

BiK X3 Base

SPIS TREŚCI

1	Ogólny opis programu	8
2	Jak działa BiK.....	9
3	Obsługa programu	9
3.1	Wprowadzanie poleceń.....	9
3.2	Skróty klawiaturowe	9
3.3	Załadowanie wybranego modułu	10
3.4	Grupowanie obiektów	10
3.5	Rysunek z różnymi skalami	11
4	Polecenia BiK BASE	12
4.1	Ustawienia modułu BASE	12
4.2	Podbeton.....	19
4.3	Poziom gruntu	20
4.4	Symbol otworu	20
4.5	Izolacje	21
4.6	Izolacja przeciwwilgociowa	22
4.7	Kreskowanie	23
4.7.1	Kreskowanie BiK [MHW].....	23
4.7.2	Kreskuj - wskaż punkt [MH]	24
5	Poli / linia narzędzia.....	25
5.1	Kontynuuj jako polilinia [PKP]	25
5.2	Usuń segment polilinii [PDS]	26
5.3	Zamień i połącz w 1 polilinię [PJ].....	26

5.4	Polilinia wielosegmentowa w pojedyncze polilinie [PEX].....	27
5.5	Połącz linie w punktach przecięć [LJ]	27
5.6	Podziel element wg ilości segmentów [LDV]	28
5.7	Przerwij element [INB]	29
6	Pomiary.....	32
6.1	Zmierz odległość [DB].....	32
6.2	Zmierz powierzchnię [DAB]	34
6.3	Zmierz objętość [DVB]	35
6.4	Suma wartości tekstów [ZL].....	36
6.5	Suma wartości atrybutów [ZLA]	36
6.6	Suma długości linii [DLL]	37
7	Wielokopie.....	38
7.1	Wielokopie [MCP]	38
7.2	Rozmieść elementy wg liczby [MCPN]	39
7.3	Rozmieść elementy wg rozstawu [MCPR].....	39
8	Modyfikacje bloków.....	40
8.1	Polecenia do przeskalowywania i obracania bloków.....	40
8.2	Klonuj [KL].....	44
8.3	Splaszcz rysunek z 3D do 2D [brak skrótu]	44
9	Zapisz tabelę BiK do CSV [ECSV]	44
10	Widoki/rzutnie BiK.....	46
10.1	Utwórz obszar roboczy [UTW].....	46
10.2	Edycja obszarów roboczych [EDW].....	48

10.3	Ustaw do pracy [UDP].....	49
10.4	Ustaw do druku [UDD]	49
11	Formatki BiK.....	50
11.1	Formatki BiK [WR]	50
11.2	Aktualizacja opisów formatek [AWR].....	51
12	Przywróć tryby lokalizacji [RES]	52
13	BASE Opisy	52
13.1	Teksty pojedyncze (jednowierszowe)	52
13.2	Teksty wielowierszowe	53
13.3	Oдноśnik pojedynczy [SOB]	54
13.4	Oдноśnik dwustronny [SOB2].....	56
13.5	Symetryczny opis linii [STX]	57
13.6	Dowolny opis linii [BTX]	57
13.7	Symbol przekroju [WPRZ]	58
14	Opis osi [OPOS]	59
15	Koty wysokościowe.....	60
15.1	Symbol rzędnej – przekrój	60
15.2	Symbol rzędnej – rzut	61
15.3	Poziom porównawczy [EUK].....	62
15.4	Aktualizacja kot [AEK].....	62
15.5	Dokładność mierzenia wysokości	63
16	Opis elementów rysunkowych	63
16.1	Opis elementów rysunkowych [EWP]	63

17	Edycja opisów	63
17.1	Skopiuj tekst lub atrybut [ETA].....	63
17.2	Znajdź i zmień wiele tekstów [ZTP]	64
17.3	Znajdź i zmień wiele atrybutów [ZMATR]	66
17.4	Edytuj atrybuty lub wymiar [DDE]	69
17.5	Zmień pojedynczy atrybut [ZA1]	71
17.6	Rozbij blok z atrybutami do tekstów [RBA]	71
17.7	Połącz wiele w jeden tekst pojedynczy [KLEJ]	72
17.8	Zamień teksty pojedyncze w multitekst [CMT]	72
17.9	Pochyl tekst do obiektu [TXO]	73
17.10	Numerator BiK [NRT]	73
18	BASE Wymiary	75
18.1	Ustal odległość od wymiarów (zmienny odnośnik) [WODL]	78
18.2	Ciąg wymiarowy automatyczny [CW]	78
18.3	Kontynuuj wymiar [CWC].....	79
18.4	Średnica [CD].....	80
18.5	Promień [CR]	80
18.6	Kąt [CK].....	80
18.7	Długość łuku [CWU].....	80
18.8	Aktualizuj stylem BiK [ASW]	80
19	Wymiary narzędzia	80
19.1	Nadkreśl wymiar [UD]	80
19.2	Podkreśl wymiar [PW].....	80

19.3	Usuń oznaczenie skróconego wymiaru [UPW].....	80
19.4	Opisz wysokość otworu [WY]	81
19.5	Przestaw tekst [ADM].....	82
19.6	Obróć tekst wymiarowy o 180st [W18]	82
19.7	Tekst w położenie standardowe [brak skrótu]	82
19.8	Edytuj tekst wymiarowy [DDE].....	83
19.9	Przywróć tekst wymiaru [UW]	83
20	Warstwy BiK.....	83
20.1	Aktualna warstwa poprzez wskazanie [SL]	83
20.2	Zmiana warstw obiektów poprzez wskazanie [CL]	84
20.3	Wyłącz warstwę [UL].....	84
20.4	Przywróć ostatnio wyłączoną [UL]	84
20.5	Zamknij warstwę [LL]	84
20.6	Przywróć ostatnio zamkniętą warstwę [ULL]	84
20.7	Izoluj warstwę [LIL]	84
20.8	Przywróć izolowane warstwy	84
20.9	Widoczne wszystkie [WWW] Otwarte wszystkie [WZW]	85
20.10	Zmień kolor warstwy przez wskazanie [CCL]	85
20.11	Utwórz nową warstwę BiK [TWB]	85
21	Warstwy typowe BiK.....	85
21.1	Warstwy kreskowań.....	86
21.1.1	Warstwy kreskowań widoczne [WKW].....	86
21.1.2	Warstwy kreskowań niewidoczne [WKN].....	86

21.2	Warstwy pomocnicze	86
21.2.1	Warstwy pomocnicze widoczne [WPW].....	86
21.2.2	Warstwy pomocnicze niewidoczne [WPN].....	86
21.3	Stan warstw modułów	86

1 Ogólny opis programu

Program **BiK** jest pakietem procedur wspomagającym wykonywanie dokumentacji technicznej dwuwymiarowej, wykonywanej w pracowniach projektowych architektoniczno-budowlanych i konstrukcyjnych.

BiK jest nakładką na programy typu CAD. Sam program CAD jest niczym innym niż współczesną deską kreślarską, czyli podstawowym narzędziem inżynierów. Pomimo tego, że obecnie mają one spore możliwości, słabo nadają się do wygodnego i szybkiego tworzenia dokumentacji w konkretnej branży. Ich funkcjonalność jest tak uśredniona, żeby nadawały się dla szeroko rozumianego tworzenia dokumentacji rysunkowej. Wobec specyficznych i bardzo konkretnych wymagań, przede wszystkim polskich inżynierów budownictwa i architektów, powstał program **BiK**.

Program **BiK** ma wyręczyć projektanta z powtarzalnych, rutynowych czynności koniecznych podczas pracy ze środowiskiem CAD oraz dostarczyć gotowe rozwiązania takie jak zestawienie tabelaryczne materiałów, bloki rysunkowe, nazewnictwo warstw, automatyczne tworzenie stylów wymiarowych, itd.

Pakiet **BiK** ma budowę modułową. Główne moduły to:

BiK-Base - niezbędny do funkcjonowania pozostałych modułów **BiK**, stanowi również podstawę standardu nazewnictwa, tworzenia i zarządzania warstwami. Zawiera podstawowe narzędzia do wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych

BiK-Architektura - moduł posiada szereg funkcji przyspieszających tworzenie dokumentacji architektonicznej jak opis i tworzenie zestawień stolarki okiennej i drzwiowej.

BiK-Stal - jest to grupa procedur wspomagających tworzenie dokumentacji konstrukcji stalowych projektowanych z kształtowników stalowych.

BiK-Żelbet – rysowanie standardowe konstrukcji żelbetowych i definiowanie parametryczne (przekroje belek, stóp fundamentowych) wraz z wykonywaniem specyfikacji prętów zbrojeniowych.

2 Jak działa BiK

- USTAW SKALĘ w jakiej chcesz stworzyć konkretny fragment dokumentacji i wybierz wielkość tekstu na wydruku (np.: tekst średni to 2.5mm na wydruku)
- RYSUJ elementy konstrukcji w 1:1 (ściana o długości 500cm to 500 jednostek na Modelu)
- WYMIARY, TEKSTY itd. zostaną ustawione automatycznie na odpowiedniej warstwie oraz w odpowiedniej wielkości do wybranej skali i jednostek
- pomocą 1 polecenia zrób ZESTAWIENIE ELEMENTÓW (kształtowników stalowych, prętów zbrojeniowych, powierzchni mieszkalnych)
- za pomocą 1 polecenia ustaw rzutnie na ARKUSZU (teksty, wymiary i linie przerywane będą wyglądać tak samo, niezależnie od skali fragmentu rysunku)
- WYDRUKUJ ARKUSZ

3 Obsługa programu

3.1 Wprowadzanie poleceń

Wprowadzanie komend programu BiK może odbywać się na kilka sposobów:

- wstążki
- z menu górnego (rozwijalnego)
- z paska poleceń
- z klawiatury - pisząc nazwę polecenia poprzedzoną przedrostkiem BIK_ np.: BIK_RPB w wierszu poleceń

3.2 Skróty klawiaturowe

Doświadczenie pokazuje, że każdy użytkownik pracujący na co dzień w systemach CAD, zaczyna z biegiem czasu szukać szybszej i wygodniejszej pracy. Użytkownik z kilkuletnim stażem najczęściej posługuje się już skrótami klawiszowymi dla najczęściej wykonywanych operacji. Tym samym nie traci czasu na odszukiwanie ikon i zbędnego manewrowania myszą komputerową.

Skróty wprowadza się w wierszu poleceń, na dole ekranu.

Im krótsza postać wywołania polecenia tym łatwiej i szybciej je wywołać z klawiatury. Nazwy poleceń w programie BiK posiadają już domyślnie bardzo krótką postać. Jednak część z nich ma dodatkowo przedrostek

BIK_ (dotyczy to przede wszystkim nowszych poleceń), który niweluje problem zdublowania skrótów z poleceniami CAD.

Aby w pełni wykorzystać szybkość jaką daje wywołanie poleceń za pomocą klawiatury, należy wyedytować aliasy (skrótów) z postaci np.: BIK_RPB na RPB. Dla ułatwienia został już przygotowany odpowiedni plik BiK.pgp, który zawiera formy skrócone. Wystarczy je dodać do istniejących aliasów lub pliku PGP.

UWAGA: Powyższy plik wraz z instrukcją dla każdej z platform CAD znajduje się po zainstalowaniu programu BiK w katalogu _Styl BiK . Przykładowa lokalizacja katalogu: C:\BiK11_Styl BiK

3.3 Załadowanie wybranego modułu

Po załadowaniu poleceń można dopiero wczytać wybrany moduł i ustawić jego podstawowe parametry w BiK-MOD → wybrany moduł

Skala podstawowa – w jakiej ma powstać żądany fragment rysunku

Jednostka – w jakiej ma powstać rysunek. Dostępne są milimetry [mm], centymetry [cm], decymetry [dm] oraz metry [m]

3.4 Grupowanie obiektów

BiK podczas rysowania lub wstawiania obiektów często wykorzystuje grupowanie obiektów. Grupa to polecenie CAD, które umożliwia łatwe i szybkie zaznaczenie wielu elementów tworzących logiczną całość (np.: opis pręta z linią odniesienia). Gdy grupowanie jest włączone, wystarczy zaznaczyć jeden element, aby program zaznaczył wszystkie zgrupowane z nim obiekty.

Cechy grup:

- W odróżnieniu od bloku, jest ona podatna na bezpośrednią edycję i można szybko ją wyłączyć np.: w celu przesunięcia pojedynczego elementu z grupy.
- Istnieje możliwość edycji zgrupowanego bloku opisowego bez wyłączania grup (patrz Edytuj atrybuty lub wymiar [DDE
- Zgrupowane elementy, w zależności od systemu CAD, mogą być różnie przedstawiane. AutoCAD od wersji 2012 wprowadził zmienną systemową sterującą wyświetlaniem grupy elementów

UWAGA: W niektórych systemach CAD mogą wystąpić problemy z zestawianiem opisów, gdy grupy są włączone. Na czas tworzenia zestawienia, należy wówczas je wyłączyć

3.5 Rysunek z różnymi skalami

Rysowanie w różnych skalach dzięki programowi BiK jest bardzo łatwe. Poniżej kilka zasad, które warto przestrzegać aby rysowanie było efektywne:

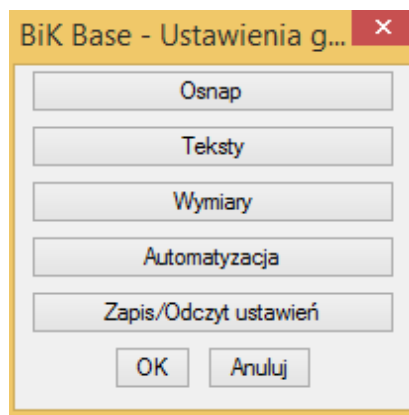
- Konstrukcję zawsze rysujemy w wybranych jednostkach w 1:1 (np.: belkę 30x50cm rysujemy w [cm] 30 jednostek na 50 jednostek w Modelu)
- Nie należy skalować geometrii obiektu (np.: detalu w skali 1:5), w celu dopasowania jej do skali głównej rysunku (np.: 1:20). Dopasowanie odbywa się na rzutniach w zakładce Arkusza/Układu.
- Skalowaniu ulegają tylko i wyłącznie wysokości czcionek w tekstach, wymiarach. Program ustawia te parametry automatycznie po wybraniu skali modułu przez użytkownika.
- Nie należy skalować linii nieciągłych (osiowych, przerywanych itd), poprzez ustawianie ich skali rodzaju linii we Właściwościach. Podczas pracy, linie nieciągłe, rysowane w innej skali niż obecnie wybrana, mogą zmieniać swoją „gęstość”. Nie ma to wpływu na efekt końcowy. Polecenie „Ustaw do druku” zadba o prawidłowy wygląd linii na papierze.
- Ustawienie arkusza do druku należy wykonać na zakładce Arkusz/Układ (nie na Modelu!)
- Za pomocą poleceń BiK można w szybki sposób z obszarów roboczych BiK na Modelu uzyskać automatycznie ustawione rzutnie w odpowiedniej skali na Arkuszu/Układzie.

4 Polecenia BiK BASE



4.1 Ustawienia modułu BASE

Jest to zestaw ustawień, które są pamiętane nawet po zamknięciu programu. Ustawienia warto wybrać na początku pracy z programem, ponieważ zmiana niektórych parametrów wstawionych elementów po wykonaniu rysunku może być czasochłonna.



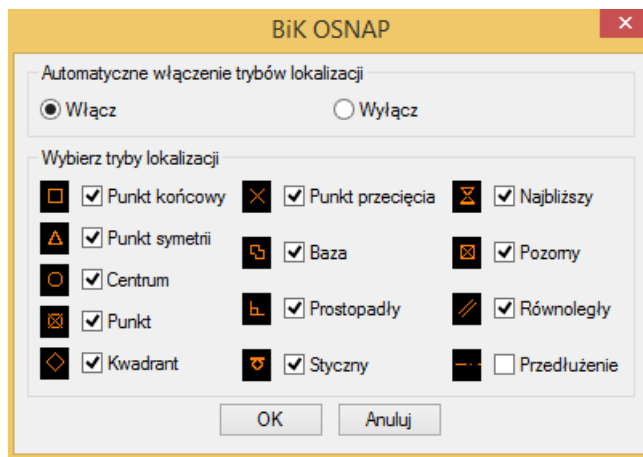
Rys. 4.1 Okno ustawień modułu BASE

OSNAP

O wyłączeniu trybów lokalizacji przez program podczas pracy – patrz Przywróć tryby lokalizacji [RES].

Polecenie służy do automatycznego przywracania wybranego zestawu trybów lokalizacji. Sprawdzenie czy OSNAPy są włączone, następuje przy uruchomieniu dowolnego poleceniu BiK.

Przyciski Włącz/Wyłącz w górnej części okna dialogowego służą do aktywowania/dezaktywowania funkcjonalności. Poniżej należy wybrać zestaw pożądaných trybów lokalizacji.

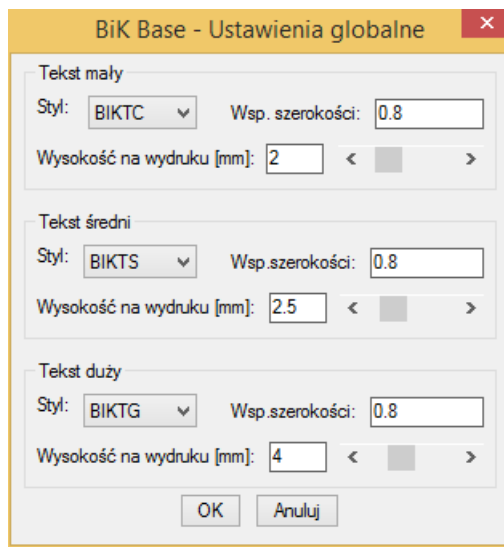


Rys. 4.2 Okno ustawień OSNAP

Teksty

Zestaw ustawień sterujących parametrami wstawianych tekstów. Dla każdego z trzech rodzaj tekstów (mały / średni / duży) można wybrać styl tekstu, współczynnik szerokości oraz wysokość na wydruku w [mm].

UWAGA: Nie należy zmieniać stylu tekstu średniego do pracy w module STAL, ponieważ styl BIKTS zawiera specjalne symbole do opisu kształtowników stalowych.



Rys. 4.3 Okno ustawień tekstów BiK

Wymiary

Ustawienia parametrów wymiarów: styl wymiaru, dokładność i sposób zaokrąglenia osobno dla każdej jednostki, wysokość tekstu, współczynnik szerokości, przedrostki, typ kontynuowanego ciągu wymiarowego.

Styl wymiaru oraz dokładność i zaokrąglenia - wybierane są dla każdego typu wymiaru osobno (wymiary liniowe / kątowe / średnic).

Przełączenie między poszczególnymi typami następuje poprzez wybranie odpowiedniego przycisku na górze okna a sygnalizowane jest poprzez zmianę wyświetlanej grafiki.

Dodatkowo dla każdej jednostki można wybrać inne zaokrąglenie. Możliwe jest wybranie zaokrąglenia do 1 lub 5, aż do trzech miejsc po przecinku.

Kontynuacja wymiaru z odnośnikiem – wybór polecenia, które ma zostać użyte jako kontynuacja wskazanego wymiaru. Wybór możliwy jest pomiędzy ciągiem wymiarowym ze **stałym** odnośnikiem [CWS] lub **zmiennym** [CWN]. Wybór możliwy tylko dla wymiarów liniowych.

Przedrostek wymiaru pełnego średnicy – określenie przedrostka. Domyślna wartość to %%c, która oznacza symbol \emptyset w CAD. Okienko aktywne tylko dla wymiarów średnic.


Przedrostek wymiaru promieni – określenie przedrostka. Domyślna wartość to R. Okienko aktywne tylko dla wymiarów średnic.

Ustawienia stylu tekstu wymiarowego – parametry odpowiedzialne za współczynnik szerokości i wysokość tekstu na wydruku w [mm].

BiK Base - Ustawienia globalne ✕

liniowe kątowe średnic

Styl liniowy
KR



Dokładność i zaokrąglenia		Przykład
[mm]	1	123.672 -> 124 mm
[cm]	1	123.672 -> 124 cm
[dm]	1	123.672 -> 124 dm
[m]	1	123.672 -> 124 m

Kontynuuj wymiar z odnośnikiem: stałym

Przedr. wym. po Inego średnicy:

Przedr. wym. promieni:

BIKWYM - styl opisu

Współczynnik szerokości: 0.8

Wysokość tekstu na wydruku [mm]: 2.5

Skala wymiarowania

Jednostki wymiarowania: jednostki pracy

OK Anuluj

Rys. 4.4 Okno ustawień stylów wymiarowania BiK

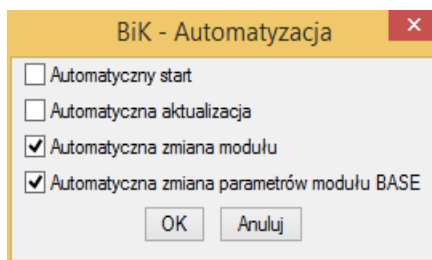
Automatyzacja

W zakładce automatyzacja mamy możliwość ustawienia:

Automatyczny start - program będzie wczytywany przy każdym uruchamianym pliku

Automatyczna aktualizacja - program będzie się aktualizował jeżeli dostępne będą nowe wersje

Automatyczna zmiana modułu - program zawsze ustawi aktywną skalę do modułu z którego zostało wybrane polecenie

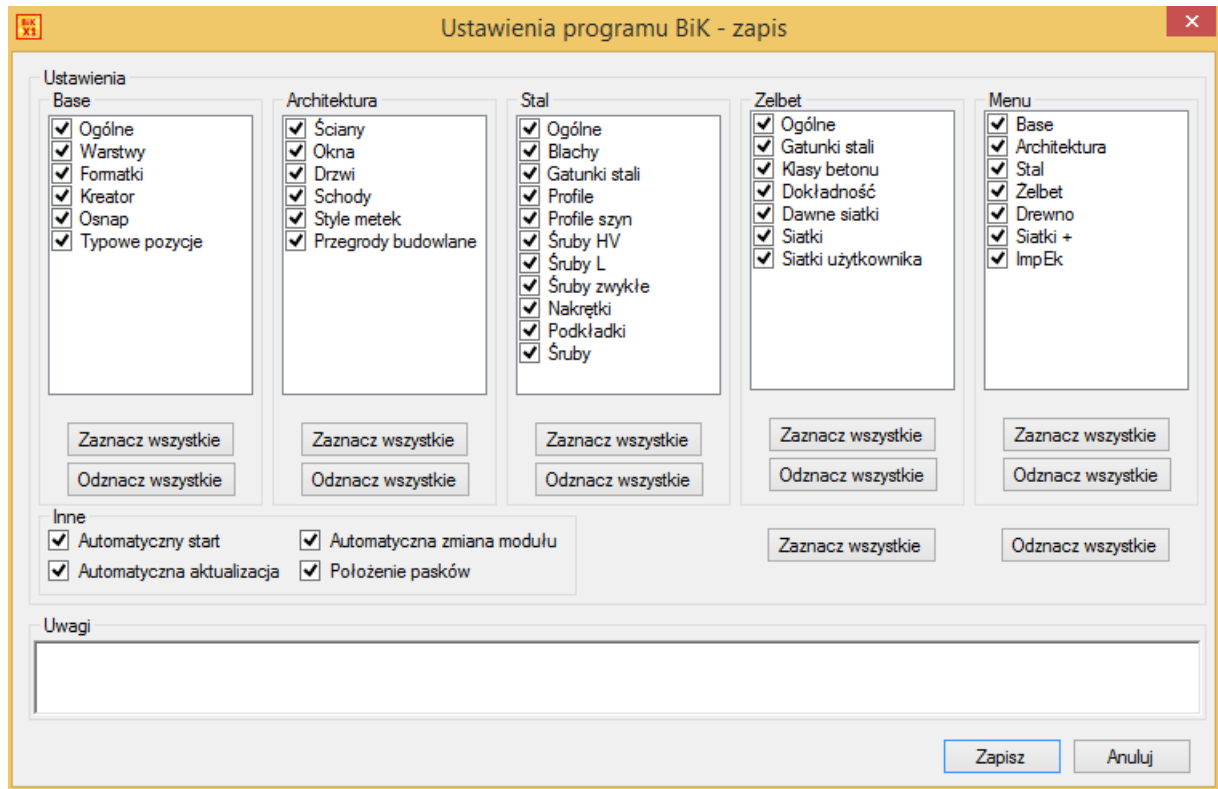


Rys. 4.5 Okno ustawień Automatyzacji BiK

Zapis/Odczyt

Polecenie daje możliwość zapisania oraz późniejszego wczytania ustawień zdefiniowanych przez użytkownika.

Po wybraniu opcji Zapis uruchomione zostanie okno widoczne poniżej



Rys. 4.6 Okno zapisu ustawień programu

W oknie możemy wybrać opcje które mają zostać zapisane, zostały one podzielone ze względu na przynależność do modułów.

Po wyborze plików program zapisze je w postaci archiwum zip.

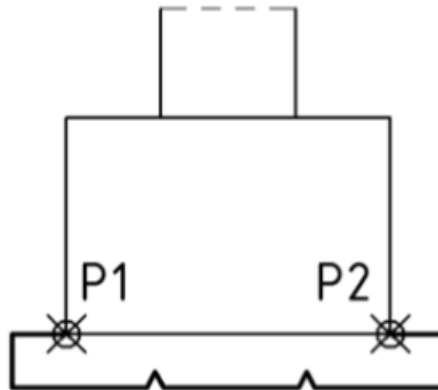
Jeżeli będziemy chcieli zaimportować ustawienia wskazujemy wcześniej stworzony plik.

4.2 Podbeton

Polecenie do rysowania warstwy podbetonu pomiędzy dowolnymi, dwoma punktami. Wrysowany podbeton jest poszerzony na zewnątrz o wartość jego wysokości.

Aby narysować podbeton należy wskazać:

- 1-szy punkt skrajny krawędzi konstrukcji
- 2-gi punkt skrajny krawędzi konstrukcji
- grubość warstwy na ekranie lub podać z klawiatury wartość w aktualnych jednostkach



Rys. 4.7 Punkty wskazania do narysowania podbetonu

4.3 Poziom gruntu

Polecenie do rysowania symbolicznego oznaczenia poziomu gruntu. Program narysuje obramowanie na warstwie pomocniczej, a następnie wypełni je kreskowaniem z odpowiednimi parametrami.

Aby narysować poziom gruntu należy:

- wskazać linię lub polilinę oznaczającą poziom gruntu
- lub (po wcześniejszym wybraniu Enter) wskazać 2 dowolne punkty

UWAGA: Wysokość i gęstość symbolu poziomu gruntu zależna jest od aktualnie wybranej skali i jednostek.

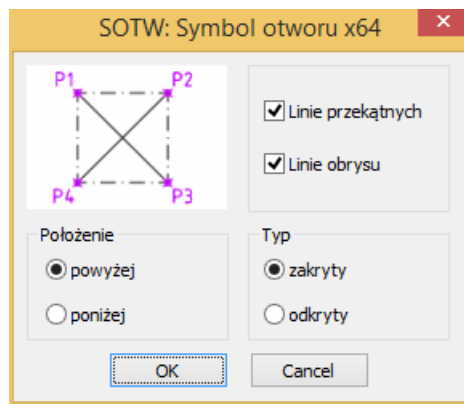
4.4 Symbol otworu

Polecenie do wstawiania symbolu otworu opisanego na dowolnym czworokącie.

UWAGA: Wywołanie polecenia ze skrótu klawiaturowego lub z historii poleceń spowoduje bezpośrednio (z pominięciem okna dialogowego) przejście do wstawiania symbolu z ostatnimi ustawieniami. Aby wywołać okno, należy wybrać klawisz [P] (Parametry).

Aby wstawić symbol otworu należy:

- wybrać parametry polecenia w oknie dialogowym
- wskazać punkty zgodnie z grafiką zamieszczoną w oknie dialogowym



Rys. 4.8 Okno ustawień parametrów oznaczenia otworu

4.5 Izolacje

Izolacja termiczna [IZ1] [IZ2] [IZ3] [IZ4]

Każdy z możliwych typów rysowany jest na zasadzie bloku wielokrotnego (tzw. multiblocs), dzięki czemu nie istnieje ryzyko, że przy zmianie skali rysunku izolacja zmieni wielkość. Ponadto użytkownik może precyzyjnie ustawić grubość wstawianej izolacji.

Powyższe cechy są niedostępne w przypadku rysowania izolacji za pomocą linii typu BATTING.

Ograniczeniem zastosowanego rozwiązania jest natomiast brak możliwości wycinania/docinania izolacji termicznej po wstawieniu.

Aby narysować izolację termiczną należy:

- podać grubość izolacji:
- z klawiatury w aktualnych jednostkach
- wskazać dwa punkty w celu pomiaru odległości i pobrania wartości
- zatwierdzić ostatecznie wprowadzoną wartość (wartość podana w nawiasie <>)
- wskazać początek izolacji
- wskazać koniec izolacji

Rysowana izolacja odkładana jest po prawej stronie, patrząc z punktu końcowego w kierunku punktu początkowego.

4.6 Izolacja przeciwwilgociowa

Rysowana jest ona za pomocą 3 linii: zewnętrznych-cienkich i wewnętrznej-przerywanej, grubej. Po zastosowaniu odpowiedniej grubości „pisaków” (stylu dla plotera bazującego na kolorach), efekt na papierze będzie wyglądał jak poniżej:



Aby narysować izolację przeciwwilgociową, należy wskazywać po kolei punkty ją tworzące. Przed wskazaniem pierwszego punktu jest możliwość zdefiniowania położenia izolacji względem wskazywanych odcinków (Oś/Lewa/Prawa). Wyboru dokonuje się poprzez wybranie przypisanej litery z klawiatury.

Ważne jest, aby całą izolację przeciwwilgociową wskazywać bez przerywania procedury. Dzięki temu na zagięciach linie zostaną odpowiednio docięte.

W trakcie wskazywania punktów istnieje możliwość cofnięcia ostatniego wskazania (klawisz C) lub zamknięcia obrysu, poprzez automatyczne narysowanie zamykającej części izolacji (klawisz Z). Informacja o tym znajduje się w oknie poleceń podczas wskazywania punktów:

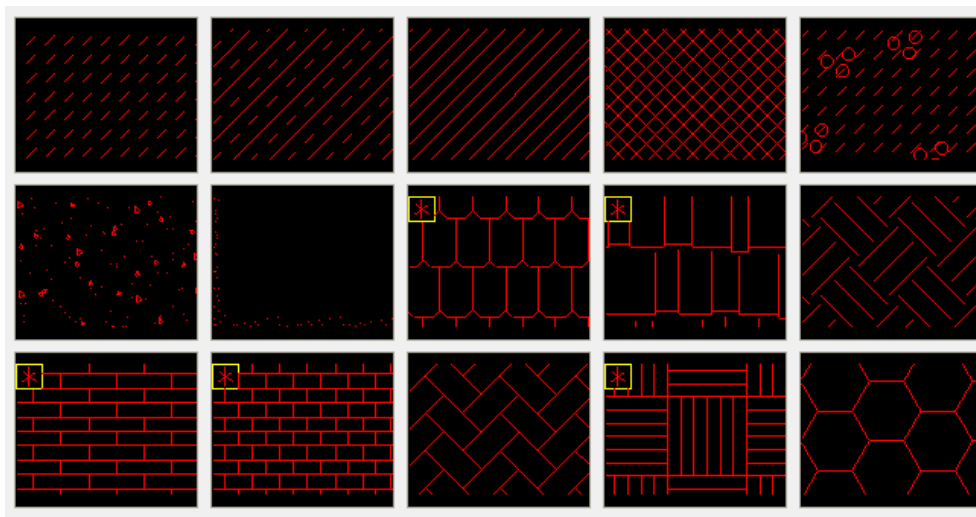
Cofaj/Zamknij/<następny punkt>:

4.7 Kreskowanie

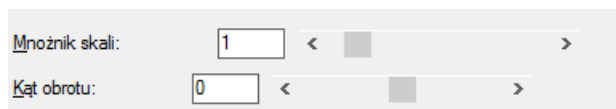
Polecenia do kreskowania za pomocą dołączonych z BiK wzorów kreskowań. Kreskowanie BiK jest automatycznie ustawiane wg aktualnej skali i jednostek.

4.7.1 Kreskowanie BiK [MHW]

Interesujący nas styl kreskowania możemy wybrać, korzystając z okna dialogowego „Kreskowanie BiK”. Okno zawiera obszar przedstawiający piktogramy dostępnych wzorów kreskowania. Nie wszystkie wzory kreskowania mieszczą się jednocześnie w obszarze okna, aby uzyskać dostęp do pozostałych, należy posłużyć się pionowym paskiem przewijania. Nazwa wybranego wzoru pojawi się w lewym, dolnym narożniku okna dialogowego.



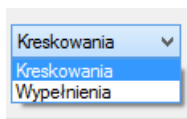
Mnożnik skali powoduje odpowiednio pomniejszenie lub powiększenie wstawianego wzoru kreskowania dla wartości mniejszych lub większych od 1.



Kąt obrotu dla wyjściowego wzoru reprezentowanego na piktogramie.

Aby zakreskować obszar należy:

Wybór warstwy docelowej dla kreskowania:



- warstwa kreskowania - SZR (czerwona)
- warstwa wypełnienia - WYP (żółta)

Aby zakreskować obszar należy:

- wybrać wzór kreskowania, klikając w jego piktogram
- wybrać warstwę docelową kreskowania
- w razie potrzeby ustawić mnożnik skali i kąt obrotu
- wybrać przycisk Wskaż obiekty lub Wskaż punkt

Zaznaczanie obszaru do kreskowania może odbywać się na 2 sposoby:

- Wskazanie obiektów - wybrane obiekty muszą tworzyć zamknięte obszary. Można wskazać wiele obiektów za jednym razem.
- Wskazanie punktu wewnętrznego - punkt musi leżeć wewnątrz zamkniętego obszaru. Za pomocą jednego wywołania polecenia można zaznaczyć tylko 1 obszar do zakreskowania.

4.7.2 *Kreskuj - wskaż punkt [MH]*

Polecenie do kreskowania z pominięciem okna dialogowego, gdzie użytkownik określa punkt wewnątrz obszaru zamkniętego. Program wykorzystuje ostatnie parametry kreskowania BiK.

Kreskuj - wskaż obrysy [MHE]

Polecenie do kreskowania z pominięciem okna dialogowego, gdzie użytkownik wskazuje obrisy. Program wykorzystuje ostatnie parametry kreskowania BIK.

5 Poli / linia narzędzia

5.1 Kontynuuj jako polilinia [PKP]

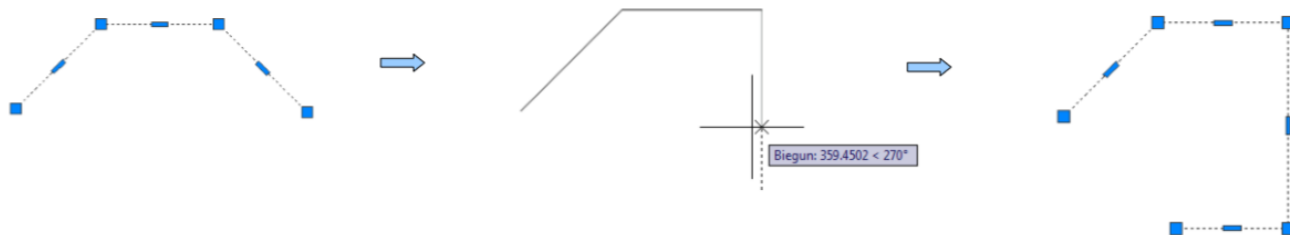
Polecenie służące do dorysowania (kontynuowania) polilinii. Istnieje możliwość wskazania linii, wówczas zostanie ona automatycznie zamieniona na polilinię. Dorysowanie jako polilinia można kontynuować z dowolnego miejsca na obiekcie liniowym (pozostała część obiektu zostaje usunięta). Polilinia finalna pozostaje na pierwotnej warstwie (aktualna warstwa nie ma wpływu na nowo powstały element).

Aby kontynuować jako polilinia należy:

- wskazać dowolny punkt na linii/polilinii
- wybrać część odpadającą (kolor czerwony) przełączając ją za pomocą lewego przycisku myszy. Kontynuowana część ma kolor zielony. Krok ten jest pomijany w przypadku wybrania na elemencie punktu skrajnego.
- zatwierdzić wybór [Spacją] lub [Enter]
- wskazać kolejne, dowolne punkty nowej polilinii

UWAGA: Aby szybko zamienić linię w polilinię wystarczy za pomocą tego polecenia wskazać skrajny punkt na linii i przerwać polecenia [ESC].

Przykładowe zastosowanie polecenia:



-

5.2 Usuń segment polilinii [PDS]

Polecenie do usunięcia wybranego segmentu w polilinii wielosegmentowej, bez rozbijania pozostałych elementów.

Aby usunąć wybrany segment polilinii należy:

- wskazać punkt leżący na usuwanym segmencie

5.3 Zamień i połącz w 1 polilinię [PJ]

Polecenie do tworzenia 1 polilinii ze wskazanych obiektów liniowych. Edytowane elementy to linie (automatycznie zamieniane na polilinie) oraz polilinie. Punkty skrajne łączonych obiektów nie muszą pokrywać się w 1 punkcie, ponieważ istnieje możliwość podania tolerancji dla połączenia.

Aby połączyć obiekty w 1 polinię należy:

- wybrać za pomocą obszaru lub wskazań modyfikowane obiekty
- zatwierdzić wybór elementów [Spacja] lub [Enter]
- podać wartość tolerancji z klawiatury
- wskazując dwa punkty w celu pomiaru odległości i pobrania wartości
- zatwierdzić ostatecznie wprowadzoną wartość (wartość podana w nawiasie <>)

UWAGA: Po zakończeniu działania polecenia zostaje wyświetlone podsumowanie w oknie tekstowym CAD, np.: Stworzono polilinię: 2 . Jeśli program zgłosi więcej niż jeden utworzony obiekt, oznacza to, że wartość tolerancji podczas wyszukiwania sąsiednich zakończeń była zbyt mała i nie udało się połączyć wskazywanych obiektów w jedną polilinię.

5.4 Polilinia wielosegmentowa w pojedyncze polilinie [PEX]

Polecenie do zamiany polilinii składających się z wielu elementów w pojedyncze polilinie. Polecenie w przeciwieństwie do polecenia CAD - Rozbij nie zamienia składowych polilinii na linie, a powstałe polilinie zachowują cechy sprzed zamiany (szerokość polilinii).

Aby zamienić polilinie wielosegmentowe w pojedyncze polilinie należy:

- wybrać za pomocą obszaru lub wskazań modyfikowane obiekty
- zatwierdzić wybór elementów [Spacja] lub [Enter]

5.5 Połącz linie w punktach przecięć [LJ]

Polecenie do wydłużania linii do punktów przecięć z innymi liniami, znajdującymi się w granicach określonej tolerancji. Elementy po wydłużeniu pozostają liniami.

Aby połączyć linie we wspólnych punktach należy:

- wybrać za pomocą obszaru lub wskazań modyfikowane obiekty
- zatwierdzić wybór elementów [Spacja] lub [Enter]
- podać wartość tolerancji

- z klawiatury
- wskazując dwa punkty w celu pomiaru odległości i pobrania wartości
- zatwierdzić ostatnio wprowadzoną wartość (wartość podana w nawiasie <>)
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



UWAGA: Z oczywistych względów program nie połączy więcej niż trzech linii, których punkty końcowe znajdują się w granicach tolerancji, ale po przedłużeniu nie znajdują się w jednym punkcie. Połączeniu wówczas ulegną tylko dwie losowe linie

5.6 Podziel element wg ilości segmentów [LDV]

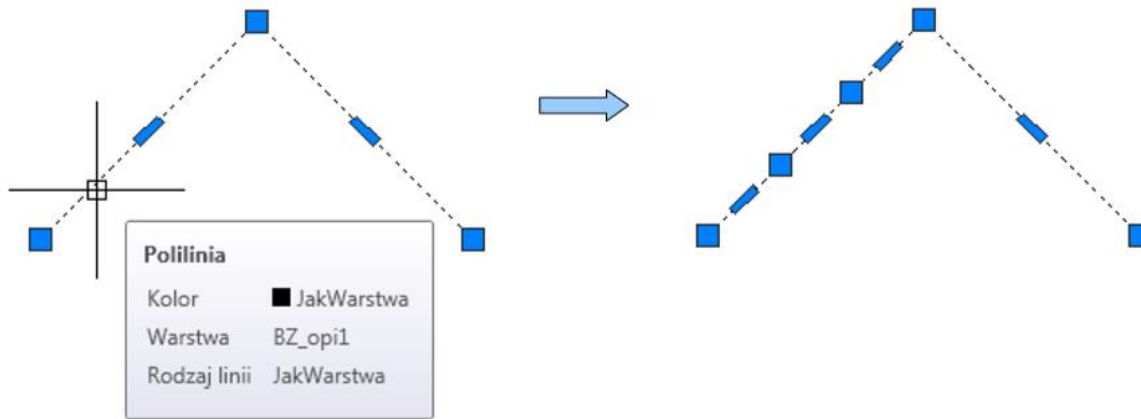
Polecenie do podziału wskazanego obiektu (lub jego segmentu) na określoną ilość równych części. Obiekty poddające się temu poleceniu to linia (zamieniania na polinię), polilinia, łuk, prostokąt.

UWAGA: Edycji można poddać również okrąg, ale podzielona zostaje jedynie jego wskazana połowa (program „widzi” okrąg jako 2 łuki).

Aby podzielić element wg ilości segmentów należy:

- wskazać punkt na wybranym segmencie
- podać ilość odcinków podziału
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowy podział segmentu polilinii na 3 części:

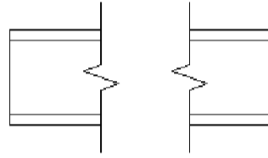


5.7 Przerwij element [INB]

Polecenie służące do przerywania ciągłości elementu narysowanego za pomocą linii lub polilinii i wstawienia w miejscu cięcia linii przerywanej lub znaku przerywania „z”.

Obszar wycięcia wskazywany jest za pomocą prostokąta, którego orientacja (kąt) pobierany jest z elementu wskazanego lub jest ortogonalny względem układu współrzędnych w przypadku wskazania punktu w przestrzeni Modelu.

Za pomocą polecenia można wyciąć element w jego środku lub dociąć krawędzie. W oby przypadkach polecenie umieści na ciętych krawędziach oznaczenia przerywania.



Podczas wycinania elementu polecenie może oznaczyć przecięte wymiary symbolem nadkreślenia lub podkreślenia jako wymiary skażone.

Aby przerwać element w jego części środkowej należy:

- wybrać parametry polecenia w oknie dialogowym

UWAGA: Wywołanie polecenia ze skrótu klawiaturowego lub z historii poleceń spowoduje bezpośrednie (z pominięciem okna dialogowego) przejście do wstawiania symbolu z ostatnimi ustawieniami.

wskazać punkt P1 przy linii elementu w miejscu planowanego wycięcia (prostokąt wycinający będzie zorientowany ortogonalnie)

lub

- wskazać punkt P1 leżący na linii elementu (prostokąt wycinający przejmie jego kąt)
- zatwierdzić wartość szerokości wycięcia podaną w nawiasie <> lub wprowadzić żądaną wartość z klawiatury
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Parametry okna dialogowego:

Typ zakończenia - Sposób zakończenia przerwanego elementu.

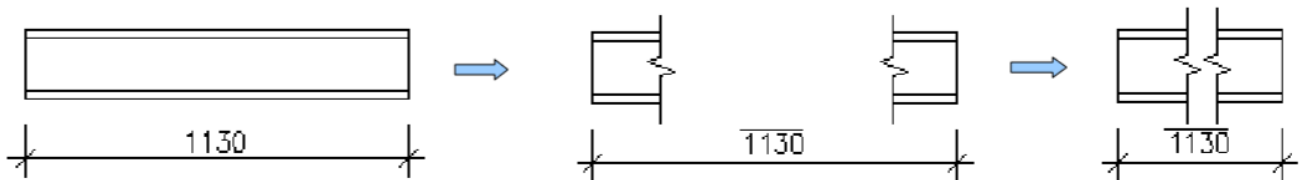
Linia przerywana; warstwa linii przerywanej zależna od wyboru wielkości znacznika (LPM lub LPD)

Symbol „z”; warstwa WIC

Wielkość - Rozmiar zakończenia dla symbolu „z” lub gęstość linii przerywanej.

Wymiary - W przypadku przecięcia prostokątem wycinającym wymiarów, mogą one pozostać bez zmian, zostać nadkreślone lub podkreślone.

Przykładowe zastosowanie polecenia wraz z zastosowaniem polecenia CAD Rozciągnij (Stretch):



Aby dociąć krawędzie elementu należy:

- wskazać punkt P1 przy linii elementu w miejscu planowanego wycięcia
- wskazać punkt P2 po przekątnej prostokąta, na zewnątrz elementu
- zatwierdzić wartość szerokości wycięcia podaną w nawiasie <>
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

UWAGA: Istotne jest aby wskazany punkt P2 był zawsze na zewnątrz elementu (zgodnie z rysunkiem).



Wytnij linią przerywaną [TRD]

Polecenie do wycięcia fragmentu linii i zastąpieniu ich liniami przerywanymi. Jako krawędź wycinającą można wskazać istniejący obiekt lub dowolną łamaną linię za pomocą punktów. Parametry polecenia dostępne po uruchomieniu polecenia za pomocą klawisza [P] (Parametry).

Aby wyciąć liniami przerywanymi należy:

- w celu wybrania parametrów wstawianej linii przerywanej wybrać klawisz [P] Wskaż 1-szy obiekt tnący lub (ENTER - punkty / Parametry):
- wybrać rodzaj linii przerywanej za pomocą klawisza [D] lub [M] i zatwierdzić Linia przerywana wycięcia (Duża / Mała) <Mała>:
- wskazać pierwszy obiekt tnący lub [Enter] punkty, które utworzą krawędź tnącą
- wskazać drugi obiekt tnący lub [Enter] punkty, które utworzą krawędź tnącą
- wybrać obiekty poddane wycięciu

Przykładowe zastosowanie polecenia:

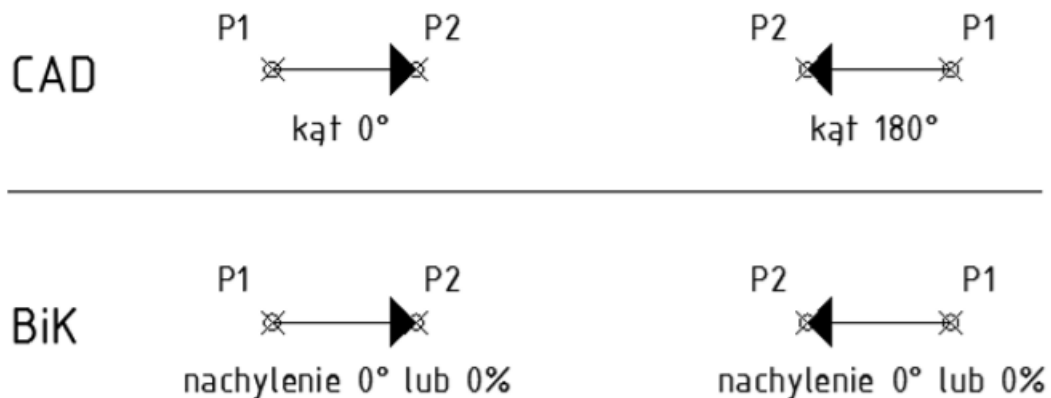


6 Pomiary

6.1 Zmierz odległość [DB]

Polecenie do pomiaru odległości oraz nachylenia (w stopniach oraz %) pomiędzy dwoma punktami. Nachylenie podawane jest zawsze od globalnej, poziomej osi X, niezależnie od kierunku i kolejności wskazywanych punktów. Dokładność dla wyników jest zgodna z ustawieniami CAD (menu górne Format → Jednostki...) zarówno dla odległości jak i nachylenia (kątown).

Porównanie pomiaru kątów w systemie CAD i BIK:



Przykładowy zestaw informacji generowanych przez polecenie:

=====

Aktualne jednostki [mm]

Delta X = 1824.1996 Delta Y = 722.7267

Odległość = 1962.1513 Nachylenie = 22[st] / 40[%]

Aby zmierzyć odległość należy:

- wskazać punkt P1
- wskazać punkt P2

Wyniki pojawią się automatycznie w wierszu poleceń po wskazaniu 2. punktu.

6.2 Zmierz powierzchnię [DAB]

- Pomiar dowolnej powierzchni przedstawionej w płaszczyźnie rysunku jak i z płaszczyzny (pomiar powierzchni prostokątnej np.: ścian na podstawie rzutu budynku).
- Wyniki są przeliczane i przedstawiane w [mm], [cm] i [m].
- Dokładność wyniku jest zgodna z ustawieniami dokładności CAD (menu górne Format → Jednostki...).
- Podczas wskazywania punktów rysowana jest pomocnicza, tymczasowa linia, która zostanie automatycznie usunięta po wskazaniu ostatniego punktu.

Przykładowy zestaw informacji:

=====

Aktualne jednostki [mm]

Powierzchnia = 5334293.25 [mm²] --> 53342.93 [cm²] --> 5.33 [m²]

Aby zmierzyć powierzchnię w płaszczyźnie rysunku należy:

- wskazać punkt P1 obrysu płaszczyzny
- wskazać punkt P2, P3, P4... itd. należące do obrysu płaszczyzny
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Wyniki pojawią się w wierszu poleceń.

UWAGA: Ostatni wskazywany punkt **P_n** nie musi pokrywać się z punktem początkowym **P₁**, zamykająca linia zostanie utworzona automatycznie.

Aby zmierzyć powierzchnię prostokątną z płaszczyzny rysunku należy:

- wskazać punkt P1 krawędzi
- wskazać punkt P2 krawędzi
- przejść do wprowadzania wartości wysokości [Enter]

Wskaż punkt 3 lub (ENTER - Podaj wysokość): Podaj wysokość <2500>mm:

Należy podać wartość w aktualnych, wyświetlanych jednostkach lub zatwierdzić ostatnio wprowadzoną wartość w <>.

Wyniki pojawią się automatycznie w wierszu poleceń po zatwierdzeniu wartości wysokości.

6.3 Zmierz objętość [DVB]

- Pomiar objętości na podstawie wskazanej powierzchni i wysokości (objętość graniastostupa).
- Wyniki są przeliczane i przedstawiane w [mm], [cm] i [m].
- Dokładność wyniku jest zgodna z ustawieniami dokładności CAD (menu górne Format → Jednostki...).
- Podczas wskazywania punktów rysowana jest pomocnicza, tymczasowa linia, która zostanie automatycznie usunięta po wskazaniu ostatniego punktu.

Przykładowy zestaw informacji:

=====

Aktualne jednostki [mm]

Objętość = 45722513346.24 [mm³] --> 4572251.33 [cm³] --> 45.72 [m³]

Aby zmierzyć objętość na rzucie należy:

wskazać punkt **P1** obrysu płaszczyzny

wskazać punkty **P2** i **P3** lub więcej należące do obrysu płaszczyzny

zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

wprowadzić wartość wysokości Podaj wysokość <2500>mm: Należy podać wartość w aktualnych, wyświetlanych jednostkach lub zatwierdzić ostatnio wprowadzoną wartość w <>.

Wyniki pojawią się w wierszu poleceń.

UWAGA: Ostatni wskazywany punkt Pn nie musi pokrywać się z punktem początkowym P1, zamykająca linia zostanie utworzona automatycznie.

6.4 Suma wartości tekstów [ZL]

- Polecenie do zliczania wartości numerycznych tekstów i wymiarów.
- Elementy, z których mogą być pobierane wartości do zsumowania: teksty pojedyncze, teksty wielowierszowe, wymiary.
- Wartości liczbowe tekstów mogą znajdować się w towarzystwie liter, ale konieczne jest, aby były oddzielone spacją.

Np. suma wartości poniższych tekstów:

123 PD-12

N1 76szt

5KW9 2

wynosi 125, bo tylko 123 i 2 są w ciągach tekstów samodzielnyimi wartościami liczbowymi.

UWAGA: W przypadku wymiarów pobierana jest ich zaokrąglona wartość rzeczywista, a nie wyświetlana wartość nad linią wymiarową.

6.5 Suma wartości atrybutów [ZLA]

- Polecenie do sumowania wartości atrybutów, np.: w celu sprawdzenia powierzchni wybranych pomieszczeń z metek opisowych.
- Wskazywanie może odbywać się pojedynczo lub obszarem (po wcześniejszym określeniu etykiety atrybutu).

Aby zsumować wartości atrybutów poprzez pojedyncze ich wskazania należy:

wskazać w bloku atrybut z wartością liczbową

Wskaż pojedynczo Atrybut lub (O)bszar:

- w wierszu poleceń pojawi się informacja o pobranej wartości Ostatnio wskazany: 3.21
- w analogiczny sposób postąpić z pozostałymi atrybutami do zsumowania
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Wynik sumy pojawi się w wierszu poleceń.

Aby zsumować wartości atrybutów poprzez wskazanie ich obszarem należy:

- wybrać klawiszem [O] tryb zaznaczania obszarem Wskaż pojedynczo Atrybut lub (O)bszar:
- wskazać z dowolnego bloku atrybut, który ma zostać sumowany w celu pobrania jego etykiety Wybierz Atrybut do odczytu etykiety: Wybrano Etykietę: RAREA
- zaznaczyć obszarem bloki, z których mają zostać zsumowane atrybuty Program odfiltruje wszystkie inne obiekty (w tym bloki), które nie spełniają kryteriów.
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Wynik sumy pojawi się w wierszu poleceń.

6.6 Suma długości linii [DLL]

- Polecenie do zliczania długości obiektów posiadających cechę długości lub obwodu.
- Działa na obiekty typu: linia, polilinia, łuk, okrąg, splajn, elipsa, prostokąt.
- Wyniki są przeliczane i przedstawiane w [mm], [cm] i [m].
- Dokładność wyniku jest zgodna z ustawieniami dokładności CAD (menu górne Format → Jednostki...).

Przykładowy zestaw informacji:

=====

Aktualne jednostki [cm]

Długość całkowita: 28543.29 [mm] --> 2854.33 [cm] --> 28.54[m]

Aby zsumować długości obiektów należy:

☑ wskazać obiekty do zsumowania ich długości pojedynczo lub za pomocą obszarów Po każdym etapie wskazania zostanie wyświetlona informacja, np.: Wybierz obiekty: znaleziono 3 (powtórzono 1), 5 razem

☑ zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Wynik sumy pojawi się w wierszu poleceń.

7 Wielokopie

Zestaw poleceń do kopiowania elementów wg wektora przesunięcia, ilości lub rozstawu pomiędzy dwoma punktami.

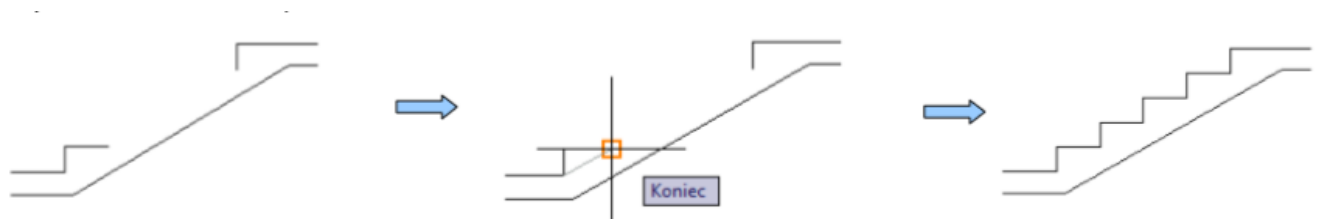
7.1 Wielokopie [MCP]

Polecenie do kopiowania obiektów o zadany wektor przesunięcia.

Aby użyć polecenia wielokopii należy:

- wskazać obiekty Wybierz obiekty do wielokrotnego skopiowania:
- określić punkt bazowy wektora
- Wskaż punkt bazowy wektora przesunięcia.
- określ punkt końcowy wektora Wskaż punkt docelowy wektora przesunięcia. Punkt można wskazać lub określić za pomocą klawiatury, np.: @290,170 (gdzie znak @ oznacza współrzędne względne-względem ostatniego punktu, składowe przesunięcia X i Y rozdzielone przecinkiem)
- podać ilość kopii Ile wykonać kopii: <7>
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



7.2 Rozmieść elementy wg liczby [MCPN]

Polecenie do rozmieszczania kopii obiektu pomiędzy dwoma punktami wg ich ilości.

Aby rozmieścić kopie obiektu wg liczby należy:

- wybrać obiekty do skopiowania
- wskazać P1 odcinka , z którego zostanie pobrana długość rozkładu
- wskazać P2 odcinka Kierunek odcinka określa kierunek rozmieszczenia kopii.
- określić ilość kopii
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

7.3 Rozmieść elementy wg rozstawu [MCPR]

Polecenie do rozmieszczania kopii obiektu pomiędzy dwoma punktami wg ich rozstawu. Ilość kopii obiektu to iloraz długości wskazanego odcinka i podanego rozstawu, zaokrąglony do całkowitej liczby.

Aby rozmieścić kopie obiektu wg rozstawu należy:

- wybrać obiekty do skopiowania
- wskazać P1 odcinka , z którego zostanie pobrana długość rozkładu
- wskazać P2 odcinka
- Kierunek odcinka określa kierunek rozmieszczenia kopii.
- określić rozstaw zatwierdzając ostatnią wartość w <>, wprowadzając wartość z klawiatury lub wskazując dwa punkty do pomiaru odległości Podaj rozstaw rozmieszczanych elementów: <200>
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

8 Modyfikacje bloków

8.1 Polecenia do przeskalowywania i obracania bloków.

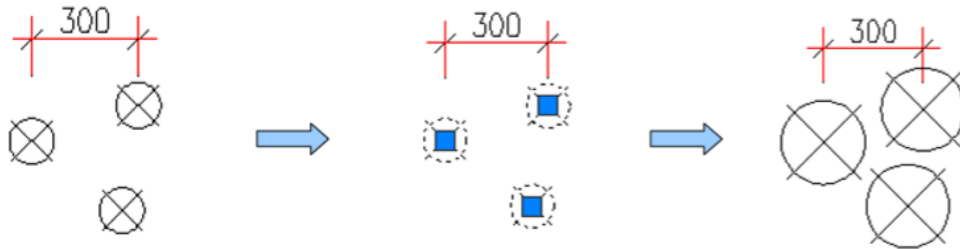
Przeskaluj bloki [SKBLK]

Polecenie pozwala na przeskalowanie wielu bloków jednocześnie, bez zmiany położenia ich punktów wstawienia. Dla porównania; polecenie CAD „Skaluj”, przeskaluje wszystkie obiekty względem jednego punktu bazowego, co spowoduje zmianę odległości pomiędzy blokami.

Aby przeskalować bloki należy:

- wskazać bloki do przeskalowania
- określić mnożnik skali
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



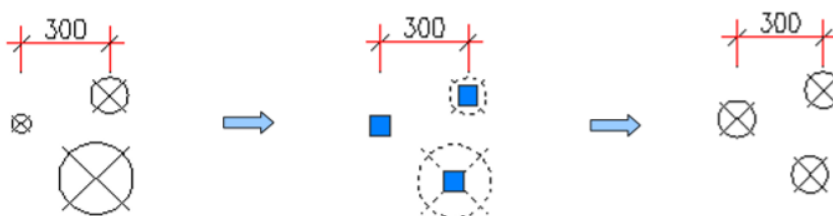
Nowy współczynnik skali bloków [NSKBLK]

Polecenie analogiczne do polecenia „Przeskaluj bloki [SKBLK]”. Zamiast mnożnika skali należy podać jej wartość, co umożliwia np.: wyrównanie bloków o różnych skalach.

Aby przeskalować bloki należy:

- wskazać bloki do przeskalowania
- określić wspólną wielkość skali bloków
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



Podmień bloki [ZMBLK]

Polecenie do podmiany wstawionych bloków na inne, wcześniej utworzone na rysunku.

Aby podmienić bloki na rysunku należy:

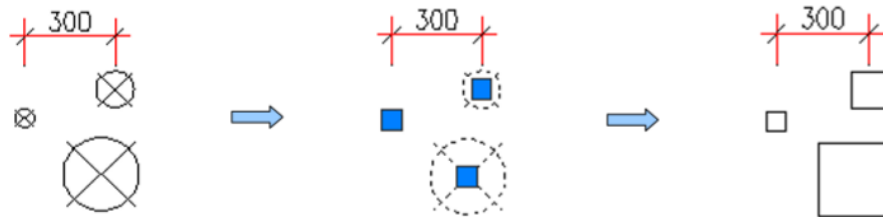
- znać dokładną nazwę bloku, na jaki chcemy dokonać podmiany
- wybrać na rysunku bloki, które mają zostać zastąpione
- podać nazwę bloku docelowego w wierszu poleceń
- wybrać operację z usuwaniem atrybutów

Czy usunąć atrybuty skojarzone ze starymi blokami <0=NIE>:

Wartość [1] oznacza TAK, domyślne [0] NIE.

- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



Obróć bloki [OBRBLK]

Polecenie do obracania wstawionych bloków o podany kąt.

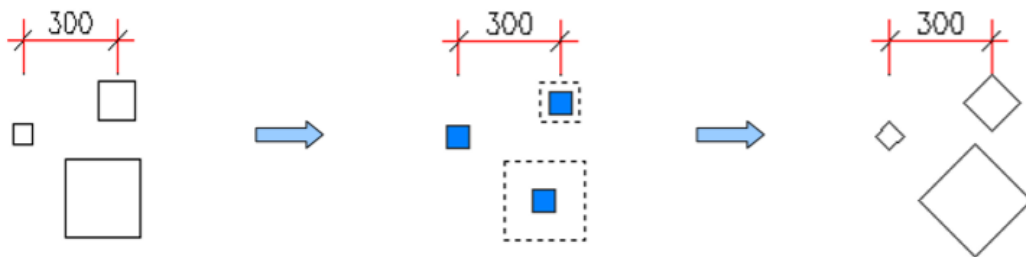
Aby obrócić bloki należy:

- wybrać na rysunku bloki, które mają zostać obrócone
- podać lub wskazać wartość kąta obrotu

Kąt liczony standardowo jak dla CAD - od poziomu, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



8.2 Klonuj [KL]

- Klonowanie umożliwia przejście do rysowania elementu na podstawie wskazanego obiektu źródłowego oraz przejęcie jego cech.
- Klonowane są takie cechy jak rodzaj obiektu (linia, łuk, splajn, prosta, polilinia, tekst), warstwa, rodzaj linii, kolor, styl tekstu (czcionka, wysokość, format).
- Polecenie daje możliwość rysowania np.: linii, bez wcześniejszego, żmudnego ustawiania odpowiedniej warstwy i innych cech. Wystarczy wywołać polecenie i wskazać linię, która ma pożądane cechy. Od momentu wskazania przechodzimy od razu do rysowania linii.

8.3 Spłaszcz rysunek z 3D do 2D [brak skrótu]

Polecenie służące do przeniesienia elementów znajdujących się nad lub pod płaszczyzną 2D (rzędna Z różna od 0) na poziom

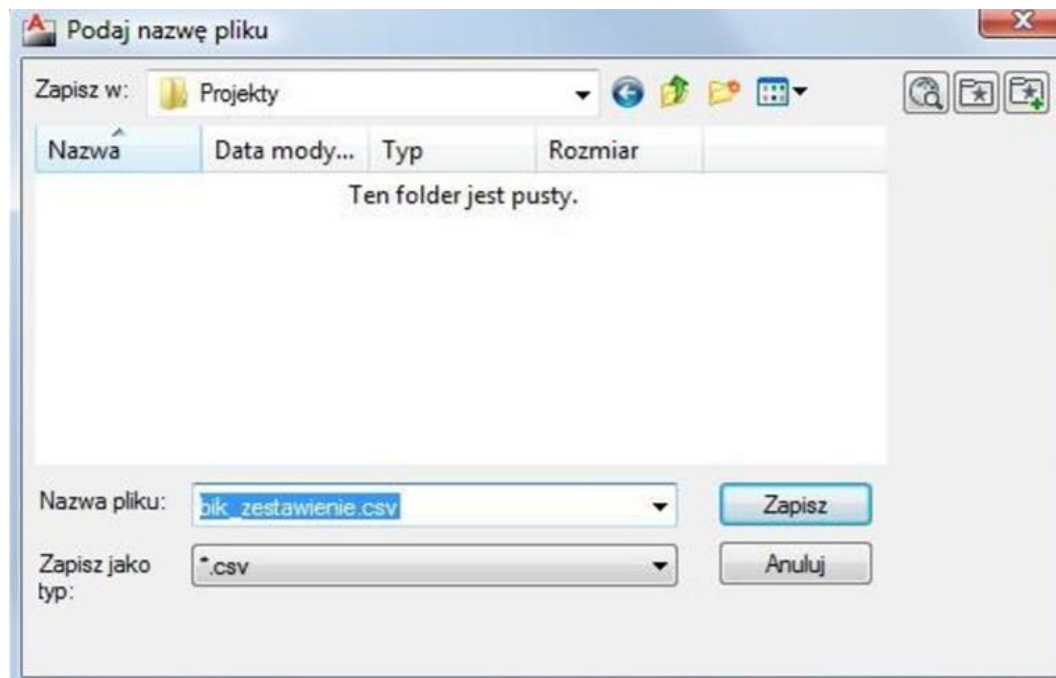
1. W przypadku obiektów nierównoległych do płaszczyzny pracy XY, polecenie może nie przynieść pożądanych skutków.

9 Zapisz tabelę BiK do CSV [ECSV]

- Eksport dowolnej tabeli BiK do arkusza kalkulacyjnego.
- Zapis tabeli następuje do postaci pliku w formacie CSV, który można wczytać w dowolnym arkuszu kalkulacyjnym.
- Eksport tylko zawartość tabeli. Wszelkie teksty będące poza komórkami tabelki zostają pominięte (nazwa tabeli, uwagi pod tabelą itd.)

Aby wyeksportować tabelę BiK do pliku CSV należy:

- wskazać obszarem tabelę
- wybrać parametr dla zapisu danych w przypadku wskazania istniejącego pliku (dopisanie lub nadpisanie istniejących danych) Czy dodać dane do istniejącego pliku? [T-tak / N-nie] <N>:
- wybrać lokalizację oraz plik CSV lub wprowadzić jego nazwę w oknie dialogowym



Po wybraniu przycisku Zapisz, plik zostanie utworzony w podanej lokalizacji.

Aby wczytać plik CSV do arkusza kalkulacyjnego (na przykładzie Libre Office) należy:

- otworzyć arkusz kalkulacyjny
- wybrać polecenie „Otwórz plik”
- wskazać plik CSV
- ustawić parametry importu pliku CSV

Przykładowy wynik importu pliku CSV, który należy poddać formatowaniu w arkuszu kalkulacyjnym:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1						ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]
2		NR	c	DŁUGOŚĆ				
3	POZ.							A-IIIIN
4		PRETA	[mm]	[m]	PRETÓW	x POZ.	RAZEM	c12
5								
6	Poz. 2.3 - Płyta balkonowa - 10 szt.							
7		1	12	7.085	23	10	230	1629.55
8		2	12	7.065	28	10	280	1978.20
9		3	12	7.085	11	10	110	779.35
10		4	12	3.000	6	10	60	180.00
11		5	12	3.000	17	10	170	510.00
12	2.3	6	12	4.490	11	10	110	493.90
13		7	12	5.585	12	10	120	670.20
14		8	12	7.085	9	10	90	637.65
15		9	12	5.565	21	10	210	1168.65
16		10	12	2.700	6	10	60	162.00
17								
18								DŁUGOŚĆ RAZEM [m]
19								8209.50
20								MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]
21								0.888
22								MASA [kg]
23								7288.51
24								MASA CAŁKOWITA [kg]
25								7288.51

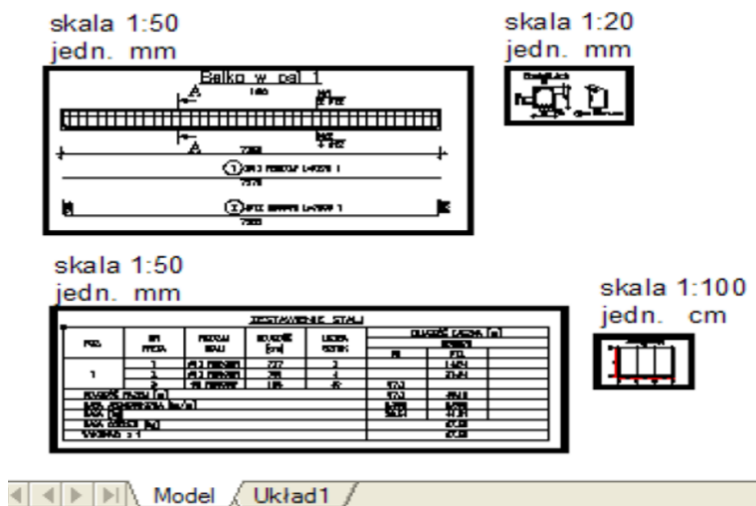
10 Widoki/rzutnie BiK

Zestaw poleceń znacznie przyspieszających ustawienia Arkuszy do wydruku oraz ułatwiający poruszanie po zakładce Modelu z bardzo dużą ilością elementów.

10.1 Utwórz obszar roboczy [UTW]

Polecenie służy do logicznego wydzielenia obszarów roboczych na zakładce Modelu, a dzięki temu na dodanie później odpowiednio przyciętych rzutni na zakładce Arkusza/Układu. Poprzez takie podejście, ustawienie rysunku do druku

zajmuje jeszcze mniej czasu niż dotychczas, a użytkownikowi łatwiej poruszać się po obszarze modelu z wieloma obiektami. Elementy wybrane do obszaru roboczego muszą posiadać jednakową skalę i jednostki.



Aby stworzyć obszar roboczy BiK należy:

wskazać zakres obszaru (przekątna prostokąta)

podać nazwę widoku

Podaj nazwę widoku: Poz1 widok belki

określić skalę poprzez podanie mianownika skali (np. 50 co równa się skali 1:50) lub potwierdzić wpis w nawiasie <>

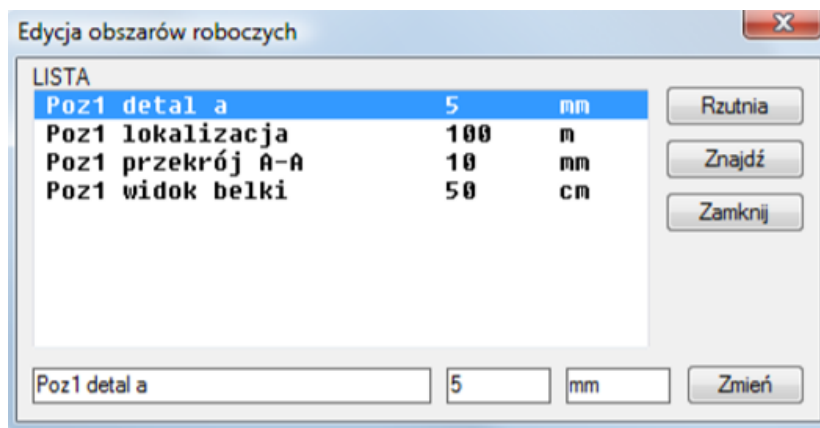
określić jednostki obszaru lub potwierdzić wpis w nawiasie <> Możliwe wartości do wprowadzenia: mm, cm, dm, m

Tak utworzony widok pojawi się na liście w oknie dialogowym polecenia „Edycja obszarów roboczych”.

UWAGA: Podczas tworzenia obszarów roboczych zaleca się wprowadzać ich nazwę, zaczynając od oznaczenia pozycji, dzięki czemu późniejsza lista zostanie posortowana i pogrupowana w logiczne grupy.

10.2 Edycja obszarów roboczych [EDW]

- Zarządzanie i edycja zdefiniowanymi obszarami roboczymi BiK
- Tworzenie rzutni w obszarze Arkusza/Układu
- Szukanie zdefiniowanego obszaru w przestrzeni Modelu.



Aby wyedytować parametry obszaru należy:

zaznaczyć go na liście

w okienkach tekstowych, w dolnej części wyedytować odpowiednie wartości

zatwierdzić zmiany przyciskiem „Zmień”

Aby odszukać obszar roboczy należy:

zaznaczyć go na liście

wybrać przycisk „Znajdź”

Wskazany obszar roboczy zostanie odszukany w przestrzeni Modelu, a następnie powiększony na cały ekran.

Aby stworzyć rzutnię w obszarze Arkusza/Układu należy:

przejsć na docelową zakładkę Arkusza/Układu, która chcemy ustawić do druku

wywołać polecenie „Edycja obszarów roboczych”

zaznaczyć na liście obszar do utworzenia rzutni

wybrać przycisk „Rzutnia”

wskazać dowolny punkt na obszarze ekranu

określić lokalizację przychepionej do kursora rzutni na obszarze Papieru

10.3 Ustaw do pracy [UDP]

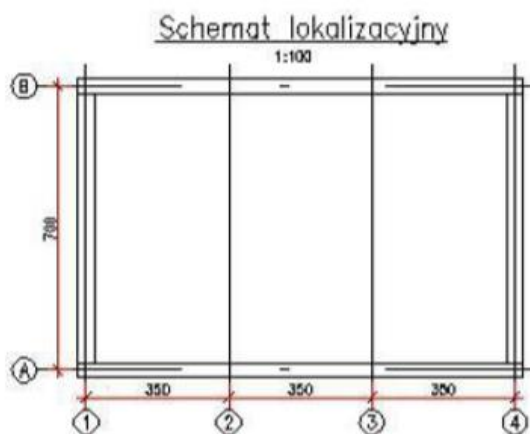
Polecenie ma wpływ na wyświetlanie linii nieciągłych, które zostały ustawione do druku i na Modelu mogą wyglądać jak ciągłe (patrz polecenie „Ustaw do druku”). Polecenie wybrać po ustawieniu rysunku do druku, aby powrócić do pracy na zakładce Modelu. Polecenie to przywróci globalną wartość skali z ostatniego aktywnego modułu.

10.4 Ustaw do druku [UDD]

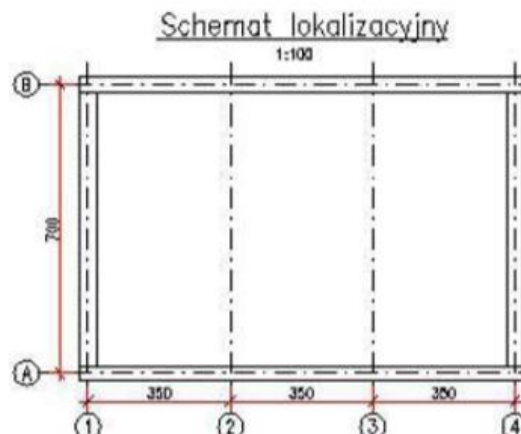
Polecenie powoduje prawidłowe wyświetlenie linii nieciągłych na obszarze papieru. Wstawienie na arkusz rzutni w różnych skalach powoduje niejednakowe wyświetlenie linii przerywanych, osiowych itd. Po wybraniu polecenia „Ustaw do druku” linie zostaną dostosowane na czas wydruku.

UWAGA: Polecenie niedostępne w obszarze Modelu.

Przykładowe zastosowanie polecenia:



PRZED ustawienie do druku



PO ustawieniu do druku

11 Formatki BiK

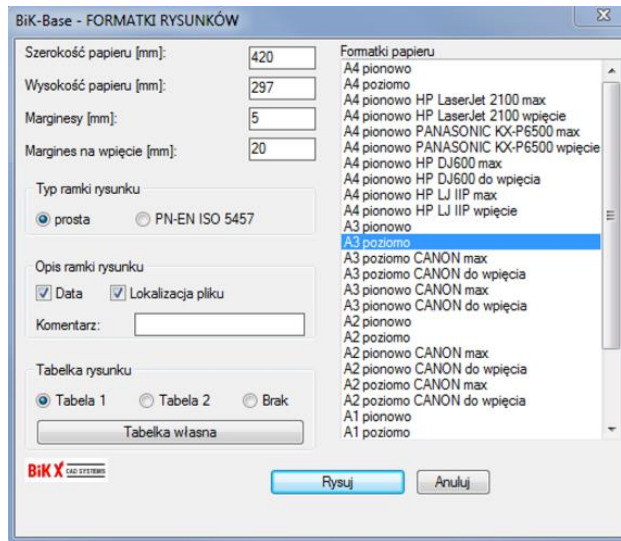
11.1 Formatki BiK [WR]

W programie BiK istnieje możliwość wstawienia gotowej formatki rysunkowej o wymiarach dopasowanych do stworzonego przez nas obiektu i możliwości drukarki (plotera). Parametry ustala się w oknie dialogowym.

Elementy składowe okna dialogowego:

Szerokość/Wysokość papieru - ręczne określenie obu parametrów lub możliwość skorzystania z predefiniowanych formatów, zebranych w liście po prawej stronie okna. Wskazanie wybranego formatu automatycznie uzupełni okienka wielkości papieru.

Margines/Margines na wpięcie - odległość ramki od krawędzi papieru oraz dodatkowy margines na wpięcie.



Typ ramki rysunku:

- prosta
- PN-EN ISO 5457 – dodatkowa wewnętrzna ramka (5mm) z podziałem na sekcje

Opis ramki rysunku – z włączoną opcją daty, lokalizacji pliku i komentarza oraz bez tych opcji

Tabela rysunku – wybór standardowych tabelki lub wskazanie własnego bloku zapisanego w postaci DWG.

11.2 Aktualizacja opisów formatek [AWR]

Wszystkie informacje na temat formatki są pobierane w momencie jej wstawiania. Dzięki poleceniu aktualizacji opisów formatek można w dowolnym momencie szybko je odświeżyć, np.: przed wydrukiem można zaktualizować nazwę rysunku (gdy uległa zmianie nazwa pliku w, którym jest rysunek zachowany), datę i godzinę, a także komentarz. Każdą formatkę można także edytować poleceniami do edycji bloków.

12 Przywróć tryby lokalizacji [RES]

Polecenie do przywrócenia wybranych trybów lokalizacji wybranych w Ustawieniach modułu BASE → OSNAP.

Podczas pracy z nakładką BiK, może zdarzyć się, że zostaną wyłączone tryby lokalizacji. Dzieje się tak, gdy użytkownik przerwie polecenie BiK klawiszem Esc lub wystąpi nieoczekiwany błąd. Wówczas program nie ma możliwości dokończenia procedury i przywrócenia ustawień OSNAP. Wynika to ze specyfiki programu CAD - na czas trwania procedur, BiK musi wyłączyć OSNAP, a na końcu je przywrócić.

13 BASE Opisy

Zestaw poleceń do wstawiania tekstów, odnośników, kot wysokościowych itd. oraz ich szeroko rozumianej edycji.

13.1 Teksty pojedyncze (jednowierszowe)

Tekst mały pojedynczy [TXC]

Tekst średni pojedynczy [TXS]

Tekst duży pojedynczy [TXG]

Polecenie do wstawiania tekstu pojedynczego BiK. Tekst zostaje wprowadzony na automatycznie zdefiniowanej warstwie: TXC – tekst mały, TXS – tekst średni, TXG – tekst duży. Wysokość tekstów dobrana jest odpowiednio do aktualnej skali i jednostek. Wysokość docelowa (na papierze) określana jest w Ustawieniach modułu BASE → Tekst

Aby wstawić tekst pojedynczy BiK należy:

wskazać punkt wstawienia tekstu

wprowadzić tekst

wybrać [Enter] aby przejść do nowej linii

Polecenie automatycznie równa wprowadzane teksty do lewej strony.

wybrać 2x[Enter] aby zakończyć polecenie

lub

wskazać kursorem nowe miejsce aby od razu przejść do wprowadzania kolejnego tekstu

13.2 Teksty wielowierszowe

Tekst mały wielowierszowy [MTXC]

Tekst średni wielowierszowy [MTXS]

Tekst duży wielowierszowy [MTXG]

Polecenie do wstawiania tekstu wielowierszowego BiK. Parametry tekstu ustalone są tak jak dla tekstów pojedynczych BiK.

Aby wstawić tekst wielowierszowy BiK należy:

określić w przybliżeniu obszar tekstu wielowierszowego, poprzez wskazanie jego przekątnej

wprowadzić tekst

wybrać [Enter] aby przejść do nowej linii

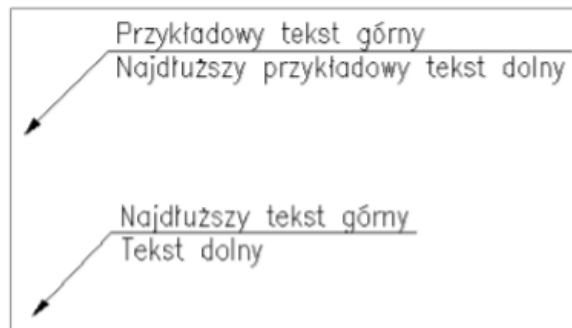
Polecenie automatycznie równa wprowadzane teksty do lewej strony.

wybrać 2x[Enter] aby zakończyć polecenie

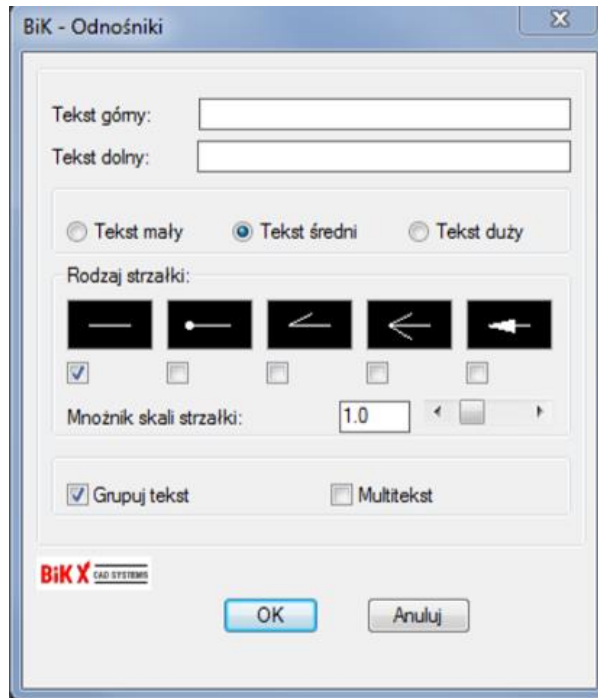
UWAGA: Zmiana parametrów skali i jednostek nie spowoduje zmianę już wstawionych tekstów BiK.

13.3 Odnośnik pojedynczy [SOB]

Polecenie do wstawiania odnośników BiK. Zawierają one unikalne cechy, niedostępne w standardowych odnośnikach CAD. Opis może być górny i/lub dolny. Długość linii odnośnika zostanie dopasowana do najdłuższego tekstu



W oknie dialogowym istnieje wybór grotu odnośnika z ew. możliwością zmiany jego wielkości oraz stylu tekstu.



Grupuj tekst – włączona opcja spowoduje zgrupowanie tekstu górnego i dolnego, wprowadzanych jako pojedyncze.

Multitekst – określa wprowadzane teksty górne i dolne odnośnika jako jeden tekst wielowierszowy. Zaznaczenie tego parametru wyklucza się z opcją „Grupuj tekst”.

Aby wstawić odnośnik pojedynczy należy:

wybrać parametry polecenia w oknie dialogowym

UWAGA: Wywołanie polecenia ze skrótu klawiaturowego lub z historii poleceń spowoduje bezpośrednie (z pominięciem okna dialogowego) przejście do wstawiania odnośnika z ostatnimi ustawieniami.

wskazać punkt zaczepienia grotu odnośnika

Wskaż punkt zaczepienia odnośnika / Parametry: <BLI>

Wybranie klawisza [P] spowoduje wyświetlenie okna dialogowego polecenia.

wskazać punkt linii odniesienia z tekstem

zatwierdzić lub wprowadzić tekst górny

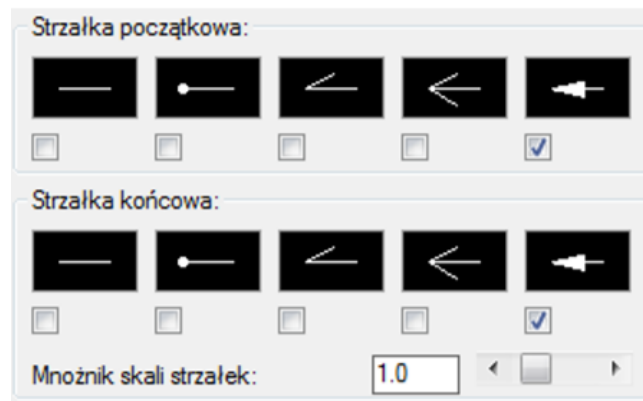
zatwierdzić lub wprowadzić tekst dolny

UWAGA: Wprowadzenie pustych pól tekstów odnośnika spowoduje wstawienie pojedynczej linii z grotem.

13.4 Odnośnik dwustronny [SOB2]

Polecenie bliźniacze do odnośnika pojedynczego z dwoma dowolnymi grotami na końcach linii prostej.

W oknie dialogowym istnieje możliwość zdefiniowania niezależnie, dwóch grotów.



Aby wstawić odnośnik dwustronny należy:

wybrać parametry polecenia w oknie dialogowym

UWAGA: Wywołanie polecenia ze skrótu klawiaturowego lub z historii poleceń spowoduje bezpośrednie (z pominięciem okna dialogowego) przejście do wstawiania odnośnika z ostatnimi ustawieniami.

wskazać pierwszy punkt linii odnośnika

Wskaż 1. punkt linii opisowej / Parametry <BLI>:

Wybranie klawisza [P] spowoduje wyświetlenie okna dialogowego polecenia.

wskazać drugi punkt linii odnośnika

zatwierdzić lub wprowadzić tekst górny

zatwierdzić lub wprowadzić tekst dolny

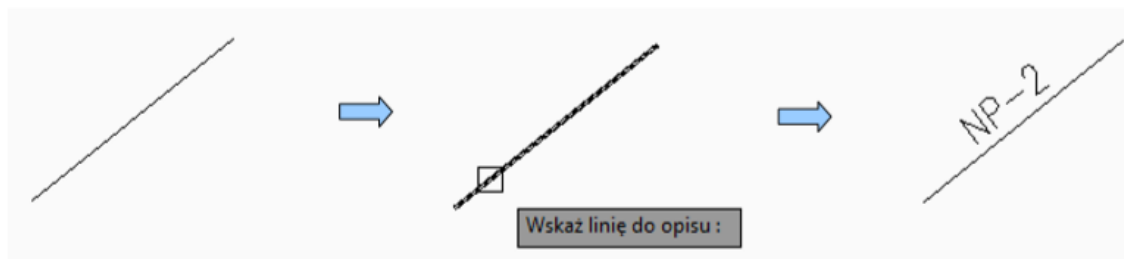
13.5 Symetryczny opis linii [STX]

Polecenie do opisu dowolnej linii lub polilinii tekstem średnim, który automatycznie przyjmie kąt elementu liniowego i zostanie zlokalizowany na jego środku.

Aby wstawić symetryczny opis elementu liniowego należy:

- wskazać segment polilinii lub linię
- wpisać tekst lub zatwierdzić ostatnią wartość tekstu w <>
- zatwierdzić wartość [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:

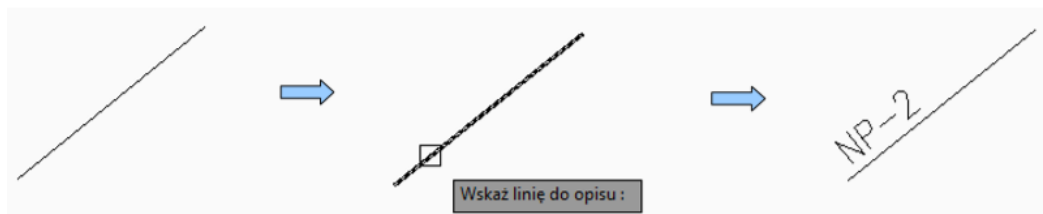


13.6 Dowolny opis linii [BTX]

Polecenie do opisu dowolnej linii lub polilinii tekstem średnim, który automatycznie przyjmie kąt elementu liniowego i zostanie zlokalizowany we wskazanym miejscu na jego długości.

Aby wstawić dowolny opis elementu liniowego należy:

- wskazać segment polilinii lub linię, określając precyzyjnie położenie tekstu na elemencie
- wpisać tekst lub zatwierdzić ostatnią wartość tekstu w <>
- zatwierdzić wartość [Enter]



13.7 Symbol przekroju [WPRZ]

Polecenie do wstawiania oznaczeń przekroi lub widoków. Wielkość czcionki zależna jest od określonej wysokości tekstów dużych w Ustawieniach modułu BASE → Teksty. Usytuowanie opisu przekroju automatycznie wstawiane jest tak, aby zapewnić najlepszą jego czytelność, po zewnętrznej stronie linii przekrojowej.

Aby wstawić symbol przekroju należy:

- wskazać punkt pierwszy linii przekrojowej
- wskazać punkt końcowy linii przekrojowej
- określić stronę w którą patrzymy względem linii przekrojowej
- wprowadzić nazwę przekroju lub zatwierdzić ostatni wpis w <>
- zatwierdzić wartość [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



14 Opis osi [OPOS]

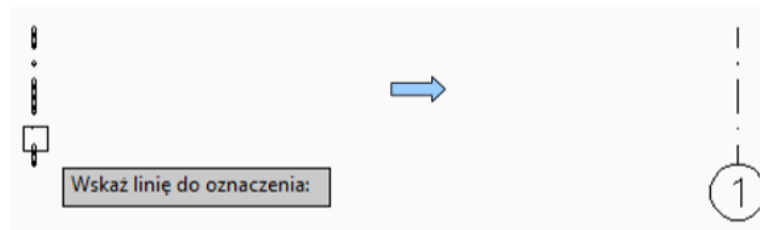
Polecenie do automatycznego generowania symbolu opisu osi. Wstawiony symbol jest blokiem z atrybutem. Wielkość czcionki zależna jest od określonej wysokości tekstów dużych w Ustawieniach modułu BASE → Teksty.

Aby wstawić opis osi należy:

- wskazać linię bliżej wybranego końca, na którym ma znaleźć się opis
- podać numer osi
- zatwierdzić [Enter]

Aby przyspieszyć wstawianie opisów osi na dużych obiektach, warto jest skopiować pojedynczy opis na wszystkich liniach, a następnie użyć polecenia „Numerator BiK”.

Przykładowe zastosowanie polecenia:



15 Koty wysokościowe

Polecenia do wstawiania kot wysokościowych. Po określeniu poziomu porównawczego, program sam uzupełnia wartość rzędnej we wstawianych kotach. Istnieje możliwość zaktualizowania wartości po zmianie poziomu odniesienia lub zmianie wysokości koty.

15.1 Symbol rzędnej – przekrój

Wstawienie symbolu rzędnej na przekroju. Opis rzędnej jest blokiem dynamicznym, dzięki czemu możliwa jest jego późniejsza modyfikacja.

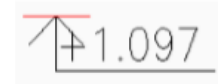
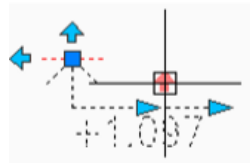
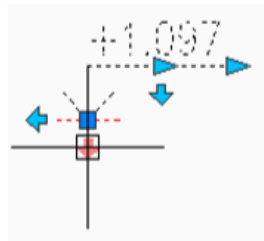
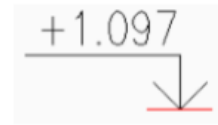
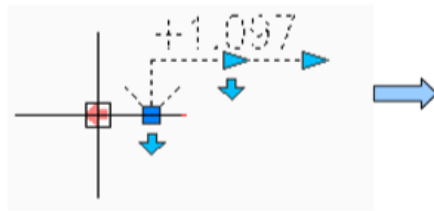
W przypadku braku określonego w pamięci programu poziomu porównawczego, program najpierw poprosi o jego zdefiniowanie poprzez:

- wskazanie poziomu porównawczego
- podanie wartości w [m]
- określenie dokładności dla wstawianych opisów rzędnych

Aby wstawić symbol rzędnej w przekroju należy:

- wskazać punkt wstawienia koty
- zatwierdzić odczytaną wartość w <> lub wprowadzić żadaną wartość
- zatwierdzić wartość [Enter]

Uchwyty bloków dynamicznych:



15.2 Symbol rzędnej – rzut

Symbol rzędnej – rzut odnośnik

Symbol rzędnej – rzut krawędź

Zestaw poleceń do opisu rzędnych na rzucie.

Aby wstawić symbol rzędnej na rzucie należy:

- wskazać punkt wstawienia koty
- wprowadzić żądaną wartość (odczytana wartość w <>)
- zatwierdzić wartość [Enter]

15.3 Poziom porównawczy [EUK]

Polecenie do zmiany poziomu porównawczego wg którego odmierzane są wszystkie koty wysokościowe. W trakcie wstawiania opisów rzędnych może być aktywny tylko jeden poziom porównawczy.

Aby wstawić symbol poziomu porównawczego należy:

- wskazać poziom porównawczy
- podać jego wartość w [m]
- określić dokładność dla wstawianych opisów rzędnych

15.4 Aktualizacja kot [AEK]

Polecenie do automatycznej aktualizacji wartości opisów rzędnych na rysunku. Wartości kot wysokościowych zostaną zaktualizowane w przypadku ich przesunięcia lub zmiany poziomu porównawczego.

Aby zaktualizować koty wysokościowe należy:

wybrać obiekty do aktualizacji

UWAGA: Aktualizacji względem poziomu porównawczego podlegają również, w przypadku ich zaznaczenia, koty wysokościowe na rzutach.

wybrać opcję opisu – symbol „+” przy wartościach

Czy wstawić znak + [T/N] <N>:

zatwierdzić wybór [Enter]

15.5 Dokładność mierzenia wysokości

Polecenie do określenia z jaką dokładnością mają zostać wstawione wartości opisu rzędnych. Polecenie wpływa tylko na nowo wstawiane elementy i nie zmienia wartości już wstawionych.

Aby określić dokładność mierzenia kot wysokościowych należy:

- podać wartość ilości cyfr po przecinku w opisach kotów (domyślna wartość wynosi 3)
- zatwierdzić wybór [Enter]

16 Opis elementów rysunkowych

16.1 Opis elementów rysunkowych [EWP]

Polecenie do szybkiego wstawiania opisu elementów rysunkowych, których pierwsza linia składa się z podkreślonego tekstu dużego, a druga linia wprowadzona jest w stylu tekstu średniego. Program pamięta wartość początkową górnej linii, np.: Przekrój, dzięki czemu wystarczy podawać zmieniające się wartości po przedrostku.

Aby wstawić opis elementu rysunkowego należy (przy pierwszym uruchomieniu):

- podać przedrostek opisu górnego (np.: Przekrój)
- podać wartość opisu po przedrostku (np.: A-A)
- podać opis dolny (np.: skala 1:10)

Przy kolejnych użyciach tej funkcji program pominie pierwszy punkt. Aby zmienić wartość przedrostka należy użyć polecenia „Ustal przedrostek opisów”.

17 Edycja opisów

17.1 Skopiuj tekst lub atrybut [ETA]

Polecenie do szybkiego przenoszenia wartości tekstu lub atrybutu do nowych obiektów. Skopiować wartości można tylko do tego samego typu obiektu z jakiego pobrano dane: tekst pojed. → tekst pojed. lub atrybut → atrybut.

Aby skopiować wartość tekstu lub atrybutu należy:

wskazać wartość tekstu do skopiowania

Wskazano: ATTRIB o wartości: +1.097

Po wybraniu pojawi się w wierszu poleceń informacja o typie obiektu oraz kopiowanej wartości.

wskazać obiekty tekstowe lub atrybuty (w zależności od pierwszego wskazania), których wartości zostaną nadpisane

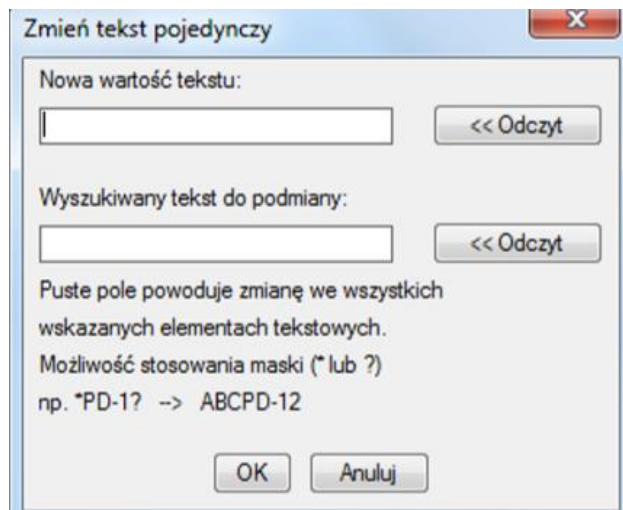
zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



17.2 Znajdź i zmień wiele tekstów [ZTP]

Polecenie do wprowadzania nowej wartości do wielu tekstów. Z zaznaczonego obszaru każdy tekst może zostać nadpisany lub tylko teksty spełniające określone kryteria (filtr). Polecenie działa tylko na teksty pojedyncze.



Nowa wartość tekstu – wartość tekstu, która ma zostać nadpisana w elementach docelowych. Przycisk z prawej strony <<Odczyt zamyka chwilowo interfejs i umożliwia pobranie wartości tekstu z rysunku poprzez jego wskazanie.

Wyszukiwany tekst do podmiany – wartość tego pola można wypełnić na 3 sposoby:

- puste pole – każdy tekst pojedynczy zaznaczony obszarem wyboru zostanie nadpisany nową wartością
- tekst – ze wskazanego obszaru wyboru zmianie ulegną tylko te teksty, które mają dokładnie taką składnię
- filtr tekstu – program zastosuje zmiany w tekstach spełniających narzucone kryterium filtru

Opis i przykłady zastosowania znaków filtracyjnych:

* - dowolny ciąg znaków (P*)

→ PD-38 ; PDB-12 ; P5)

? - pojedynczy znak (M?)

→ MA ; M2)

- dowolna cyfra (##BK

→ 24BK ; 99BK)

@ - dowolny znak alfabetu (N@D → NAD ; NOD)

. - dowolny znak niealfanumeryczny (.OK.

→ !OK!)

Powyższe maski można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.

Aby zmienić wiele tekstów należy:

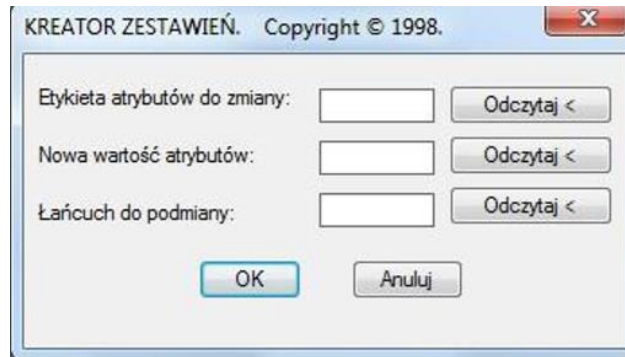
- wprowadzić nową wartość tekstu
- określić wyszukiwany tekst do podmiany
- zatwierdzić OK
- za pomocą obszarów wskazać obiekty (program odfiltruje obiekty inne niż teksty)
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



17.3 Znajdź i zmień wiele atrybutów [ZMATR]

Polecenie do hurtowej zmiany atrybutów w wielu blokach, np.: do zmiany gatunku stali we wstawionych opisach kształtowników stalowych.



Etykieta atrybutów do zmiany – należy wskazać wybrany atrybut do zmiany, używając do tego przycisku Odczytaj<. Program odczyta i uzupełni pole automatycznie. Ważne jest aby wykonać wskazanie precyzyjne, ponieważ w bloku może znajdować się więcej atrybutów, a każdy z nich ma inną etykietę.

Nowa wartość atrybutów – wartość jaką mają przyjąć atrybuty po zmianie. Użycie przycisku Odczytaj< spowoduje uzupełnienie wartości pola ze wskazanego na rysunku atrybutu.

Łańcuch do podmiany – wartość tego pola działa na zasadzie filtru dla wskazanych bloków. Pole może:

- pozostać puste – nadpisane zostaną nowe wartości we wszystkich zaznaczonych atrybutach, posiadające określoną wyżej etykietę
- posiadać określoną wartość – nadpisane zostaną nowe wartości atrybutów tylko w tych atrybutach, których aktualna wartość równa się wartości „łańcucha do podmiany”

Aby znaleźć i zmienić wiele atrybutów należy:

określić etykietę edytowanych atrybutów

Najwygodniejszą metodą jest wybranie przycisku Odczytaj< i wskazanie precyzyjnie na rysunku wybranego atrybutu w bloku. Pole zostanie uzupełnione automatycznie.

wprowadzić nową wartość edytowanych atrybutów

uzupełnić lub pozostawić puste pole „Łańcuch do podmiany”

zatwierdzić OK

za pomocą obszarów wskazać obiekty (program odfiltruje obiekty inne niż bloki)

zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Wyszukiwany tekst do podmiany – wartość tego pola można wypełnić na 3 sposoby:

- puste pole – każdy tekst pojedynczy zaznaczony obszarem wyboru zostanie nadpisany nową wartością
- tekst – ze wskazanego obszaru wyboru zmianie ulegną tylko te teksty, które mają dokładnie taką składnię
- filtr tekstu – program z zastosuje zmiany w tekstach spełniających narzucone kryterium filtru

Opis i przykłady zastosowania znaków filtracyjnych:

* - dowolny ciąg znaków (P*

→ PD-38 ; PDB-12 ; P5)

? - pojedynczy znak (M?

→ MA ; M2)

- dowolna cyfra (##BK

→ 24BK ; 99BK)

@ - dowolny znak alfabetu (N@D → NAD ; NOD)

. - dowolny znak niealfanumeryczny (.OK.

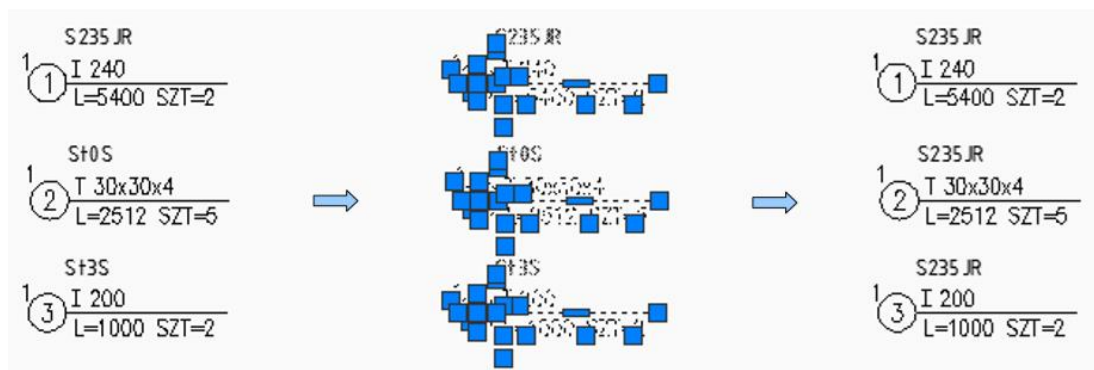
→ !OK!)

Powyższe maski można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.

Aby zmienić wiele tekstów należy:

- wprowadzić nową wartość tekstu
- określić wyszukiwany tekst do podmiany
- zatwierdzić OK
- za pomocą obszarów wskazać obiekty (program odfiltruje obiekty inne niż teksty)
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia (do zmiany gatunku stali):



17.4 Edytuj atrybuty lub wymiar [DDE]

Polecenie do edycji atrybutów bloku lub wartości wymiaru. Współczesne systemy CAD posiadają możliwość edycji poprzez podwójne kliknięcie w blok, natomiast nie zadziała to na obiektach zgrupowanych (takie obiekty tworzy BiK). W przypadku kiedy użytkownik chce pracować na zgrupowanych obiektach, powyższe polecenie to umożliwi

Edycja atrybutów

Nazwa bloku: esn

Rodzaj: 24x242

Nazwa_przekroju: 240

Przedr_L: L=

Dlugosc: 5400

Przedr_SZT: SZT=

Sztuk: 2

Numer: 1

Uwagi:

OK Anuluj Poprzedni Następny Pomoc

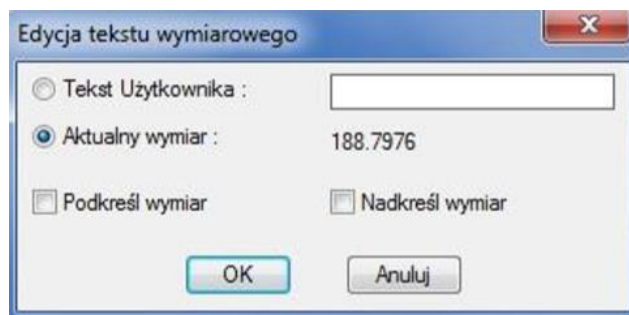
Edycja atrybutów

Po wskazaniu bloku pojawi się okno dialogowe, gdzie można wprowadzić zmiany. Jeśli ilość atrybutów uniemożliwia wyświetlenia ich wszystkich na jednej stronie, aktywny jest przycisk „Następny”.

Edycja wartości wymiaru

Po wskazaniu wymiaru pojawi się okno dialogowe, w którym można:

- wprowadzić dowolny tekst użytkownika
- przywrócić aktualną wartość wymiaru Informacja o aktualnym wymiarze w oknie nie odpowiada dokładnie wartości na wymiarze, która jest zaokrąglana wg Ustawienia modułu BASE → Wymiary. Wartość podawana w oknie dialogowym jest przedstawiana zgodnie z ustawieniami dokładności CAD Format → Jednostki... .
- podkreślić i/lub nadkreślić wartość wymiaru



17.5 Zmień pojedynczy atrybut [ZA1]

Polecenie do szybkiej zmiany pojedynczych atrybutów z wiersza poleceń CAD (bez uruchamiania okna dialogowego).

Aby zmienić pojedynczy atrybut należy:

- wprowadzić nową wartość atrybutu lub zatwierdzić ostatni wpis w <>
- wskazać precyzyjnie docelowy atrybut w bloku

17.6 Rozbij blok z atrybutami do tekstów [RBA]

Polecenie do rozbijania bloków z atrybutami. W przeciwieństwie do polecenia CAD „Rozbij”, zachowuje on wartości wprowadzonych atrybutów.

17.7 Połącz wiele w jeden tekst pojedynczy [KLEJ]

Polecenie do łączenia tekstów pojedynczych w jeden ciąg tekstowy. Pierwszy wskazany tekst nie ulega przesunięciu.

Aby połączyć teksty pojedyncze w jeden należy:

- wskazać tekst bazowy
- wskazać tekst do doklejenia

Przykładowe zastosowanie polecenia:



17.8 Zamień teksty pojedyncze w multitekst [CMT]

Polecenie do zamiany wielu tekstów pojedynczych w jeden tekst wielowierszowy. Zamieniane teksty powinny znajdować się w przybliżonej kolejności względem siebie (program nie układa tekstów w kolejności wskazywania).

Aby zamienić teksty pojedyncze w multitekst należy:

- wskazać tekst bazowy (który nie ulegnie przesunięciu)
- wskazać obszarem pozostałe elementy
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



17.9 Pochył tekst do obiektu [TXO]

Polecenie służące do pochylenia tekstu pojedynczego względem wskazanego obiektu bazowego. Tekst zostaje obrócony względem własnego punktu wstawienia.

Aby pochylić tekst do obiektu należy:

- wskazać obiekt do odczytu kąta
 - wskazać tekst do pochylenia
 - w razie konieczności obrócić tekst o 180 stopni [M]
-
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia:



17.10 Numerator BiK [NRT]

Polecenie do automatycznego numerowania tekstów lub atrybutów w blokach. Numerowanie za pomocą liczb arabskich, rzymskich oraz liter. Wskazywanie elementów może być pojedyncze lub za pomocą obszaru (z określonymi kierunkami przyrostu numeracji). Możliwość zdefiniowania

UWAGA: Polecenie nie działa na blokach BiK opisujących kształtowniki i pręty zbrojeniowe.

BiK - Numerator ×

Prefix	Przyrost	Skok	Zmienna	Sufix
<input type="text"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="123"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>
Typ elementu			Nowa wartość	
<input type="radio"/> <input type="button" value="Atrybut >>"/> <input type="text"/>			<input checked="" type="radio"/> Nadpisz	
<input checked="" type="radio"/> Tekst jednowierszowy			<input type="radio"/> Przed	
			<input type="radio"/> Po	
Tryb wyboru elementów				
<input type="checkbox"/> Wskazywanie obszarem		<input type="text" value="+X (+Y)"/> <input type="button" value="v"/>		Kierunek uprzywilejowany
<input type="button" value="Dalej"/>		<input type="button" value="Anuluj"/>		

Prefix/Sufix – stałe wartości przedrostków/przyrostków

Przyrost – do wyboru rosnący (+) lub malejący (-)

Skok – różnica pomiędzy (n+1) a (n) elementem ciągu

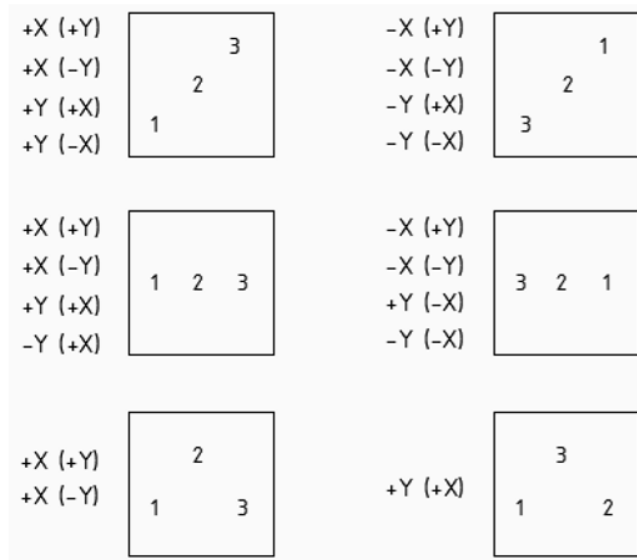
Zmienna – rodzaj zmiennej podczas numerowania (1 2 3; a b c; A B C; I II III)

Typ elementu – wybór elementu edytowanego pomiędzy atrybutem (element bloku) lub tekstem pojedynczym (jednowierszowym). Po wybraniu atrybutu, należy za pomocą przycisku „Atrybut>>” odczytać jego etykietę z rysunku poprzez wskazanie właściwego atrybutu w bloku.

Nowa wartość – podczas numerowania nowa wartość może nadpisać lub zostać wstawiona przed / za istniejącą.

Tryb wyboru elementów – odznaczona funkcja „Wskazywania obszarem” powoduje konieczność wskazywania pojedynczo, każdego, kolejnego elementu do numerowania. Zaznaczenie tej funkcji umożliwi wskazanie elementów do zmiany obszarem wyboru. Konieczne jest wówczas określenie „Kierunku uprzywilejowanego”. Główny kierunek uprzywilejowany definiuje sposób porządkowania numeracji w zależności od wzajemnego położenia edytowanych elementów. W przypadku wystąpienia tej samej współrzędnej (dla kierunku głównego), program bierze pod uwagę kierunek drugorzędny (określony w nawiasie).

Przykłady analizowania kierunków przez program:



Przykładowe zastosowanie polecenia:



18 BASE Wymiary

Program CAD posiada możliwość wymiarowania obiektów i tworzenia linii odniesienia. BiK rozszerza możliwości platform CAD, przyspieszając pracę i czyniąc wymiarowanie łatwiejszym.

Dzięki stosowaniu wymiarów BiK użytkownik nie musi tworzyć stylu wymiarowania, program sam pilnuje warstwy wstawianych wymiarów (WYM), dla każdej jednostki BiK może stosować inne zaokrąglenie, podczas aktualizacji wymiary różnych typów (np.: liniowe i średnic) mogą zyskać osobny wygląd (zgodnie z ustawieniami w module BASE).

Wymiary po X (stały odnośnik) [CX]

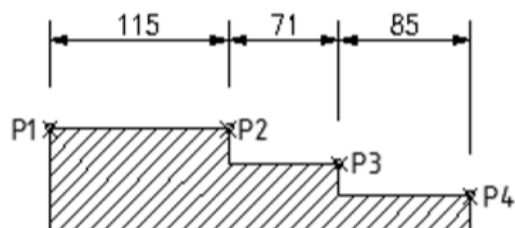
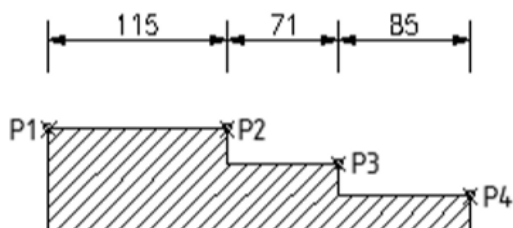
Wymiary po X (zmienny odnośnik) [CXZ]

Wymiary po Y (stały odnośnik) [CY]

Wymiary po Y (zmienny odnośnik) [CZY]

Powyższe polecenia służą do wstawiania ciągów wymiarowych po kierunku X lub Y globalnego układu współrzędnych. Wymiary ze stałym odnośnikiem pozwalają wstawiać wymiary, których wszystkie odnośniki są równej długości, niezależnie na jakiej rzędnej wskazujemy punkt wymiaru.

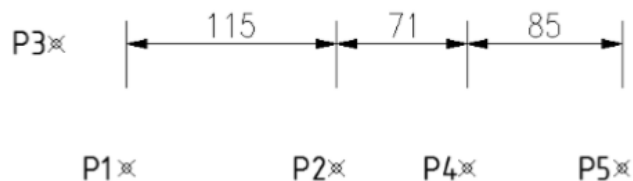
Różnice pomiędzy wymiarami ze stałymi i zmiennymi odnośnikami:



Aby ustawić odległość odnośnika dla wymiarów ze zmiennym odnośnikiem należy użyć polecenia „Ustal odległość od wymiarów” [WODL].

Aby wstawić wymiary w ciągu należy:

- wskazać punkt początkowy P1 wymiaru
- wskazać punkt końcowy P2 wymiaru
- wskazać położenie linii wymiarowej P3
- ew. kontynuować ciąg wymiarowy wskazując punkty końcowe kolejnych wymiarów P4; P5
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]



Wymiary pod dowolnym kątem (stały odnośnik) [CWS]

Wymiary pod dowolnym kątem (zmienny odnośnik) [CWN]

Polecenia analogiczne do wymiarów ortogonalnych - wstawianie wymiarów z wcześniej zdefiniowanym kątem przebiega tak samo. Wartość ostatnio użytego kąta przechowywana jest w pamięci komputera. Ustawienia stylu, dokładność wymiarów pobierane są z „Ustawień modułu BASE” → Wymiary.

Aby wstawić wymiar pod dowolnym kątem wraz z jego określeniem należy:

- wybrać klawisz [K]
- Wskaż pierwszy punkt do zwymiarowania lub podaj (K)ąt <45>: K
- określić wartość kąta poprzez wprowadzenie jego wartości z klawiatury lub poprzez wskazanie dwóch punktów
- wskazać punkt początkowy P1 wymiaru
- wskazać punkt końcowy P2 wymiaru
- wskazać położenie linii wymiarowej P3
- ew. kontynuować ciąg wymiarowy wskazując punkty końcowe kolejnych wymiarów P4; P5
- zatwierdzić [Spacja] lub [Enter]

18.1 Ustal odległość od wymiarów (zmienny odnośnik) [WODL]

Polecenie do zmiany odległości odnośników od wskazywanych punktów, dotyczy tylko wymiarów ze zmiennymi odnośnikami. Po zmianie odległości odnośników program nie aktualizuje już wstawionych wymiarów. Zmiana dotyczy tylko nowo wstawianych elementów.

Aby ustalić odległość od wymiarów należy:

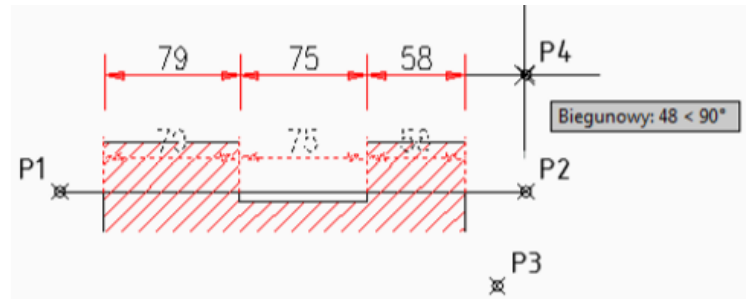
określić odsunięcie odnośników wymiarowych poprzez wprowadzenie wartości z klawiatury lub wskazanie dwóch punktów

18.2 Ciąg wymiarowy automatyczny [CW]

Polecenie do automatycznego zwymiarowania linii łamanej, składającej się z elementów prostopadłych.

Aby wstawić automatyczny ciąg wymiarowy należy wskazać:

- punkt P1 początkowy linii tnącej
- punkt P2 końcowy linii tnącej
- punkt P3 określający kierunek odnośników wymiarów
- położenie całego ciągu wymiarowego względem linii P1- P2



18.3 Kontynuuj wymiar [CWC]

Polecenie do kontynuowania wymiarów BiK. Typ kontynuowanego wymiaru pobierany jest z „Ustawień modułu BASE”
 → Wymiary i może być to wymiar ze stałym bądź zmiennym odnośnikiem. Polecenie automatycznie dobiera stronę, z której kontynuuje wskazany wymiar oraz położenie linii wymiarowej.

Aby kontynuować wymiar BiK należy:

- wskazać wymiar, z którego ma być kontynuowany ciąg wymiarowy

Nie ma znaczenia, bliżej którego grotu wskaże użytkownik wymiar. Program sam dobierze poprawną stronę na podstawie kolejnego wskazanego punktu.

- wskazać charakterystyczne punkty na obiekcie do zwymiarowania

18.4 Średnica [CD]

18.5 Promień [CR]

18.6 Kąt [CK]

18.7 Długość łuku [CWU]

Polecenia do wymiarowania wyżej wymienionych elementów. Ustawienia stylu, dokładność i ew. przedrostek wymiaru pobierane są z „Ustawień modułu BASE” → Wymiary.

18.8 Aktualizuj stylem BiK [ASW]

Polecenie do zamiany wskazanych wymiarów na aktualny styl wymiarowania BiK. Powyższego zadania nie da się uzyskać za pomocą standardowego polecenia CAD „Aktualizuj wymiar”, ponieważ każdy styl BiK jest tworzony „w locie”, zgodnie z ustawieniami wybranymi przez użytkownika w „Ustawieniach modułu BASE” i jest on zależny od aktualnie wybranych jednostek i skali. Polecenie automatycznie rozpozna typ wymiaru (średnica, liniowy itd.) i zastosuje wybrane parametry dla każdego z nich.

19 Wymiary narzędzia

19.1 Nadkreśl wymiar [UD]

19.2 Podkreśl wymiar [PW]

19.3 Usuń oznaczenie skróconego wymiaru [UPW]

Zestaw poleceń do edycji tekstu wymiarowego poprzez jego podkreślenie lub nadkreślenie. Oprócz dodatkowego oznaczenia wartości tekstu, w trakcie polecenia możliwa jest jego edycja. Nadkreślony/podkreślony tekst wymiaru nie ulega automatycznie aktualizacji podczas rozciągania wymiaru.

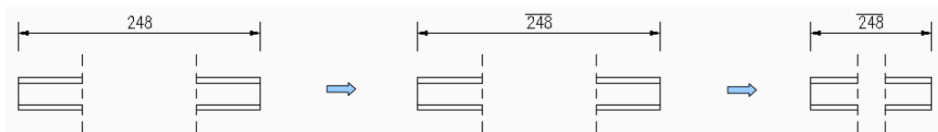
Aby nadkreślić lub podkreślić wymiar należy:

- wskazać wymiar(y)
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]
- zatwierdzić aktualne wartości wymiarów [Enter] lub wprowadzić nowe

UWAGA: W przypadku zaznaczenia więcej niż jednego wymiaru i wprowadzeniu nowej wartości tekstu wymiarowego, zostanie ona nadpisana we wszystkich zaznaczonych wymiarach.

- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]

Przykładowe zastosowanie polecenia wraz z poleceniem rozciągnij:



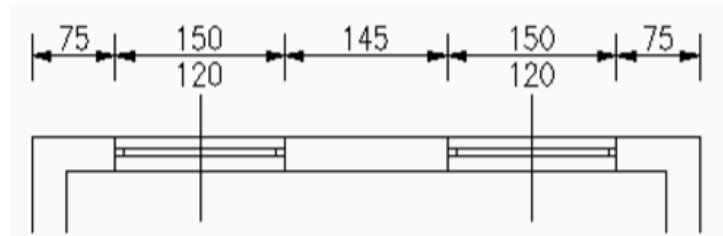
19.4 Opisz wysokość otworu [WY]

Polecenie do opisu wysokości otworu w ciągu wymiarowym na rzucie budynku. Element wstawiany to blok z atrybutem, który jest automatycznie centrowany wg wskazanego punktu (symetria linii wymiarowej).

Aby wstawić opis wysokości otworu należy:

- podać wartość wysokości otworu
- punkt symetrii (automatycznie przełączany OSNAP) na linii wymiaru
- punkt na linii wymiaru do odczytu kąta wstawianego tekstu Alternatywnie można również wprowadzić wartość kąta z klawiatury.

Przykładowe zastosowanie polecenia:

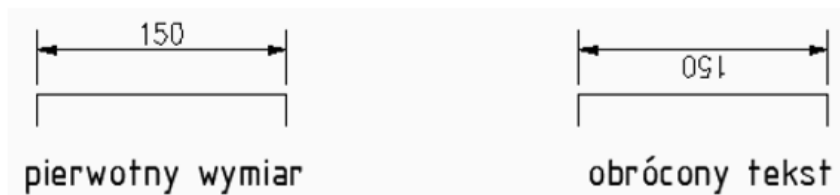


19.5 Przesław tekst [ADM]

Polecenie do przesuwania tekstu wymiarowego. Podczas przesuwania tekstu, przy pewnej odległości od linii wymiarowej pojawi się automatycznie linia odniesienia do tekstu wymiarowego.

19.6 Obróć tekst wymiarowy o 180st [W18]

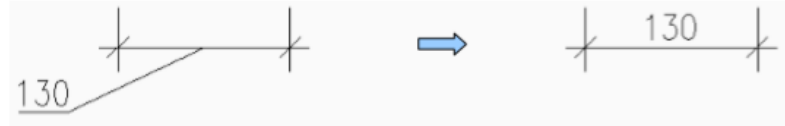
Polecenie do obracania tekstów wymiarowych o 180 stopni względem linii wymiarowej.



19.7 Tekst w położenie standardowe [brak skrót]

Polecenie do przywracania położenia standardowego tekstów wymiarowych.

Przykładowe zastosowanie polecenia:



19.8 Edytuj tekst wymiarowy [DDE]

Polecenie opisane w Edycji opisów → Edytuj atrybuty lub wymiar [DDE].

19.9 Przywróć tekst wymiaru [UW]

Polecenie do przywracania wyedytowanego tekstu wymiaru. Działanie możliwe na grupie wskazanych wymiarów. Podobną funkcjonalność, ale ograniczoną do jednego wymiaru, można uzyskać stosując polecenie do edycji tekstu wymiaru [DDE].

20 Warstwy BiK

Jest wyodrębnioną częścią BiK BASE, służącą do zarządzania warstwami we wszystkich modułach BiK.

20.1 Aktualna warstwa poprzez wskazanie [SL]

Polecenie do ustawienia warstwy wskazanego obiektu jako warstwy aktualnej.

20.2 Zmiana warstw obiektów poprzez wskazanie [CL]

Polecenie do zmiany warstw obiektów poprzez samo wskazywanie, bez otwierania listy warstw.

Aby zmienić warstwę obiektów poprzez wskazanie należy:

- wskazać obiekty do zmiany warstwy
- zatwierdzić wybór [Spacja] lub [Enter]
- wskazać obiekt źródłowy, z którego zostanie odczytana warstwa

20.3 Wyłącz warstwę [UL]

20.4 Przywróć ostatnio wyłączoną [UL]

Polecenia do szybkiego wyłączania i przywracania warstw.

Wyłączenie odbywa się poprzez wskazanie obiektów będących na warstwach, które mają zostać wyłączone (jest to o wiele szybsze niż wybieranie warstw z listy).

Program pamięta kolejność wyłączanych warstw (np.: wyłączenie warstwy 1, inna procedura, wyłączenie warstw 2 i 3) i podczas przywracania, włącza warstwy w odwrotnej kolejności (włączenie warstwy 2 i 3, włączenie warstwy 1).

20.5 Zamknij warstwę [LL]

20.6 Przywróć ostatnio zamkniętą warstwę [ULL]

Polecenie do szybkiego zamykania (blokowania) warstw i ich przywracania.

Zamknięte warstwy prezentowane są najczęściej w programie CAD jako wyszarzone. Program przywraca zamknięte warstwy poprzez wskazania obiektów będących na zamkniętych warstwach.

20.7 Izoluj warstwę [LIL]

20.8 Przywróć izolowane warstwy

Polecenie do szybkiego wyłączenia wszystkich warstw poza wskazanymi na obiektach. Jego działanie jest odwrotne do polecenia „Wyłącz warstwę” [UL].

20.9 Widoczne wszystkie [WWW] Otwarte wszystkie [WZW]

Polecenia do włączenia wszystkich wyłączonych i otwarcia wszystkich zamkniętych warstw. Program przeszukuje całą listę warstw i w przypadku natrafienia np.: na wyłączoną , włącza ją.

20.10 Zmień kolor warstwy przez wskazanie [CCL]

Polecenie do zmiany koloru warstw. Wybranie warstw dokonuje się poprzez wskazanie obiektów na rysunku, a następnie wskazanie koloru docelowego na palecie kolorów CAD.

20.11 Utwórz nową warstwę BiK [TWB]

Polecenie do szybkiego tworzenia nowej warstwy w standardzie BiK. Tworzenie odbywa się w wierszu poleceń i polega na podaniu nazwy oraz wybraniu koloru z palety kolorów CAD. Przedrostek warstwy jest dodawany automatycznie na podstawie aktualnie wybranego modułu (np.: Żelbet → BZ_). Warstwa domyślnie posiada przypisaną linię ciągłą – Continuous.

Aby utworzyć nową warstwę BiK należy:

- podać nazwę warstwy (bez przedrostka) np.: BELKI
- wybrać kolor z palety kolorów CAD

Zostanie utworzona warstwa np.: BZ_BELKI (jeśli uruchomiony jest moduł ŻELBET).

21 Warstwy typowe BiK

Aby utworzyć warstwę wybraną z menu, wystarczy ją kliknąć. Program automatycznie dopisze przedrostek wg aktualnie uruchomionego modułu.

Warstwy w paskach warstw typowych posiadają różne kolory i różne rodzaj linii. Obie cechy mają swoje odzwierciedlenie na ikonce danej warstwy. Po najechaniu kursorem na wybraną ikonkę pojawi się po chwili pełen opis.

21.1 Warstwy kreskowań

21.1.1 Warstwy kreskowań widoczne [WKW]

21.1.2 Warstwy kreskowań niewidoczne [WKN]

Polecenia do włączania i wyłączania warstw kreskowań (jako wypełnień WYP i szrafów SZR). Dostępne z menu górnego.

21.2 Warstwy pomocnicze

21.2.1 Warstwy pomocnicze widoczne [WPW]

21.2.2 Warstwy pomocnicze niewidoczne [WPN]

Polecenia do włączania i wyłączania warstwy pomocniczej BiK (domyślnie w kolorze fioletowym).

Na warstwie pomocniczej znajduje się np.: numer pozycji i gatunek stali w opisach BiK. Dostępne z menu górnego.

21.3 Stan warstw modułów

Polecenia do włączania / wyłączania warstw przypisanych do danego modułu. Każdy moduł BiK posiada swój unikalny przedrostek do oznaczania warstw (np.: STAL → BS_), który podczas pracy dodawany jest automatycznie w momencie tworzenia warstwy i jest zależny od aktualnie wybranego modułu.