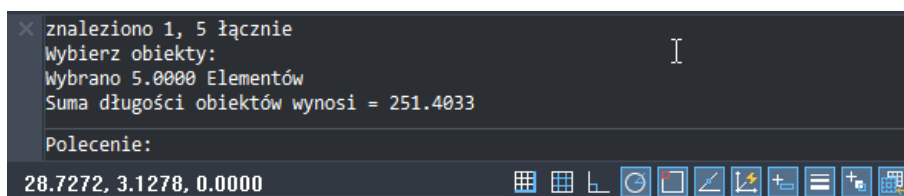
6.24 Sumuj długości i obwody

Program obliczy sumę długości i obwodów wybranych obiektów.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać obiekty, które mają być zsumowane i następnie potwierdzić Enter-em.



2. W momencie zatwierdzenia operacji, na pasku poleceń wyświetli się suma długości i obwodów wskazanych obiektów.



6.25 Sumuj pola powierzchni

Program obliczy sumę pól powierzchni wybranych obiektów.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać obiekty, których pola powierzchni mają być zsumowane i następnie potwierdzić Enter-em.



2. W momencie zatwierdzenia operacji, na pasku poleceń wyświetli się suma pól powierzchni wskazanych obiektów.

```
Wybierz obiekty:  
znaleziono 1, 4 łącznie  
Wybierz obiekty:  
4 obiekt(ów) (4 prawidłowych). Powierzchnia całkowita= 4888.1357.  
Polecenie: |  
217.4042, 303.1522, 0.0000
```

6.26 Oblicz długość krzywej pomiędzy klikniętymi punktami

Funkcja zlicza długości krzywych pomiędzy klikniętymi punktami. Funkcja działa na liniach, poliliniach, łukach i splajnach.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać krzywą.

```
Polecenie:  
Polecenie: T_SumSubPoly  
Wybierz obiekt|  
212.6397, 316.1049, 0.0000
```

2. Następnie proszę wskazać na niej dwa punkty, pomiędzy którymi zostanie obliczona długość krzywej.
3. Po zaznaczeniu drugiego punktu, na pasku poleceń wyświetli się długość krzywej pomiędzy wybranymi punktami.

```
Wybierz obiekt  
Wskaż punkt początkowy:  
Wskaż punkt końcowy:  
Suma długości = 36.8958  
Wybierz obiekt|  
22.3811, 3.0013, 0.0000
```

6.27 Zamień okręgi na inne obiekty

Funkcja zamienia okręgi na znaczniki takie jak: punkty, krzyże, okręgi o określonej wielkości, gwiazdy, bloki. Wystarczy podać średnicę okręgów, które mają zostać zmienione, typ znacznika oraz jego kolor, a wszystkie okręgi o zadanej średnicy zostaną zamienione na zadany obiekt.

Zmiana okręgów na znaczniki [X]

Średnica okręgów do zmiany Wskaż

Znacznik

Typ znacznika Punkt ▾

Nazwa bloku ▾

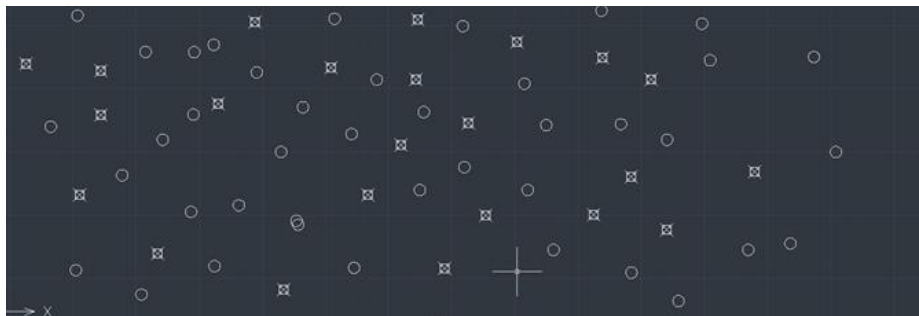
Wielkość znacznika

Kolor znacznika

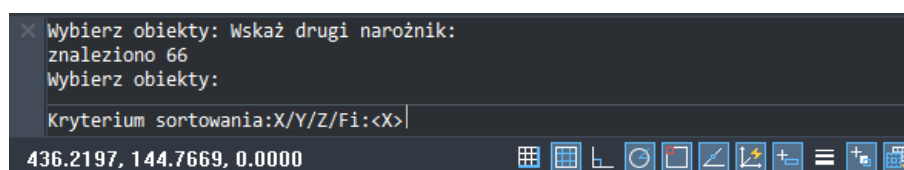
Zastosuj Zamknij

6.28 Stwórz zestawienie współrzędnych punktów, okręgów oraz bloków

Program poprosi użytkownika o wskazanie punktów, okręgów oraz bloków. Następnie Użytkownik zostanie poproszony o wybranie kryterium sortowania: czy wybrane elementy mają być w zestawieniu posortowane według współrzędnej X,Y,Z czy wielkości okręgów lub skali bloków. Zestawienie takie jest wstawiane do rysunku, wraz z kolejnymi numerami przy każdym z elementów, które zostaną również dodane przy każdym z punktów, okręgów i bloków. Przykład rysunku przed użyciem funkcji jest następujący:



1. Po aktywacji polecenia, proszę zaznaczyć punkty i okręgi.
2. Należy określić kryterium sortowania.

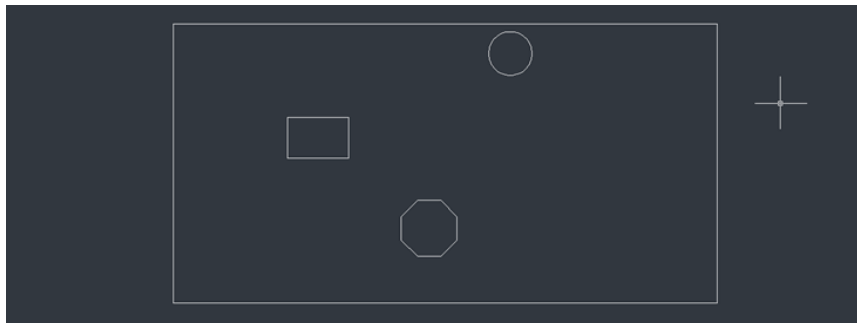


3. Na końcu proszę wskazać punkt wstawienia zestawienia.

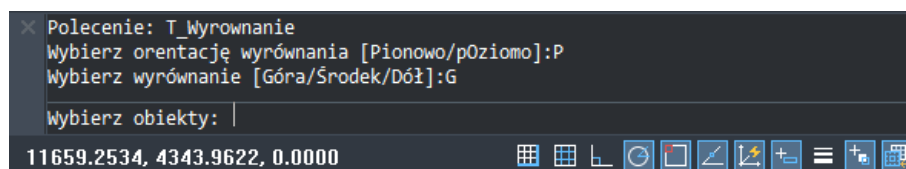
6.31 Wyrównaj w pionie

6.31.1 Góra

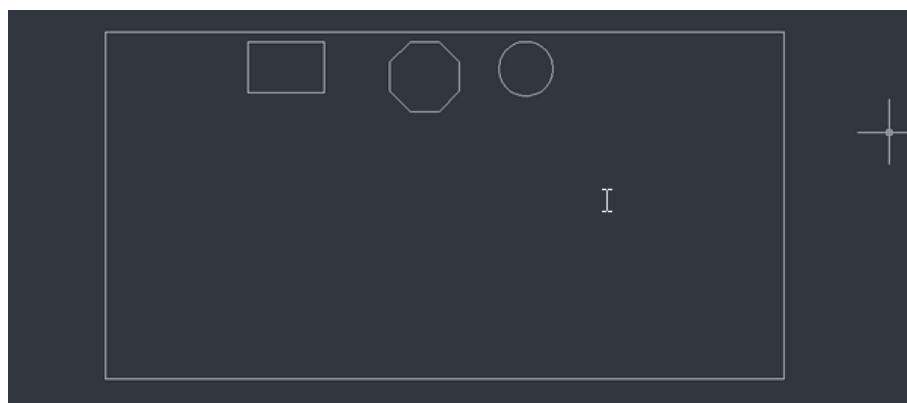
Elementy zostaną wyrównane do najbardziej wysuniętej górnej krawędzi spośród wskazanych obiektów jak na pokazanym przykładzie.



1. Po aktywacji polecenia należy określić kierunek wyrównania.



2. Następnie proszę wybrać obiekty.
3. Elementy zostaną przesunięte w pionie.

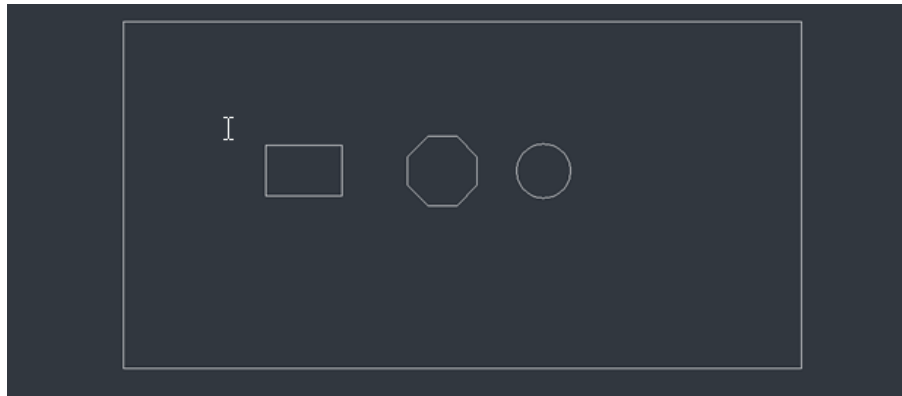


6.31.2 Środek

Elementy zostaną wyrównane w pionie do środka wskazanych obiektów. Punkt jest wyznaczony jako środek w osi Y z najbardziej wysuniętej krawędzi dolnej i górnej obiektów.

1. Po aktywacji polecenia należy określić kierunek wyrównania.

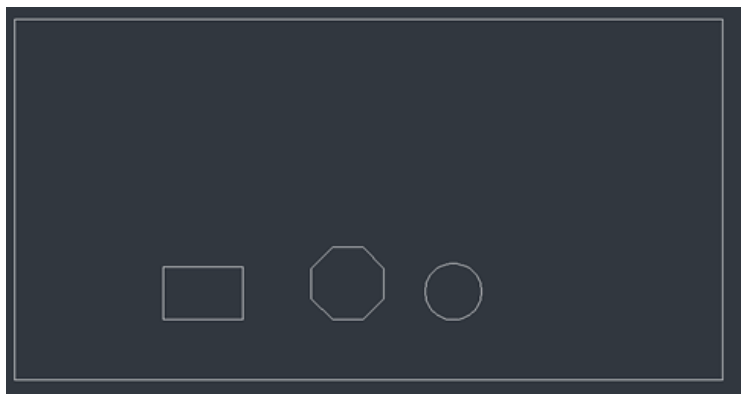
2. Następnie proszę wybrać obiekty.
3. Elementy zostaną przesunięte w pionie.



6.31.3 Dół

Elementy zostaną wyrównane do najbardziej wysuniętej dolnej krawędzi spośród wskazanych obiektów.

1. Po aktywacji polecenia należy określić kierunek wyrównania.
2. Następnie proszę wybrać obiekty.
3. Elementy zostaną przesunięte w pionie.



6.32 Wyrównaj w poziomie

6.32.1 Lewa

Wystarczy wskazać grupę obiektów i po naciśnięciu ENTER, zostaną one wyrównane do najbardziej wysuniętej lewej krawędzi spośród wskazanych obiektów.

6.32.2 Środek

Wystarczy wskazać grupę obiektów i po naciśnięciu ENTER, zostaną one wyrównane w poziomie do środka wskazanych obiektów. Punkt jest wyznaczony jako środek w osi X z najbardziej wysuniętej krawędzi lewej i prawej obiektów.

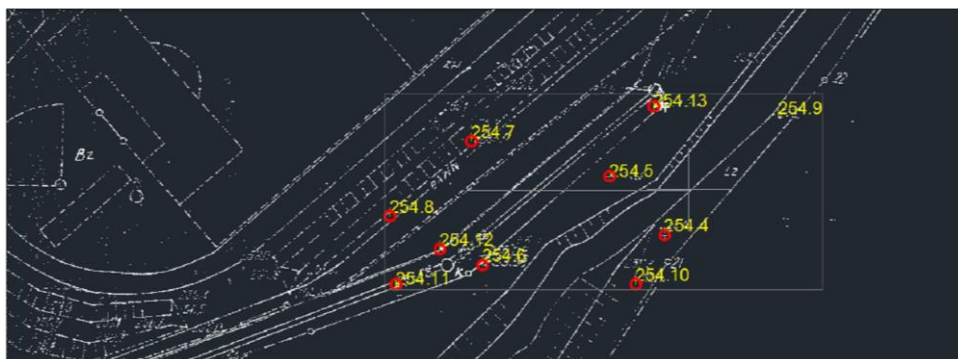
6.32.3 Prawa

Wystarczy wskazać grupę obiektów i po naciśnięciu ENTER, zostaną one wyrównane do najbardziej wysuniętej prawej krawędzi spośród wskazanych obiektów.

6.33 Wyrównaj grupę obiektów

Funkcja pozwala na wyrównanie grupy obiektów do wskazanego punktu.

1. Po aktywacji polecenia, należy wskazać obiekty, a następnie punkt bazowy leżący na ramce, która się pojawi (ramka ta okrywa wszystkie wybrane obiekty).



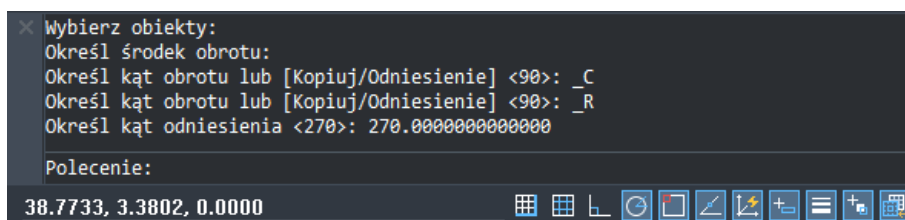
2. Następnie proszę wskazać punkt, do którego ma zostać przeniesiony punkt bazowy, a obiekty wraz z nim.



6.34 Kopiuj poprzez obrót

Jest podobna do standardowej funkcji ZWCADa Rotate (Obrót).

Prosi użytkownika o wskazanie obiektu, środka i kąta obrotu.



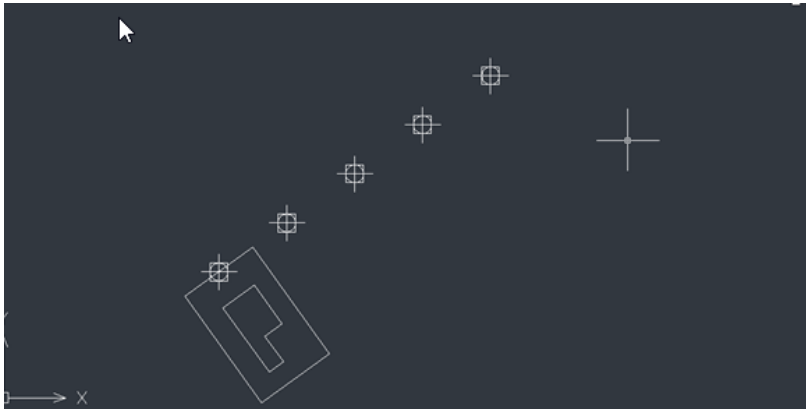
Sam obrót wykonywany jest na kopii wybranego obiektu.



6.35 Szyk przez wybrane punkty

Funkcja prosi użytkownika o wskazanie elementów do skopiowania i wybranie obiektów typu punkt.

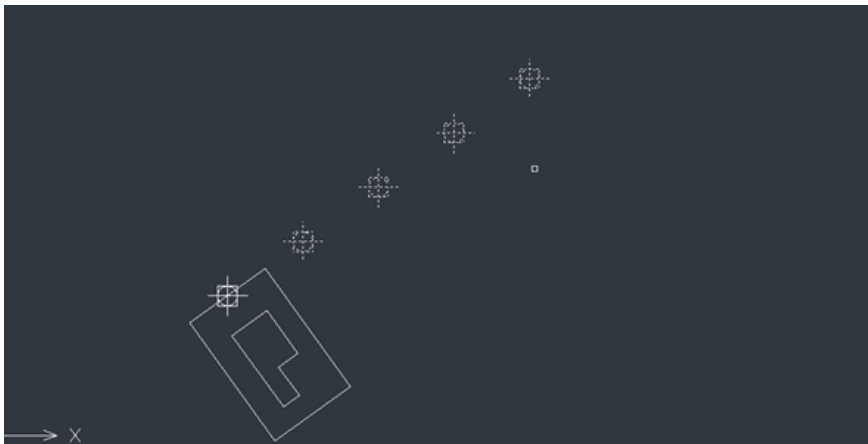
1. Po aktywacji polecenia należy wybrać, czy punkty, w miejsce których będziemy kopiować, mają zniknąć czy też nie po skończonym kopiowaniu. Wybór opcji uruchamiamy poprzez wpisanie litery U i zatwierdzenie Enterem.
2. Po aktywacji polecenia proszę wybrać obiekty do kopiowania.



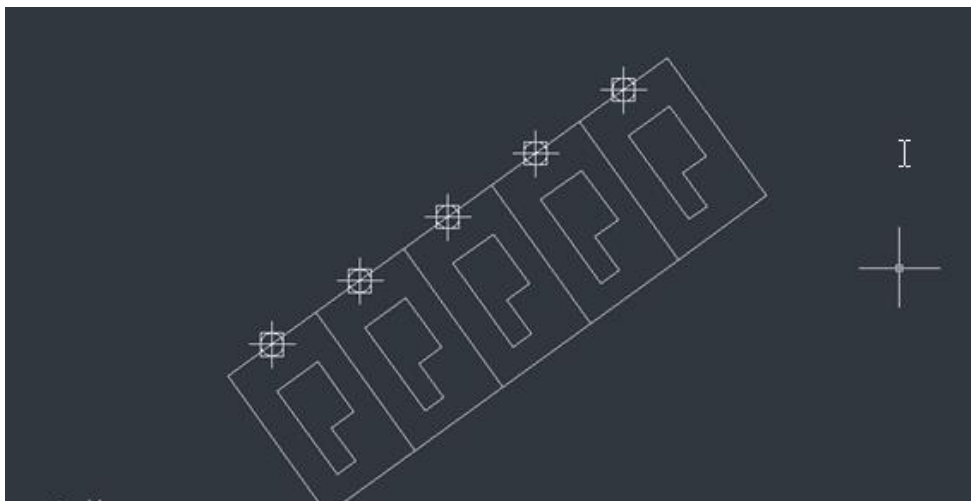
3. Następnie należy wskazać punkt bazowy kopiowanego elementu.

Współrzędne każdego z wybranych punktów będą współrzędnymi wstawienia kopii wybranych obiektów.

4. Na koniec należy wybrać punkty i zatwierdzić Enterem.



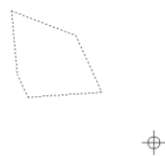
Efekt jest następujący (opcjonalnie można usunąć punkty po wstawieniu obiektów):



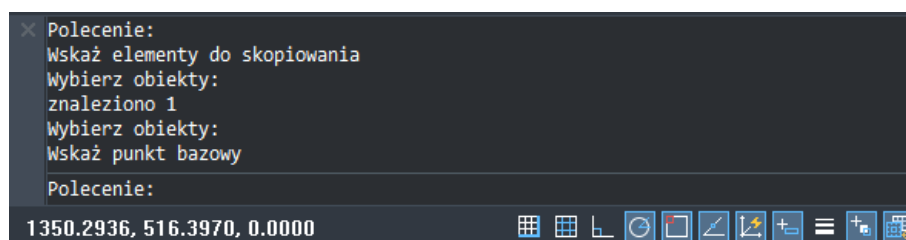
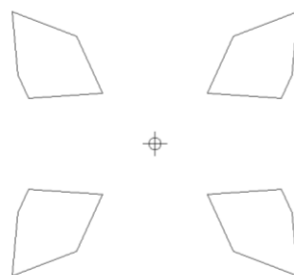
6.36 Lustro w pionie i poziomie względem wskazanego punktu

Funkcja wykonuje lustro z zaznaczonych obiektów w pionie i poziomie, względem wskazanego punktu. Z każdego obiektu powstają trzy nowe kopie: odbita względem osi X, osi Y oraz klikniętego punktu.

1. Po aktywacji polecenia należy wskazać obiekt lub obiekty, które chcemy skopiować i zatwierdzić Enterem.



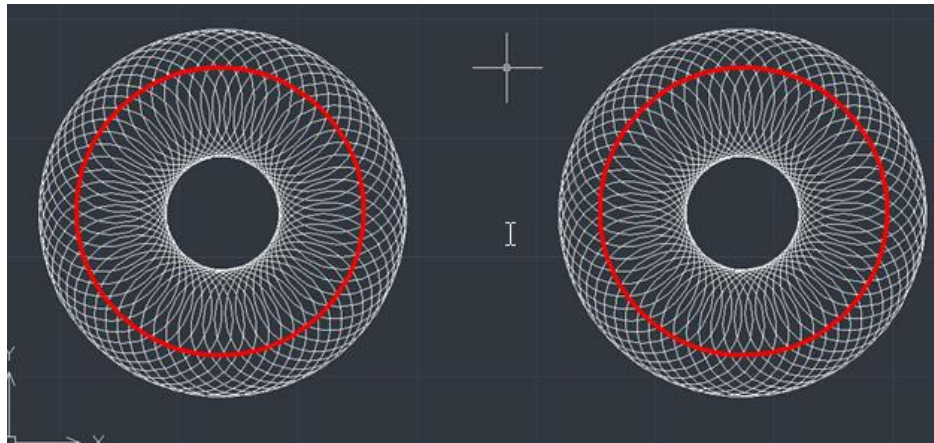
2. Następnie należy zaznaczyć punkt wyznaczający punkt przecięcia pionowej i poziomej osi odbicia, w efekcie czego powstaną 3 nowe kopie.



6.37 Rozszerzone przycinanie.

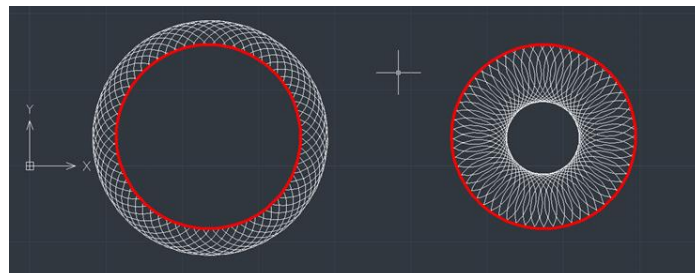
Funkcja przycina wszystkie elementy przecinające wybrany obiekt.

1. Pierwszym krokiem jest wskazanie elementu przycinającego. Następnie należy wskazać stronę, po której mają być przycięte elementy.



2. Wynik operacji jest następujący:

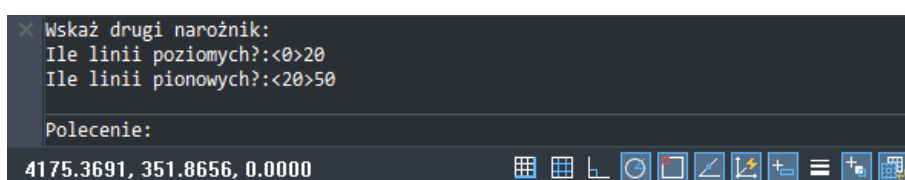
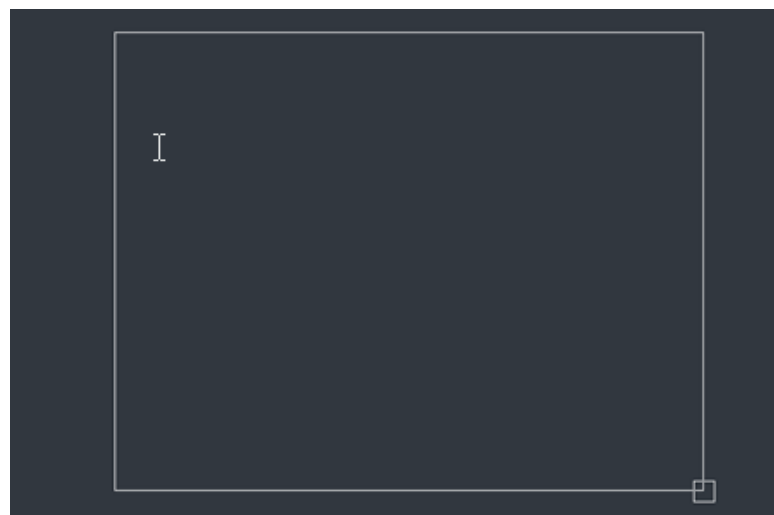
- Na obiekcie po lewej stronie obszaru rysunku zostały wycięte linie wewnątrz zaznaczonego obrysu.
- Na obiekcie po prawej stronie obszaru rysunku zostały wycięte linie po zewnętrznej stronie zaznaczonego obrysu.



6.38 Rysuj kraty

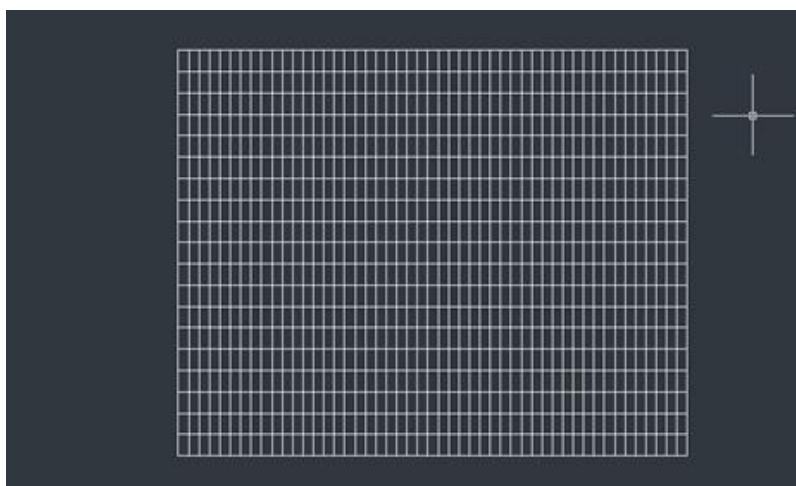
Funkcja rysuje linie pionowe i poziome w zaznaczonym obszarze. Po uruchomieniu funkcji, program poprosi o wskazanie zakresu rysowania siatki, a następnie poprosi o podanie liczby linii w pionie i w poziomie.

1. Proszę określić dwa wierzchołki obszaru, na którym mają występować kraty.



2. Następnie należy określić ilość linii poziomych i pionowych.

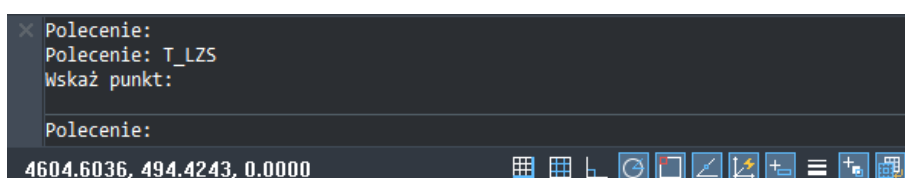
Efekt jest następujący:



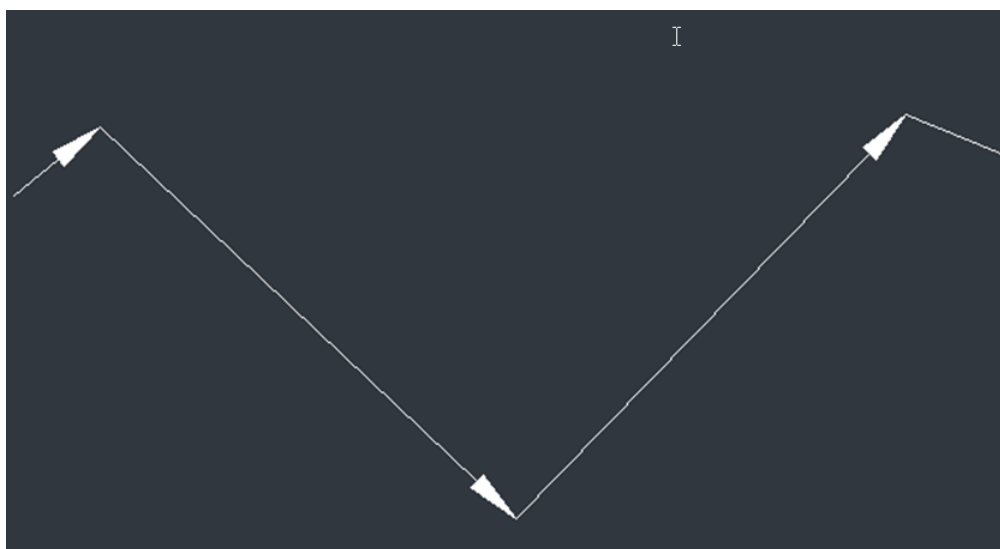
6.39 Rysuj strzałki wzdłuż klikanych punktów

Funkcja rysuje strzałki pomiędzy kolejno wskazywanymi punktami.

1. Pierwszy krok po aktywacji polecenia to wybór punktu początkowego wstawianej strzałki.



2. Następnie proszę zaznaczać kolejne punkty, a funkcja będzie je łączyć strzałkami.

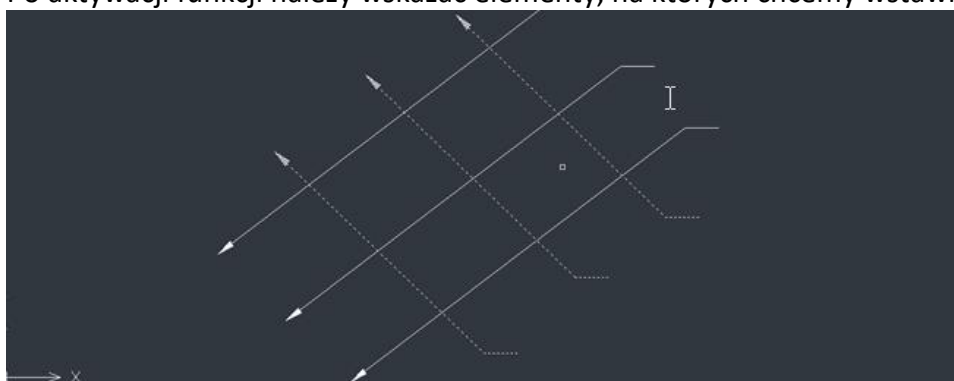


6.40 Dodaj łuk

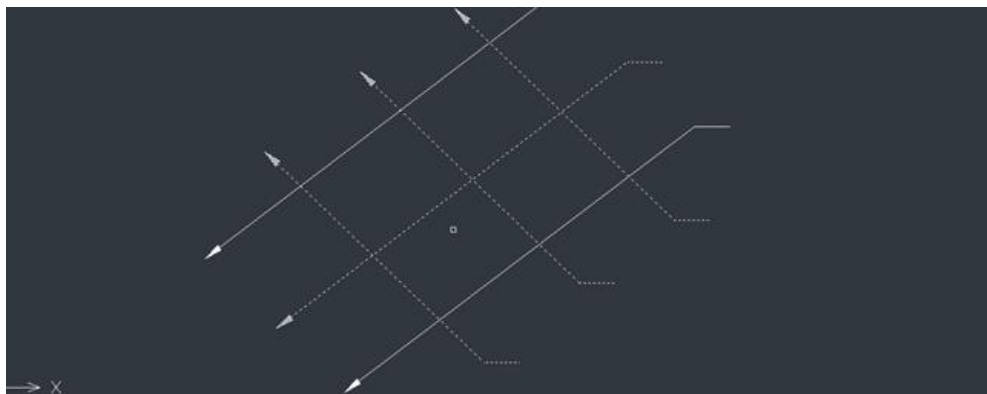
Funkcja automatycznie pozwala nam na dodanie łuku na wskazanych odnośnikach.



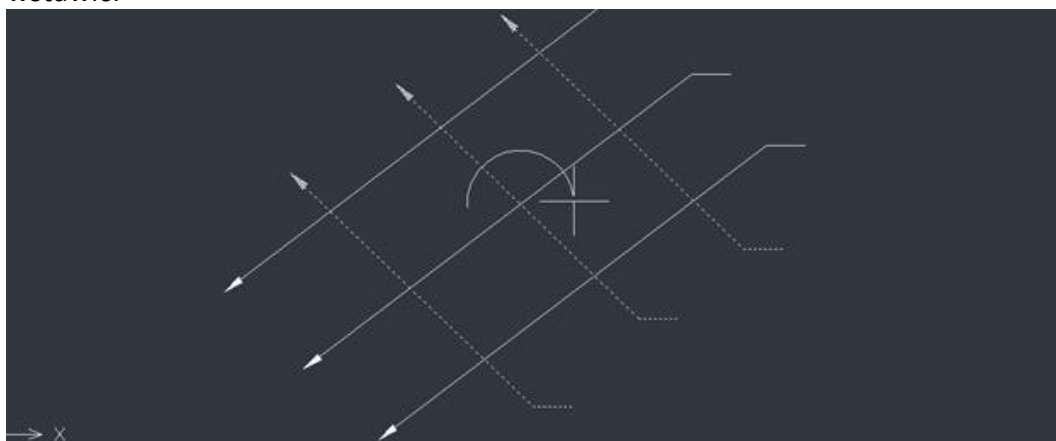
Po aktywacji funkcji należy wskazać elementy, na których chcemy wstawić łuki:



Następnie element przecinający, który określi nam punkt wstawienia łuku:



W następnej kolejności pod kursorem myszy widoczny będzie podgląd łuku jaki możemy wstawić:

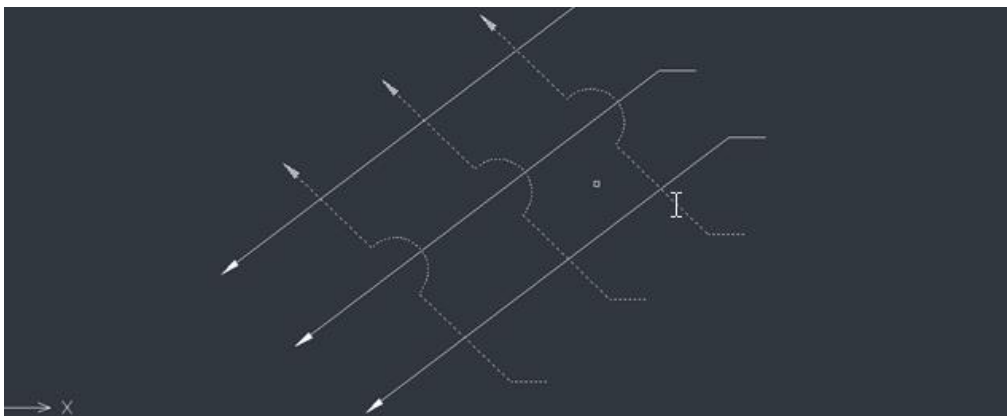


Po określeniu kierunku i wielkości zostanie wstawiony do wszystkich wcześniej określonych odnośników zgodnie w punkcie przecięcia z drugim elementem.

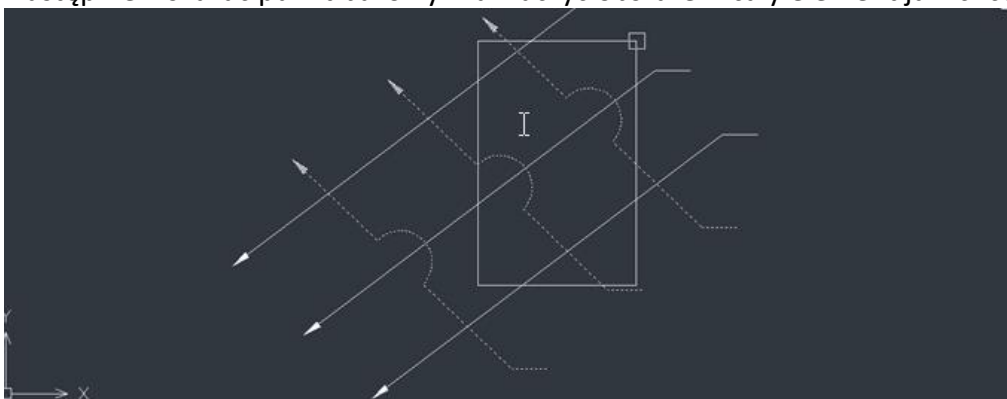


6.41 Usuń łuk

Przy wstawieniu łuku do odnośnika za pomocą powyższej funkcji, możemy w bardzo łatwy sposób usunąć łuk wraz z punktami jakie zostały utworzone na wybranych elementach. W tym celu po aktywacji funkcji należy określić elementy, na których chcemy usunąć łuki i dodatkowe punkty:



Następnie wskazać punkt bazowy i zaznaczyć obszarem cały element jaki chcemy usunąć.



Po wykonaniu tych czynności zaznaczone elementy powrócą do swojego pierwotnego stanu:



6.42 Dodaj punkt

Polecenie umożliwia dodanie punktu do istniejącego odnośnika.

Po aktywacji polecenia należy określić, do którego elementu chcemy dodać punkt:



Następnie należy określić ten punkt na rysunku:

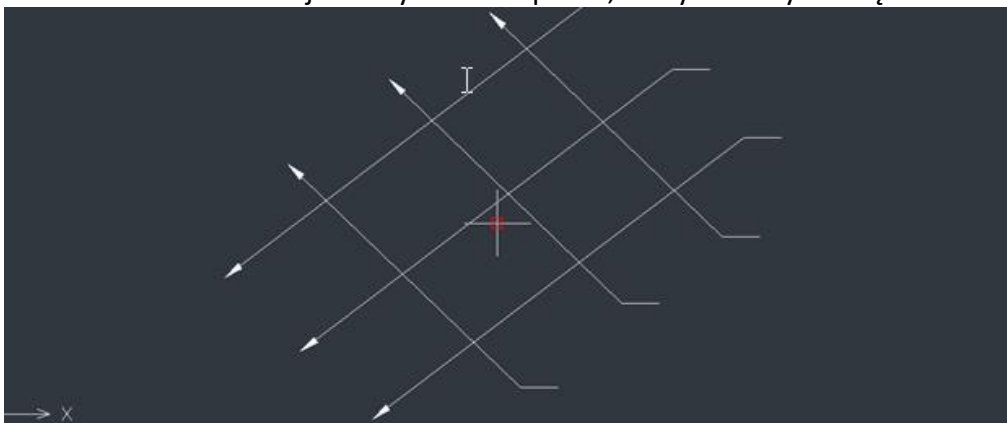


W ten sposób zaznaczony przez nas element zostanie przeprowadzony przez wskazany przez nas punkt.

6.43 Usuń punkt

Analogicznie do poprzedzającej funkcji w łatwy sposób możemy usunąć wskazany wcześniej punkt i wrócić do stanu pierwotnego elementu.

Po uruchomieniu funkcji należy wskazać punkt, który chcemy usunąć.



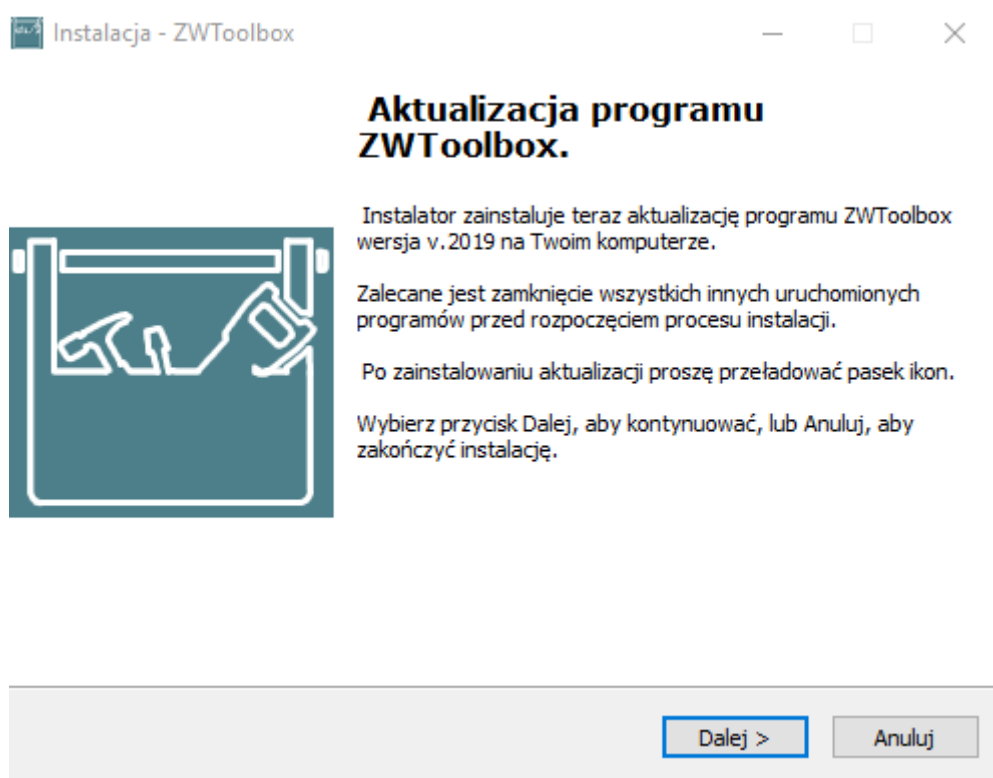
6.44 Aktywacja nakładki

6.45 Podręcznik programu ZWToolbox 2020.

Otwiera niniejszy podręcznik.

6.46 Sprawdź dostępność aktualizacji ZWToolbox 2020.

Użytkownik ma możliwość sprawdzenia czy posiada najnowszą wersję nakładki, jaka jest w ramach posiadanej licencji.



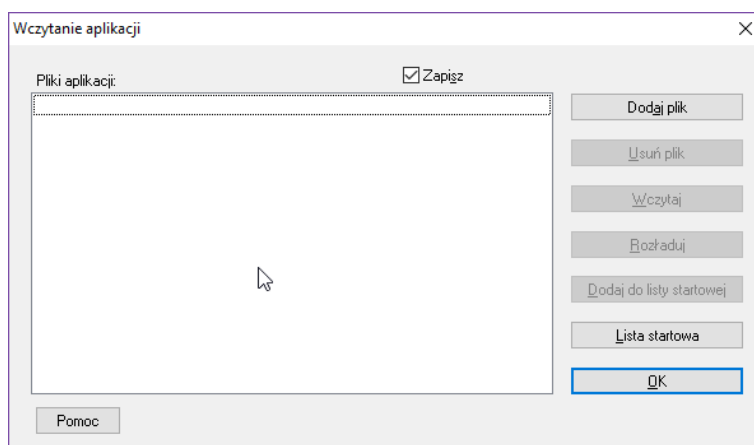
Po kliknięciu „Dalej” program pobierze i zainstaluje nowszą wersję nakładki, jeśli taka się pojawiła.

7 Informacje dodatkowe

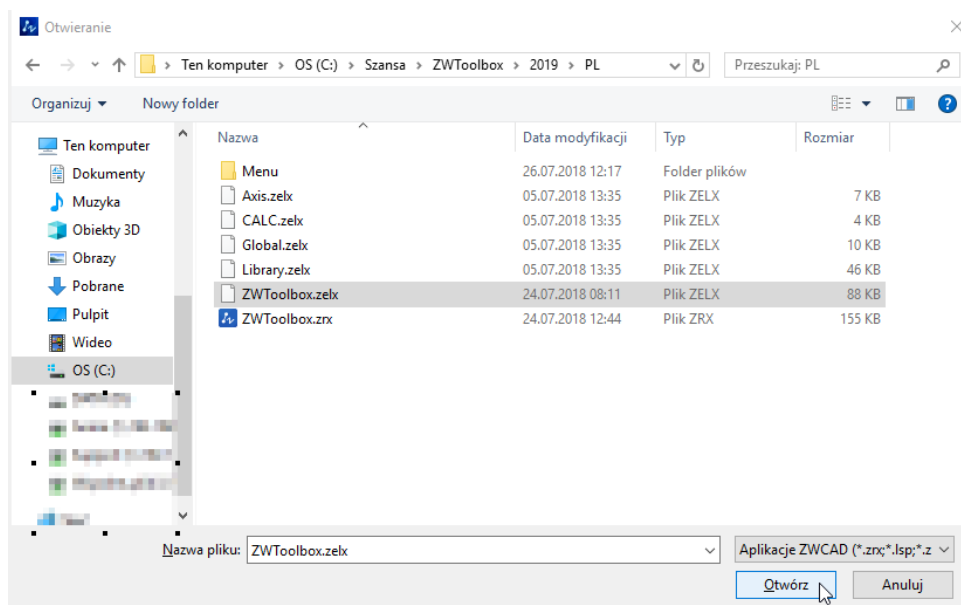
7.1 Ręczne wczytanie aplikacji

Po zainstalowaniu nakładki, powinna ona być wczytywana przy każdym uruchomieniu programu ZWCAD 2020. Funkcje powinny być dostępne oraz widoczny powinien być dostępny pasek z ikonkami. Jeśli z po uruchomieniu ZWCADa nakładka nie wczyta się automatycznie, należy wykonać następujące kroki:

1. W ZWCAD uruchomić polecenie WCZYTAJAPL.



2. W wyżej przedstawionym wciskamy przycisk **Dodaj plik**
3. Wskazujemy plik **ZWToolbox.zelx** znajdujący się w folderze **C:\Szansa\ZWToolbox\2020\PL** i klikamy przycisk **Otwórz**.

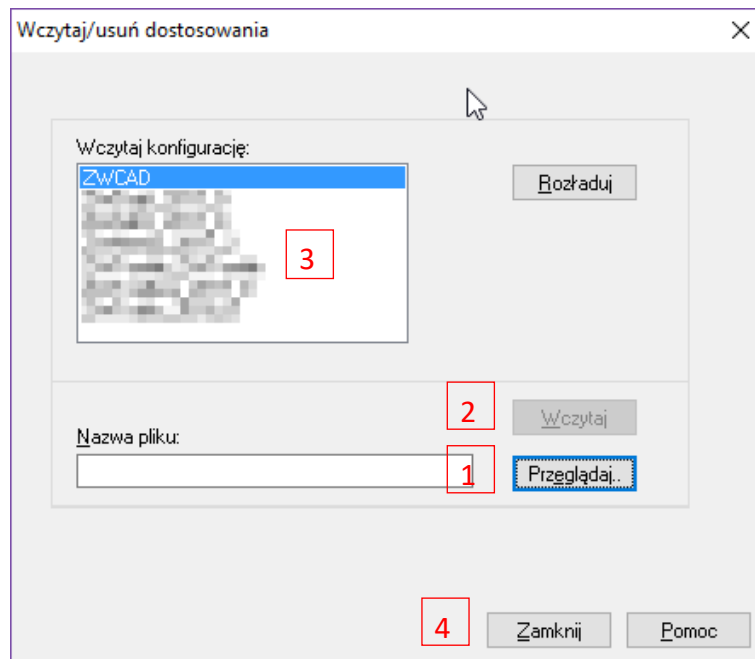


4. Następnie w poprzednim oknie zaznaczamy plik na liście i wczytujemy plik przyciskiem [Wczytaj].
5. Jeśli chcemy, by nakładka była automatycznie wczytywana przy każdym uruchomieniu ZWCADa należy zaznaczyć plik w liście wczytywanych plików i użyć przycisku „Dodaj do listy startowej”

7.2 Wczytanie Menu do programu

1. W linii poleceń wpisujemy „MENUWCZYTAJ” W odpowiedzi wyświetli się okno dialogowe.

2. Wciskamy przycisk „Przeglądaj”[1]. W nowym okienku:



Znajdujemy plik „ZWToolbox.cuix”. Domyślnie jest on w katalogu:

„C:\Szansa\ZWToolbox\2020\PL\Menu” .

Jego położenie może się różnić w zależności od miejsca zainstalowania programu.

3. Wybieramy plik przez wciśnięcie przycisku Otwórz.
4. Wczytujemy plik przez wciśnięcie przycisku Wczytaj[2].
5. W liście [3] pojawi się nowy wpis potwierdzający prawidłowe wczytanie pliku

Przycisk Zamknij[4] zamyka okno. W głównym oknie ZWCAD’a pojawi się nowy pasek narzędzi.