

APLUS

Nakładka do Autodesk AutoCAD

INSTRUKCJA OBSŁUGI

APLUS Nakładka do Autodesk AutoCAD

Instrukcja Obsługi

Oprogramowanie opisane w niniejszej książce jest rozpowszechniane pod warunkami licencyjnymi i może być używane tylko zgodnie z ich treścią.

Wersja dokumentacji 10.044

PRAWA AUTORSKIE

Prawa autorskie © 2006-2010 Cytawa Architekci. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wszelka dokumentacja techniczna, która jest udostępniana przez firmę Cytawa Architekci jest objęta prawami autorskimi i jest własnością firmy. BEZ GWARANCJI. Ta dokumentacja jest dostarczana bez gwarancji, że będzie dokładnie opisywać wszystkie aspekty związane z oprogramowaniem APLUS. Jakikolwiek użytek dokumentacji technicznej oraz informacji w niej zawartych jest związany z ryzykiem ponoszonym przez użytkownika. Dokumentacja może zawierać techniczne lub inne nieścisłości oraz błędy typograficzne. Firma Cytawa Architekci rezerwuje sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego poinformowania. Żadna część tej publikacji nie może być kopiowana bez naszej zgody. W razie potrzeby, skontaktuj się z nami na adres aplus@cadaplus.com

Znaki handlowe

Logo APLUS jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Cytawa Architekci. Autodesk oraz AutoCAD są znakami handlowymi firmy Autodesk, Inc. Wszelkie inne, wymienione w niniejszej dokumentacji znaki handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

WAŻNE: PROSZĘ PRZECZYTAĆ PONIŻSZE WARUNKI UMOWY LICENCYJNEJ. ZGADZASZ SIĘ, ŻE TE WARUNKI BĘDĄ AKCEPTOWANE PRZEZ CIEBIE ORAZ INNYCH UŻYTKOWNIKÓW OPROGRAMOWANIA, JEŚLI ZATWIERDZISZ WARUNKI UMOWY, SKOPIUJESZ, ZAINSTALUJESZ LUB BEDZIESZ UŻYWAŁ OPROGRAMOWANIE APLUS, A TAKŻE POZWOLISZ LUB UMOŻLIWISZ INNYM NA KORZYSTANIE Z OPROGRAMOWANIA. JEŚLI NIE ZGADZASZ SIĘ Z WARUNKAMI UMOWY, ZAKOŃCZ INSTALACJĘ I NIE UŻYWAJ OPROGRAMOWANIA. Za oprogramowanie uznaje się wyłącznie wersję oprogramowania, z którą połączona jest niniejsza licencja. Warunki licencji późniejszych wersji APLUSA mogą ulec zmianie. LICENCJA:

1. MOŻESZ: instalować i używać oprogramowanie APLUS do celu tworzenia lub zmieniania plików DWG, kopiować, przechowywać i rozpowszechniać identyczne kopie Oryginalnej Dystrybucji APLUSA innym, a także używać oprogramowanie w sieci, pod warunkiem posiadania licencji na każdy komputer wewnątrz tej sieci. Właściwy użytek APLUSA to używanie go zgodnie z wytycznymi firmy Cytawa Architekci, biorąc pod uwagę zmiany i korekty tychże wytycznych, jeśli zajdzie taka potrzeba. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania związane z właściwym użytkowaniem, możesz skontaktować się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

2. NIE MOŻESZ: pozwalać innym na użytkowanie APLUSA, jeśli nie posiadają oni odpowiedniej licencji wydanej przez producenta, na warunkach wydanych przez firmę Cytawa Architekci. Zabronione jest modyfikowanie, tłumaczenie, dekompilacja i tworzenie innych programów na bazie APLUSA; zabronione jest kopiowanie (poza metodami wymienionymi w punkcie 1), sprzedaż lub nadawanie nielegalnych licencji APLUSA innym użytkownikom; usuwanie oznaczeń z oprogramowania APLUS; używanie APLUSA do Zadań o Wysokim Poziomie Ryzyka (zdefiniowane poniżej); wszelkie prawa nie wyrażone w niniejszej umowie są wyłączne dla firmy Cytawa Architekci.

3. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA: Możesz uzyskiwać Aktualizacje Oprogramowania w dowolnym czasie. Aktualizacje obejmują: zmiany w programie, zmiany licencyjne, zmiany pakietu bloków DWG lub jakiegokolwiek innej części oprogramowania. Aktualizacje Oprogramowania są dostępne bezpośrednio z AutoCADa oraz z naszej strony internetowej www.cadaplus.com. Możesz skontaktować się z nami, jeśli odkryjesz, że część oprogramowania wymaga aktualizacji w celu naprawienia jego funkcjonowania w Twoim środowisku pracy.

4. WSPARCIE. APLUS zawiera pomoc w formie online. Jednak dokumentacja w formie przygotowanej do wydruku oraz inne rozwiązania wsparcia technicznego są także dostępne na naszej witrynie www.cadaplus.com.

6. GWARANCJA. FIRMA CYTAWA ARCHITEKCI. ZGADZASZ SIĘ, ŻE MIAŁEŚ MOŻLIWOŚĆ WYPRÓBOWAĆ APLUSA PRZED UŻYCIEM GO W JAKIKOLWIEK SPOSÓB PRODUKCYJNY ORAZ PONOSISZ PEŁNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA WYBRANIE I UŻYTKOWANIE APLUSA ORAZ ROZPOWSZECHNIANIE PLIKÓW ZA JEGO POMOCĄ STWORZONYCH. ZGADZASZ SIĘ TAKŻE, ŻE JAKIKOLWIEK UŻYTEK NIEZGODNY Z PRZEZNACZENIEM ORAZ WSKAZANIAMI PRODUCENTA, A TAKŻE POWSTAŁE Z TEGO TYTUŁU SZKODY W DANYCH, OPROGRAMOWANIU ORAZ FINANSOWE NIE BĘDĄ OBCIĄŻAŁY PRODUCENTA OPROGRAMOWANIA APLUS. Niektóre instytucje prawne uniemożliwiają wykluczanie odpowiedzialności wynikającej z tytułu gwarancji, w związku z czym niniejsza gwarancja może być częściowo nieważna w twoim kraju.

6. OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI. FIRMA CYTAWA ARCHITEKCI, JEJ CZŁONKOWIE, PRACOWNICY, PARTNERZY ORAZ KONTRAHENCI NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY WRYZĄDZONE ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA APLUS. Niektóre instytucje prawne w poszczególnych krajach wyłączają powyższą część licencji, więc może się ona nie odnosić do Twoich praw.

7. TYTUŁ. FIRMA CYTAWA ARCHITEKCI oraz jego współpracownicy są posiadaczami praw do oprogramowania APLUS a także do wszystkich jego części składowych. Także nazwa APLUS jest znakiem handlowym, do którego prawo ma wyłącznie jego producent.

8. ZERWANIE. Licencja jest zrywana automatycznie, jeśli nie spełnisz jej wymogów, warunków i obostrzeń. W przypadku zerwania licencji, zobowiązujesz się do zniszczenia wszystkich kopii oprogramowania APLUS, a także wszystkich materiałów otrzymanych od producenta, a także na prośbę producenta innych materiałów wyprodukowanych za pomocą APLUSA.

9. DZIAŁANIA O PODWYŻSZONYM STOPNIU RYZYKA. APLUS nie został zaprojektowany do działania w środowisku, w którym od jego działania zależałyby ważne czynności, wymagające nieprzerwanej, bezawaryjnej pracy, w szczególności obiektów nuklearnych, nawigacji lotniczej oraz systemów komunikacji, kontroli ruchu powietrznego, systemów podtrzymywania życia oraz systemów uzbrojenia i innych przypadków, w których jego wada mogłaby prowadzić do śmierci lub uszkodzenia ciała bądź mienia. Firma Cytawa Architekci oraz jego dostawcy odcinają się od wszelkich prób takiego użycia programu APLUS.

10. OGÓLNE. Ta umowa zawiera ogólne prawa zawarte pomiędzy producentem a końcowym użytkownikiem, jednak jej treść może zostać określona dokładniej przez inną umowę, zawartą pomiędzy stroną producenta a użytkownikiem.

SPIS TREŚCI

PRAWA AUTORSKIE	3
WARUNKI UMOWY LICENCYJNEJ	4
SPIS TREŚCI	5
O APLUSIE	7
Czym jest APLUS?	7
Czemu stworzyliśmy APLUSA?	7
Kto potrzebuje APLUSA?	7
Jak to działa?	7
ROZDZIAŁ I: INSTALACJA APLUSA	8
Wymagania systemowe	8
Przed instalacją	8
Instalacja	8
Po zainstalowaniu	8
Rejestracja APLUSA	8
Sprawdź aktualizacje	8
Jeśli potrzebujesz odinstalować APLUSA	9
ROZDZIAŁ II: PODSTAWY APLUSA	10
Jak używać APLUSA z Autodesk AutoCAD	10
Pokaż lub ukryj paski narzędzi APLUSA	10
Więcej informacji	10
Dostęp do pomocy online	10
Przeszukaj instrukcję obsługi dla odpowiedzi	10
Skontaktuj się z nami	10
ROZDZIAŁ III: KOMENDY APLUSA	11
Jak uruchomić komendę APLUSA	11
Tworzenie własnych skrótów	11
Spróbuj wszystkiego samodzielnie	11
LAYERS	12
LAYERS_TOOLS	19
BLOCKS	24
POLYLINES	39
WALLS	51
HATCHES	61
ARCHITECTUAL	66
AREAS	79
LINES	98
LAYOUTS	102
MODIFY	108
DRAW	130
TOOLS	141
SELECT	148
EDIT	154
TEXTS and ATTRIBUTES	160
DIMENSION	168
ZOOM	171
CLEAN	180
PAPERS	182
PLOT	189
XREF	191
CONSTRUCTIONS	193
LISP	199
SETUP	201

BETA FUNCTIONS.....	204
ROZDZIAŁ IV: ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	219
Problemy podczas instalacji.....	219
Nie mogę zainstalować APLUSA.....	219
Problemy z uruchomieniem.....	219
Nie mogę uruchomić APLUSA.....	219
Komenda nie działa.....	219
Ikony nie pojawiają się.....	219
Zgłaszanie błędów.....	219
ALFABETYCZNY INDEKS KOMEND	221

O APLUSIE

CZYM JEST APLUS?

APLUS jest nakładką na Autodesk AutoCAD. Rozszerza jego funkcjonalność przez dodanie nowych komend, napisanych z myślą o przyśpieszeniu pracy. APLUS jest stworzony jako pakiet zawierający zarówno nowe komendy jak i zestaw bloków DWG, gotowych do użycia przez menu BIINDEX.

CZEMU STWORZYLIŚMY APLUSA?

Podczas pracy w europejskich biurach projektowych zauważyliśmy, że większość użytkowników AutoCADa traci mnóstwo czasu na nudne i pracochłonne zadania. W 2005 roku rozpoczęliśmy pisanie komend w języku AutoLISP dla ułatwienia pracy takich użytkowników. Gdy zestaw tych komend zaczął rozprzestrzeniać się po innych biurach, otrzymywaliśmy coraz to nowe propozycje jak ulepszyć nasz program. W roku 2006 zestaw komend stał się pełnoprawną nakładką do AutoCADa. Od tego czasu wciąż dodajemy nowe funkcje do APLUSA, a także dopracowujemy starsze.

KTO POTRZEBUJE APLUSA?

Generalnie APLUS został stworzony przez i dla architektów, jednak dla zaspokojenia potrzeb naszych klientów rozszerzamy funkcjonalność pakietu dla potrzeb innych branż.

JAK TO DZIAŁA?

APLUS jest zestawem komend do Autodesk AutoCAD. Dodaje dwie nowe pozycje w menu. Podstawowe menu, nazwane APLUS zawiera w sobie skróty do komend, podzielone na kategorie. Każda komenda ma swój skrót, oraz krótki opis, który ułatwi jego zapamiętanie (dla przykładu komenda która robi Fillet dla PoliLinii nazywa się FPL, a ta która robi CHAMfer - CHAPL). Drugie menu nazywa się BIINDEX i zostało stworzone jako ułatwienie wstawiania bloków z biblioteki (zestaw bloków jest instalowany wraz z APLUSEM).

ROZDZIAŁ I: INSTALACJA APLUSA

WYMAGANIA SYSTEMOWE

Aby uruchomić APLUSA należy spełniać następujące warunki:

Oprogramowanie:

Windows NT, Windows 95, 98, 2000, ME, XP lub Vista

Microsoft Internet Explorer 5.0 lub nowszy do dostępu do funkcji internetowych

Sprzęt:

128 MB pamięci RAM (minimum), 512 MB pamięci RAM (zalecane)

50 MB miejsca na dysku (minimum)

128 MB wolnej przestrzeni dyskowej (minimum)

50 MB wolnej przestrzeni dyskowej w folderze systemowym

Procesor Intel Pentium III 500 MHz lub kompatybilny

Karta Sieciowa (wyłącznie dla instalacji sieciowej)

Modem lub inne połączenie z internetem (w celu rejestracji programu)

PRZED INSTALACJĄ

Aby upewnić się, że instalacja APLUSA przebiegnie bez żadnych komplikacji należy upewnić się, że AutoCAD jest wyłączony. Jeśli napotkasz jakikolwiek problem, przejdź do Rozdziału IV: ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.

INSTALACJA

Wykonuj polecenia pojawiające się w czasie instalacji. Zalecamy pozostawienie domyślnej ścieżki dostępu podczas instalacji. Po jej zakończeniu możesz wybrać profile, do których będzie dodany APLUS (zalecamy wybranie wszystkich).

PO ZAINSTALOWANIU

Po ukończeniu instalacji APLUS powinien włączyć się wraz z pierwszym uruchomieniem programu AutoCAD. W innym przypadku przejdź do Rozdziału IV: ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.

REJESTRACJA APLUSA

Po pierwszym użyciu APLUS rozpocznie 30-dniowy okres próbny. Jeśli chcesz otrzymać licencję, zarejestruj się używając polecenia APLUSREGISTER. Jeśli byłeś już zarejestrowany, a utraciłeś licencję np.: w czasie formatu twardego dysku, zarejestruj się używając tych samych danych i zaznacz odpowiednie pole w formularzu na stronie rejestracji.

SPRAWDŹ AKTUALIZACJE

Zalecamy, aby zaktualizować APLUSA tak szybko, jak to możliwe. Nowsze wersje naszego oprogramowania zawierają dużo usprawnień oraz łatek. Przez używanie starszej wersji akceptujesz występujące w niej, a zazwyczaj już naprawione błędy.

JEŚLI POTRZEBUJESZ ODINSTALOWAĆ APLUSA

Jeśli potrzebujesz odinstalować APLUSA, możesz to zrobić przez skrót Uninstall APLUS, dostępną w Menu Start > APLUS oraz w folderze instalacyjnym APLUSA.

Możesz także usunąć APLUSA ręcznie:

1. Uruchom AutoCAD i wpisz _APPLOAD w linii komend
2. Usuń apus.vlx z zestawu startowego
3. Wyłącz AutoCAD
4. Usuń folder APLUSA
5. Usuń zakładkę APLUS z Menu Start

ROZDZIAŁ II: PODSTAWY APLUSA

JAK UŻYWAĆ APLUSA Z AUTODESK AUTOCAD

APLUS integruje swoje menu w górnym pasku AutoCADa, a także posiada swoje własne paski narzędzi. Komendy pogrupowane są na kategorie, dzięki czemu łatwo odnaleźć potrzebne polecenie. Każda komenda posiada swoją ikonkę oraz skrót (oba dostępne w menu). Komendy na paskach narzędzi przedstawione są wyłącznie jako ikonki, jednak ich opis pokazuje się w podręcznej pomocy programu AutoCAD (lewy dolny pasek) podczas najeżdżania na obrazki.

POKAŻ LUB UKRYJ PASKI NARZĘDZI APLUSA

Użyj komendy APLUST, aby pokazać lub ukryć paski narzędzi APLUSA. Wszystkie komendy są dostępne także w górnym menu.

WIĘCEJ INFORMACJI

Więcej informacji dostępnych jest na naszej stronie internetowej:

<http://www.cadaplus.com>

DOSTĘP DO POMOCY ONLINE

Pomoc online dostępna jest pod adresem:

<http://www.cadaplus.com/help>

PRZESZUKAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI DLA ODPOWIEDZI

Aby przeszukać tą instrukcję obsługi użyj NARZĘDZIA WYSZUKIWANIA (domyślnie ctrl+f) i wpisz szukaną frazę. Możesz także używać ZAKŁADEK do nawigacji.

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

Możesz skontaktować się z nami przez adres:

aplus@cadaplus.com

lub możesz użyć formularza kontaktowego na naszej stronie internetowej:

http://cadaplus.com/contact_form.php?lang=pl

ROZDZIAŁ III: KOMENDY APLUSA

JAK URUCHOMIĆ KOMENDĘ APLUSA

Są trzy zasadnicze metody używania komend:

1. Użyj menu APLUS do odnalezienia komendy.
2. Użyj paska narzędzi APLUS (jeśli chcesz go włączyć lub wyłączyć użyj polecenia APLUST).
3. Wpisz nazwę komendy lub jej skrót bezpośrednio w linii poleceń AutoCAD.

TWORZENIE WŁASNYCH SKRÓTÓW


Możesz stworzyć własne skróty do komend APLUSA w taki sam sposób, jak do komend AutoCAD. Wystarczy dodać odpowiednie komendy w pliku acad.pgp (w nowszych wersjach AutoCAD dostępne z TOOLS > CUSTOMIZE > EDIT PROGRAM PARAMETERS (acad.pgp)).

SPRÓBUJ WSZYSTKIEGO SAMODZIELNIE

Najlepszym sposobem nauki APLUSA jest wypróbowanie wszystkiego samemu. Czasem kombinacja kilku komend może zrobić dokładnie to o czym myślisz.

LAYERS

NLL TWORZENIE NOWEJ WARSTWY

 linia poleceń: **NLL**
 menu: **APLUS > LAYERS > NLL**

Komenda szybko tworzy nową warstwę pomijając panel autocada który łąduje się dość długo, kolejność zapytań:

1. Nazwa warstwy
2. Wybór koloru
3. Określenie grubości lini

W przypadku, gdy warstwa o danej nazwie już istnieje, zostanie ustawiona jako aktywna.

LL USTAL AKTYWNAJĄ WARSTWĘ

 linia poleceń: **LL**
 menu: **APLUS > LAYERS > LL**



Wskaż warstwę, która ma stać się aktywną lub wpisz fragment nazwy warstwy w linii poleceń. Jeżeli istnieje kilka warstw zawierającą dany ciąg znaków zostanie wyświetlona lista pomocnicza wszystkich tych warstw z których już szybko będziemy mogli wskazać tą która nas interesuje.

LP USTAW POPRZEDNIĄ WARSTWĘ JAKO AKTYWNAJĄ

 linia poleceń: **LP**
 menu: **APLUS > LAYERS > LP**

Wskaż warstwę, która ma stać się aktualną. W linii poleceń pojawi się nazwa wybranej warstwy.

LLF ZAMRAŻANIE WARSTW

 linia poleceń: **LLF**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLF**



Wskaż warstwy, które mają zostać zamrożone. Wybrane warstwy będą od razu zamrażane.

LLO WYŁĄCZANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLO**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLO**



Wskaż warstwy, które mają zostać wyłączone. Wskazane warstwy będą od razu wyłączone.

LLI IZOLOWANIE WARSTW

 linia poleceń: **LLI**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLI**



Wskaż warstwy, które mają zostać wyizolowane. Pozostałe zostaną wyłączone.

LLL ZAMYKANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLL**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLL**



Wskaż warstwy, aby je zamknąć.

LLU OTWIERANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLU**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLU**



Wskaż warstwy, aby je otworzyć.

LLN NEGATYW WARSTW

 linia poleceń: **LLN**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLN**



Polecenie ustawia negatyw widoczności warstw.

LLON WŁĄCZANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLON**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLON**



Polecenie włącza wybrane warstwy. Jeżeli jest więcej niż jedna warstwa do włączenia, wyświetli się lista wyboru.

LLT ZAMRAŻANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLT**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLT**



Wskaż warstwy aby je zamrozić.

LLONA WŁĄCZENIE WSZYSTKICH WARSTW

 linia poleceń: **LLONA**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLONA**



Polecenie włącza wszystkie warstwy.

LLTA ZAMROŻENIE WSZYSTKICH WARSTW

 linia poleceń: **LLTA**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLTA**



Polecenie zamroza wszystkie warstwy.

LLONT WŁĄCZENIE I ODMROŻENIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLONT**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLONT**



Polecenie włącza i odtaja wybrane warstwy.

LLFP ZAMROŹ WARSTWY Z OKREŚLONYM PREFIKSEM

 linia poleceń: **LLFP**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLFP**



Polecenie zamrozi wszystkie warstwy ze wskazanym prefiksem.

LLFW ZAMROŹ WARSTWY Z WYBRANYMI SŁOWAMI

 linia poleceń: **LLFW**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLFW**



Polecenie zamrozi wszystkie warstwy zawierające wskazane słowo.

LLFS ZAMROŹ WARSTWY Z OKREŚLONYM SUFIKSEM

 linia poleceń: **LLFS**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLFS**



Polecenie zamrozi wszystkie warstwy ze wskazanym sufiksem.

LLFN ZAMRAŻANIE WARSTW ZAGNIEŹDŻONYCH W BŁOKACH I XREFACH

 linia poleceń: **LLFN**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLFN**

Wskaż obiekt w bloku lub xrefie, aby otrzymać możliwość zamrożenia warstwy, na której występuje.



LLFRF ZAMRÓŹ ODNOŚNIK ZEWNĘTRZNY W AKTYWNYM WIDOKU

 linia poleceń: **LLFRF**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLFRF**

Komenda zamraża wybrane obiekty odnośników zewnętrznych w aktywnym widoku. Aby zamrozić obiekt wystarczy wskazać jego element na rysunku.



Komenda nie działa w przestrzeni Modelu!

LLOP WYŁĄCZ WARSTWY Z OKREŚLONYM PREFIKSEM

 linia poleceń: **LLOP**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLOP**

Polecenie wyłączy wszystkie warstwy ze wskazanym prefiksem.

LLOW WYŁĄCZ WARSTWY Z WYBRANYMI SŁOWAMI

 linia poleceń: **LLOW**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLOW**

Polecenie wyłączy wszystkie warstwy zawierające wskazane słowo.

LLOS

WYŁĄCZ WARSTWY Z OKREŚLONYM SUFIKSEM

linia poleceń: **LLOS**menu: **APLUS > LAYERS > LLOS**

Polecenie wyłączy wszystkie warstwy ze wskazanym sufiksem.

LLOFN

WŁĄCZANIE WARSTW ZAGNIEŹDŻONYCH W BLOKACH/XREFACH

linia poleceń: **LLOFN**menu: **APLUS > LAYERS > LLOFN**

Wskaż obiekt w bloku lub xrefie, aby wyłączyć warstwę na której występuje.

LLORF

WYŁĄCZ WSZYSTKIE WARSTWY ODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO

linia poleceń: **LLORF**menu: **APLUS > LAYERS > LLORF**

Wskaż dowolny element odnośnika zewnętrznego, aby wyłączyć wszystkie jego warstwy.

LLIP

WYIZOLUJ WARSTWY Z OKREŚLONYM PREFIKSEM

linia poleceń: **LLIP**menu: **APLUS > LAYERS > LLIP**

Polecenie wyizoluje wszystkie warstwy ze wskazanym prefiksem.

LLIW

WYIZOLUJ WARSTWY Z WYBRANYMI SŁOWAMI

linia poleceń: **LLIW**menu: **APLUS > LAYERS > LLIW**

Polecenie wyizoluje wszystkie warstwy zawierające wskazane słowo.

LLIS

WYIZOLUJ WARSTWY Z OKREŚLONYM SUFIKSEM

linia poleceń: **LLIS**menu: **APLUS > LAYERS > LLIS**

Polecenie wyizoluje wszystkie warstwy ze wskazanym sufiksem.

LLIN

IZOLOWANIE WARSTW ZAGNIEŹDŻONYCH W BLOKACH/XREFACH

linia poleceń: **LLIN**menu: **APLUS > LAYERS > LLIN**

Wskaż obiekty w bloku lub xrefie, aby uzyskać możliwość wyizolowania warstw na których występują.

LLIRF

IZOLOWANIE WARSTW ODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO


linia poleceń: **LLIRF**menu: **APLUS > LAYERS > LLIRF**

Użyj tego polecenia aby wyizolować warstwy odnośnika zewnętrznego.

LLINR

IZOLUJ WARSTWY ZE WZGLĘDU NA LICZBĘ OBIEKTÓW NA WARSTWIE

 linia poleceń: **LLINR**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLINR**

Polecenie wyizoluje warstwy, które zawierają określoną liczbę elementów. Możliwe opcje to:


< mniej niż
 = określona liczba elementów
 > więcej niż

Jeżeli liczba elementów na warstwie będzie zgodna z określoną wartością, zostanie ona wyizolowana.

LLONC

WŁĄCZ AKTYWNA WARSTWĘ

 linia poleceń: **LLONC**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLONC**

Polecenie włącza aktualnie aktywną warstwę.

LLONP

WŁĄCZ WARSTWY Z OKREŚLONYM PREFIKSEM

 linia poleceń: **LLONP**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLONP**

Polecenie włączy wszystkie warstwy ze wskazanym prefiksem.

LLONW

WŁĄCZ WARSTWY Z WYBRANYMI SŁOWAMI

 linia poleceń: **LLONW**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLONW**

Polecenie włączy wszystkie warstwy zawierające wskazane słowo.

LLONS

WŁĄCZ WARSTWY Z OKREŚLONYM SUFIKSEM

 linia poleceń: **LLONS**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLONS**

Polecenie włączy wszystkie warstwy ze wskazanym sufiksem.

LLTP

ODMRÓŻ WARSTWY ZAWIERAJĄCY OKREŚLONY PREFIKS

 linia poleceń: **LLTP**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLTP**

Comenda odmraża warstwy, których nazwy zawierają określony prefiks.

LLTW



ODMRÓŻ WARSTWY ZAWIERAJĄCE OKREŚLONE SŁOWA

 linia poleceń: **LLTW**

 menu: **APLUS > LAYERS > LLTW**



Polecenie odmraża warstwy, których nazwy zawierają określone słowa.

LLTS ODMRÓŻ WARSTWY ZAWIERAJĄCE OKREŚLONY SUFIKS

 linia poleceń: **LLTS**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLTS**



Polecenie odmraża warstwy, których nazwy zawierają określony sufixs.

LLTRF ODMRÓŻ WARSTWY W ODNOŚNIKU ZAWNĘTRZNYM

 linia poleceń: **LLTRF**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLTRF**



Polecenie odmraża warstwy w odnośniku zewnętrznym

LLRF WYIZOLUJ JEDEN ODNOŚNIK ZEWNĘTRZNY

 linia poleceń: **LLRF**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLRF**



Wybierz jeden odnośnik zewnętrzny z listy, aby wyizolować go. Warstwy pozostałych odnośników zostaną wyłączone.

LLLA ZABLOKUJ WSZYSTKIE WARSTWY

 linia poleceń: **LLLA**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLLA**



Polecenie zablokuje wszystkie warstwy rysunku.

LLUA ODBLOKUJ WSZYSTKIE WARSTWY

 linia poleceń: **LLUA**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLUA**



Polecenie odblokuje wszystkie warstwy rysunku.

LLONRF WŁĄCZ WARSTWY ODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO

 linia poleceń: **LLONRF**
 menu: **APLUS > LAYERS > LLONRF**

Wybierz odnośnik zewnętrzny z listy, aby włączyć wszystkie jego warstwy.

LEGEND UTWÓRZ LEGENDĘ WARSTW RYSUNKU

 linia poleceń: **LEGEND**
 menu: **APLUS > LAYERS > LEGEND**

Aby utworzyć legendę użytych warstw:

1. Określ miejsce wstawienia
2. Określ skalę legendy (jej szerokość)



Legenda zawiera kolor oraz nazwy warstw.

COLORLL PRZENOSZENIE NA WARSTWY WEDŁUG KOLORU

 linia poleceń: **COLORLL**
 menu: **APLUS > LAYERS > COLORLL**

Zaznacz obiekty, aby przenieść je na oddzielne warstwy zależnie od koloru. Zostaną utworzone warstwy, których nazwą będzie numer koloru obiektów.

LAYERS_TOOLS

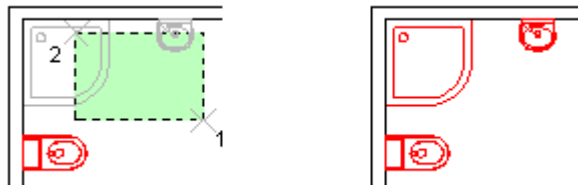
MLL PRZENIEŚ NA WYBRANĄ WARSTWĘ

 linia poleceń: **MLL**

 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > MLL**

Aby przenieść wybrane obiekty na warstwę:

1. Wybierz warstwę z listy
2. Wskaż obiekty



MLLO PRZENIEŚ NA WARSTWĘ 0

 linia poleceń: **MLLO**

 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > MLLO**

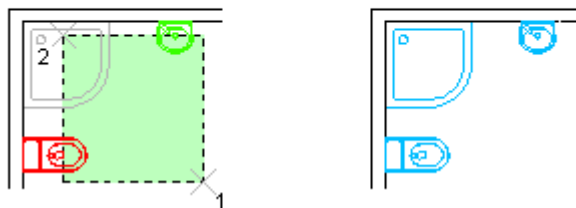
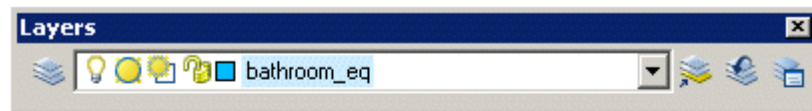
Wskaż obiekty, aby przenieść je na warstwę 0.

MCLL PRZENOSZENIE ZAZNACZENIA NA AKTYWNAJĄ WARSTWĘ

 linia poleceń: **MCLL**

 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > MCLL**

Zaznacz obiekty, aby przenieść je na aktywną warstwę.



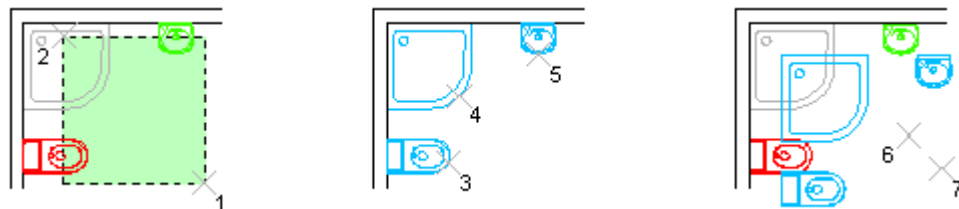
COLL KOPIUJ NA WYBRANĄ WARSTWĘ

 linia poleceń: **COLL**

 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > COLL**

Aby skopiować obiekty na określoną warstwę:

1. Wybierz warstwę z listy
2. Wskaż obiekty do skopiowania



Polecenie utworzy kopie w tym samym miejscu, możesz je przenieść używając polecenia przenoszącego obiekty tylko na wybranej warstwie **MBLI**

LLD USUŃ WYBRANĄ WARSTWĘ

linia poleceń: **LLD**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLD**

Wskaż obiekt na wybranej warstwie, aby ją usunąć. W lini komend pojawi się informacja o ilości usuniętych elementów.

LLM ŁACZENIE WARSTW

linia poleceń: **LLM**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLM**

Aby połączyć warstwy:
 1. Wskaż warstwę źródłową
 2. Wskaż warstwę, która ma zostać do niej dołączona

LLR ZMIEŃ NAZWĘ WARSTWY

linia poleceń: **LLR**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLR**

Aby zmienić nazwę warstwy:
 1. Wskaż obiekt na warstwie do zmiany nazwy
 2. Określ nową nazwę

LLRP DODAJ PREFIKS DO NAZWY WARSTWY

linia poleceń: **LLRP**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLRP**

Aby dodać prefiks do nazwy warstwy
 1. Wskaż obiekt na warstwie
 2. Określ prefiks

Między prefiksem a nazwą właściwą pojawi się podkreślnik _

LLRS DODAJ SUFIKS DO NAZWY WARSTWY



linia poleceń: **LLRS**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLRS**

Aby dodać sufix do nazwy warstwy
 1. Wskaż obiekt na warstwie
 2. Określ sufix

Między sufiksem a nazwą właściwą pojawi się podkreślnik _

LLC



USTAW KOLOR WARSTWY

 linia poleceń: **LLC**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLC**

Aby ustawić kolor warstwy:
 1. Wskaż warstwę
 2. Wybierz kolor.

LLCA

PRZYPISYWANIE LOSOWYCH KOLORÓW WARSTWOM

 linia poleceń: **LLCA**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLCA**

Polecenie przypisze losowe kolory warstwom o kolorze 0

LLWE



ZMIEŃ GRUBOŚĆ LINII WARSTWY

 linia poleceń: **LLWE**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLWE**

Aby zmienić domyślną grubość linii warstwy:
 1. Wybierz obiekt na warstwie
 2. Wybierz nową grubość linii z listy

LLPS



ZMIEŃ STYL WYDRUKU WARSTWY

 linia poleceń: **LLPS**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLPS**

Aby zmienić domyślny styl wydruku warstwy:
 1. Wybierz obiekt na warstwie
 2. Wybierz nowy styl wydruku z listy

LLSS

ZAPISYWANIE STANU WARSTW



 linia poleceń: **LLSS**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLSS**

Określ nazwę, aby zapisać aktualny stan widoczności warstw.

Aby potem go przywrócić użyj polecenia **LLSL**

LLSL



PRZYWRACANIE STANU WARSTW

 linia poleceń: **LLSL**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLSL**

Wybierz z listy jeden z dostępnych stanów widoczności warstw, aby go przywrócić. Stany zapisywane są polecem **LLSS**

LLW

PRZEGLĄDANIE WARSTW

 linia poleceń: **LLW**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLW**

Użyj polecenia, aby przemieszczać się między warstwami. Wszystkie warstwy poza aktualną zostaną wyłączone, SPACJA ustawia kolejną warstwę.

Aby przywrócić widoczność warstw użyj polecenia **LP**

Istnieje możliwość ustawienia warstwy tak, aby była zawsze widoczna podczas przeglądania warstw za pomocą polecenia **LLWS**

Aby zmienić kierunek przeglądania warstw, użyj polecenia **LLWT** podczas przeglądania.

LLWS

USTAWIENIE WIDOCZNOŚCI PODCZAS PRZEGLĄDANIA WARSTW (POKAŻ)

 linia poleceń: **LLWS**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLWS**

Polecenie sprawia, że warstwa, która jest aktualnie używana pozostanie włączona po użyciu komendy do przeglądania warstw **LLW**

Aby usunąć warstwę z widoczności podczas przeglądania, użyj polecenia **LLWO**

LLWO

USTAWIANIE WIDOCZNOŚCI PODCZAS PRZEGLĄDANIA WARSTW (UKRYJ)

 linia poleceń: **LLWO**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLWO**

Polecenie sprawia, że warstwa, która jest ustawiona tak, aby była widoczna podczas przeglądania warstw (polecenie **LLW** zostanie przywrócona do domyślnego stanu wyłączenia).

Aby ponownie ustawić warstwę jako zawsze widoczną podczas przeglądania, użyj polecenia **LLWS**

LLWT

ZMIENI KIERUNEK PRZEGLĄDANIA WARSTW

 linia poleceń: **LLWT**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLWT**

Użyj polecenia w czasie przeglądania warstw (**LLW**), aby zmienić kierunek przeglądania.

LLLST

LISTA WARSTW

 linia poleceń: **LLLST**
 menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > LLLLST**

Polecenie sporządza listę warstw oraz liczbę elementów na nich występujących.

TOF

PRZESUŃ OBIEKTY NA WIERZCH

 linia poleceń: **TOF** menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > TOF**

Polecenie przesuwa zaznaczone obiekty na wierzch.

TOB

PRZESUŃ NA SPÓD

 linia poleceń: **TOB** menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > TOB**

Polecenie przesuwa zaznaczone obiekty na spód.

TOFL

PRZESUŃ WARSTWĘ NA WIERZCH

 linia poleceń: **TOFL** menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > TOFL**

Polecenie przesuwa wybraną warstwę na wierzch.

TOBL

PRZESUŃ WARSTWĘ NA SPÓD


 linia poleceń: **TOBL** menu: **APLUS > LAYERS TOOLS > TOBL**

Polecenie przesuwa wybraną warstwę na spód.

BLOCKS

QB ZDEFINIUJ BLOK (SZYBKO)

 linia poleceń: **QB**


 menu: **APLUS > BLOCKS > QB**

Aby szybko zdefiniować blok:

1. Wybierz obiekty
2. Wskaż punkt wstawienia bloku
3. Wpisz nazwę bloku

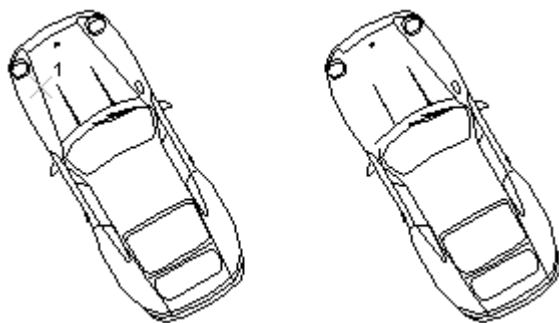
BEN WYMAŻ ZAGNIEŹDZONE OBIEKTY Z BLOKU

 linia poleceń: **BEN**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BEN**

Aby wymazać obiekty zagnieżdżone w bloku:


1. Wskaż instancję bloku
2. Wskaż zagnieżdżony obiekt



Zagnieżdżony obiekt zostanie usunięty ze wszystkich instancji bloku.

BADD DODAJ ELEMENTY DO BLOKU

 linia poleceń: **BADD**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BADD**

Aby dodać elementy do definicji bloku:

1. Wskaż blok źródłowy
2. Wskaż elementy, które chcesz dodać do definicji bloku

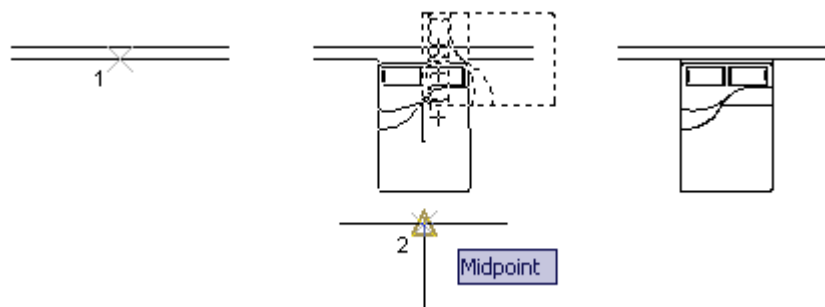
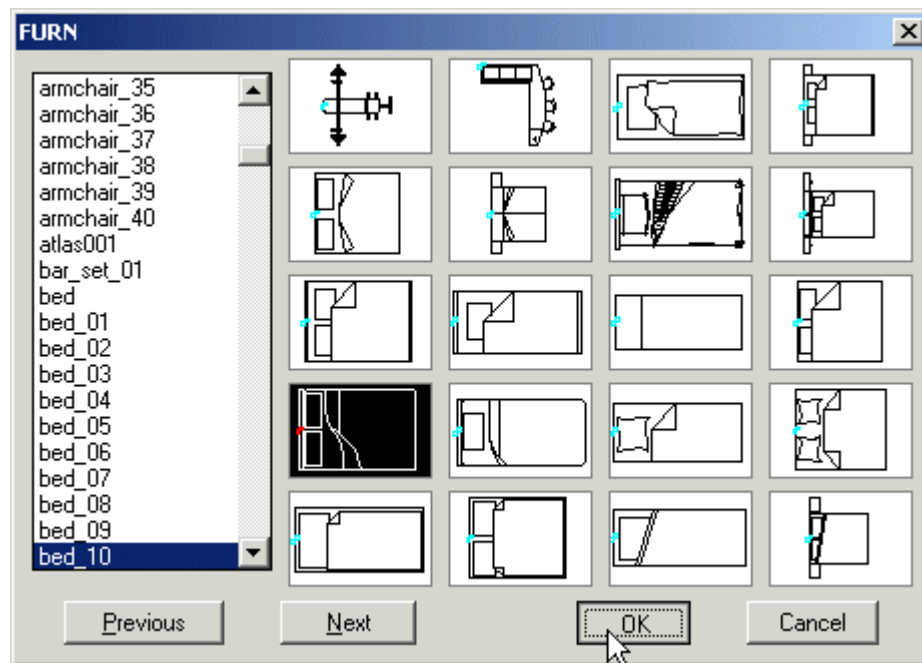
BI WSTAWIANIE ZINDEKSOWANYCH BLOKÓW

 linia poleceń: **BI**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BI**

Aby wstawić zindeksowanych wcześniej blok:

1. Podaj nazwę kategorii lub nazwę jednego z bloków w katalogu głównym
2. Wybierz interesujący blok i wciśnij 'OK'
3. Określ punkt wstawienia i w przypadku niektórych bloków, także kierunek




Wielkość wstawianych bloków zależy od ustawienia jednostek (domyślnie są to metry ((link - AUM)), dostępne również centymetry **AUM** , dostępne również centymetry **AUCM** oraz milimetry **AUMM**

Aby powtórzyć wstawianie bloku, użyj polecenia **BIL**

BIS

WSTAW STANDARDOWY BLOK

 linia poleceń: **BIS**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BIS**


Aby wstawić standardowy blok (jeden z najczęściej używanych):

1. Wybierz blok z listy
2. Wkaż punkt wstawienia
3. Określ kąt obrotu

BRI

PRZEDFINIUJ BLOK ZIMPORTOWANĄ DEFINICJĄ

 linia poleceń: **BRI**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BRI**


Aby przedefiniować blok:

1. Wskaż bloku, który chcesz przedefiniować
2. Wybierz plik *.dwg z dysku twardego

BIL

POWTÓRZENIE WSTAWIANIA OSTATNIEGO BLOKU

 linia poleceń: **BIL**


 menu: **APLUS > BLOCKS > BIL**

Polecenie powtarza proces wstawiania ostatniego bloku, wstawionego za pomocą komendy **BIL**

BINDEX

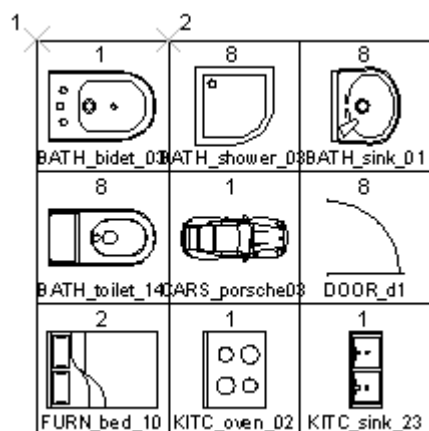
GRAFICZNA LISTA BLOKÓW W DANYM RYSUNKU

 linia poleceń: **BINDEX**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BINDEX**

Aby utworzyć graficzną listę bloków:

1. Określ wielkość oczka siatki
2. Określ liczbę kolumn
3. Wskaż punkt wstawienia



Przed powyższymi można określić, czy APLUS ma podliczyć wszystkie bloki czy też jedynie te, znajdujące się na zadanym obszarze).


Oczko siatki zawiera:

1. Widok bloku (wielkość dostosowana do wymiarów oczka)
2. Ilość obiektów na rysunku
3. Nazwę bloku

BIINDEX

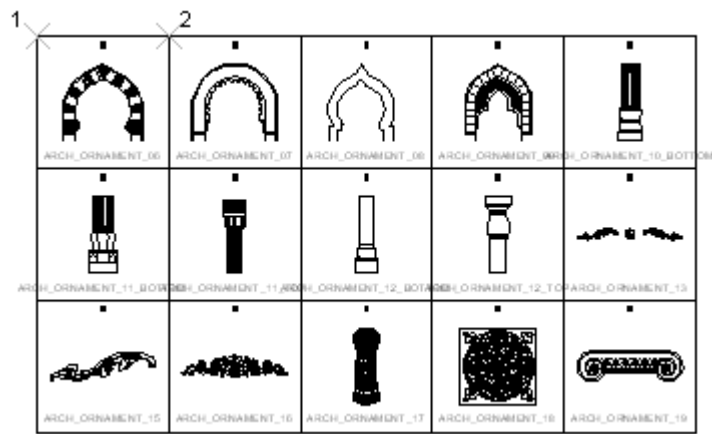
GRAFICZNA LISTA DOSTĘPNYCH BLOKÓW

 linia poleceń: **BIINDEX**

 menu: **APLUS > BLOCKS > BIINDEX**

Aby pokazać listę graficzną dostępnych bloków:

1. Określ wielkość oczka siatki
2. Określ liczbę kolumn
3. Wskaż punkt wstawienia



Oczko siatki zawiera:

1. Widok bloku (wielkość dostosowana do wymiarów oczka)
2. Ilość obiektów na rysunku
3. Nazwę bloku

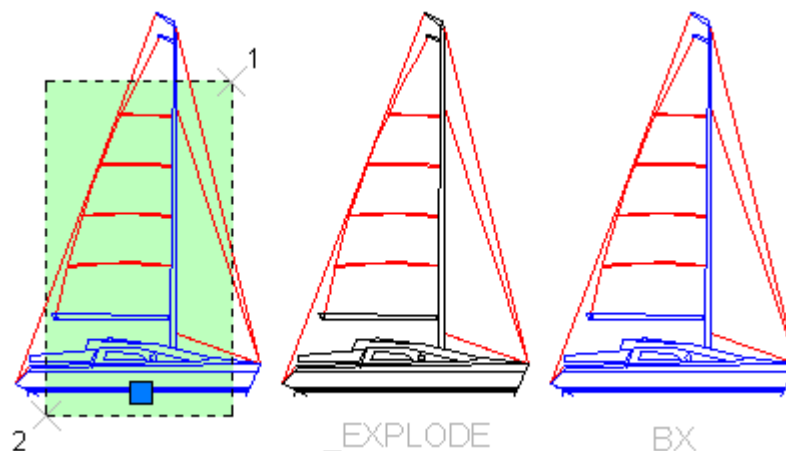
BX

ROZBIJ BLOK I PRZESUŃ ELEMENTY Z WARSTWY 0 NA WARSTWĘ BLOKU

linia poleceń: **BX**

menu: **APLUS > BLOCKS > BX**

AutoCAD domyślnie po rozbiciu (`_EXPLODE`) bloku, przenosi elementy ze swojej warstwy na warstwę 0, jeśli w definicji bloku były na takiej zapisane. Komenda BX zachowuje te elementy na warstwie bloku.



BM

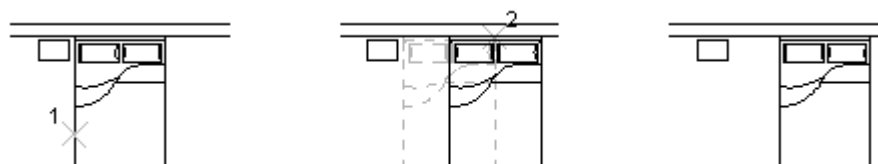
PRZESUŃ BLOK

linia poleceń: **BM**

menu: **APLUS > BLOCKS > BM**

Aby przesunąć blok

1. Wskaż punkt bazowy
2. Wskaż punkt docelowy

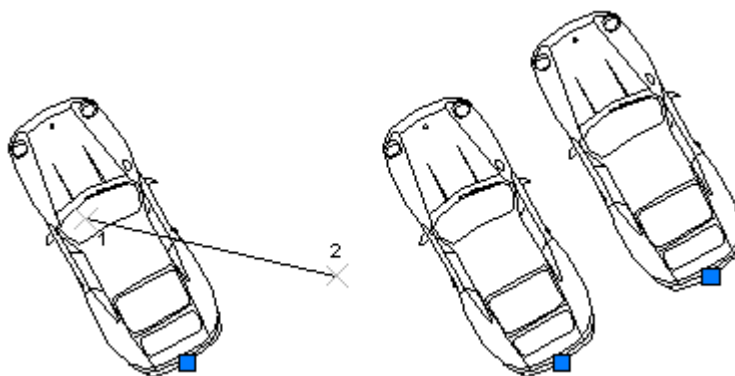


BCO

KOPIUJ BLOK

linia poleceń: BCO
 menu: APLUS > BLOCKS > BCO

- Aby skopiować blok:
1. Wskaż blok, który zamierzasz skopiować
 2. Wskaż punkt docelowy



Punkt wstawienia bloku posłuży jako punkt bazowy do kopiowania.

BSC

SKALOWANIE BLOKÓW

linia poleceń: BSC
 menu: APLUS > BLOCKS > BSC

- Aby przeskalować wskazane bloki o zadany współczynnik:
1. Określ wartość przeskalowania (np.: 10 dla 10-krotnego powiększenia)
 2. Wskaż bloki do przeskalowania

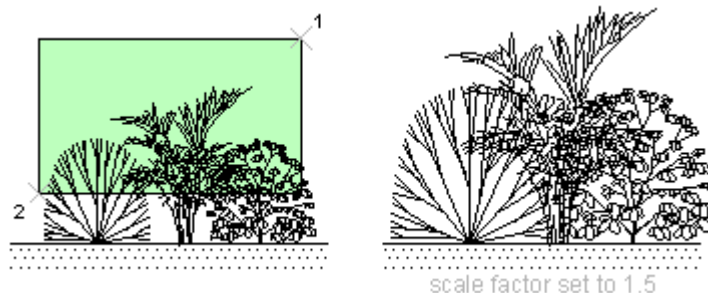


BSCA

SKALOWANIE WSZYSTKICH ZAZNACZONYCH BLOKÓW

linia poleceń: BSCA
 menu: APLUS > BLOCKS > BSCA

- Aby przeskalować kilka wybranych bloków:
1. Wskaż bloki do przeskalowania
 2. Określ współczynnik skali




Punkt wstawienia bloku posłuży jako punkt bazowy skalowania.

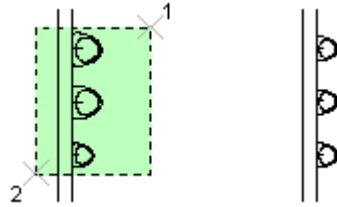
BSC1

PRZYWRACANIE POZOSTAWIONEJ SKALI BLOKÓW

 linia poleceń: BSC1

 menu: APLUS > BLOCKS > BSC1


Wskaż bloki, aby przywrócić ich pierwotną skalę.



BRO

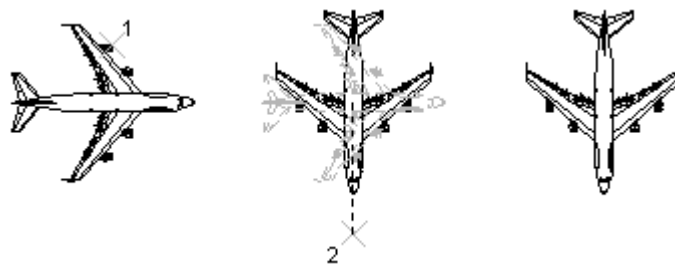
OBRACANIE BLOKÓW

 linia poleceń: BRO

 menu: APLUS > BLOCKS > BRO

Aby obrócić:

1. Wybierz blok do obrotu
2. Określ kąt obrotu




Za punkt obrotu przyjmowany jest punkt wstawienia danego bloku.

BROC

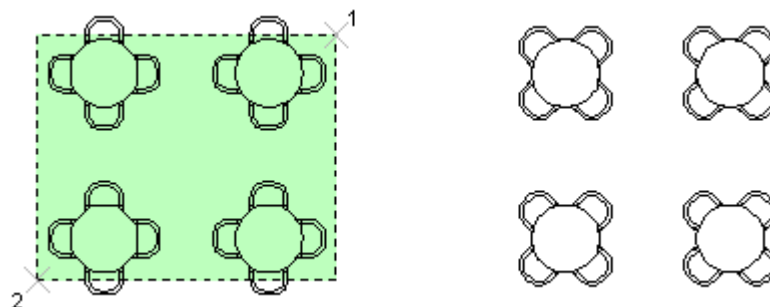
HURTOWE OBRACANIE BLOKÓW

 linia poleceń: BROC

 menu: APLUS > BLOCKS > BROC

Aby obrócić jednocześnie wiele bloków

1. Określ kąt obrotu
2. Wskaż wszystkie bloki, które mają zostać obrócone

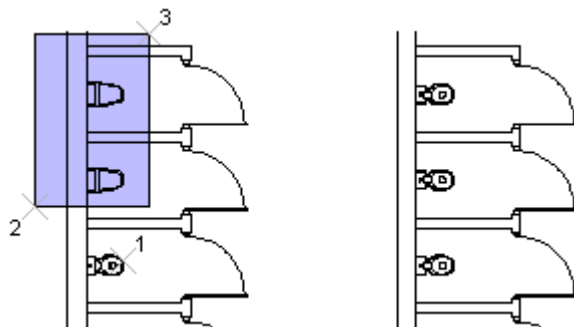


Bloki zostaną obrócone dookoła ich punktu wstawienia.

BRE PODMIENIANIE BLOKÓW (Z ZACHOWANIEM ATRYBUTÓW)

linia poleceń: BRE
 menu: APLUS > BLOCKS > BRE

- Aby podmienić bloki:
1. Wskaż blok źródłowy
 2. Wskaż bloki, które mają zostać zamienione

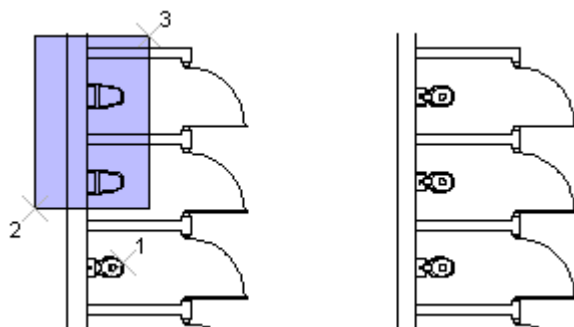


Punkt wstawienia zostanie zachowany

BRE PODMIENIANIE BLOKÓW (Z ZACHOWANIEM ATRYBUTÓW)

linia poleceń: BRE
 menu: APLUS > BLOCKS > BRE

- Aby podmienić bloki:
1. Wskaż blok źródłowy
 2. Wskaż bloki, które mają zostać zamienione



Punkt wstawienia zostanie zachowany

BREA PODMIENIĆ WSZYSTKIE DEFINICJE BLOKÓW

linia poleceń: BREA
 menu: APLUS > BLOCKS > BREA

Wybierz blok, aby podmienić nim wszystkie pozostałe bloki.

BREGEN REGENERACJA ATRYBUTÓW

linia poleceń: BREGEN
 menu: APLUS > BLOCKS > BREGEN

Wskaż bloki aby zregenerować ich atrybuty

BRENAME ZMIANA NAZWY BLOKU

linia poleceń: BRENAME
 menu: APLUS > BLOCKS > BRENAME

Aby zmienić nazwę bloku w rysunku:

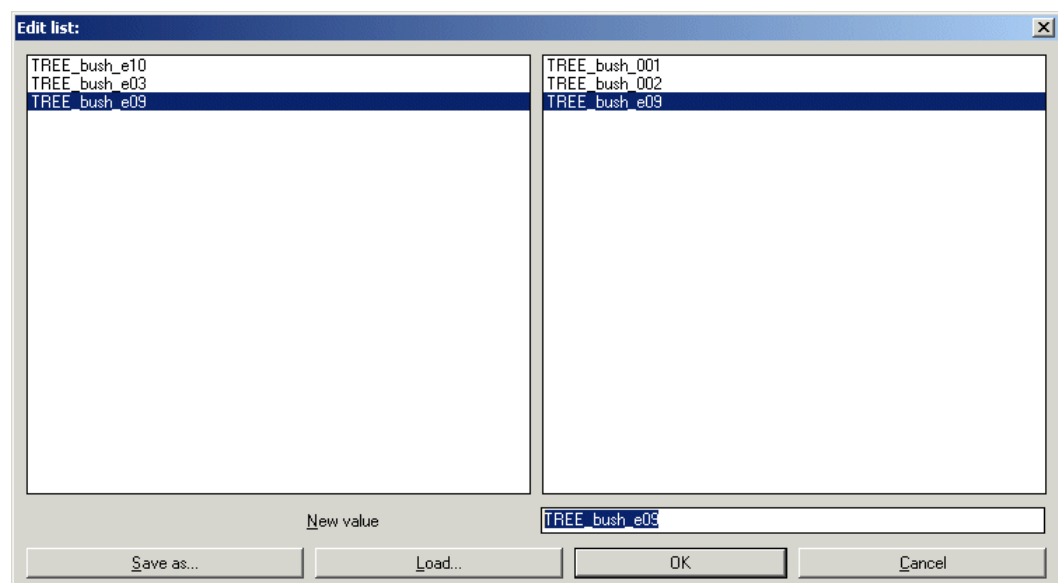
1. Wskaż blok
2. Określ nową nazwę

BRENAMEA ZMIEN NAZWY WSZYSTKICH ZAZNACZONYCH BLOKÓW

linia poleceń: BRENAMEA
 menu: APLUS > BLOCKS > BRENAMEA

Aby zmienić nazwy zaznaczonych bloków:

1. Wybierz grupę bloków, które chcesz przenazwać
2. Wybierz bloki z listy i wpisz ich nowe nazwy
3. Wciśnij OK po zakończeniu

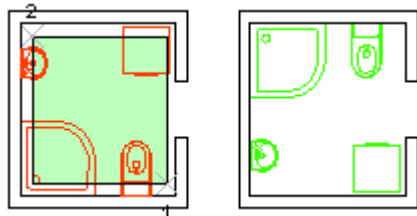


BLL

PRZESUŃ WSZYSTKIE INSTANJCE BLOKU NA WYBRANĄ WARSTWĘ

linia poleceń: BLL
 menu: APLUS > BLOCKS > BLL

Aby przenieść instancje bloku na wybraną warstwę:
 1. Wybierz docelową warstwę z listy
 2. Wybierz jedną instancję bloku



Wszystkie właściwości bloku pozostaną bez zmian (jak np.: kolor, jeśli był ustawiony jako inny niż właściwy dla warstwy)

BLLO

USTAWIENIE WSZYSTKICH ATRYBUTÓW BLOKU NA 'ByLAYER'

linia poleceń: BLLO
 menu: APLUS > BLOCKS > BLLO

Wskaż bloki, których właściwości mają zostać ustawione na 'ByLayer', a wszystkie ich elementy przesunięte na warstwę 0.

BEX

EKSPORT BLOKÓW

linia poleceń: BEX
 menu: APLUS > BLOCKS > BEX

Wskaż blok który ma zostać wyeksportowany.

Domyślna lokalizacja pliku to folder_APLUS/BLOCKS/nazwa_pliku.dwg

Jeżeli blok ma zostać przypisany do jednej z kategorii, w jego nazwie użyj 4-literowego przedrostka (np.: KITC_sink4), a zostanie on automatycznie zapisany we właściwym folderze.

BEXS



HURTOWY EKSPORT BLOKÓW DO FOLDERU APLUS\BLOCKS

linia poleceń: BEXS
 menu: APLUS > BLOCKS > BEXS

Polecenie wyeksportuje wszystkie zaznaczone bloki jako pliki DWG. Nazwy bloków zostaną użyte do nazwania plików.

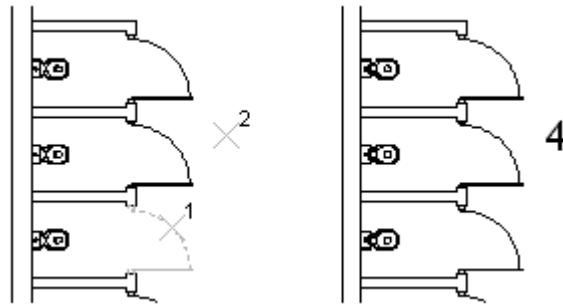
Ścieżką zapisu bloków jest folder, w którym zainstalowany jest APLUS. Jeżeli przed nazwą bloku znajdzie się 4-literowy prefiks, blok zostanie zapisany do folderu o tej nazwie.

BCOUNT LICZNIK BLOKÓW

 linia poleceń: BCOUNT
 menu: APLUS > BLOCKS > BCOUNT



Aby użyć licznika bloków:

1. Wskaż blok
2. Określ punkt wstawienia zmierzonej ilości jego wystąpień





Wstawione liczby są atrybutem związanym z rzeczywistą liczbą instancji bloków, dzięki czemu można je automatycznie uaktualnić komendą BCU

BCU UAKTUALNIANIE LICZNIKA BLOKÓW

 linia poleceń: BCU
 menu: APLUS > BLOCKS > BCU



Użyj komendy aby uaktualnić pomiar ilości bloków, poszczególne atrybuty w razie potrzeby zmienią swoją wartość.

BCU1 ODŚWIEŻ LICZNIK BLOKÓW -1

 linia poleceń: BCU1
 menu: APLUS > BLOCKS > BCU1

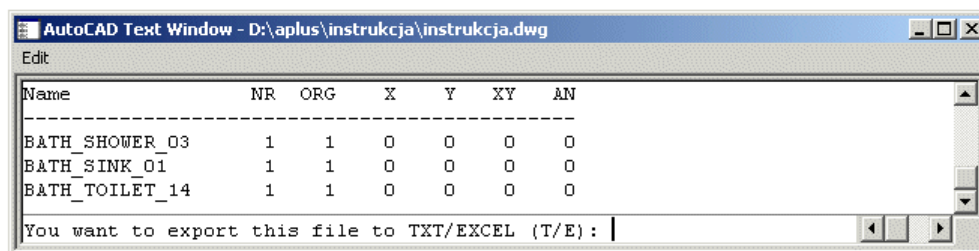
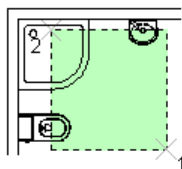
Polecenie odświeża liczbę bloków storzoną przy pomocy komendy BCOUNT i odejmuje 1 od rezultatu (w przypadku, jeśli na rysunku występuje dodatkowa instancja bloku, np.: w zestawieniu)

BLIST TWORZENIE LISTY BLOKÓW

 linia poleceń: BLIST
 menu: APLUS > BLOCKS > BLIST

Aby utworzyć listę bloków:

1. Zaznacz obszar, z którego zostaną wybrane bloki
2. Wybierz format, w jakim ma zostać sporządzona lista (TXT lub EXCEL)



BEE

EDYTOR BLOKÓW

linia poleceń: BEE

menu: APLUS > BLOCKS > BEE

Wskaż blok na rysunku aby przejść do edytora bloków

BMIP

PRZESUWANIE PUNKTU WSTAWIENIA BLOKU

linia poleceń: BMIP

menu: APLUS > BLOCKS > BMIP

Aby przesunąć punkt wstawienia danego bloku:

1. Wybierz blok
2. Wskaż nowy punkt wstawienia (stary punkt będzie wskazywany linią w trakcie wybierania)
3. Wybierz czy po zmianie lokalizacji punktu wstawienia wszystkie instancje danego bloku mają zostać przesunięte



BROIP

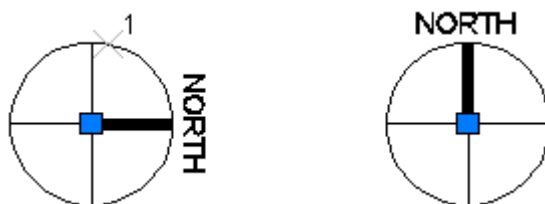
OBACZANIE BLOKU DOKOŁA PUNKTU WSTAWIENIA

linia poleceń: BROIP

menu: APLUS > BLOCKS > BROIP

Aby obrócić definicję bloku dookoła punktu wstawienia:


1. Wybierz blok.
2. Określ kąt obrotu.
3. Określ, czy istniejące instancje bloku mają zostać poprawione



BCEN

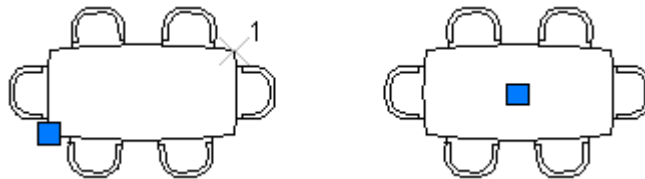
CENTROWANIE PUNKTU WSTAWIENIA

 linia poleceń: BCEN

 menu: APLUS > BLOCKS > BCEN

Centruje lokalizacje punktu wstawienia wybranego bloku. Dostępne opcje:


1. Centrowanie punktu wstawienia w osi X
2. Centrowanie punktu wstawienia w osi Y
3. Centrowanie punktu wstawienia w obu osiach (XY lub MC)
4. Punkty wstawienia w narożnikach (TL - lewy górny, TR - prawy górny, BL - lewy dolny, BR - prawy dolny)
5. Punkty wstawienia w środkach krawędzi (TC - górna środkowa, ML - lewa środkowa, MR - prawa środkowa, BC - dolna środkowa)



BCENA

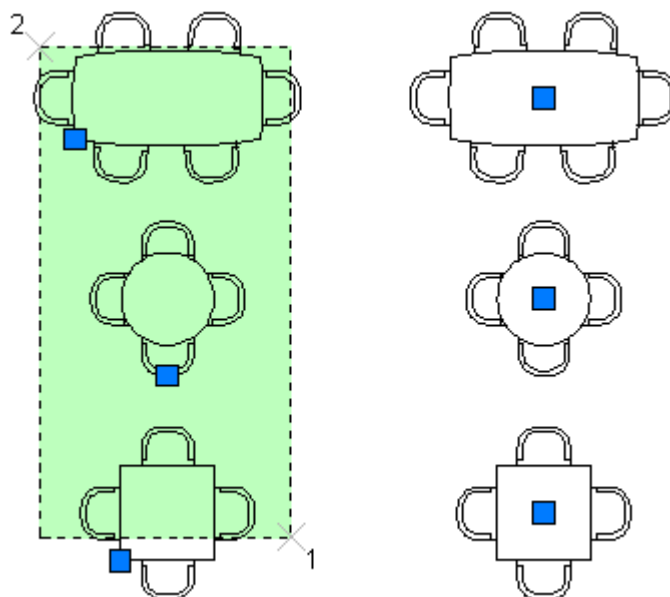
CENTROWANIE PUNKTU WSTAWIENIA WIELU BLOKÓW

 linia poleceń: BCENA

 menu: APLUS > BLOCKS > BCENA

Centruje lokalizacje punktu wstawienia wybranych bloków. Dostępne opcje:

1. Centrowanie punktu wstawienia w osi X
2. Centrowanie punktu wstawienia w osi Y
3. Centrowanie punktu wstawienia w obu osiach (XY lub MC)
4. Punkty wstawienia w narożnikach (TL - lewy górny, TR - prawy górny, BL - lewy dolny, BR - prawy dolny)
5. Punkty wstawienia w środkach krawędzi (TC - górna środkowa, ML - lewa środkowa, MR - prawa środkowa, BC - dolna środkowa)



BSIZE

ZMIANA WIELKOŚCI BLOKU

linia poleceń: BSIZE
 menu: APLUS > BLOCKS > BSIZE

Zmienia wielkość zdefiniowanego. Dostępne opcje:

1. DX - ustawianie długości definicji bloku
2. DY - ustawianie wysokości definicji bloku
3. SCALE - określenie współczynnika skali



Wszystkie instancje bloku zostaną automatycznie powiększone

BSIZEA

ZMIANA WIELKOŚCI BLOKÓW

linia poleceń: BSIZEA
 menu: APLUS > BLOCKS > BSIZEA

Zmienia wielkość zdefiniowanych bloków. Po określeniu współczynnika skali powiększenia, instancje bloków zostaną automatycznie powiększone.

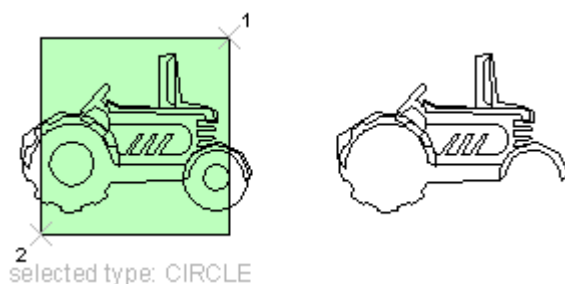
BETYPE

WYMAŻ OBIEKTY OKREŚLONEGO TYPU Z BLOKÓW

linia poleceń: BETYPE
 menu: APLUS > BLOCKS > BETYPE

Aby wymazać obiekty określonego typu z bloku:


1. Wskaż typ obiektu z listy
2. Wybierz bloki



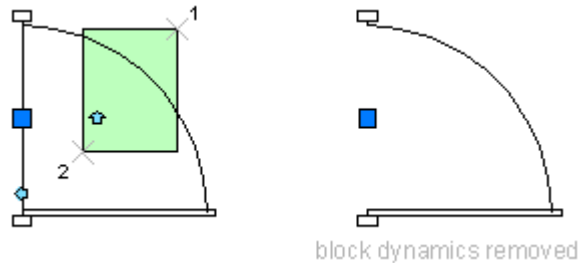
Polecenie zmienia definicję bloków, więc wszystkie instancje bloku zostaną zmienione.

UNDYN USUŃ DYNAMIKĘ BLOKU

 linia poleceń: UNDYN

 menu: APLUS > BLOCKS > UNDYN


Wskaż blok, aby usunąć jego dynamikę (tj. atrybuty dynamiczne)



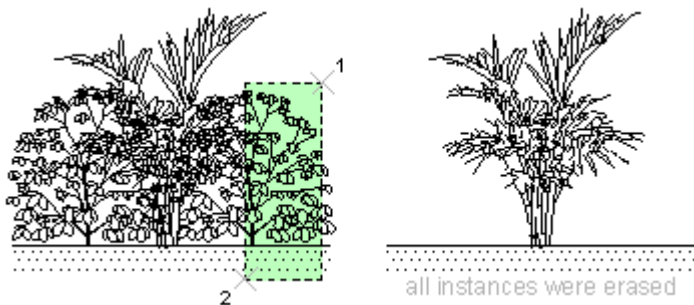
Nie musisz się obawiać utraty dynamicznych atrybutów z pozostałych instancji wybranego bloku. APLUS tworzy kopię bloku przed usunięciem dynamiczności.

BET USUŃ WSZYSTKIE INSTANCJE I DEFINICJĘ BLOKU

 linia poleceń: BET

 menu: APLUS > BLOCKS > BET


Wybierz blok, aby kompletnie pozbyć się go z rysunku.



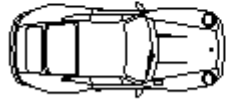
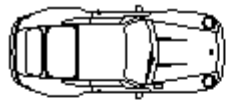
Polecenie wyszukuje i usuwa wszystkie instancje wybranego bloku, a także kasuje jego definicję z pliku.

EBLOCK USUŃ BLOK Z RYSUNKU

 linia poleceń: EBLOCK

 menu: APLUS > BLOCKS > EBLOCK

Wskaż blok, aby usunąć go z rysunku.



CARS_plan_porsche¹
CARS_plan_opel




CARS_plan_porsche
CARS_plan_opel

Polecenie wyszukuje i usuwa wszystkie instancje z pliku.

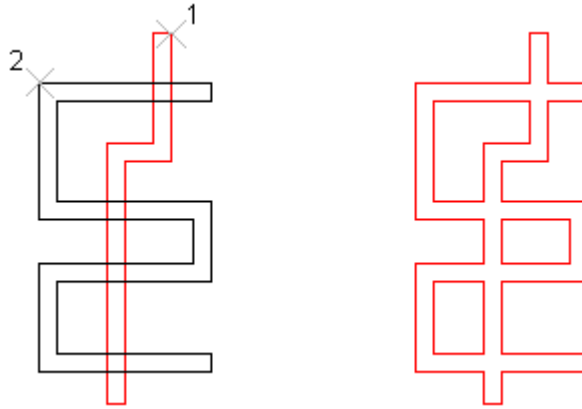
POLYLINES

PLU ŁĄCZENIE ZAMKNIĘTYCH POLILINI

 linia poleceń: PLU


 menu: APLUS > POLYLINES > PLU

Wskaż przecinające się, zamknięte polilinie, aby je połączyć. Z wybranych obiektów stworzony zostanie jeden, będący ich sumą.

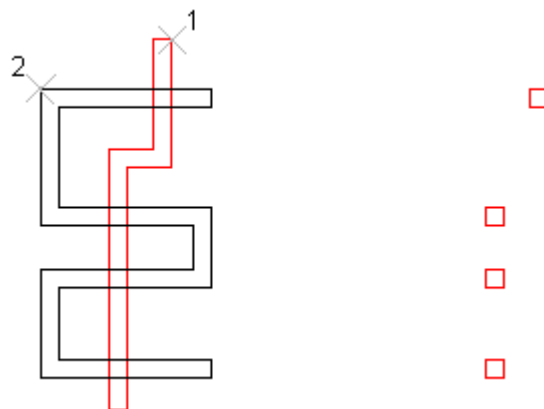


PLI CZĘŚĆ WSPÓLNA POLILINI

 linia poleceń: PLI


 menu: APLUS > POLYLINES > PLI

Wskaż dwie przecinające się polilinie. Z wybranych obiektów stworzony zostanie jeden, będący ich częścią wspólną.



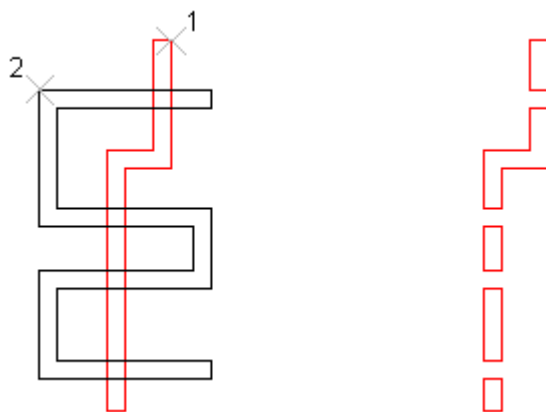
PLS WYCINANIE POLILINI Z POLILINI

 linia poleceń: PLS

 menu: APLUS > POLYLINES > PLS

Aby wyciąć polilinie z polilini:

1. Wskaż obiekt, z którego ma zostać wycięta część
2. Wskaż polilinie stanowiącą różnicę




jeżeli obiekt tnący, przecina obiekt źródłowy, zostaną utworzone dwa obiekty

PLD

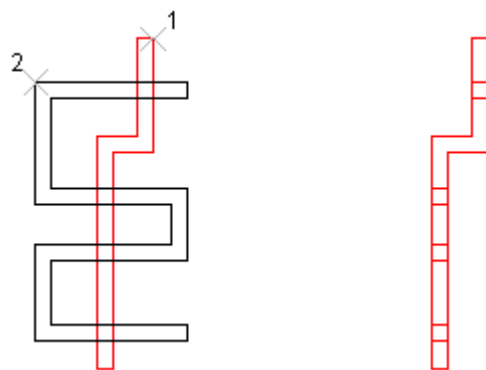
DZIELENIE POWIERZCHNI POLILINI

 linia poleceń: PLD

 menu: APLUS > POLYLINES > PLD

Aby podzielić powierzchnię polilini:

1. Wskaż pierwszą zamkniętą polilinię
2. Wskaż drugą zamkniętą polilinię




Powierzchnia pierwszej polilini zostanie podzielona powierzchniami drugiej.

PLT

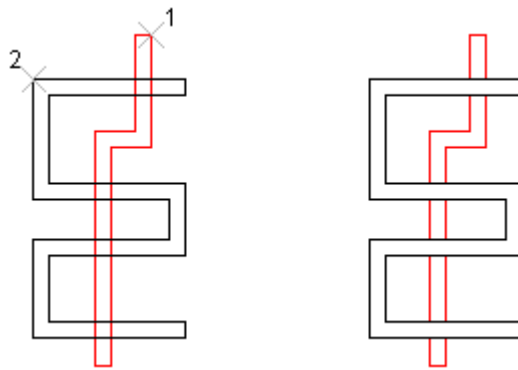
PRZYCINANIE POWIERZCHNI POLILINI

 linia poleceń: PLT

 menu: APLUS > POLYLINES > PLT

Aby przyciąć powierzchnie zamkniętych polilini:

1. Wskaż polilinię, która ma zostać przycięta
2. Wskaż polilinię przycinającą




Powierzchnie drugiej polilini zostaną wycięte z pierwszej. W razie potrzeby, zostanie ona podzielona na dwa nowe obiekty.

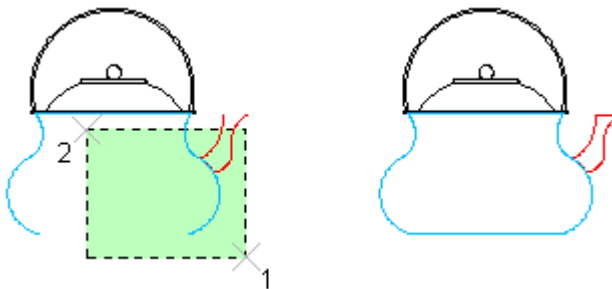
PLC

ZAMYKANIE POLILINII

 linia poleceń: PLC

 menu: APLUS > POLYLINES > PLC


Wskaż polilinię otwartą polilinię, aby ją zamknąć.



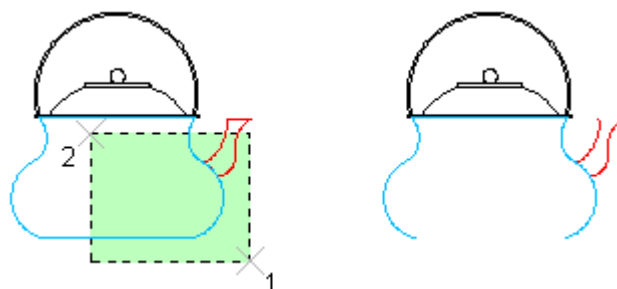
PLO

OTWIERANIE POLILINII

 linia poleceń: PLO

 menu: APLUS > POLYLINES > PLO

Wskaż zamkniętą polilinię aby ją otworzyć.

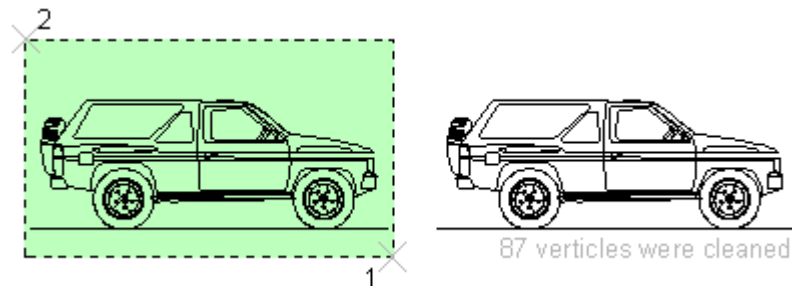


Domyślnie otwarcie następuje poprzez usunięcie ostatniego segmentu polilini.

PLP OCZYSZCZANIE POLILINII

linia poleceń: PLP
 menu: APLUS > POLYLINES > PLP

Wskaż polilinie aby ją oczyścić z niepotrzebnych elementów, takich jak chociażby wierzchołki leżące na jednej prostej.



PL2 RYSUJ PODWÓJNĄ POLINIĘ

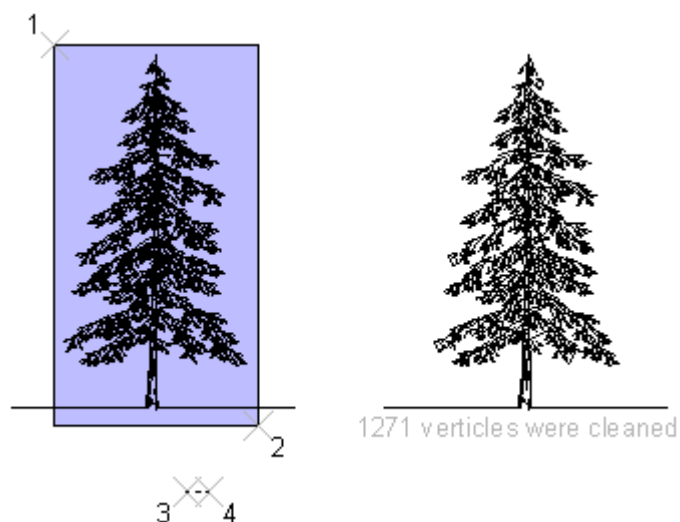
linia poleceń: PL2
 menu: APLUS > POLYLINES > PL2

Polecenie PL2 umożliwia rysowanie polilini w sposób, w jaki rysuje się multilineę
 1. określ szerokość
 2. określ justyfikację
 3. narysuj polinię

PLPS OCZYSZCZANIE POLILINII Z NADMIARU PUNKTÓW

linia poleceń: PLPS
 menu: APLUS > POLYLINES > PLPS

Wskaż polinię, a następnie określ promień oczyszczenia.



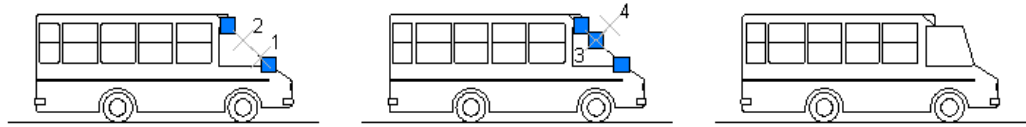
Wierzchołki leżące w odległości mniejszej niż zadany promień zostaną połączone.

PLAV DODAWANIE WIERZCHOŁKÓW DO POLILINII

linia poleceń: PLAV
 menu: APLUS > POLYLINES > PLAV

Aby dodać wierzchołek do polilinii:


1. Wskaż polilinię, a dokładniej odcinek, na którym ma zostać dodany wierzchołek
2. Wskaż punkt wstawienia nowego wierzchołka



PLEV

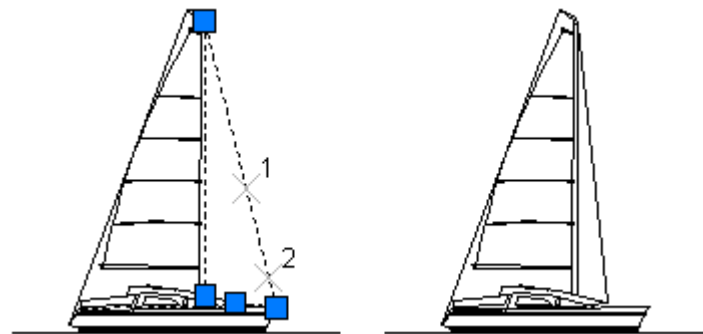
USUWANIE WIERZCHOŁKÓW POLILINII

 linia poleceń: PLEV

 menu: APLUS > POLYLINES > PLEV

Aby usunąć wierzchołek polilinii:


1. Wybierz polilinię
2. APLUS będzie usuwał wierzchołki znajdujące się najbliżej wskazywanych punktów



PLARC

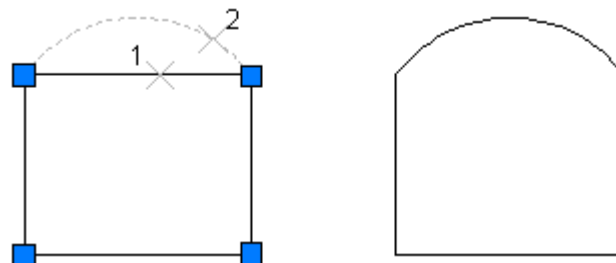
PRZEKSZTAŁĆ POLILINIĘ W ŁUK

 linia poleceń: PLARC

 menu: APLUS > POLYLINES > PLARC

Aby przekształcić polilinię w łuk:


1. Wybierz segment polilinii
2. Wskaż punkt styczny łuku



PLW

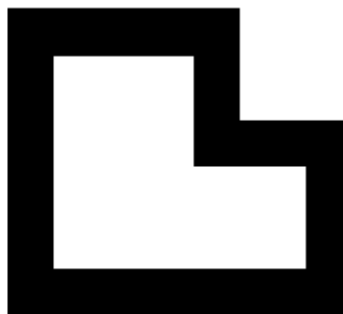
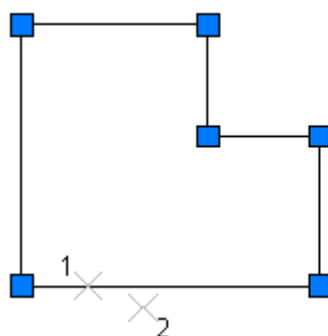
ZMIENI GRUBOŚĆ POLILINII (CAŁEJ)

 linia poleceń: PLW

 menu: APLUS > POLYLINES > PLW

Aby zmienić grubość polilinii:


1. Wskaż polilinię
2. Określ na ekranie nową grubość



PLWS

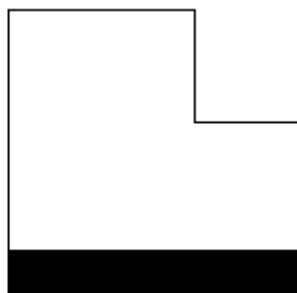
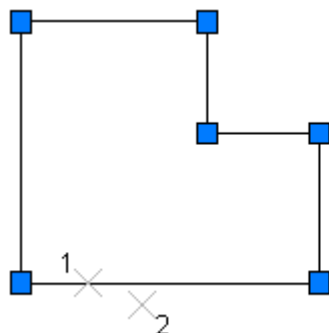
ZMIENI GRUBOŚĆ POLILINII (SEGMENTU)

 linia poleceń: PLWS

 menu: APLUS > POLYLINES > PLWS

Aby zmienić grubość segmentu polilinii:


1. Wskaż segment polilinii
2. Określ na ekranie nową grubość



FPL

ZAKRĄGL POLILINIĘ

 linia poleceń: FPL

 menu: APLUS > POLYLINES > FPL

Aby zaokrąglić polilinię:


1. Wskaż polilinię
2. Określ promień zaokrąglenia

Aplus stworzy nową polilinię, ale pozostawi także starą w stanie nietkniętym w przypadku, gdyby zaszła potrzeba jej dalszego wykorzystania.

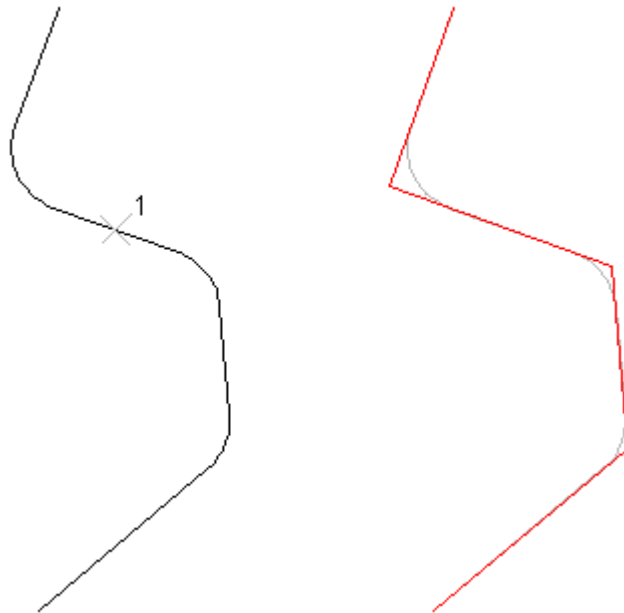
FOPL

ZAKRĄGL POLILINIE Z PROMIENIEM 0 (USUWANIE ŁUKÓW)

 linia poleceń: FOPL

 menu: APLUS > POLYLINES > FOPL


Wybierz polilinie z łukami, aby zaokrąglić ją z promieniem 0. Wszystkie łuki zamienią się w narożniki.



CHAPL

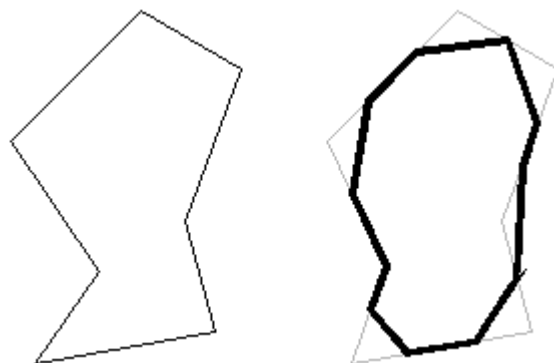
FAZUJ POLILINIĘ

 linia poleceń: CHAPL

 menu: APLUS > POLYLINES > CHAPL

Aby fazować polilinie

1. Wskaż polilinie
2. Określ promień fazowania




APLUS stworzy nową polilinie, a starą zachowa bez zmian w przypadku, gdyby potrzebna była do dalszego wykożystania (w przeciwnym wypadku mozesz ją usunąć).

MPL

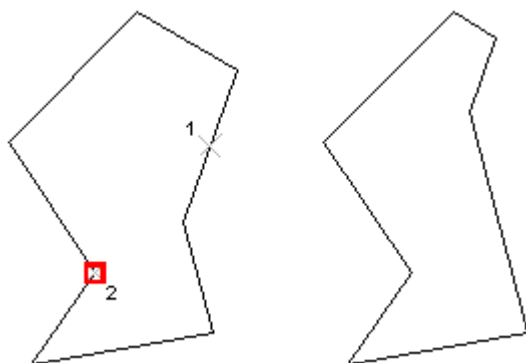
PRZESUŃ WYBRANY SEGMENT POLILINII

 linia poleceń: MPL

 menu: APLUS > POLYLINES > MPL

Aby przesunąć wybrany segment polilini


1. Wskaż segment polilini
2. Określ nową pozycję



CON

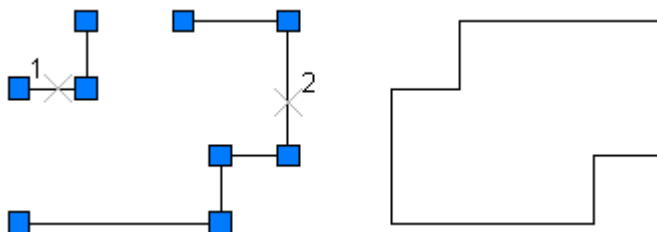
ZŁĄCZ WIERZCHOŁKI LINII/POLILINII

 linia poleceń: CON

 menu: APLUS > POLYLINES > CON

Aby złączyć dwie linie/polilinie ich wierzchołkami


1. Wskaż pierwszą linię/polilinię
2. Wskaż drugą linię/polilinię



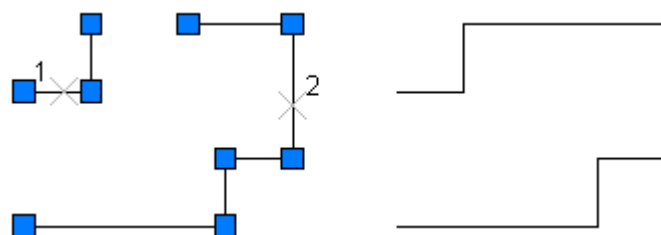
CONN

ŁĄCZENIE DWÓCH NAJBLIŻSZYCH WIERZCHOŁKÓW LINI/POLILINI

 linia poleceń: CONN

 menu: APLUS > POLYLINES > CONN

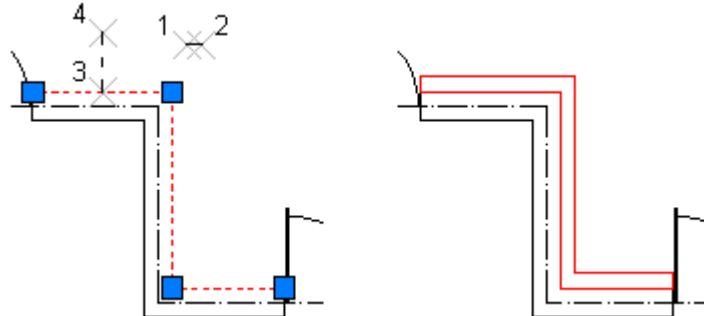
Wskaż dwie linie lub polilinie, aby połączyć ich najbliższe wierzchołki ze sobą.



OCON ODSUŃ I POŁĄCZ

linia poleceń: OCON
 menu: APLUS > POLYLINES > OCON

Wskaż linię lub polilinie i wybierz odległość odsunięcia. Jeżeli polinia nie jest zamknięta to odsunięta polinia zostanie połączona z pierwotną.

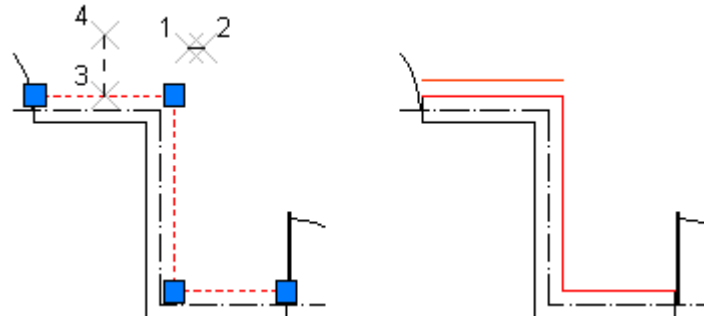


OPL ODSUŃ SEGMENT POLILINII

linia poleceń: OPL
 menu: APLUS > POLYLINES > OPL

Aby odsunąć tylko wybrany fragment polilinii:

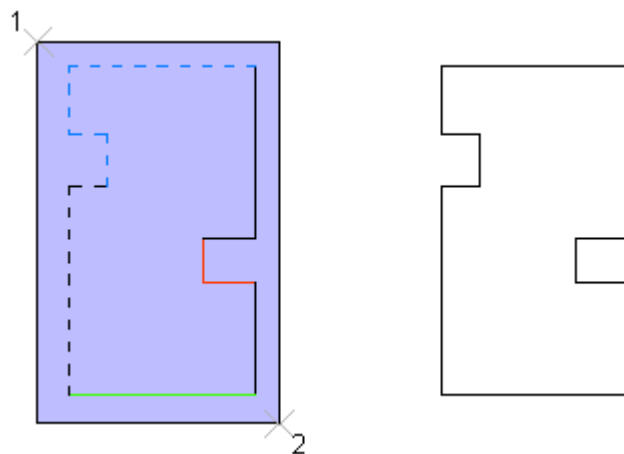
1. określ dystans odsunięcia
2. Wskaż segment polilinii
3. Określ kierunek odsunięcia



JJ ŁĄCZENIE DO POLILINII

linia poleceń: JJ
 menu: APLUS > POLYLINES > JJ

Wskaż obiekty, aby połączyć je w jedną polinię. WAŻNE: muszą łączyć się na swych końcach




Linie zostaną automatycznie zmienione w polilinie

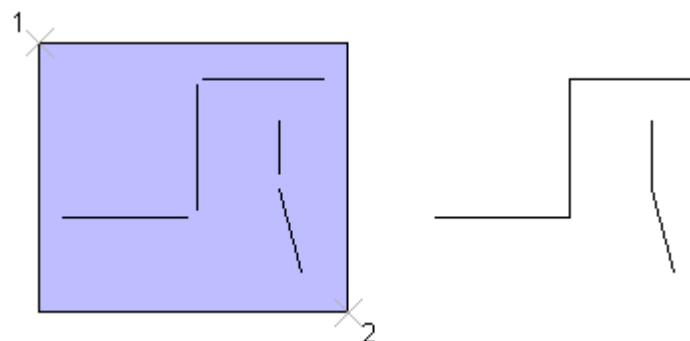
WELD

SPAWANIE DO POLILINI

 linia poleceń: WELD

 menu: APLUS > POLYLINES > WELD


Polecenie spawa linie, których wierzchołki znajdują się w odległości mniejszej niż 3 cm.



WELDD

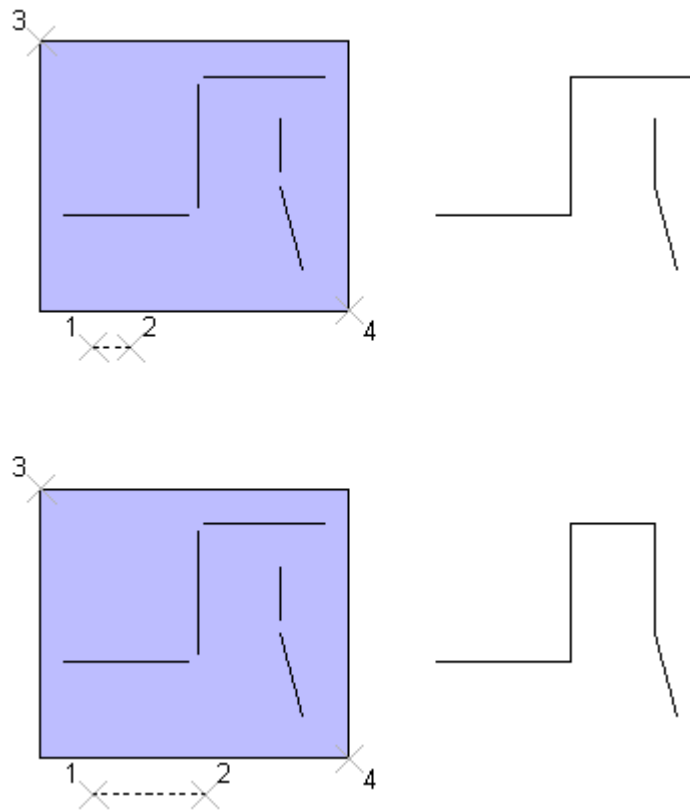
POŁĄCZ W POLILINIE (Z OKREŚLONYM DYSTANSEM POSZUKIWAŃ)

 linia poleceń: WELDD

 menu: APLUS > POLYLINES > WELDD

Aby połączyć obiekty w polilinie:

1. Określ dystans poszukiwań połączeń
2. Wskaż obszar z obiektami



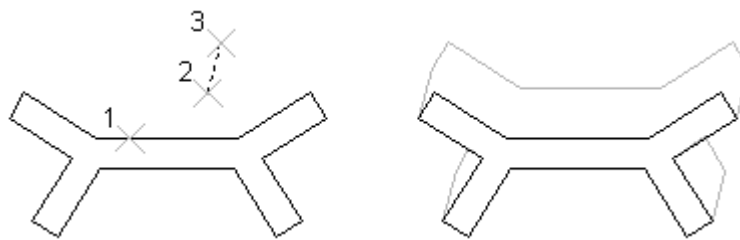
PLSHADOW SYMULACJA CIENIA POLILINI

 linia poleceń: PLSHADOW

 menu: APLUS > POLYLINES > PLSHADOW

Aby zasymulować cień dla polilinii:


1. Wybierz zamkniętą polilinię
2. Wskaż linię, która określać będzie kierunek i odległość



Cień jest zamkniętą polilinią tworzoną na aktualnej warstwie. W razie potrzeby może on zostać rozbity na kilka obiektów.

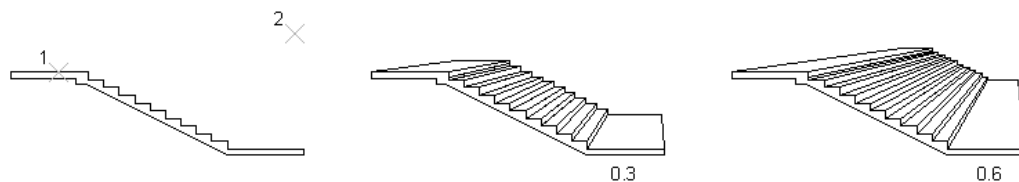
PLPERS SYMULACJA PERSPEKTYWY

 linia poleceń: PLPERS

 menu: APLUS > POLYLINES > PLPERS

Aby zasymulować perspektywę

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt leżący na linii horyzontu (punkt zbiegu)
3. Określ głębokość (0.0 - brak, 1.0 - aż do punktu zbiegu)

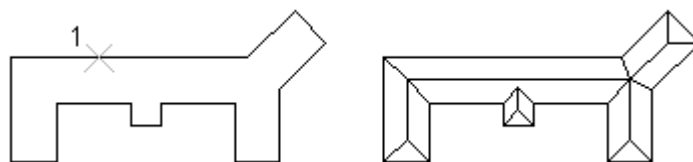


PLROOF SYMULACJA DACHU Z POLILINII

linia poleceń: PLROOF

menu: APLUS > POLYLINES > PLROOF

Wskaż zamkniętą polilinię, aby utworzyć symulację dachu o określonym spadku.



Polecenie wykreśla dach o jednakowym nachyleniu połącz

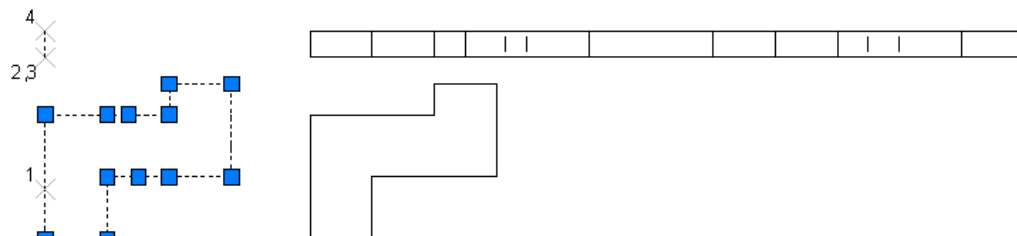
PLUNWARP SIATKA GRANIASTOSŁUPA

linia poleceń: PLUNWARP

menu: APLUS > POLYLINES > PLUNWARP

Aby utworzyć siatkę dla graniastostupa o podstawie z zamkniętej polilinii:

1. Wybierz zamkniętą polilinię
2. Określ wysokość graniastostupa
3. Wskaż punkt wstawienia siatki



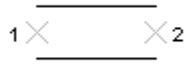
WALLS

WA TWORZENIE ŚCIAN O OKREŚLONEJ GRUBOŚCI

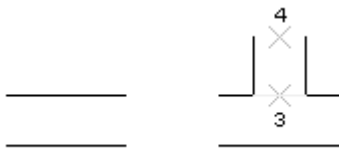
 linia poleceń: WA

 menu: APLUS > WALLS > WA

Po określeniu grubości ściany, wskaż punkt początkowy, a następnie punkt końcowy osi między ścianami.




Możesz dodawać kolejne odcinki ściany do już istniejących. W tym celu wskaż kolejne dwa punkty określające początek i koniec ściany.

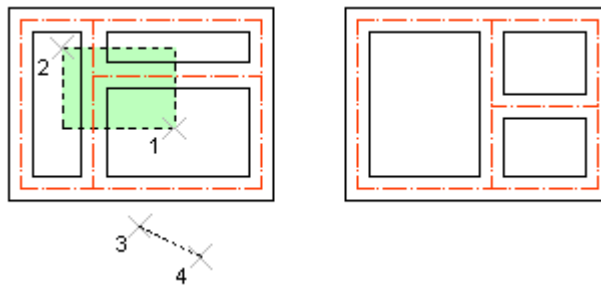


MWA PRZESUWANIE ŚCIAN

 linia poleceń: MWA


 menu: APLUS > WALLS > MWA

Po zaznaczeniu interesujących nas ścian, należy określić bazy oraz docelowy punkt przesunięcia.

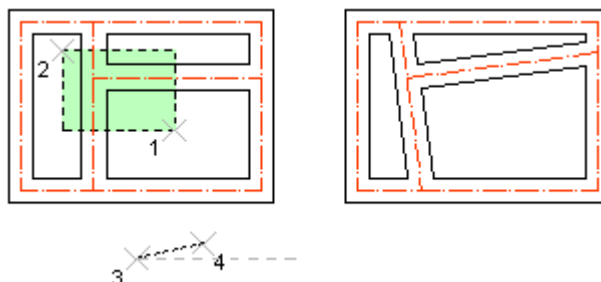


ROWA OBRACANIE ŚCIAN

 linia poleceń: ROWA

 menu: APLUS > WALLS > ROWA

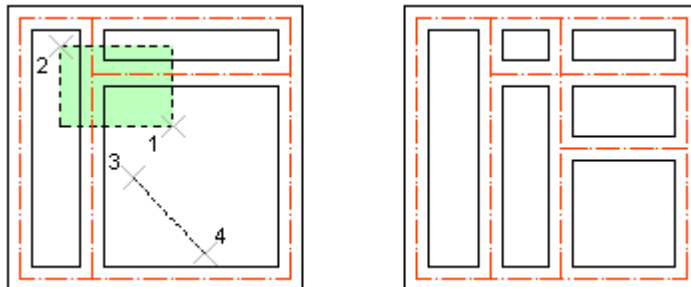
Po zaznaczeniu ścian podlegających obrotowi, należy określić kąt obrotu.



COWA KOPIOWANIE ŚCIAN

linia poleceń: COWA
 menu: APLUS > WALLS > COWA

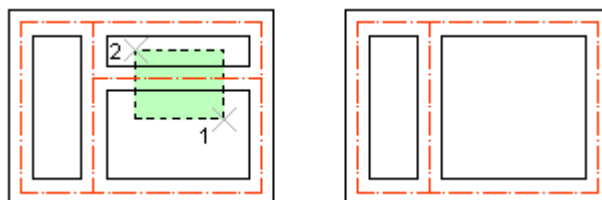
Po zaznaczeniu interesujących nas ścian, określ punkt bazowy oraz końcowy.



EWA USUWANIE ŚCIAN

linia poleceń: EWA
 menu: APLUS > WALLS > EWA

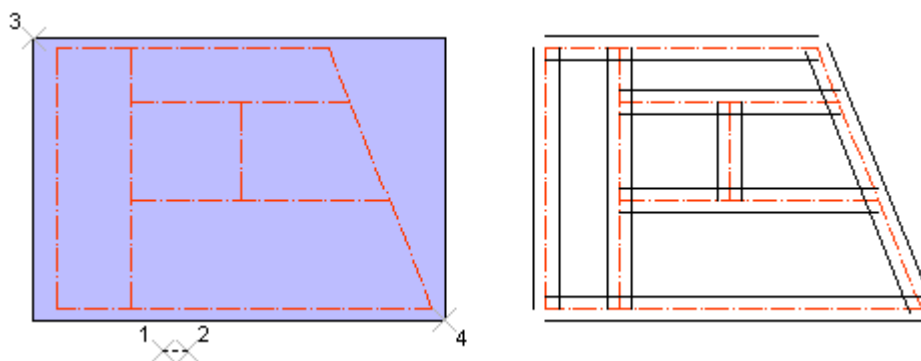
Użyj komendy po zaznaczeniu niepotrzebnych ścian, aby się ich pozbyć.



WAL TWORZENIE ŚCIAN Z LINII

linia poleceń: WAL
 menu: APLUS > WALLS > WAL



Po określeniu grubości tworzonych ścian, zaznacz linie mające stanowić osie ścian.



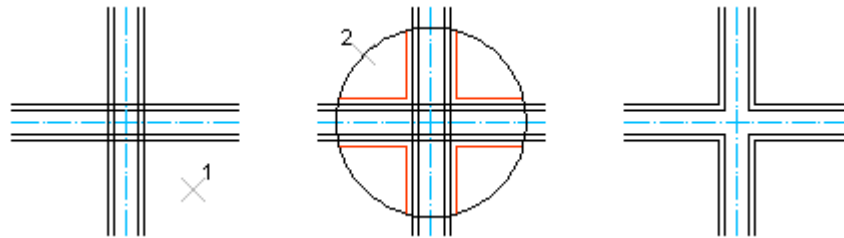
Utworzone ściany będą także liniami, więc w miejscach połączeń nie utworzą się odpowiednie narożniki.

WAX

TWORZENIE SKRZYŻOWAŃ ŚCIAN



 linia poleceń: WAX
 menu: APLUS > WALLS > WAX

Wybierz przecinające się linie ścian, aby utworzyć ich skrzyżowanie. Odpowiednie warstwy zostaną automatycznie wykryte.

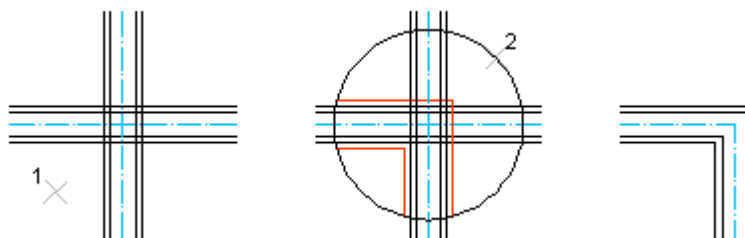


WAC

TWORZENIE NAROŻNIKÓW W ŚCIANACH

 linia poleceń: WAC
 menu: APLUS > WALLS > WAC



Wybierz przecinające się linie ścian, aby utworzyć narożnik.



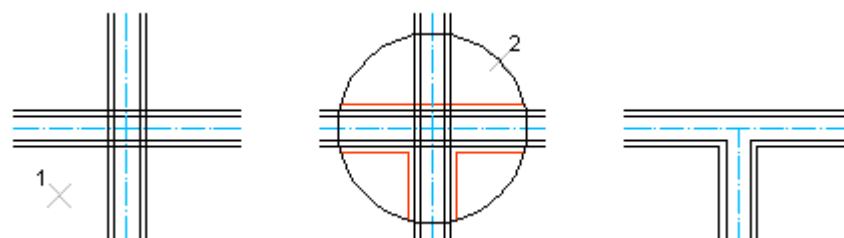
Punkt, od którego rozpoczniesz wybieranie obiektów będzie po wewnętrznej stronie tworzonego narożnika.

WAT

TWORZENIE POŁĄCZEŃ TEOWYCH ŚCIAN

 linia poleceń: WAT
 menu: APLUS > WALLS > WAT



Wybierz krzyżujące się linie ścian, aby utworzyć ich połączenie teowe.



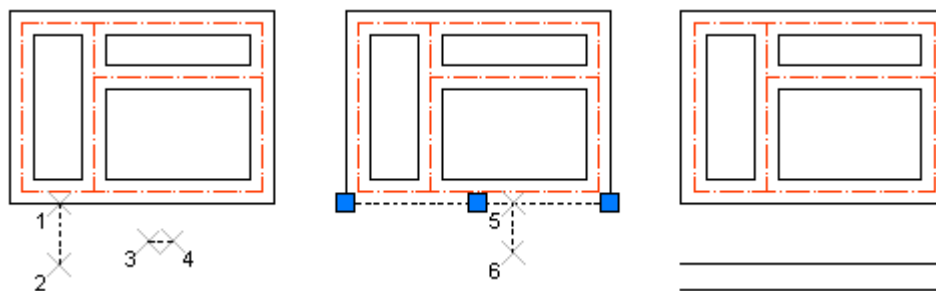
Punkt, od którego rozpoczniesz wybieranie obiektów będzie po wewnętrznej stronie połączenia

WAO

TWORZENIE ŚCIAN ZDYLATOWANYCH

 linia poleceń: WAO
 menu: APLUS > WALLS > WAO


Po wybraniu linii zewnętrznej ściany i kierunku, zostanie utworzona ściana o zadanej grubości, oddalona o określoną odległość (dylatację) od istniejącej.



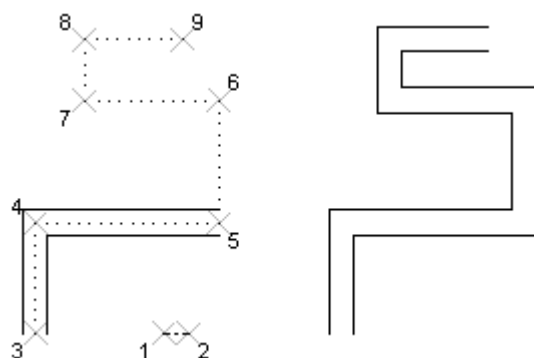
WAM

TWORZENIE ŚCIANY POPRZECZ OKREŚLANIE KOLEJNYCH PUNKTÓW

 linia poleceń: WAM

 menu: APLUS > WALLS > WAM

Określ grubość ściany, a następnie poprzez wskazywanie kolejnych punktów, będziesz określać kolejne węzły ściany.




Utworzona ściana składa się z pojedynczych linii.

WALLS

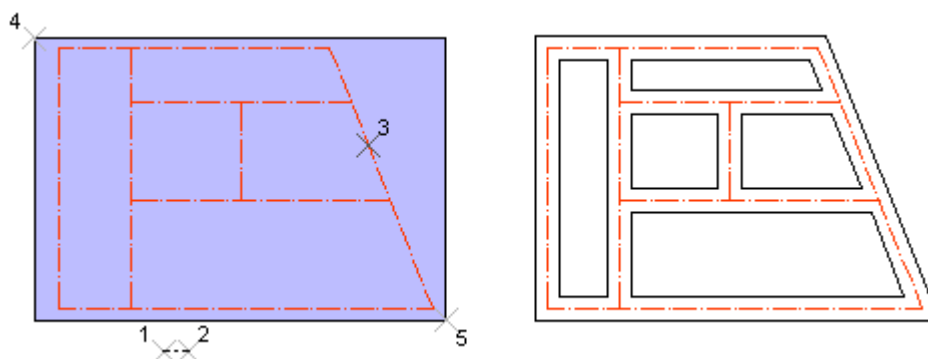
TWORZENIE ŚCIAN Z LINII (OSI)

 linia poleceń: WALLS



 menu: APLUS > WALLS > WALLS

Aby utworzyć ścianę z linii (osi):

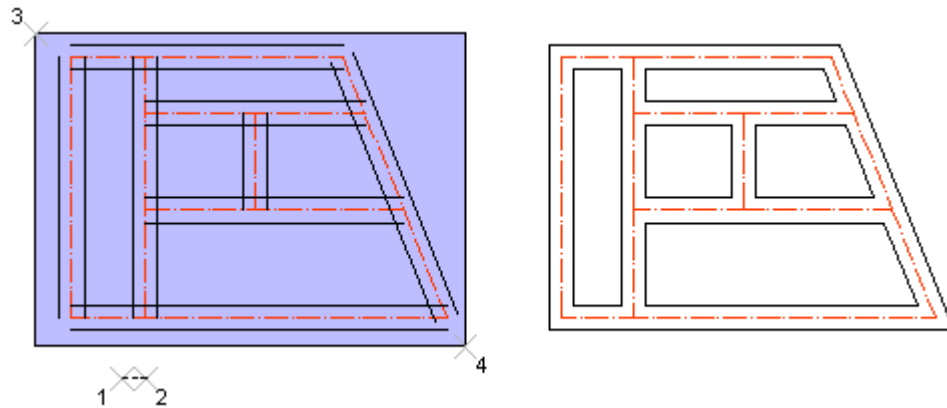
1. Określ grubość ściany
2. Wskaż warstwę osi ścian
3. Zaznacz linie, będące osiami ścian



WAFIX NAPRAWIANIE BŁĘDÓW W ŚCIANACH



 linia poleceń: WAFIX
 menu: APLUS > WALLS > WAFIX

Po określeniu zasięgu poszukiwania, po zostaną wyszukane i utworzone prawdopodobne połączenia między liniami.



Uwaga: algorytm przeszukujący może tworzyć połączenia inne od oczekiwanych.



FINDAX ZNAJDŹ OŚ

 linia poleceń: FINDAX
 menu: APLUS > WALLS > FINDAX

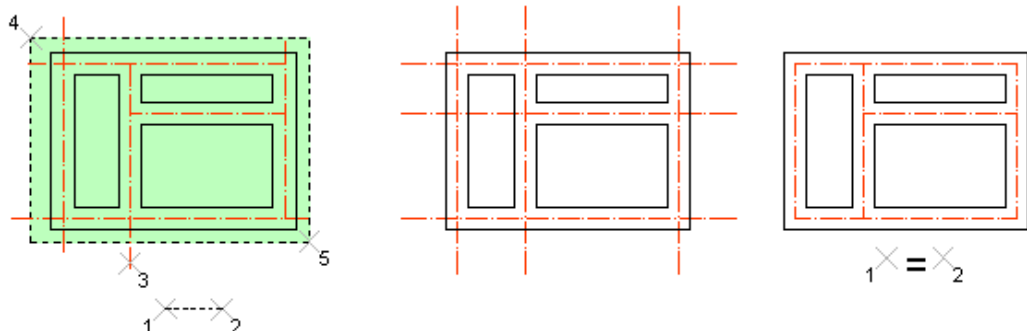
Aby znaleźć oś pomiędzy liniami
 1. Wskaż obiekty typu LINIA
 2. Określ maksymalną szerokość ściany

Oś zostanie narysowana na obecnej warstwie.

FIXAX OKREŚLANIE DŁUGOŚCI PRZEDŁUŻENIA OSI OD OSI ŚCIAN



 linia poleceń: FIXAX
 menu: APLUS > WALLS > FIXAX

Po określeniu warstwy zawierającej osie, wykonaj zaznaczenie. Osie zostaną przedłużone o zadaną długość.





Wpisanie 0 jako wartości przedłużenia spowoduje jego usunięcie

MALEN WYRÓWNUJE DŁUGOŚCI LINII

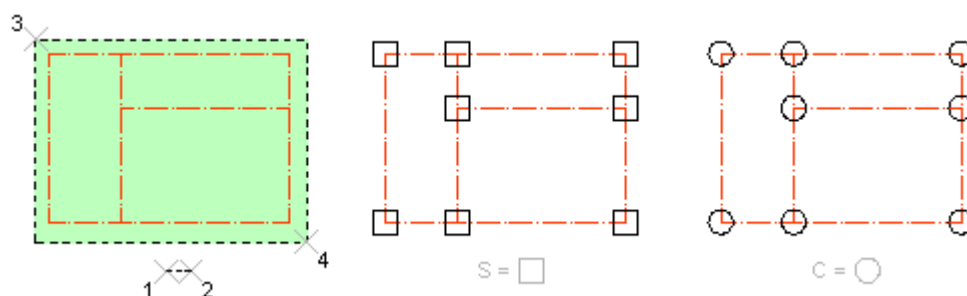
 linia poleceń: MALEN
 menu: APLUS > WALLS > MALEN

Po wybraniu linii źródłowej, wskaź linie, których długość ma zostać dostosowana. W zależności od potrzeby zostaną one przedłużone lub przycięte.



PILARS TWORZY SŁUPY NA OKREŚLONEJ SIATCE

 linia poleceń: PILARS
 menu: APLUS > WALLS > PILARS

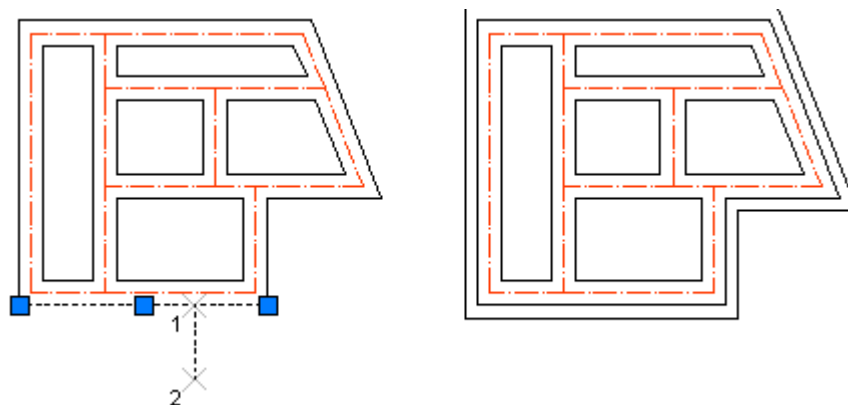
Po określeniu wielkości słupów (długość/szerokość), należy wskazać osie (bądź dowolne przecinające się linie). Miejsca przecięć zostaną potraktowane jak środki wstawianych słupów.



LCO OBRYSWANIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH (DOŁOŻENIE WARSTWY)

 linia poleceń: LCO
 menu: APLUS > WALLS > LCO


Po określeniu dystansu wskaź linię zewnętrzną ściany, po wskazaniu kierunku dorysowania, zostanie utworzona kolejna warstwa ściany.



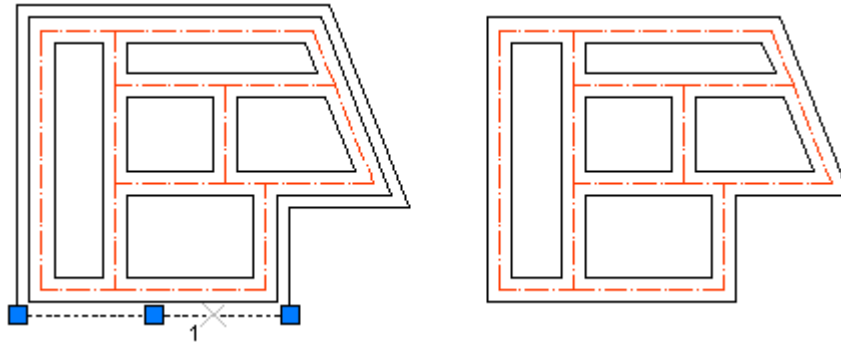
LCE

KASOWANIE LINI ŚCIAN

 linia poleceń: LCE

 menu: APLUS > WALLS > LCE


Wskaż linię ściany, aby usunąć ją wraz z liniami stycznymi do niej.



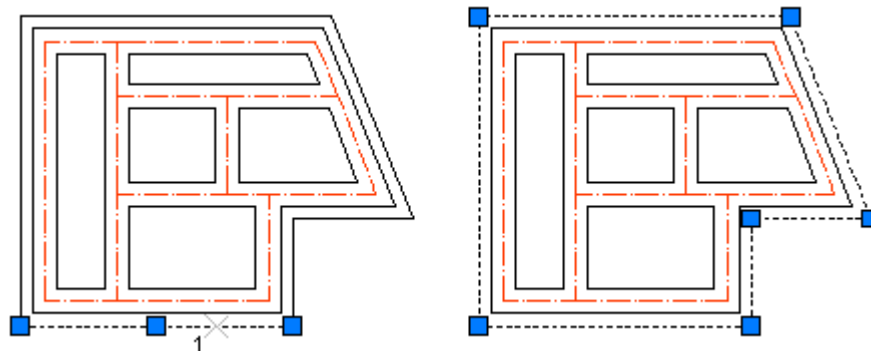
LCJ

ŁĄCZENIE LINI ŚCIAN

 linia poleceń: LCJ

 menu: APLUS > WALLS > LCJ


Wskaż linię, aby połączyć ją z innymi stycznymi do niej liniami.



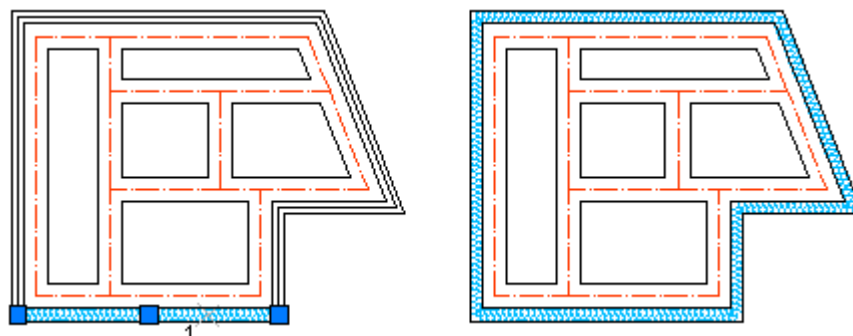
LCMA

UZGADNIANIE CECH LINI ŚCIAN

 linia poleceń: LCMA

 menu: APLUS > WALLS > LCMA

Wskaż linię aby przypisać jej cechy liniom do niej przyległym.

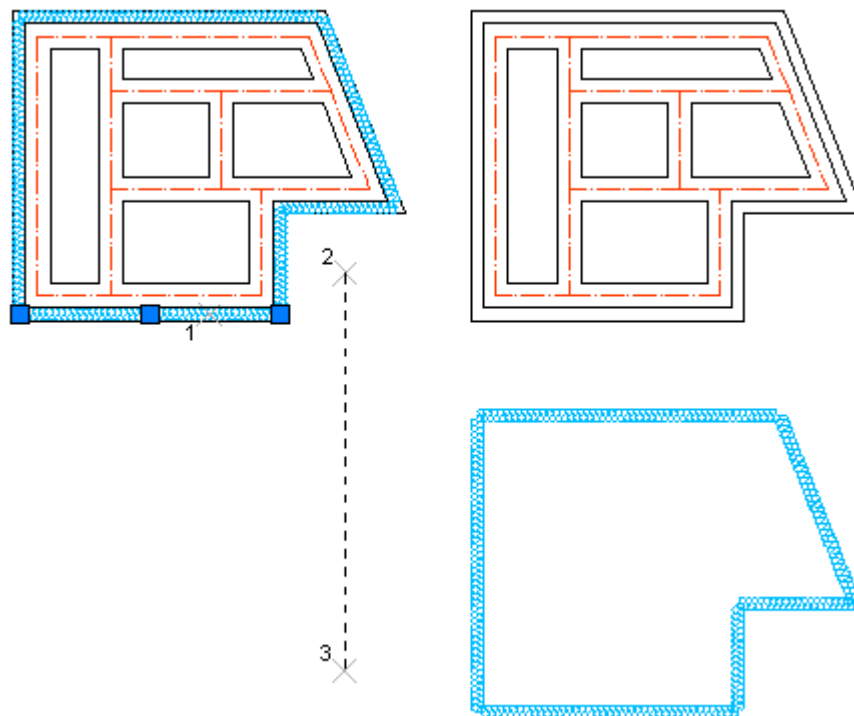


LCM

PRZESUWANIE LINII ŚCIAN

linia poleceń: LCM
 menu: APLUS > WALLS > LCM

Wskaż linię aby przesunąć ją wraz z liniami do niej przyległymi.

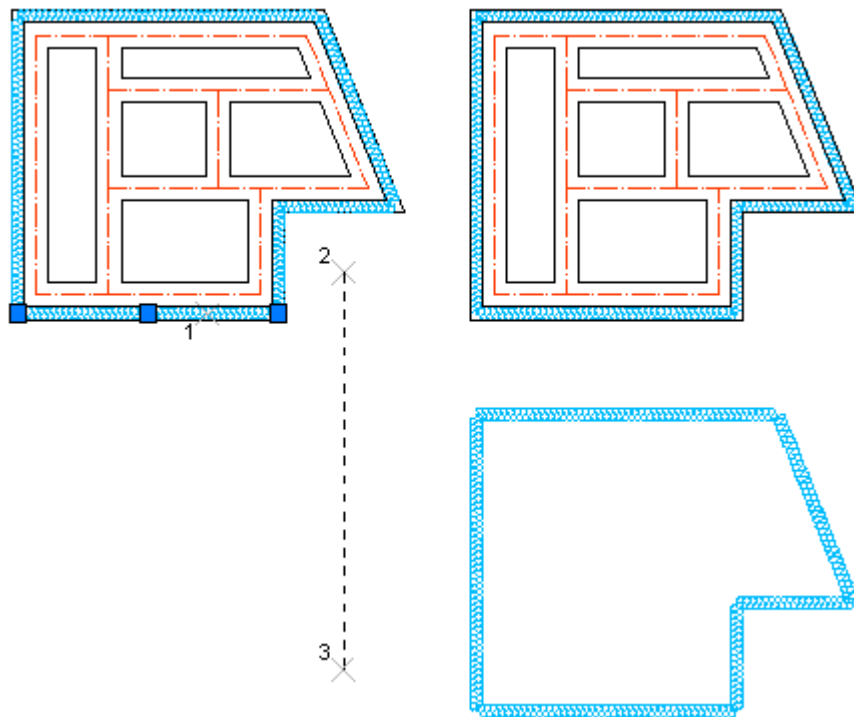


LCCO


KOPIOWANIE LINII ŚCIAN

linia poleceń: LCCO
 menu: APLUS > WALLS > LCCO

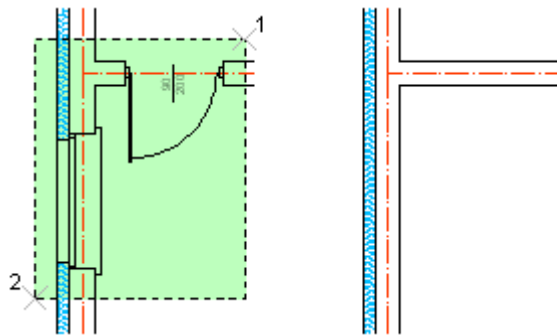
Wskaż linię aby skopiować ją wraz z liniami do niej przyległymi.

**CAP****USUWANIE OTORÓW DRZWIOWYCH I OKIENNYCH**

 linia poleceń: CAP

 menu: APLUS > WALLS > CAP

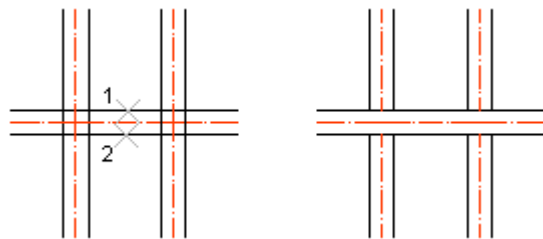
Zaznacz obszar ściany aby usunąć z niego wszelkie otwory.

**TRW****PRZYCINANIE ŚCIAN**

 linia poleceń: TRW

 menu: APLUS > WALLS > TRW

Aby przyciąć wszystkie linie przecinające daną ścianę, zaznacz zewnętrzne jej krawędzie. Fragmenty linii znajdujące się wewnątrz zostaną usunięte.



Jeżeli chcesz, aby określone linie nie zostały przycięte (dla przykładu osie) użyj komendy LLL ,aby zablokować odpowiednie warstwy.

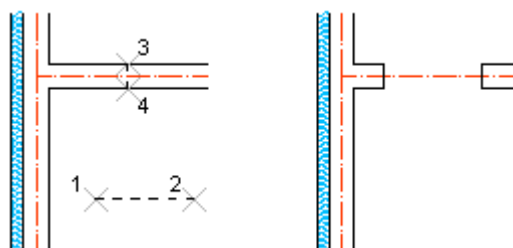
HO

TWORZENIE OTWORÓW W ŚCIANACH

 linia poleceń: HO

 menu: APLUS > WALLS > HO

Po określeniu szerokości otworu, zaznacz punkt początkowy i końcowy na ścianie.



Aby nie przycinać osi, użyj komendy LLL , która zablokuje odpowiednią warstwę, zostanie ona pominięta przy tworzeniu otworu.

SILL

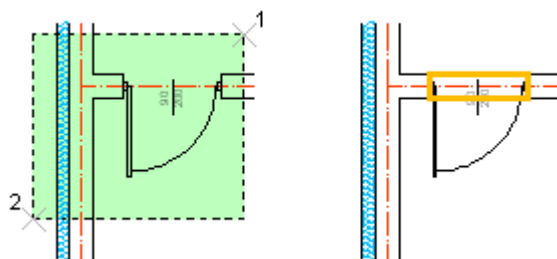
WYSZUKIWANIE OTWORÓW W ŚCIANACH

 linia poleceń: SILL

 menu: APLUS > WALLS > SILL

Aby wyszukać otwory w ścianach:

1. określ maksymalną wielkość wyszukiwanych otworów
2. określ maksymalną grubość ściany
3. zaznacz interesujący obszar




Otwory zostaną wypełnione zamkniętymi poliliniami.

WAP

OKREŚLANIE WŁAŚCIWOŚCI ŚCIAN

 linia poleceń: WAP


 menu: APLUS > WALLS > WAP

Wskazana poprzez wybór elementu na niej zawartego warstwa stanie się domyślną warstwą ścian dla Aplusa.

HATCHES

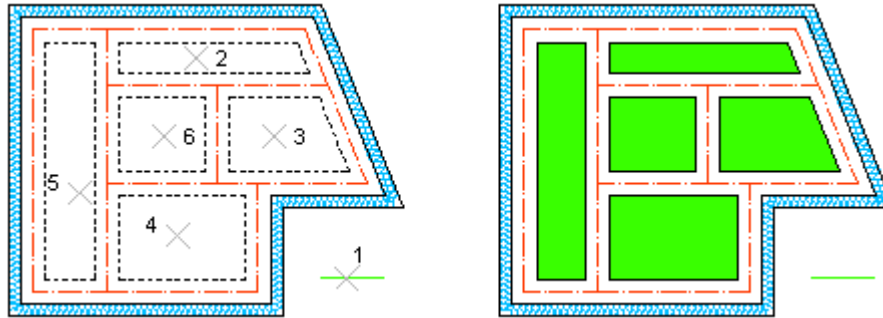
SOL

PEŁNE WYPEŁNIENIE

 linia poleceń: **SOL**
 menu: **APLUS > HATCHES > SOL**

Aby wypełnić zadany obszar pełnym wypełnieniem:


1. Określ warstwę wypełnień
2. Wskaż obszar lub obszary wypełnienia



Możesz zmienić domyślną warstwę wstawianych wzorów za pomocą komendy **HATCHP**

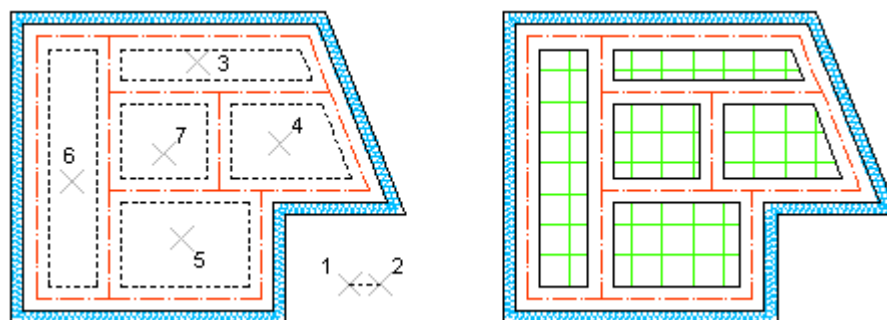
TERA

WYPEŁNIENIE TERAHOTĄ (KRATKA)

 linia poleceń: **TERA**
 menu: **APLUS > HATCHES > TERA**

Aby wypełnić obszar kreskowaniem terakoty:


1. Określ wielkość płytek (długość boku, na ekranie lub w linii poleceń)
2. Wskaż obszar lub obszary wypełnienia



Możesz zmienić domyślną warstwę wstawianych wzorów za pomocą komendy **HATCHP**

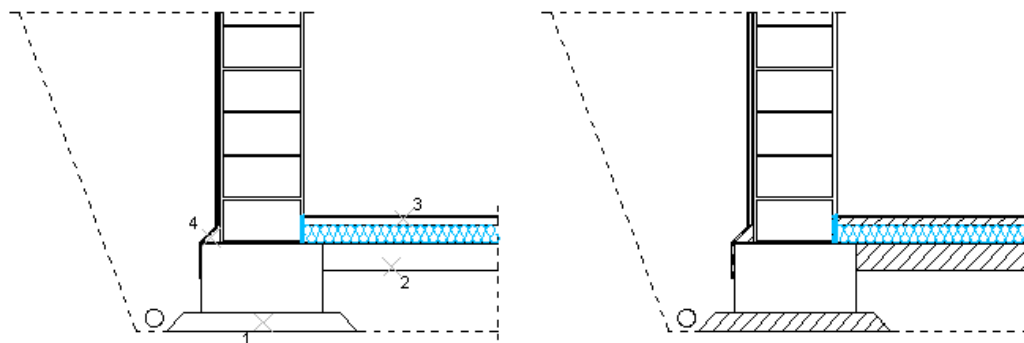
BETON

WYPEŁNIENIE BETONEM (KRESKOWANIE UKOŚNE)

 linia poleceń: **BETON**
 menu: **APLUS > HATCHES > BETON**



Aby wypełnić obszar kreskowaniem betonu (kreskowanie Predefined - LINE):

1. Określ odległości pomiędzy liniami (na ekranie lub w linii poleceń)
2. Wskaż obszar lub obszary wypełnienia



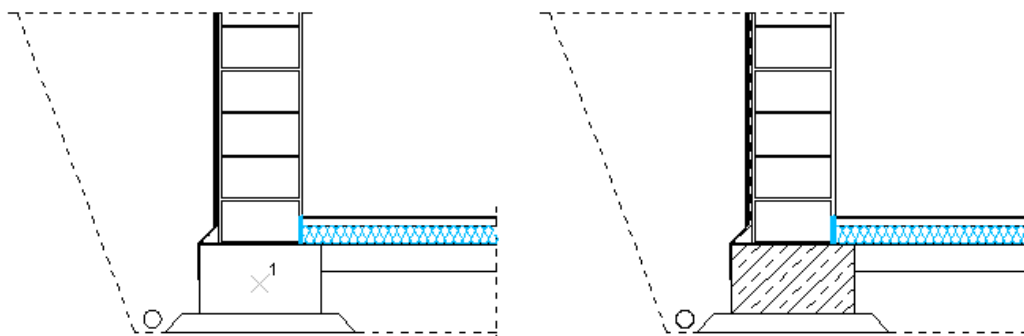
Możesz zmienić domyślną warstwę wstawianych wzorów za pomocą komendy **HATCHP**

BETONZ WYPEŁNIENIE BETONEM ZBROJONYM

 linia poleceń: **BETONZ**
 menu: **APLUS > HATCHES > BETONZ**



Aby wypełnić obszar kreskowaniem betonu zbrojonego (kreskowanie Predefined - TRANS):

1. Określ odległości pomiędzy liniami (na ekranie lub w linii poleceń)
2. Wskaż obszar lub obszary wypełnienia



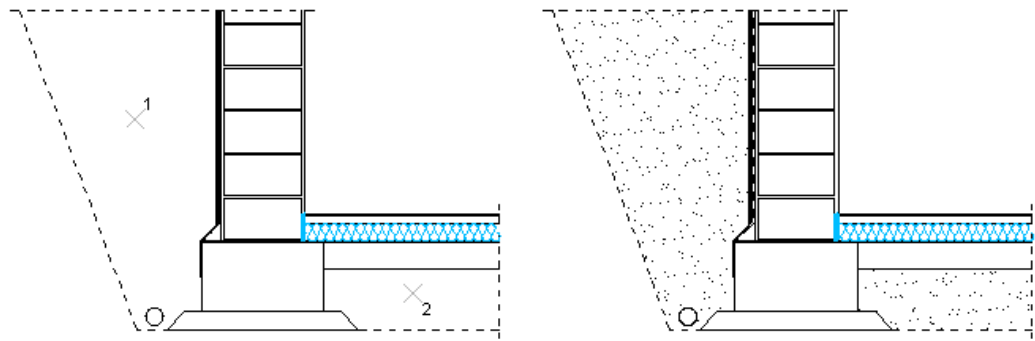
Możesz zmienić domyślną warstwę wstawianych wzorów za pomocą komendy **HATCHP**

SAND WYPEŁNIENIE PIASKIEM

 linia poleceń: **SAND**
 menu: **APLUS > HATCHES > SAND**

Aby wypełnić obszar kreskowaniem piasku (kropki; kreskowanie Predefined - AR-Sand):

1. Określ gęstość kropkowania (na ekranie lub w linii poleceń)
2. Wskaż obszar lub obszary wypełnienia




Możesz zmienić domyślną warstwę wstawianych wzorów za pomocą komendy **HATCHP**

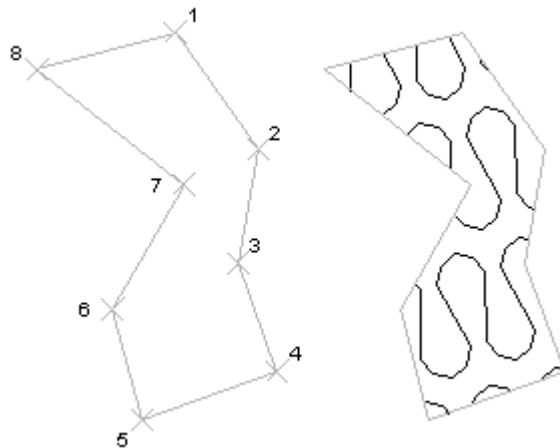
HTERM

KRESKOWANIE TERMOIZOLACJĄ

 linia poleceń: **HTERM**

 menu: **APLUS > HATCHES > HTERM**


Aby zakreskować obszar termoizolacją, wysuj jego granicę. APLUS zrobi resztę.



HM

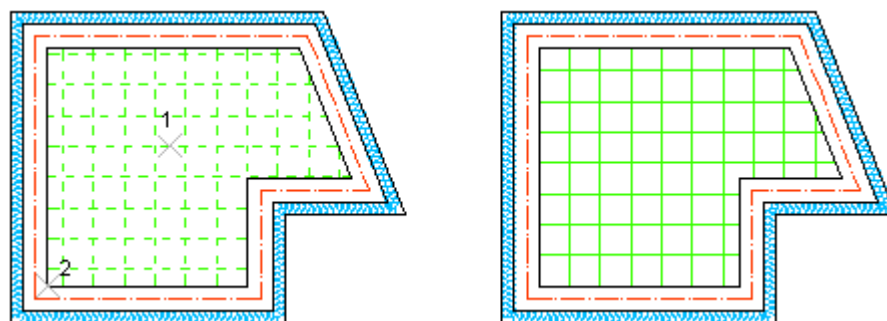
PRZESUWANIE PUNKTU BAZOWEGO WYPEŁNIEŃ

 linia poleceń: **HM**

 menu: **APLUS > HATCHES > HM**

Aby przesunąć punkt bazowy danego wypełnienia:


1. Wskaż wypełnienie
2. Określ nowy punkt bazowy wypełnienia



HRO

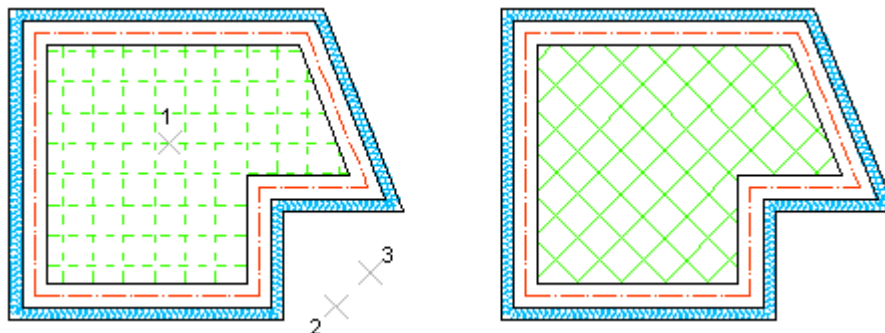
OBACZANIE KRESKOWANIA

 linia poleceń: **HRO**

 menu: **APLUS > HATCHES > HRO**

Aby obrócić wzór kreskowania:


1. Wskaż kreskowanie
2. Określ punkt bazowy
3. Określ nowy kierunek dla kreskowania



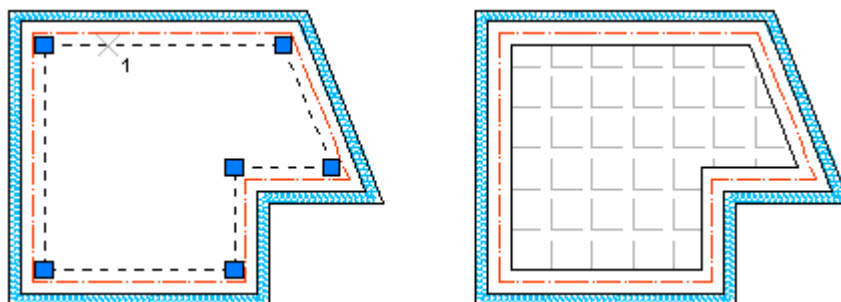
HPL

WYPEŁNIENIE POLILINII AKTUALNYM KRESKOWANIEM

 linia poleceń: **HPL**

 menu: **APLUS > HATCHES > HPL**

Wskaż zamkniętą polinię, aby wypełnić ją ostatnio użytym wzorem kreskowania.



Możesz zmienić domyślną warstwę wstawianych wzorów za pomocą komendy **HATCHP**

PATTERN

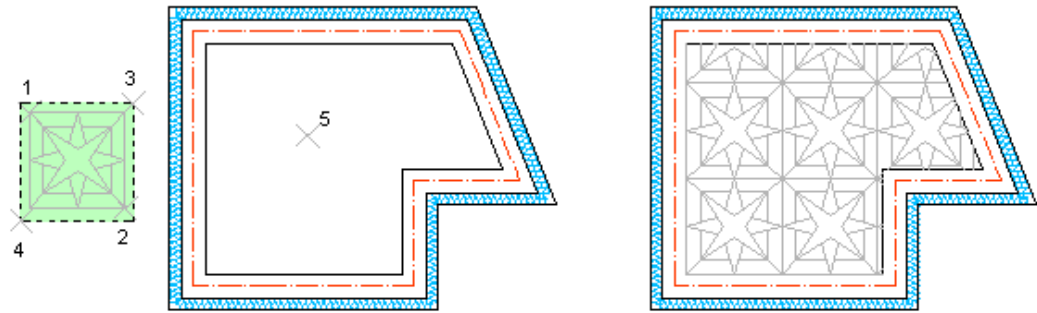
PATTERN GENERATOR - STWÓRZ WŁASNY HATCH

 linia poleceń: **PATTERN**


 menu: **APLUS > HATCHES > PATTERN**

Aby utworzyć nowy wzór przy pomocy APlusa:

1. Wpisz nazwę nowego wzoru
2. Określ kształt wzoru (najlepiej kwadrat)
3. Wybierz wszystkie elementy wzoru.

**HATCHP** ZMIANA DOMYŚLNEJ WARSTWY KRESKOWAŃ

 linia poleceń: **HATCHP**

 menu: **APLUS > HATCHES > HATCHP**

Wskaż warstwę, aby stała się ona domyślną warstwą dla nowo wstawianych kreskowań.

ARCHITECTURAL

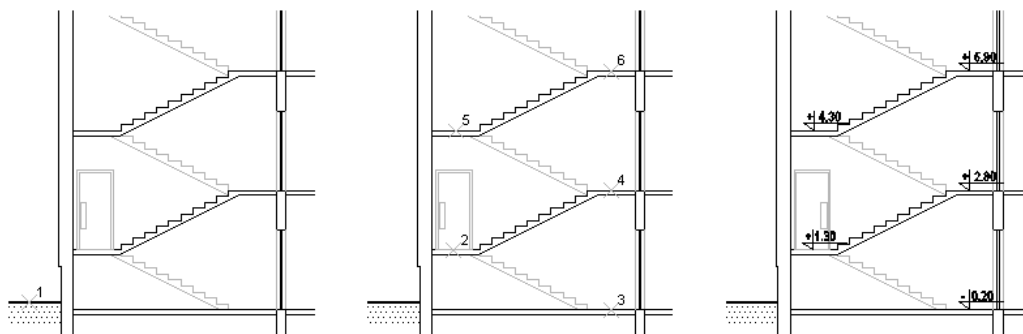
COTA WSTAWIANIE KOT WYSOKOŚCIOWYCH

 linia poleceń: COTA

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > COTA

Aby wstawić kotę wysokościową:

1. Wskaż punkt znajdujący się na wysokości 0,00 (spacja powtarza ostatni)
2. Wskaż punkt którego wysokość ma zostać podana



Do przesuwania lub kopiowania kot wysokościowych użyj poleceń COTAM oraz COTAC . Użycie poleceń AutoCAD'a `_MOVE` lub `_COPY` uniemożliwia automatyczną aktualizację wysokości

Domyślnie wysokości podawane są w centymetrach, z dokładnością do 2 miejsc po przecinku. Ustawienia te można zmienić za pomocą komendy COTAP . Ustalić można także domyślną warstwę wstawiania kot.

W przypadku zmiany wysokości punktu 0,00 użyj komendy COTAU , aby uaktualnić wszystkie koty wysokościowe.

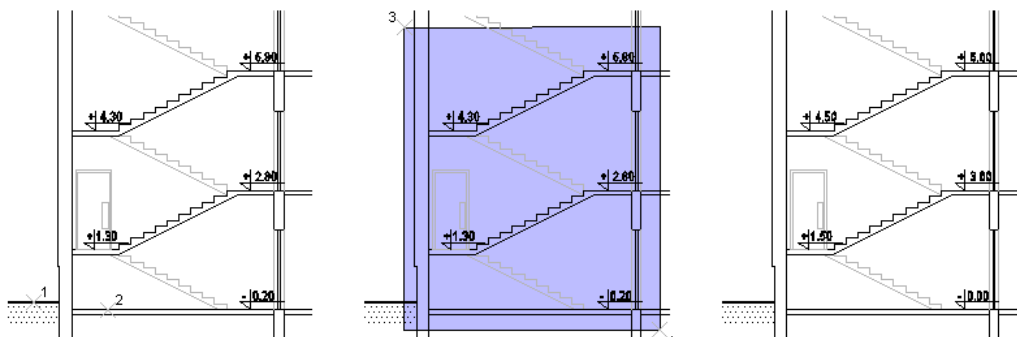
COTAU AKTUALIZACJA POMIARÓW WYSOKOŚCI PO PRZENIESIENIU PUNKTU 0,00

 linia poleceń: COTAU

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > COTAU

Aby uaktualnić zmierzone wysokości w kotach wysokościowych:

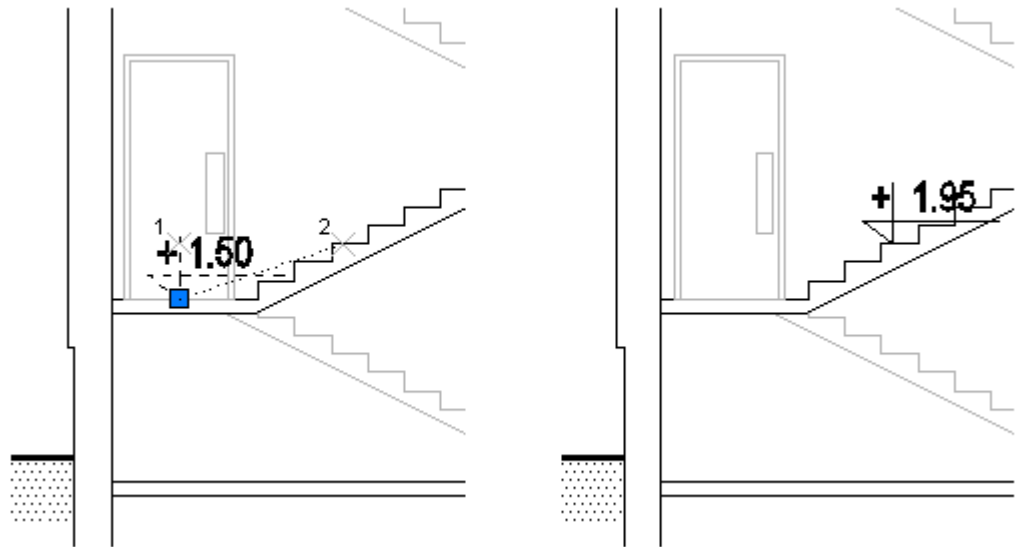
1. Wskaż nowy punkt 0,00
2. Zaznacz wszystkie koty, których wysokość ma zostać zaktualizowana



COTAM PRZESUWANIE KOTY WYSOKOŚCIOWEJ

linia poleceń: COTAM
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > COTAM

Aby przesunąć kotę wysokościową:
 1. Wskaż kotę do przesunięcia
 2. Wskaż nowy punkt



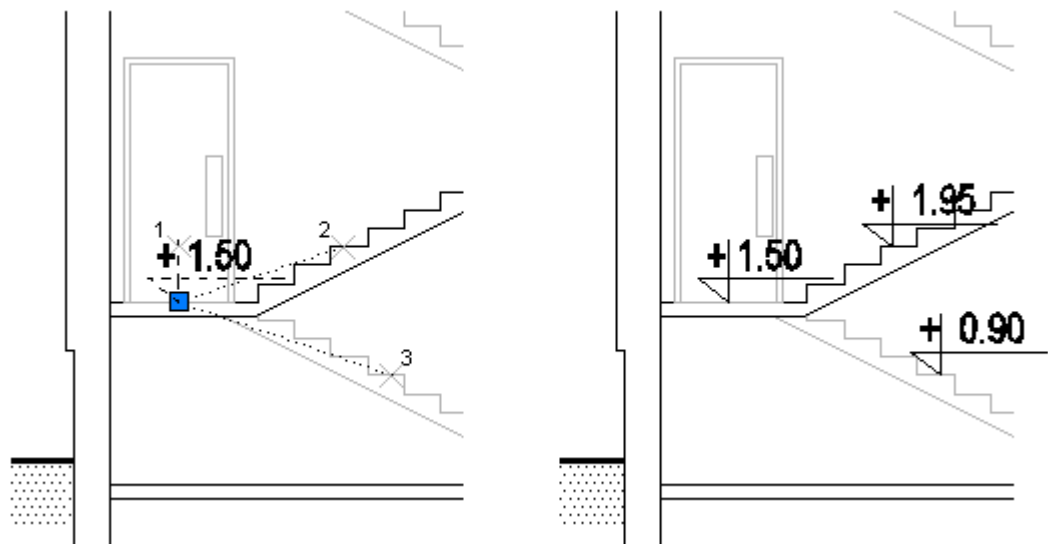
Po przeniesieniu mierzona wysokość zostanie zaktualizowana automatycznie.

Jako punkt bazowy po wskazaniu koty wysokościowej automatycznie zostanie wybrany punkt pomiaru

COTAC KOPIOWANIE KOTY WYSOKOŚCIOWEJ

linia poleceń: COTAC
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > COTAC

Aby skopiować kotę wysokościową:
 1. Wskaż kotę do skopiowania
 2. Wskaż punkty wstawiania



Wysokość w skopiowanych kotach będzie liczona automatycznie.

Jako punkt bazowy po wskazaniu koty wysokościowej automatycznie zostanie wybrany punkt pomiaru

COTAP USTALANIE WŁAŚCIWOŚCI KOT WYSOKOŚCIOWYCH

linia poleceń: COTAP

menu: APLUS > ARCHITECTURAL > COTAP

Polecenie służy do określania właściwości wstawianych za pomocą komendy COTA kot wysokościowych. Możliwe opcje:

1. Wskazanie warstwy na której wstawiane będą koty wysokościowe
2. Wybranie skali dla pomiarów wysokości (domyślnie pomiar dokonywany jest w jednostkach rysunku)
3. Określenie dokładności pomiaru (domyślnie 2 cyfry po przecinku)
4. Określenie wysokości wstawianych kot (domyślnie 1 jednostka rysunkowa)

Wprowadzone ustawienia zostaną zachowane do pliku, dzięki czemu po ponownym otwarciu AutoCAD'a nie potrzebne będzie ponowne ustawianie tych wartości

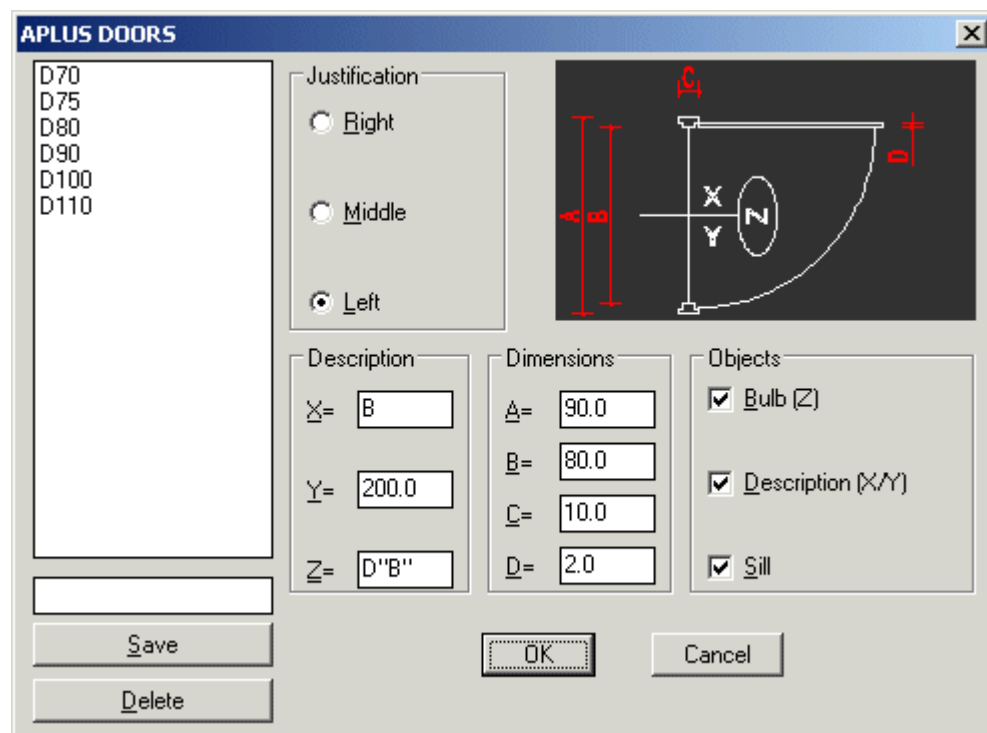
DRG GENERATOR DRZWI APLUS

linia poleceń: DRG

menu: APLUS > ARCHITECTURAL > DRG

Użyj tego polecenia, aby wygenerować blok drzwi. Możesz określić następujące parametry:

1. Justyfikację (z lewej, z prawej, środek)
2. Opisy
3. Wymiary
4. Elementy dodatkowe (takie jak progi)



Po ustaleniu powyższych możesz zapisać lub usunąć drzwi

D1,D2,D3,D4,D5,D6

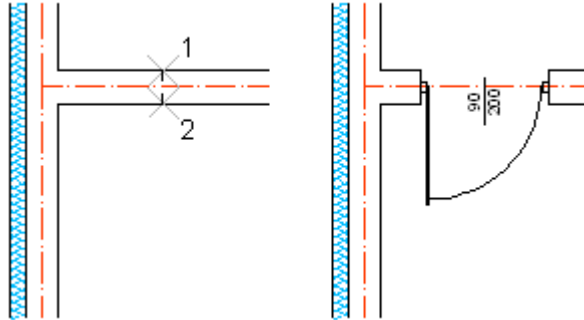
WSTAWIANIE DRZWI W ŚCIANACH

 linia poleceń: D1,D2,D3,D4,D5,D6

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > D1,D2,D3,D4,D5,D6

Aby wstawić drzwi w ścianie:

1. Określ wielkość otworu w murze
2. Wskaż punkt początkowy
3. Wskaż punkt końcowy



Wszelkie warstwy znajdujące się na drodze drzwi zostaną przycięte. Jeżeli istnieje potrzeba ich zachowania, użyj komendy LLL blokującej warstwę, a następnie LLU, aby ją odblokować.

Domyślnie drzwi oraz zamknięcie zakończenia muru wstawiane są na aktualnej warstwie, ale istnieje możliwość przypisania im konkretnych warstw za pomocą komendy DRP

Jeżeli drzwi znajdują się w niewłaściwym miejscu, można je przesunąć poleceniem `_STRETCH`

Można pozbyć się drzwi używając komendy CAP. Otwór w murze zostanie automatycznie zasklepiony

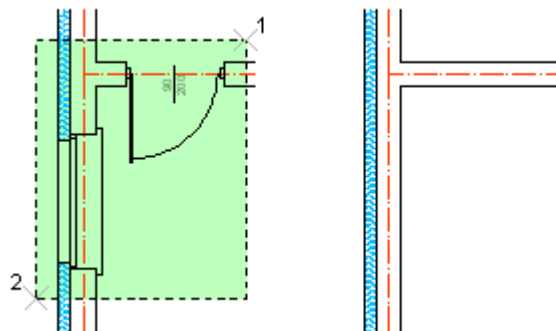
CAP

USUWANIE OTORÓW DRZWIOWYCH I OKIENNYCH

 linia poleceń: CAP

 menu: APLUS > WALLS > CAP

Zaznacz obszar ściany aby usunąć z niego wszelkie otwory.



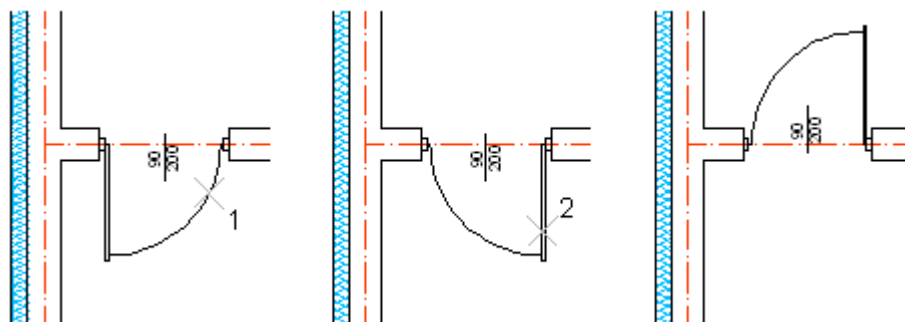
DFL

PRZEKŁADANIE DRZWI

 linia poleceń: DFL

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > DFL

Aby przetożyć drzwi wskaż interesujące drzwi



Domyślny kierunek przetożenia jest odwrotny do ruchu wskazówek zegara.

DRP

USTALENIE WARSTW DRZWI ORAZ MURU

 linia poleceń: DRP

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > DRP

Ustalenie warstw odbywa się poprzez wskazanie obiektu na warstwach ścian oraz stolarki drzwiowej. Zostaną one później wykozystane podczas wstawiania drzwi za pomocą komend D1

AX1

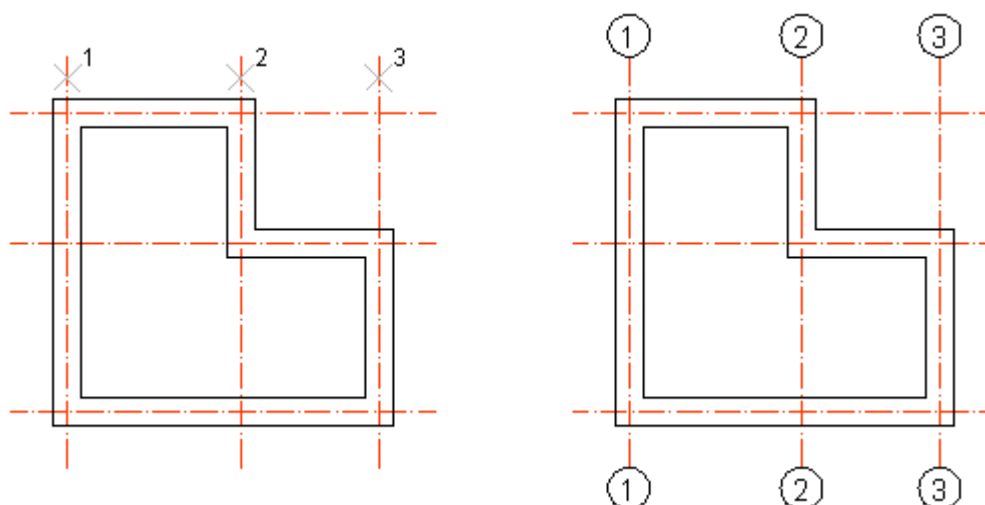
AUTOMATYCZNE OPISY OSI (NUMERYCZNE)

 linia poleceń: AX1

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > AX1

Aby opisać za pomocą numerów osie:

1. Wskaż cyfrę początkową
2. Wskazuj kolejne linie osi



Kolejno wstawiane opisy osi będą miały rosnące numery, począwszy od wskazanego na początku.

Istnieje możliwość zmiany ustawień wstawianych oznaczeń (warstwa / wielkość / prefiks / sufiks) za pomocą komendy AXP

Aby oznaczyć osie za pomocą liter, użyj komendy AXA

AXA

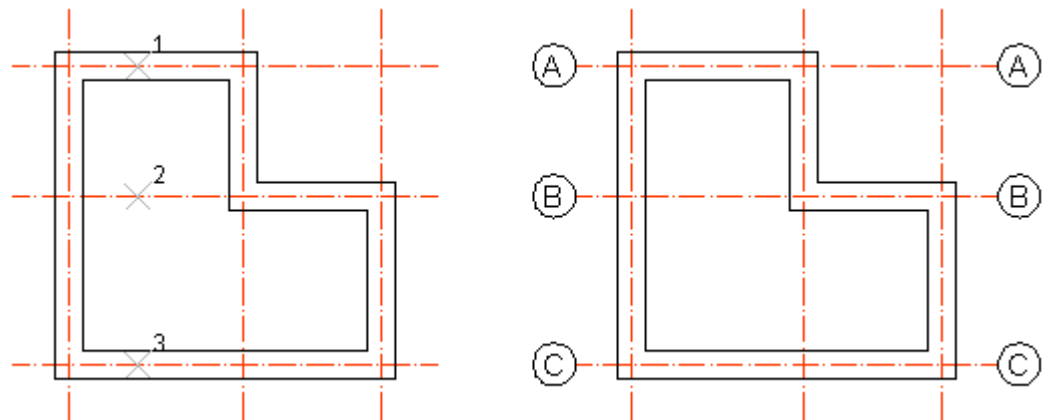
AUTOMATYCZNE OPISY OSI (LITEROWE)

 linia poleceń: AXA

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > AXA

Aby opisać za pomocą liter osie:

1. Wskaż literę początkową
2. Wskazuj kolejne linie osi



Kolejno wstawiane opisy osi będą miały kolejne litery alfabetu, począwszy od wskazanej na początku.

Przy wskazywaniu litery początkowej brana jest pod uwagę jedynie pierwsza litera.

Po oznaczeniu osi literą Z kolejna po niej będzie A

Istnieje możliwość zmiany ustawień wstawianych oznaczeń (warstwa / wielkość / prefiks / sufiks) za pomocą komendy AXP

Aby oznaczyć osie za pomocą cyfr, użyj komendy AX1

AXP

OKREŚLANIE WŁAŚCIWOŚCI WSTAWIANYCH OZNACZEŃ OSI

 linia poleceń: AXP

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > AXP

Za pomocą komendy można określić następujące cechy oznaczeń osi wstawianych komendami AXA albo AX1

1. prefiks nazwy
2. sufiks nazwy
3. domyślną warstwę
4. wielkość okręgu oznaczenia

SECL

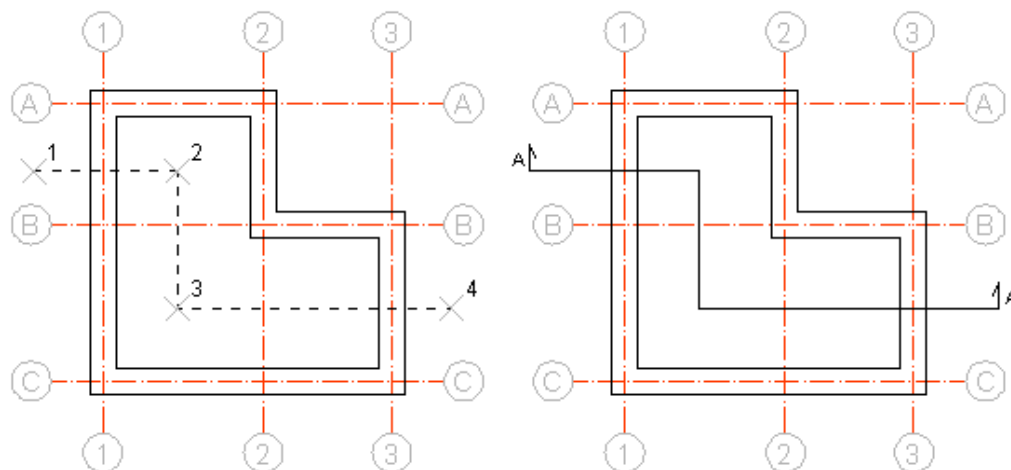
RYSOWANIE LINII PRZEKROJOWYCH

 linia poleceń: SECL

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > SECL

Aby wrysować linię przekroju:

1. Określ nazwę
2. Zaznacz pierwszy punkt
3. Oznaczaj kolejne punkty załamania
4. Po wskazaniu ostatniego punktu użyj enter/prawy przycisk myszki/spację aby zakończyć



Domyślnie kierunek linii przekroju obierany jest od lewej do prawej, więc aby uzyskać linię przekroju skierowaną w dół, zacznij jej rysowanie od strony prawej.

DETAIL

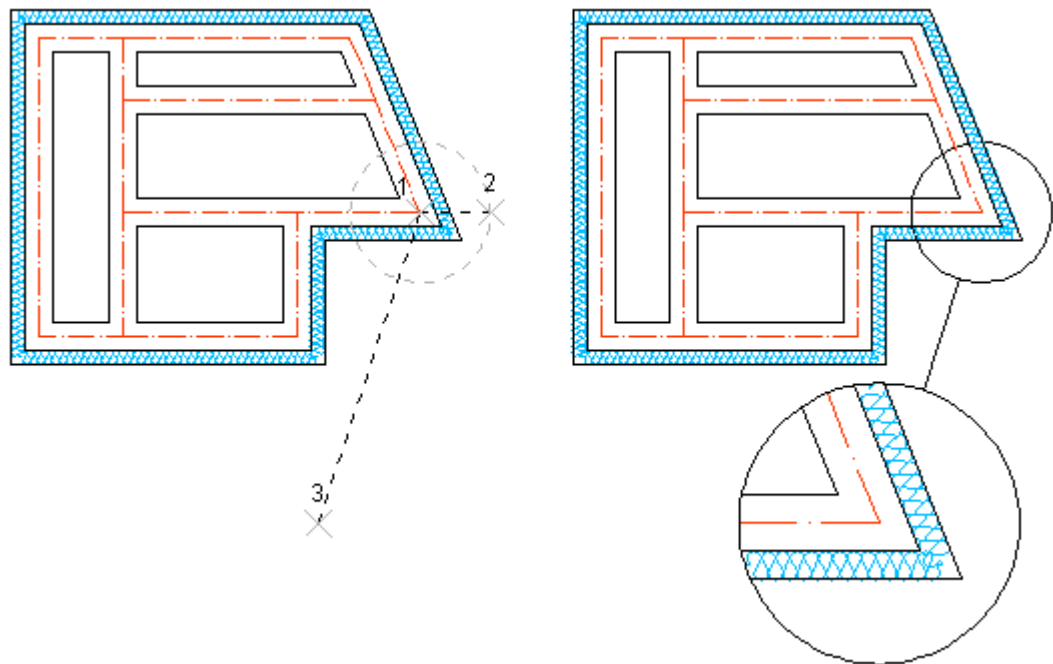
TWORZENIE OKIEN SZCZEGÓŁÓW

 linia poleceń: DETAIL

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > DETAIL

Aby utworzyć okrągłe okno z powiększonym szczegółem:

1. Określ skalę powiększenia w stosunku do oryginału
2. Wskaż lokalizację i wielkość okręgu, którego wnętrzu zostanie powiększone
3. Wskaż punkt wstawienia detalu



NR

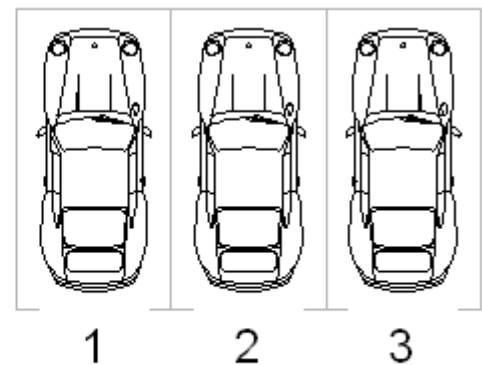
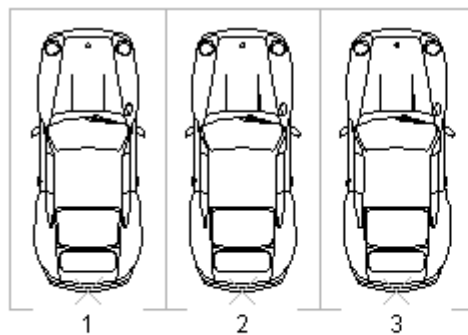
WSTAWIANIE ROSNĄCYCH OZNACZEŃ LICZBOWYCH

 linia poleceń: NR

1 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > NR

Aby wstawiać rosnące oznaczenia liczbowe:

1. Określ liczbę początkową (spacja ustawia kolejną po użytej ostatnio)
2. Wskazuj punkty wstawienia kolejnych liczb



use NRP to set size and distance from
origin for numbers

Istnieje możliwość ustalenia prefiksu, sufiksu, wielkości tekstu oraz przesunięcia oznaczeń za pomocą komendy NRP

NRU

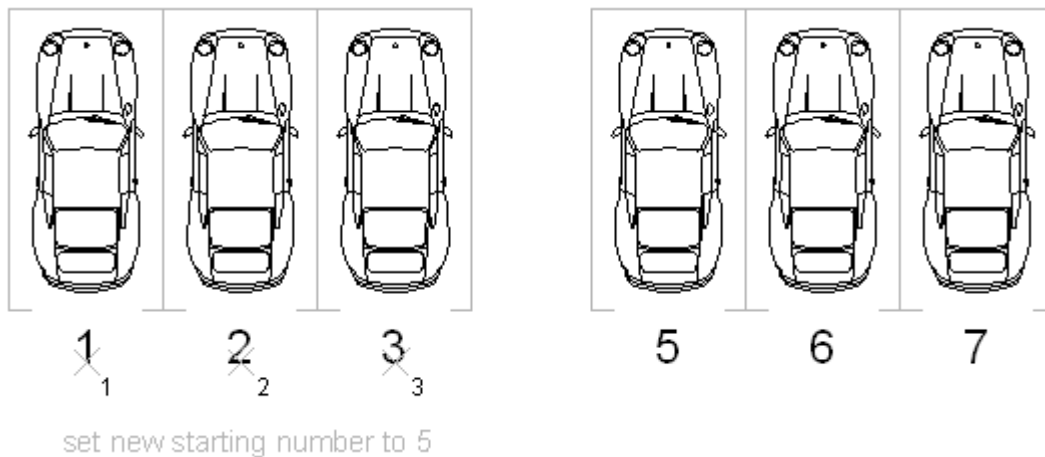
ZMIANA OZNACZEŃ LICZBOWYCH

 linia poleceń: NRU

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > NRU

Aby zmienić oznaczenie liczbowe:

1. Określ liczbę początkową po zmianie.
2. Wskazuj kolejne liczby.



Wielokrotne wskazywanie tej samej liczby będzie ją zwiększało za każdym razem o 1.

NRP

WŁAŚCIWOŚCI OZNACZEŃ LICZBOWYCH

 linia poleceń: NRP



 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > NRP

Polecenie służy do zmiany następujących właściwości wstawianych oznaczeń liczbowych:

1. prefiks
2. sufix
3. wielkość czcionki
4. przesunięcie tekstu

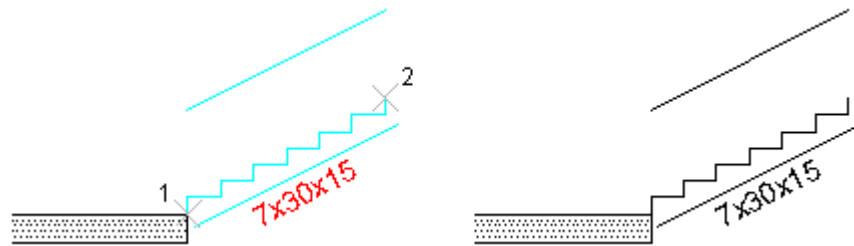
ESC

SZYBKE RYSOWANIE PRZEKROJU SCHODÓW

 linia poleceń: ESC
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESC

Aby narysować przekrój schodów

1. Określ punkt początkowy
2. Określ punkt końcowy
3. W oknie dialogowym wskaż liczbę stopni (przy każdej wartości podany jest współczynnik 2H+S dla danej liczby stopni)



Istnieje możliwość określenia grubości płyty schodowej za pomocą polecenia ESCP

ESCD

RYSOWANIE PRZEKROJU SCHODÓW NA PODSTAWIE DANYCH LICZBOWYCH

 linia poleceń: ESCD
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESCD

Aby narysować schody:

1. Określ szerokość stopnia
2. Określ wysokość stopnia
3. Określ liczbę stopni
4. Wskaż punkt wstawienia schodów



step width: 30
 step height: 15
 number of steps: 7

Domyślnie wysokość rośnie w prawo, obrotu można dokonać używając polecenia _MIRROR.

Istnieje możliwość określenia grubości płyty schodowej za pomocą polecenia ESCP

ESCP OKREŚLANIE GRUBOŚCI PŁYTY SCHODOWEJ

 linia poleceń: ESCP
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESCP

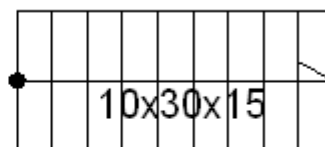
Polecenie służy do określania grubości płyty schodowej dla poleceń ESC oraz ESCD

ESCPL1 SCHODY JEDNOBIEGOWE (RZUT)

 linia poleceń: ESCPL1
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESCPL1

Aby narysować rzut jednobiegowych schodów:

1. Określ wysokość kondygnacji
2. Wskaż punkt wstawienia
3. Określ szerokość biegu
4. Określ długość biegu
5. Wybierz z listy proponowanych rozwiązań właściwe schody





specified height of flight: 300

Polecenie jest zależne od właściwego ustawienia jednostek rysunku. Do tego celu służą polecenia:

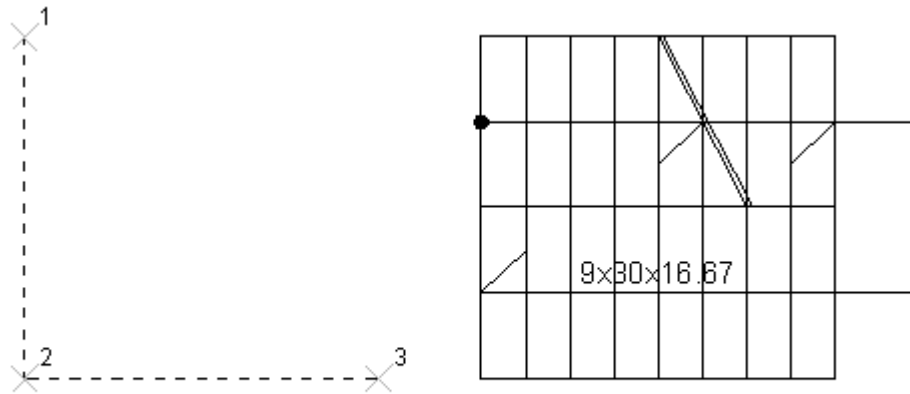
AUM - milimetry
 AUCM - milimetry
 AUMM - milimetry

ESCPL2 RYSUJE SCHODY DWUBIEGOWE W PLANIE

 linia poleceń: ESCPL2
 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESCPL2

Aby narysować rzut schodów dwubiegowych:

1. Określ wysokość kondygnacji
2. Wskaż punkt wstawienia
3. Określ szerokość schodów (oba biegi)
4. Określ długość biegów
5. Wybierz z listy proponowanych rozwiązań właściwe schody



specified height of flight: 300

Polecenie jest zależne od właściwego ustawienia jednostek rysunku. Do tego celu służą polecenia:

AUM - milimetry
 AUCM - milimetry
 AUMM - milimetry

ESCPL3 SCHODY TRÓJBIEGOWE (RZUT)

 linia poleceń: ESCPL3

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESCPL3

Aby narysować rzut schodów o trzech biegach:

1. Określ wysokość kondygnacji
2. Określ szerokość biegów
3. Określ szerokość klatki schodowej
4. Określ głębokość klatki schodowej
5. Wybierz z listy ilość schodów dla biegów podłużnych
6. Wybierz z listy ilość schodów dla biegu środkowego

Polecenie jest zależne od właściwego ustawienia jednostek rysunku. Do tego celu służą polecenia:

AUM - milimetry
 AUCM - milimetry
 AUMM - milimetry

ESCPL4 SCHODY CZTEROBIEGOWE (RZUT)

 linia poleceń: ESCPL4

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > ESCPL4

Aby narysować rzut schodów o czterech biegach:

1. Określ wysokość kondygnacji
2. Określ szerokość biegów
3. Określ szerokość klatki schodowej
4. Określ głębokość klatki schodowej
5. Wybierz z listy ilość schodów dla biegów podłużnych
6. Wybierz z listy ilość schodów dla biegów poprzecznych

Polecenie jest zależne od właściwego ustawienia jednostek rysunku. Do tego celu służą polecenia:

AUM - milimetry
 AUCM - milimetry
 AUMM - milimetry

AUD

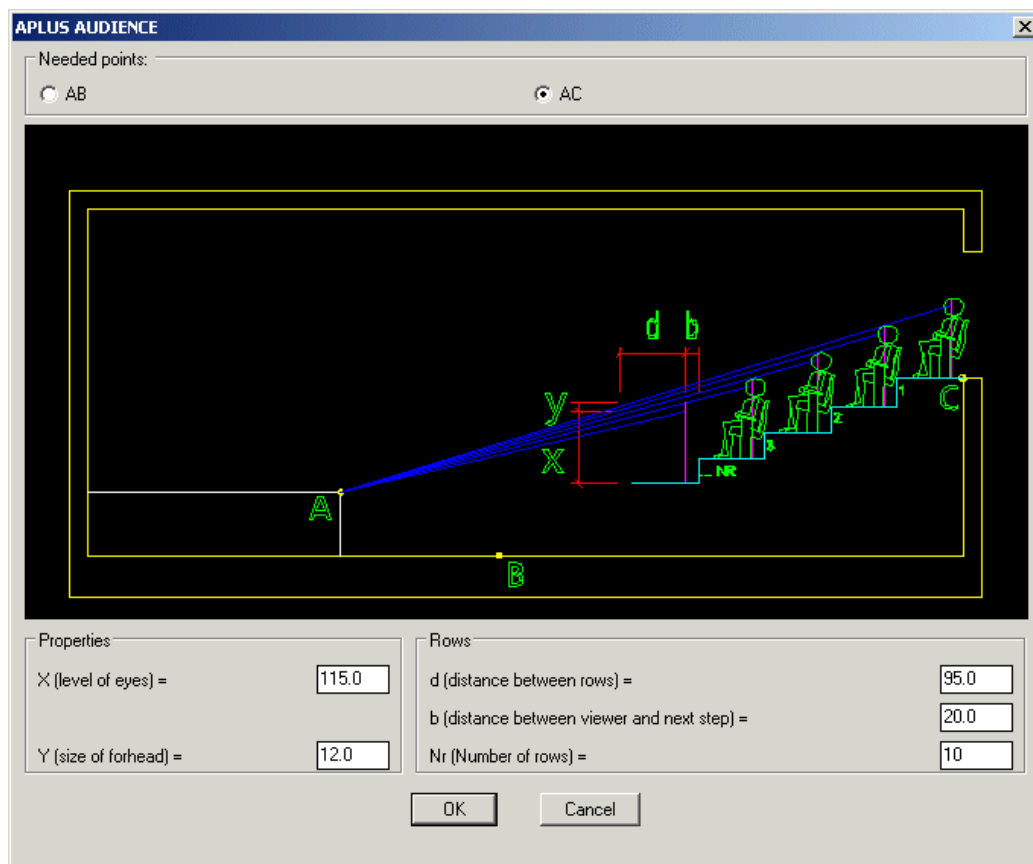
NARYSUJ WIDOWNIĘ

 linia poleceń: AUD

 menu: APLUS > ARCHITECTURAL > AUD

Użyj tego polecenia, aby wrysować widownię. Dostępne opcje:

1. Określ potrzebne pozycję
2. Ustalenie poziomu oczu (X)
3. Ustalenie czoła (Y)
4. Ustalenie odległości pomiędzy rzędami
5. Ustalenie odległości pomiędzy widzem a kolejnym stopniem
6. Ilość rzędów



AREAS

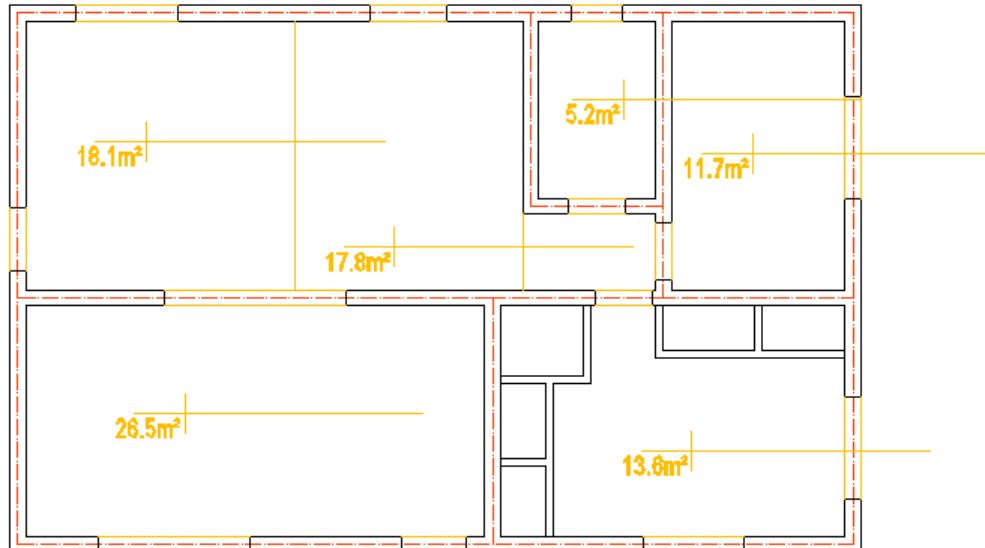
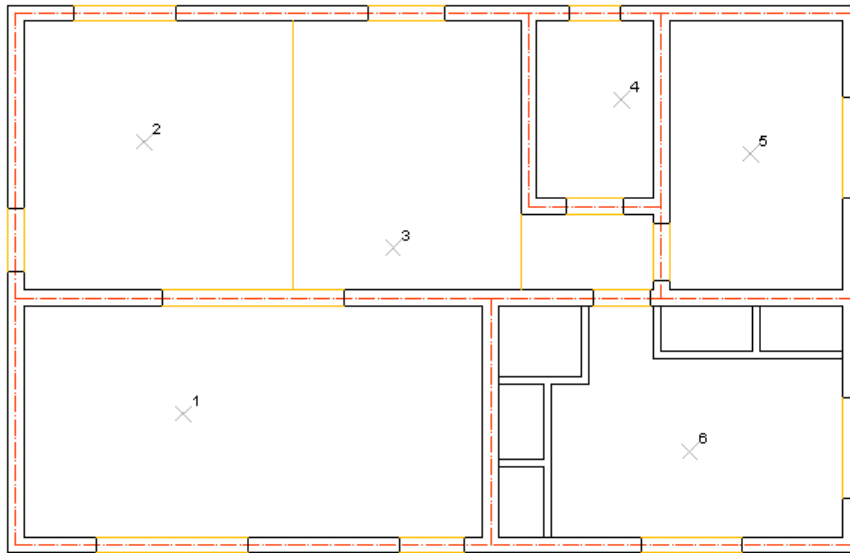
RM TWORZENIE POMIESZCZEŃ APLUSA

 linia poleceń: **RM**

 menu: **APLUS > AREAS > RM**

Aby utworzyć pomieszczenie APlusa:

1. Wybierz rodzaj bloku do wyświetlania oznaczeń pomieszczeń
2. Wskaż punkt na zamkniętym obszarze



Zostanie utworzony blok, zawierający zmierzoną powierzchnię pomieszczenia (w m²) (ważne jest aby wcześniej określić jednostki APlusa). Pozostałe atrybuty, takie jak nazwa czy numer pomieszczenia oraz piętro określa się za pomocą poleceń:

RMN - numer pomieszczenia

RMR - nazwa pomieszczenia

RMF - nazwa/numer piętra


Po zmianie kształtu lub rozmiaru pomieszczenia, jego powierzchnię można zaktualizować poleceniem **RMU**

Możesz zmienić właściwości bloku oznaczenia pomieszczeń za pomocą polecenia **RMP**

RM+

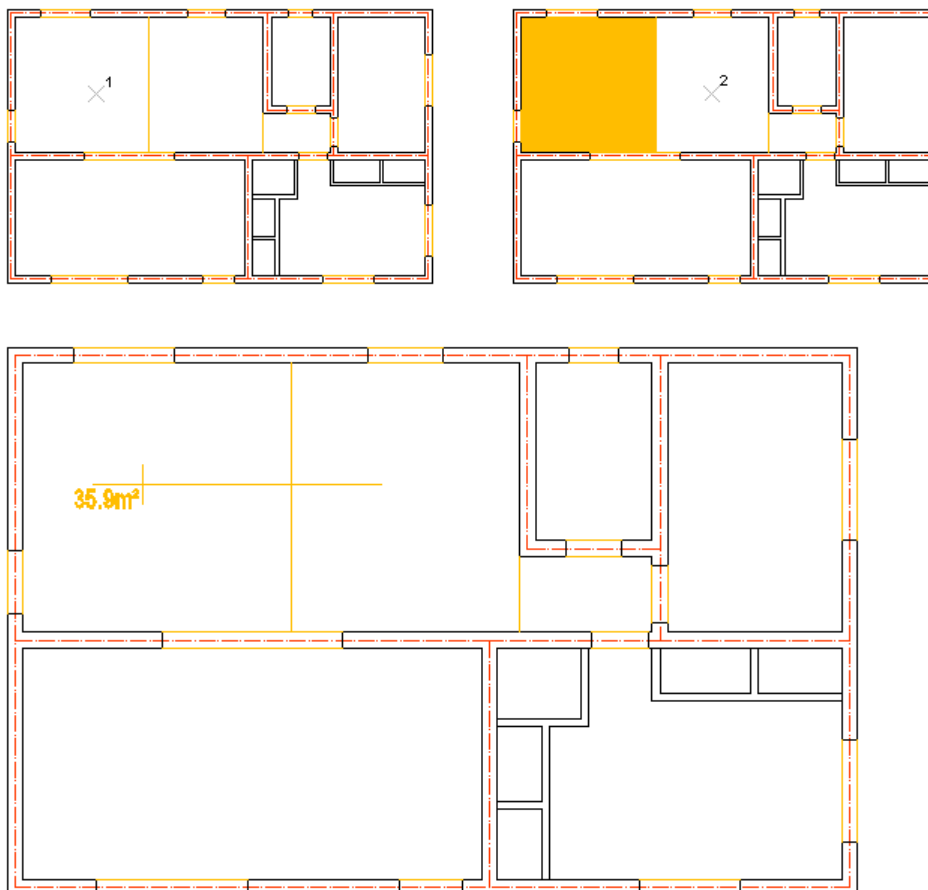
MIERZENIE POWIERZCHNI KILKU POMIESZCZEŃ

 linia poleceń: **RM+**

 menu: **APLUS > AREAS > RM+**

Aby zmierzyć jednocześnie powierzchnię dla kilku pomieszczeń:

1. Wskaż pierwsze pomieszczenie
2. Określ czy zakończyć mierzenie (E) czy kontynuować (C)
3. Zakończ pomiary za pomocą polecenia End (E)
4. Wskaż punkt wstawienia bloku z powierzchnią pomieszczenia



Kolejno dodawane powierzchnie będą zaznaczone jasnoszarym wypełnieniem. Pozostałe atrybuty, takie jak nazwa czy numer pomieszczenia oraz piętro określa się za pomocą poleceń:

RMN - numer pomieszczenia

RMR - nazwa pomieszczenia


RMF - nazwa/numer piętra

Możesz zmienić właściwości bloku oznaczenia pomieszczeń za pomocą polecenia **RMP**

RMN

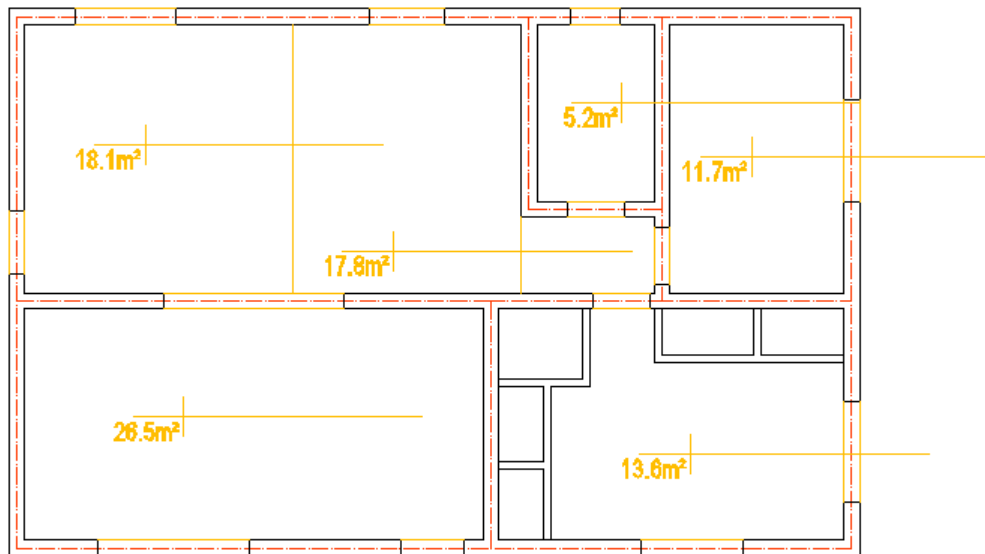
TWORZENIE POMIESZCZEŃ APLUSA

 linia poleceń: **RMN**

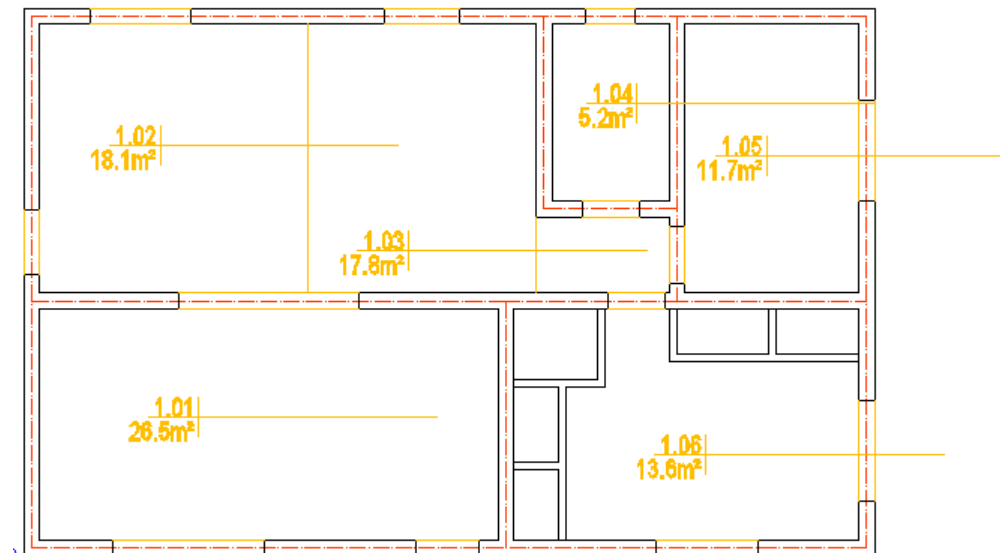
 menu: **APLUS > AREAS > RMN**

Aby dodać do bloku z powierzchnią pomieszczenia (utworzone poleceniami **RM** albo **RMPLUS**):

1. Określ liczbę początkową
2. Wskaż pierwszy blok
3. Wskazuj kolejne numerowane bloki, wstawiany numer będzie rósł o 1



Use RMP command to set prefix and number of digits for RMN command



RMR

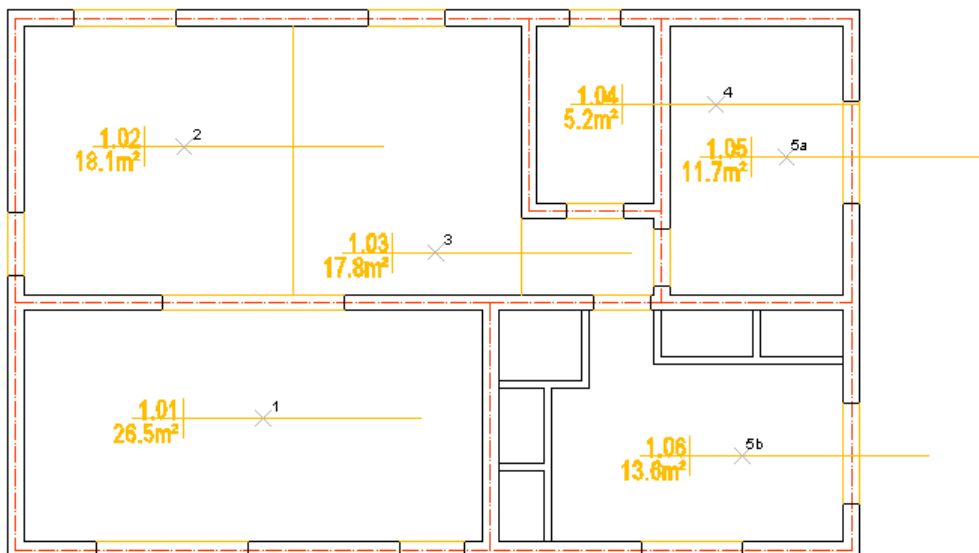
MIERZENIE POWIERZCHNI KILKU POMIESZCZEŃ

linia poleceń: **RMR**

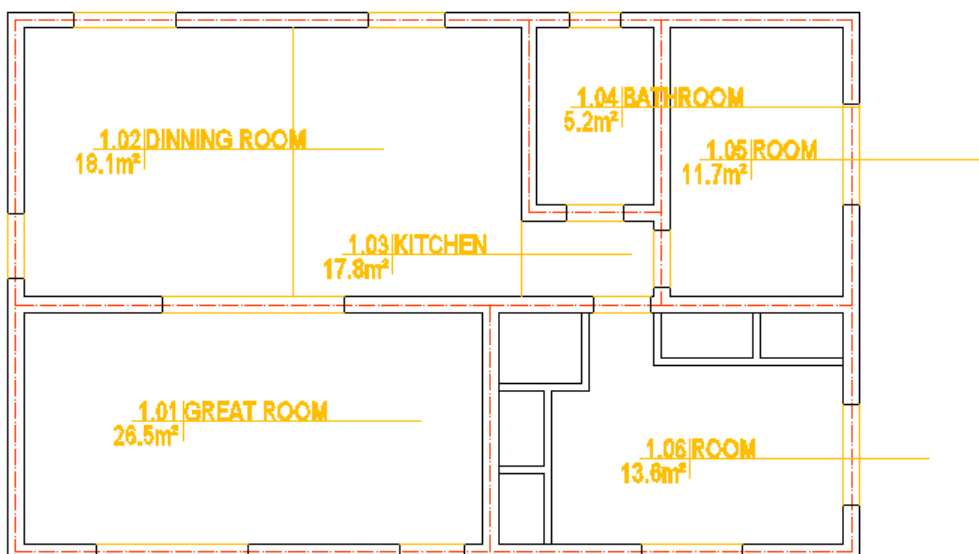
menu: **APLUS > AREAS > RMR**

Aby dodać do bloku z powierzchnią nazwę pomieszczenia (utworzone poleceniami **RM** albo **RMPLUS**):

1. Napisz nazwę pomieszczenia
2. Wskazuj kolejne bloki oznaczeń pomieszczeń




You can select as many room blocks as you need.



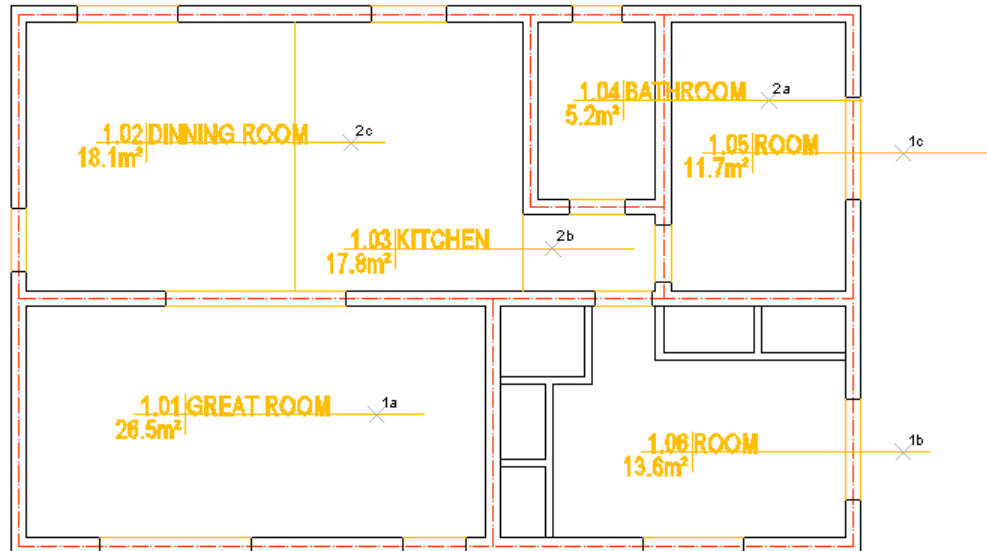
RMF

OKREŚLANIE POSADZKI POMIESZCZEŃ

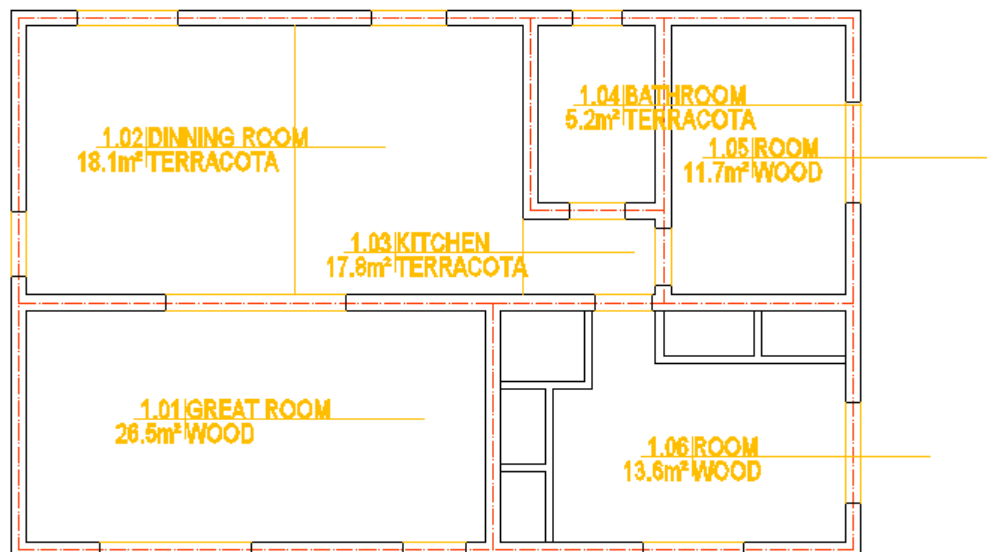
 linia poleceń: **RMF**
 menu: **APLUS > AREAS > RMF**

Aby określić rodzaj posadzki w bloku z powierzchnią (utworzone poleceniami **RM** albo **RMPLUS**):

1. Napisz nazwę piętra
2. Wskazuj kolejne bloki oznaczeń pomieszczeń



You can select as many room blocks as you need.



RMU

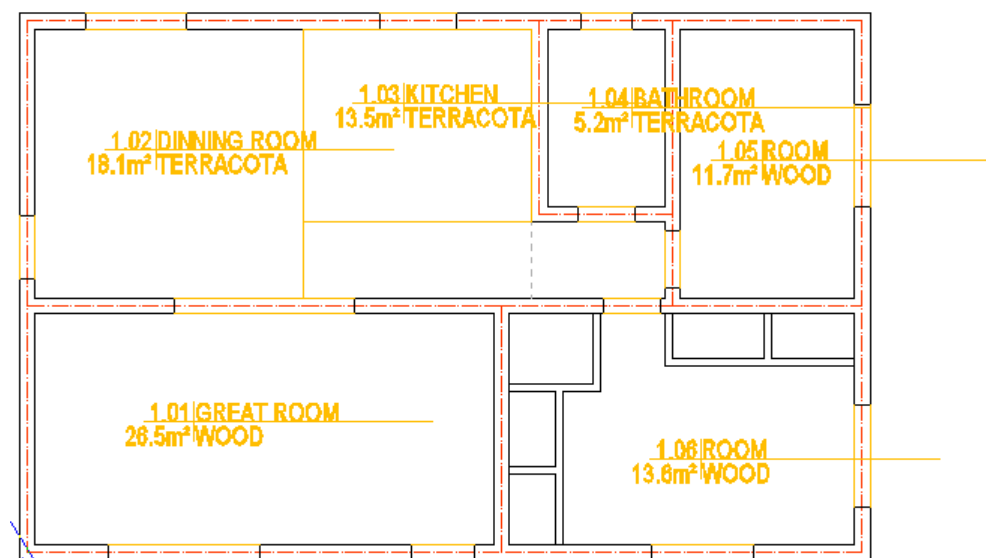
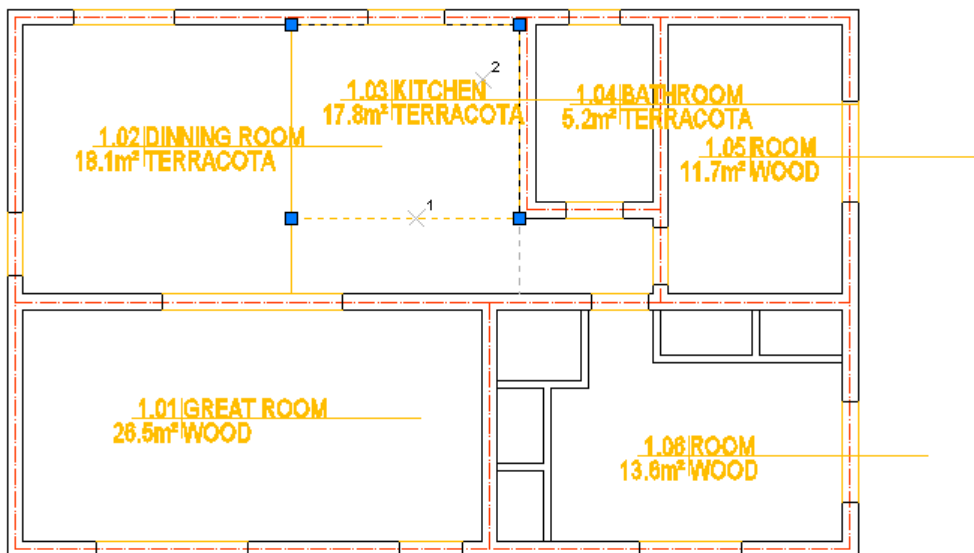
AKTUALIZACJA POWIERZCHNI

linia poleceń: **RMU**

menu: **APLUS > AREAS > RMU**

Jeżeli nastąpiła zmiana układu powierzchni, można automatycznie zmierzyć i podmienić powierzchnię w bloku. Aby to zrobić:

1. Wskaż polilinie ograniczającą powierzchnię
2. Wskaż blok, w którym ma zostać wstawiona nowa powierzchnia



RMUA

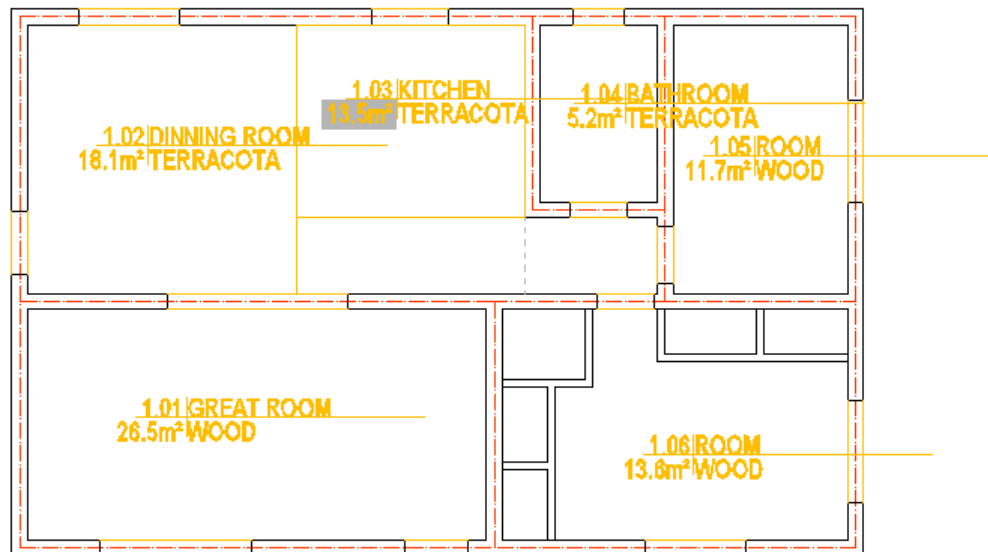
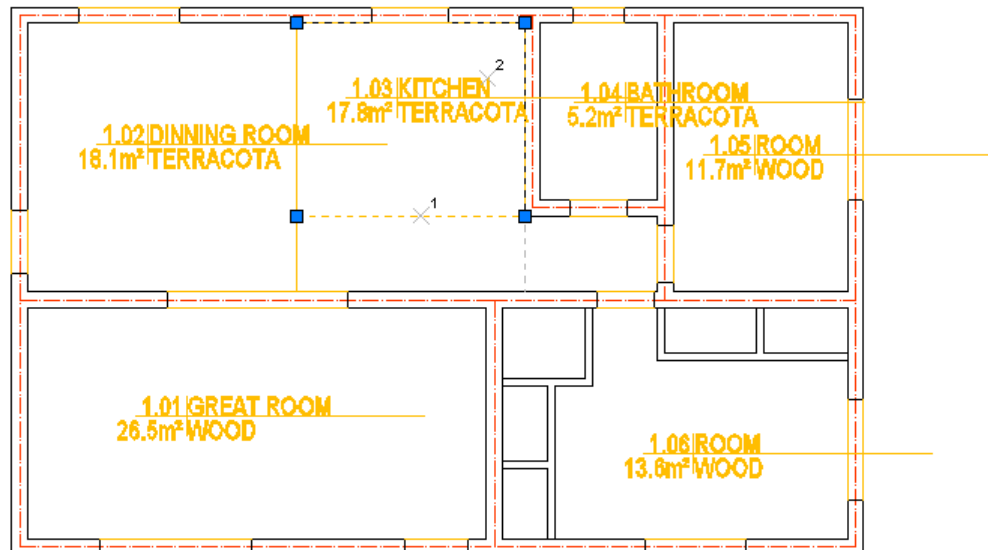
TWORZENIE POMIESZCZEŃ APLUSA Z AUTOMATYCZNĄ ZMIANĄ POWIERZCHNI

linia poleceń: **RMUA**

menu: **APLUS > AREAS > RMUA**

Aby zmienić sposób liczenia wielkości bloku pomieszczenia na automatyczny:

1. Wskaż zamkniętą powierzchnię
2. Wskaż blok pomieszczenia



If boundaries of selected room get changed, room's area will update itself automatically.

Po zmianie wielkości pomieszczenia, powierzchnia zostanie automatycznie zaktualizowana.

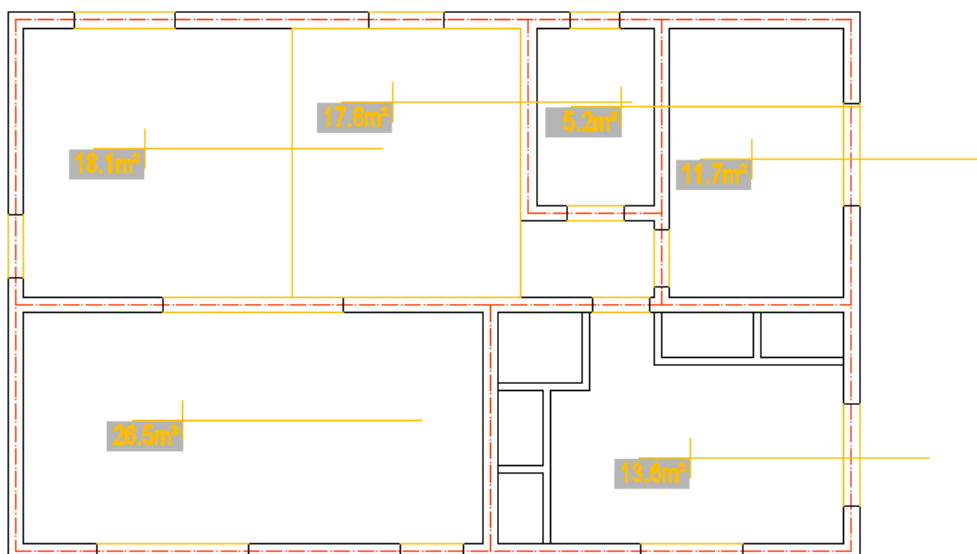
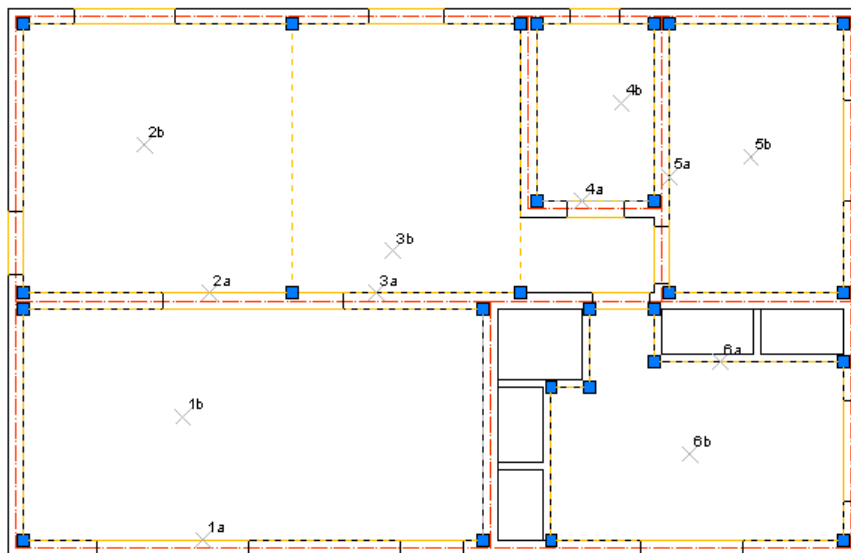
RMAU
POLILINII

WSTAWIA BLOK Z AUTOMATYCZNIE UAKTUALNIAJĄCĄ SIĘ POWIERZCHNIĄ WSKAZANEJ

linia poleceń: **RMAU**
menu: **APLUS > AREAS > RMAU**

Aby utworzyć pomieszczenie APlusa z automatyczną aktualizacją powierzchni:

1. Wskaż zamkniętą polilinię określającą mierzoną powierzchnię
2. Określ punkt wstawienia bloku z powierzchnią



If boundaries of selected room get changed, room's area will update itself automatically.


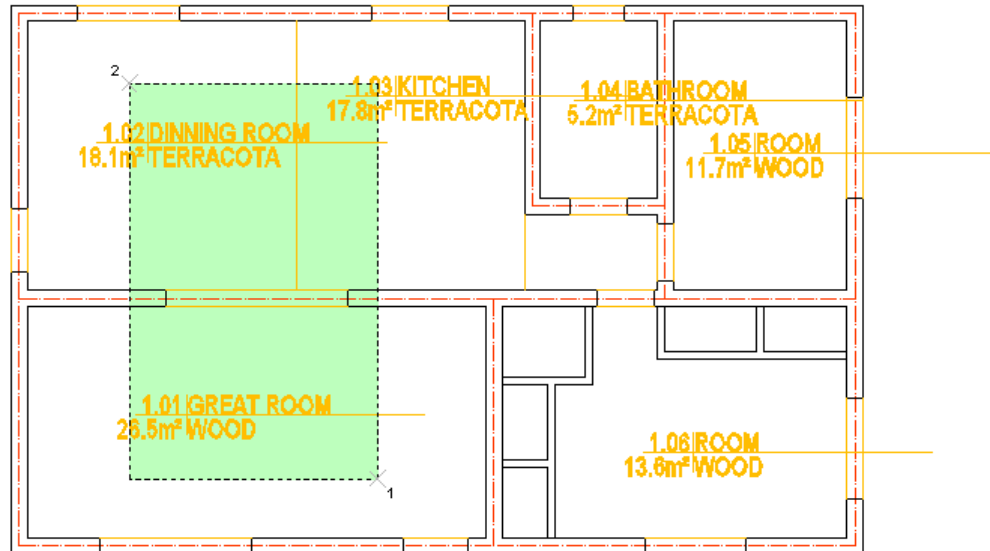
Jeżeli rozciągniesz lub zmienisz kształt polilinii wskazanej na początku, mierzona powierzchnia pomieszczenia ulegnie automatycznej aktualizacji (po użyciu polecenia_REGENALL)

Pozostałe atrybuty, takie jak nazwa czy numer pomieszczenia oraz piętro określa się za pomocą poleceń:

- RMN** - numer pomieszczenia
- RMR** - nazwa pomieszczenia
- RMF** - nazwa/numer piętra

RMS

ZLICZA SUMĘ POWIERZCHNI ZAZNACZONYCH POMIESZCZEŃ

 linia poleceń: **RMS** menu: **APLUS > AREAS > RMS**Result (62.4 m²) will be displayed in commandline.

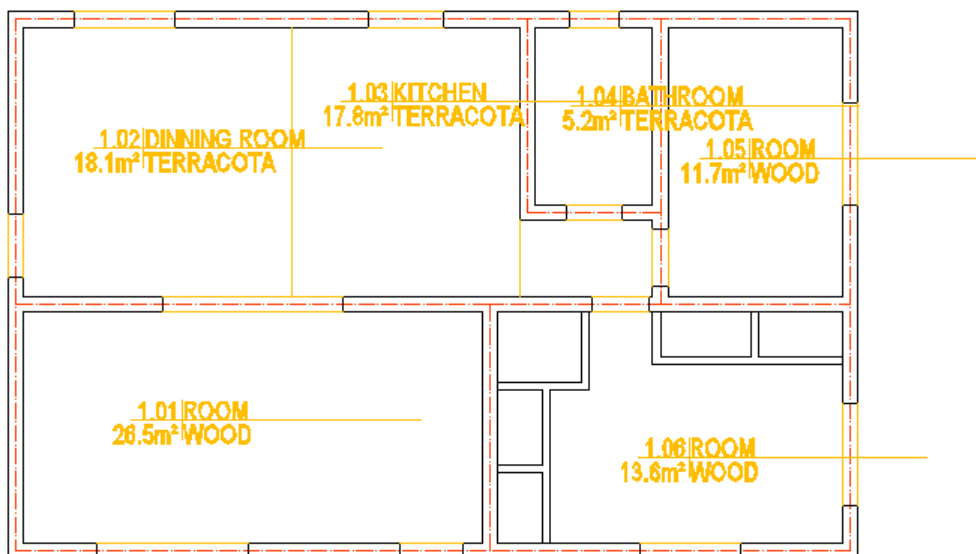
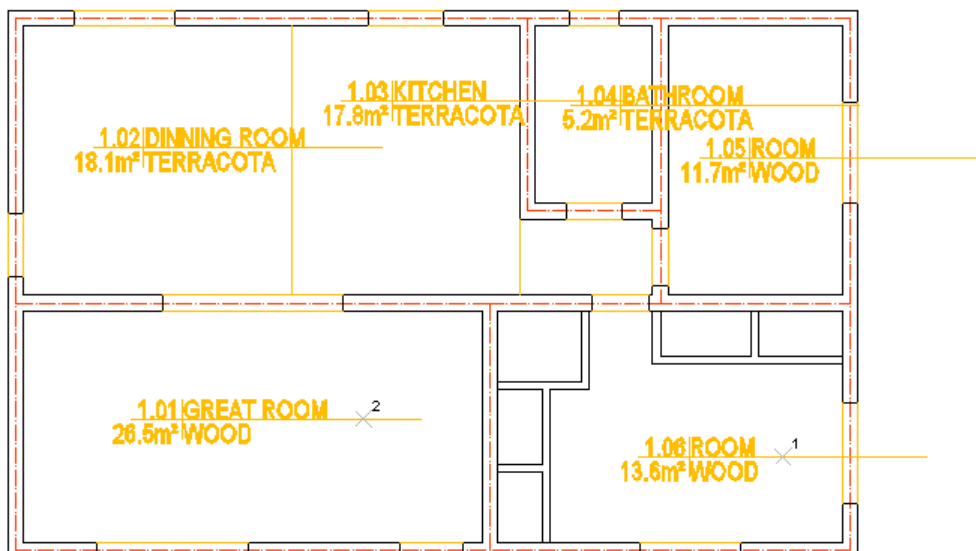
RMMR

KOPIOWANIE NAZW POMIESZCZEŃ

linia poleceń: **RMMR**
 menu: **APLUS > AREAS > RMMR**

Aby skopiować nazwę pomieszczenia:

1. Wskaż blok źródłowy
2. Wskazuj bloki docelowe




Stara nazwa pomieszczenia zostanie zastąpiona nową

RMMF

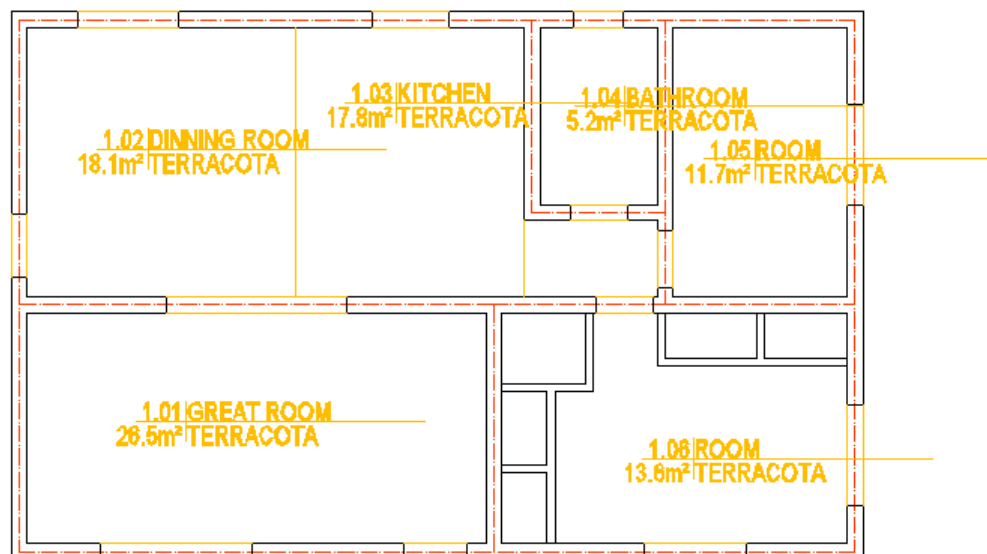
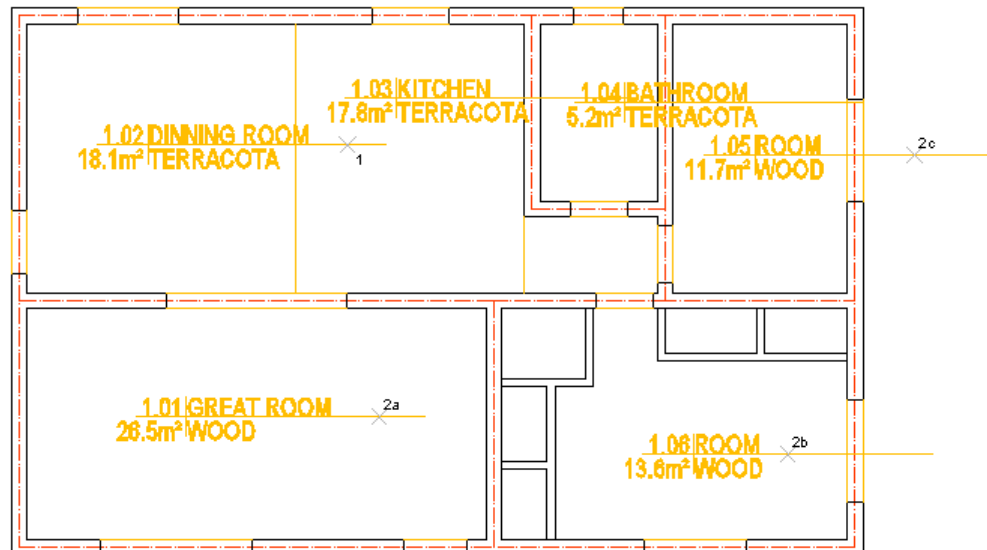
KOPIOWANIE OZNACZENIA POSADZKI PODŁOGOWEJ

 linia poleceń: **RMMF**

 menu: **APLUS > AREAS > RMMF**

Aby skopiować oznaczenie posadzki podłogowej


1. Wskaż blok źródłowy
2. Wskazuj bloki docelowe



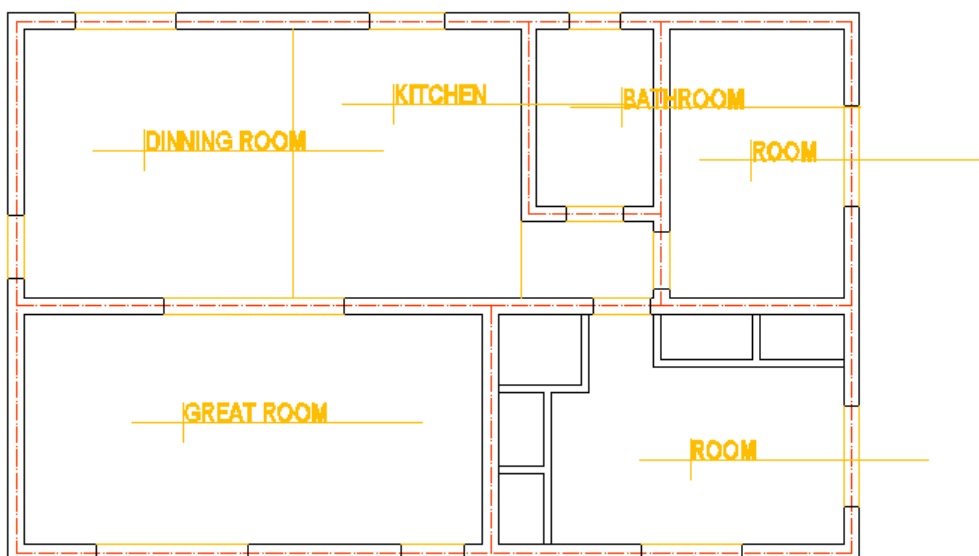
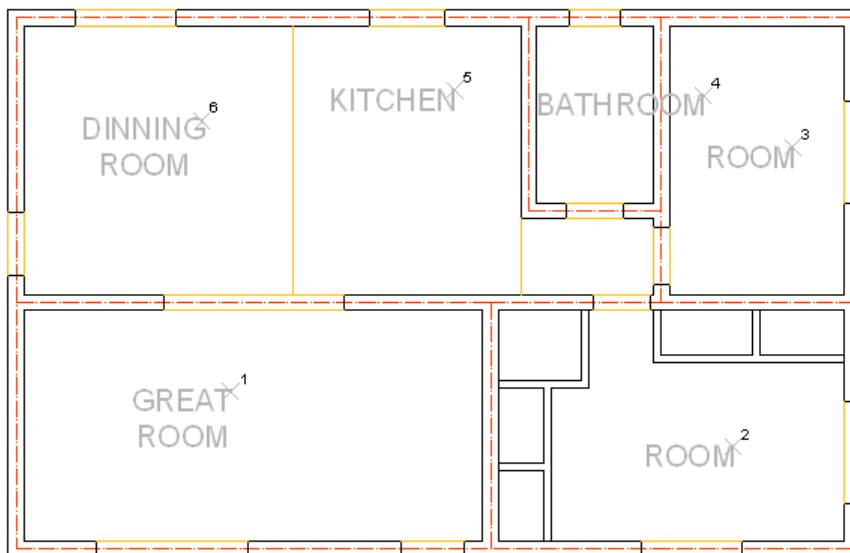
RMT

TWORZENIE BLOKU POMIESZCZENIA Z TEKSTU

 linia poleceń: **RMT**

 menu: **APLUS > AREAS > RMT**

Wskaż tekst, aby utworzyć z niego blok oznaczenia pomieszczenia.



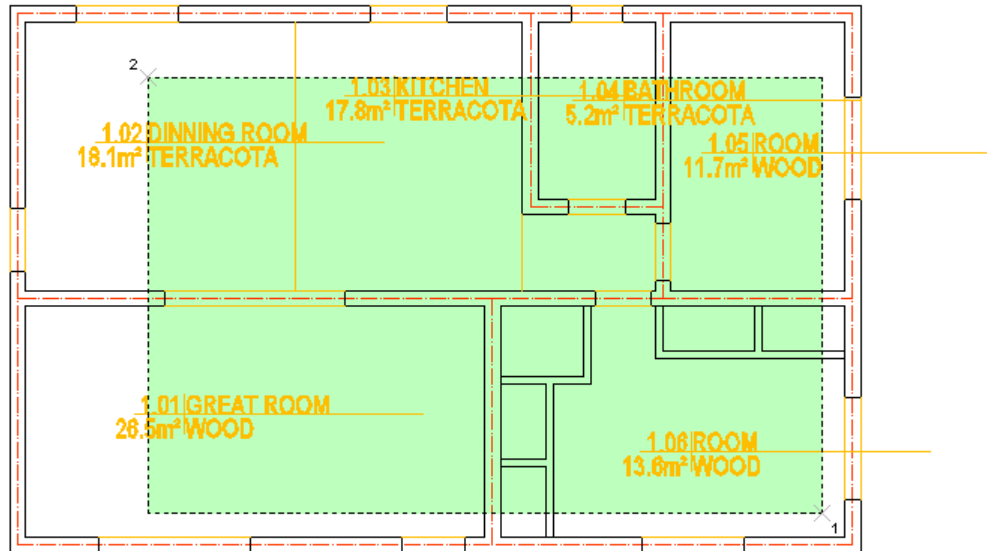
Wsказany tekst jest traktowany jako nazwa pomieszczenia.

Aby określić powierzchnię, użyj polecenia RMU **RMU**

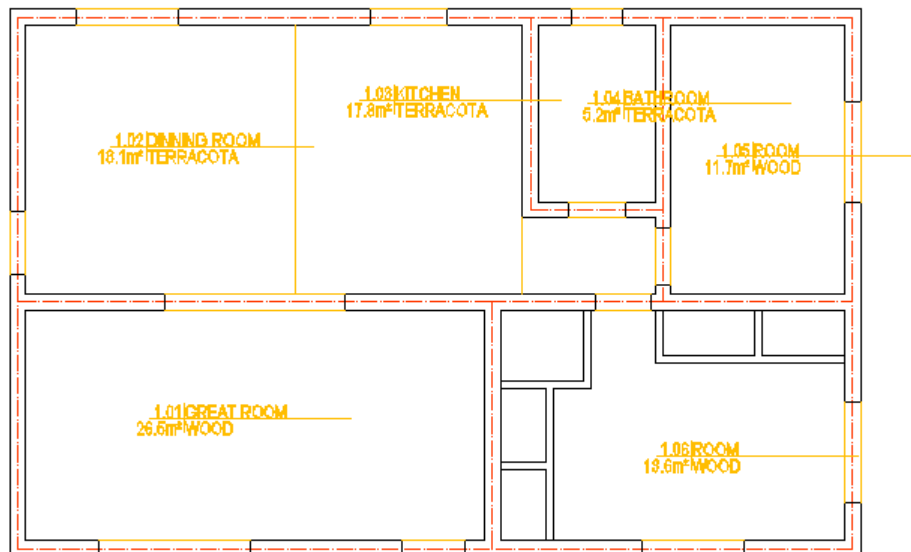
RMSC

HURTOWO ZMIENIA WIELKOŚĆ BLOKU POMIESZCZENIA

linia poleceń: **RMSC**
 menu: **APLUS > AREAS > RMSC**




Set new scale for room blocks to 0.7



RML

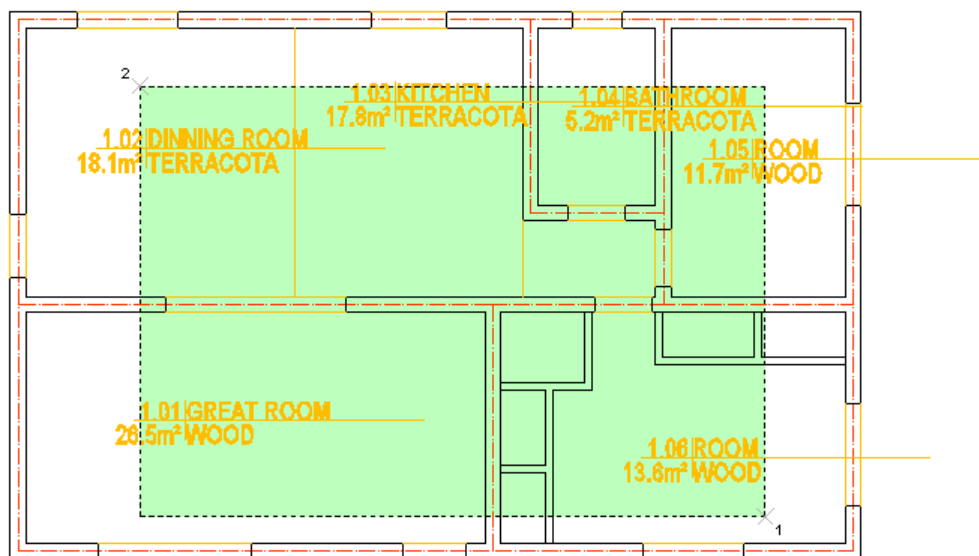
ZESTAWIANIE POMIESZCZEŃ Z ZAZNACZENIA

 linia poleceń: **RML**

 menu: **APLUS > AREAS > RML**

Aby zestawić pomieszczenia z zaznaczenia:

1. Zaznacz obszar z blokami oznaczeń pomieszczeń (możesz zaznaczyć cały budynek, bloki zostaną znalezione automatycznie)
2. Określ sposób zestawienia (plik tekstowy, Microsoft Excel lub rysunek w AutoCADzie)



Here is result with DRAW export mode


1.01 GREAT ROOM	WOOD 26.5m ²
1.02 DINNING ROOM	TERRACOTA 18.1m ²
1.03 KITCHEN	TERRACOTA 17.8m ²
1.04 BATHROOM	TERRACOTA 5.2m ²
1.05 ROOM	WOOD 11.7m ²
1.06 ROOM	WOOD 13.8m ²

Jeżeli wybierzesz opcję rysowania zestawienia w aplikacji AutoCAD, kolejne wartości w zestawieniu będą połączone z blokami źródłowymi. W przypadku dokonania zmian, zestawienie zostanie automatycznie uaktualnione.

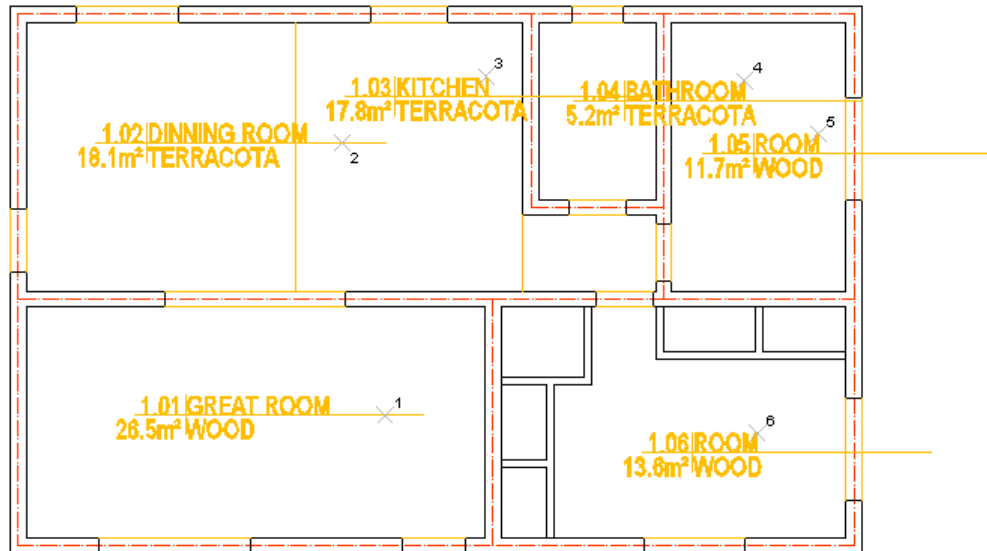
RMLS

ZESTAWIENIE WYBRANYCH POMIESZCZEŃ

 linia poleceń: **RMLS**

 menu: **APLUS > AREAS > RMLS**

Zaznaczaj kolejne pomieszczenia, a następnie zatwierdź wybór, aby otrzymać zestawienie wybranych pomieszczeń.



You will get following result in NOTEPAD:

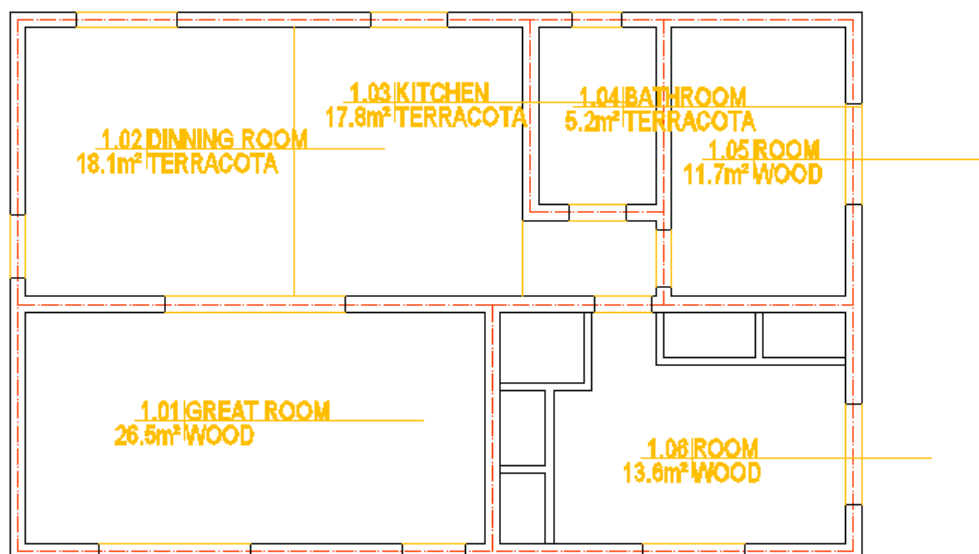
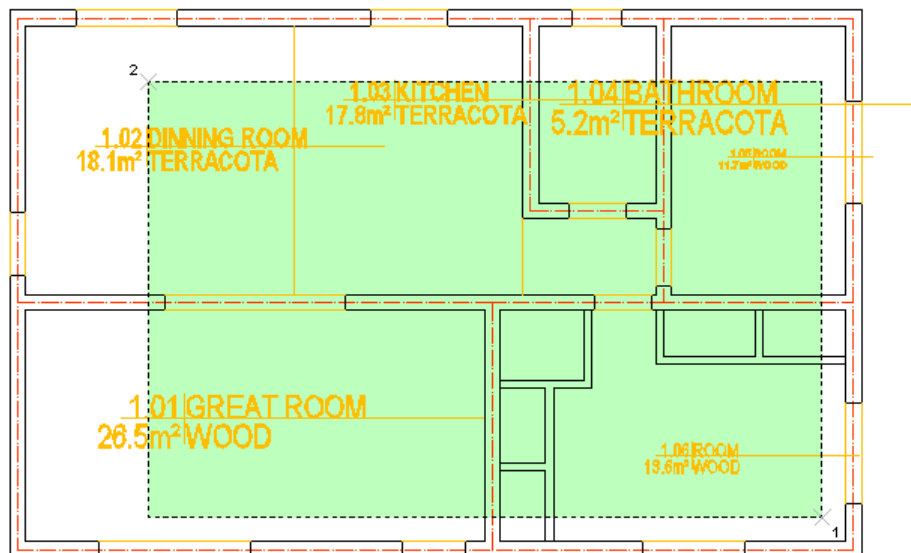
1.01 GREAT ROOM	26.5m ²	WOOD
1.02 DINNING ROOM	18.1m ²	TERRACOTA
1.03 KITCHEN	17.8m ²	TERRACOTA
1.04 BATHROOM	5.2m ²	TERRACOTA
1.05 ROOM	11.7m ²	WOOD
1.06 ROOM	13.6m ²	WOOD

Zestawienie zostanie automatycznie wyeksportowane do pliku tekstowego

RMRES

USTAWIA WIELKOŚĆ BLOKU POMIESZCZENIA NA OBECNIE USTAWIONĄ

linia poleceń: **RMRES**
 menu: **APLUS > AREAS > RMRES**



RMP

WŁAŚCIWOŚCI OZNACZEŃ POMIESZCZEŃ

linia poleceń: **RMP**
 menu: **APLUS > AREAS > RMP**


Możesz określić następujące właściwości dla wstawianych bloków oznaczeń pomieszczeń:

1. Ilość cyfr numeru pomieszczeń
2. Prefiks numeru pomieszczeń
3. Sufiks numeru pomieszczeń
4. Precyzję pomiaru powierzchni
5. Skalę pomiaru powierzchni
6. Rodzaj wstawianego bloku

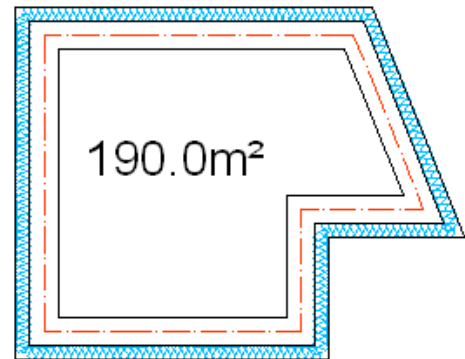
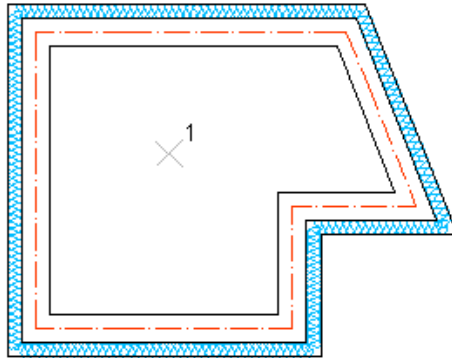
ARE

SZYBKE MIERZENIE POWIERZCHNI

 linia poleceń: **ARE**

 menu: **APLUS > AREAS > ARE**

Wskaż punkt na zamkniętym obszarze aby szybko zmierzyć jego powierzchnię i wstawić ją na ekranie.




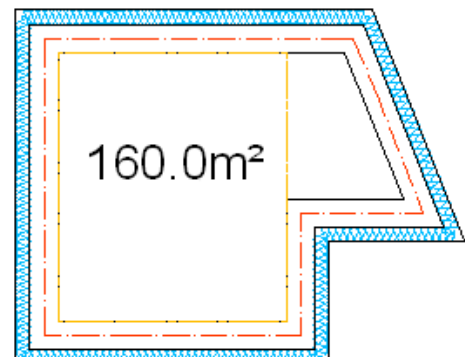
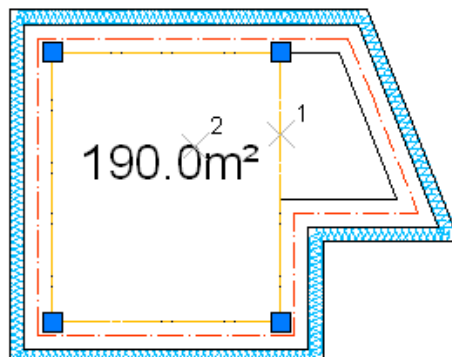
Właściwości wstawianego oznaczenia oraz sposobu pomiaru możesz zmienić za pomocą polecenia AREP **AREP**

ARE+

DOLICZA KOLEJNA POWIERZCHNIE DO UTWORZONEGO JUŻ TEKSTU POWIERZCHNI

 linia poleceń: **ARE+**

 menu: **APLUS > AREAS > ARE+**



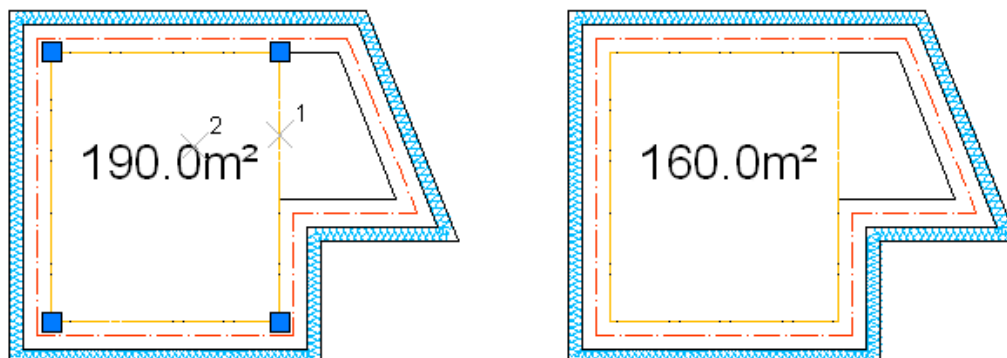
AREU

AKTUALIZACJA POWIERZCHNI

linia poleceń: **AREU**
 menu: **APLUS > AREAS > AREU**

Aby zaktualizować powierzchnię w bloku utworzonym poleceniem ARE:

1. Wskaż polinię ograniczającą nową powierzchnię
2. Wskaż blok, w którym ma być wprowadzona nowa wartość



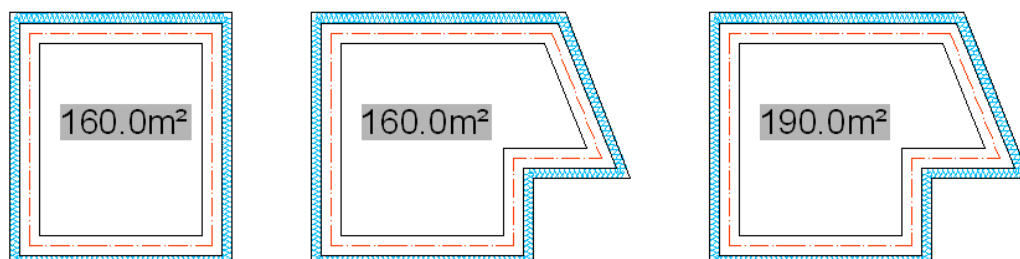
AREUA

WSTAWIANIE BLOKU POWIERZCHNI O AUTOMATYCZNEJ AKTUALIZACJI WARTOŚCI

linia poleceń: **AREUA**
 menu: **APLUS > AREAS > AREUA**

Aby wstawić blok pomiaru powierzchni zależnej od ograniczającej polinii:

1. Wskaż polinię ograniczającą powierzchnię
2. Wskaż punkt wstawienia bloku



W przypadku dokonania zmian kształtu polinii, powierzchnia zostanie automatycznie zaktualizowana.

AREP

USTAWIENIA MIERZENIE POWIERZCHNI


linia poleceń: **AREP**
 menu: **APLUS > AREAS > AREP**

Polecenie ustawia właściwości bloków powierzchni dla poleceń **ARE**, **AREPLUS**, **AREUA**:

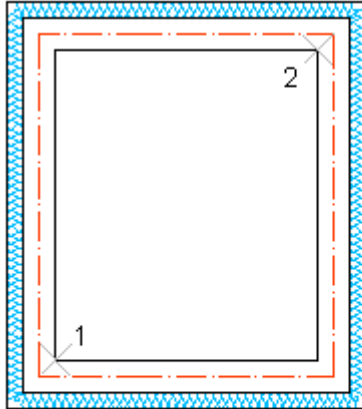
1. Wybierz warstwę tekstów
2. Wybierz warstwę z poliniąmi powierzchni
3. Określ wysokość tekstu
4. Określ skalę liczonych powierzchni
5. Określ liczbę miejsc po przecinku

AAS

SZYBKE LICZENIE POWIERZCHNI PROSTOKĄTÓW

 linia poleceń: **AAS** menu: **APLUS > AREAS > AAS**

Wskaż dwa narożniki aby szybko zmierzyć powierzchnię prostokąta

Area: 160m²

Edge A: 4602.00 Edge B: 3426.00

A:B=1.3432 (134.32%, 1/1)

Dodatkowo w linii poleceń zostanie podana długość boków oraz proporcja między nimi.

LINES

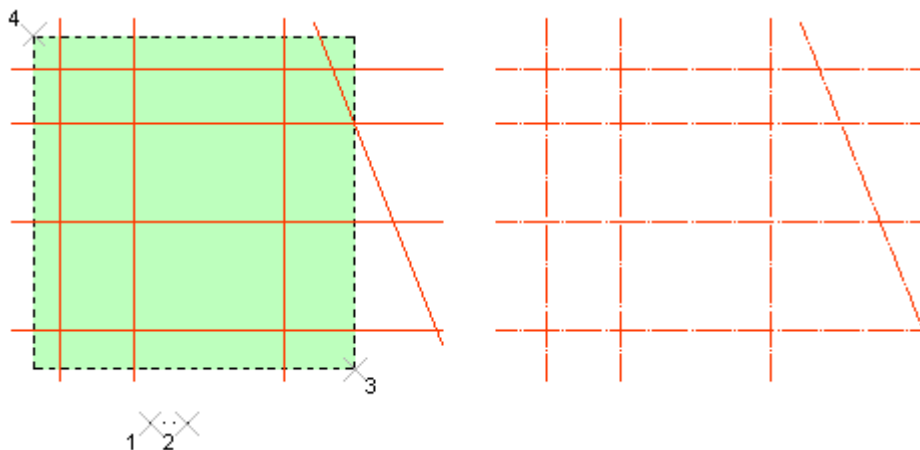
AX ZMIANA RODZAJU LINII NA LINIĘ OSI

 linia poleceń: **AX**

 menu: **APLUS > LINES > AX**


Aby zmienić wybraną linię na linię osi (kreska - kropka - kreska):

1. Określ odległość pomiędzy kropkami (na rysunku lub w linii poleceń)
2. Wskaż linie, które mają zostać zamienione



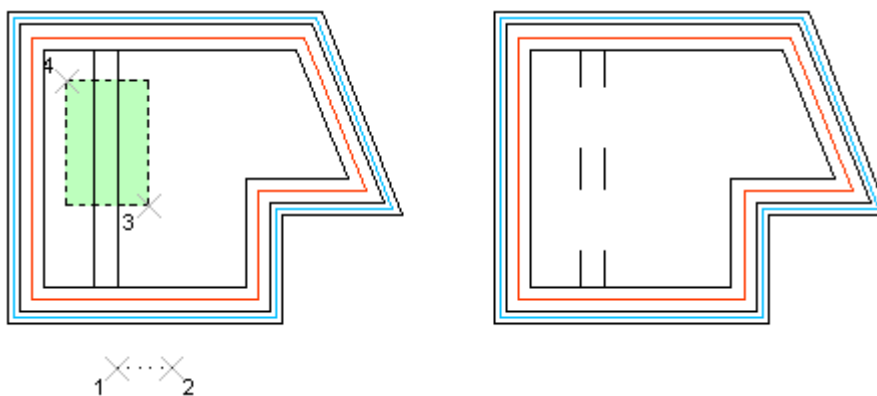
DASHED ZMIANA RODZAJU LINII NA LINIĘ PRZERYWANĄ

 linia poleceń: **DASHED**

 menu: **APLUS > LINES > DASHED**

Aby zmienić wybraną linię na linię przerywaną (kreska - przestrzeń - kreska):

1. Określ długość przerw / lini (na rysunku lub w linii poleceń)
2. Wskaż linie, które mają zostać zamienione

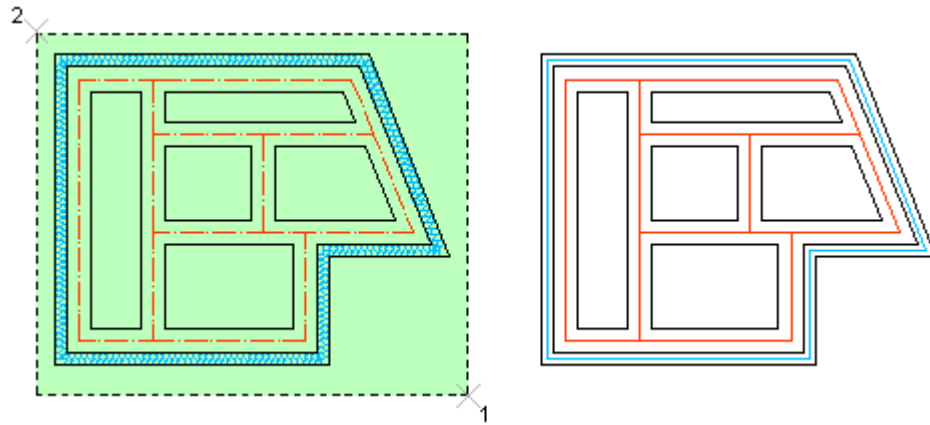


CONTINUOUS ZMIANA RODZAJU LINII NA LINIĘ CIĄGŁĄ

 linia poleceń: **CONTINUOUS**

 menu: **APLUS > LINES > CONTINUOUS**

Wskaż linie, aby ustawić ich rodzaj na linię ciągłą

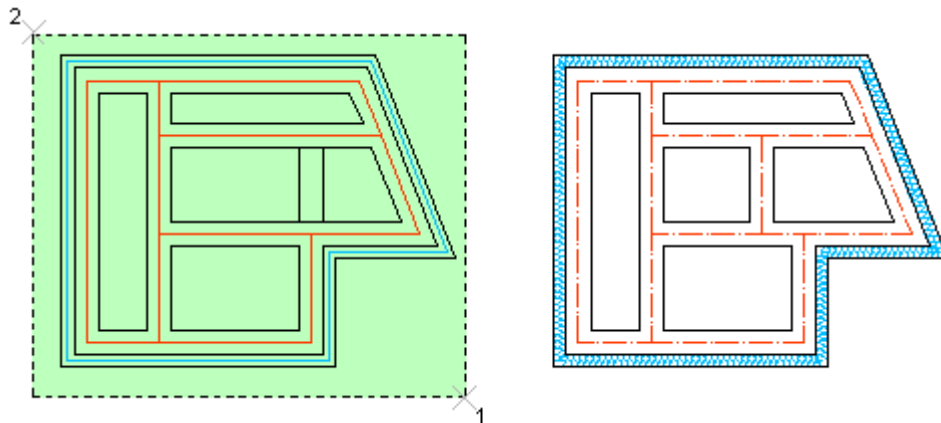


BYLL ZMIANA RODZAJU LINII NA 'ByLAYER'

 linia poleceń: **BYLL**


 menu: **APLUS > LINES > BYLL**

Wskaż linie, aby przywrócić im ustawienie rodzaju linii na 'ByLayer' (według warstwy)



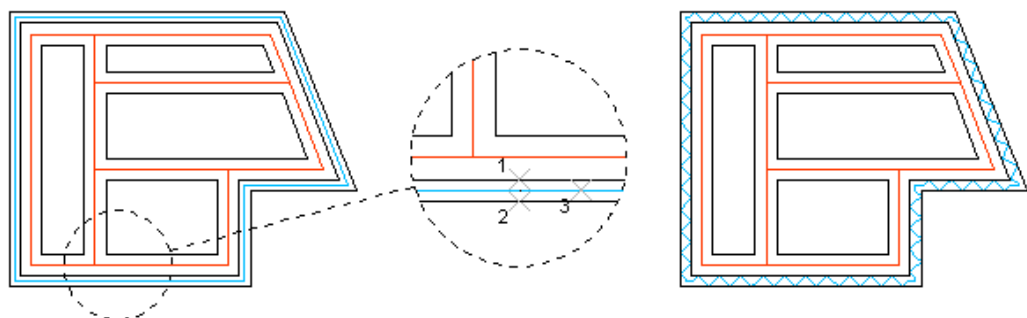
ZIGZAG ZMIANA RODZAJU LINII NA ZIGZAG

 linia poleceń: **ZIGZAG**



 menu: **APLUS > LINES > ZIGZAG**

Aby zmienić wybraną linię na ZIGZAG (zygzak):

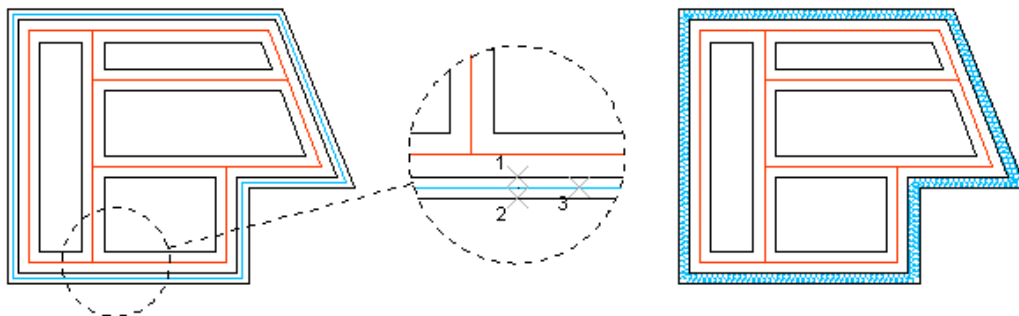
1. Określ grubość zygza (na rysunku lub w linii poleceń)
2. Wskaż linie, które mają zostać zmienione



TERM ZMIANA RODZAJU LINII NA **BATTING** (IZOLACJA TERMICZNA)

 linia poleceń: **TERM**
 menu: **APLUS > LINES > TERM**

- Aby zmienić wybraną linię na **BATTING** (termoizolacja):
1. Określ grubość ocieplenia (na rysunku lub w linii poleceń)
 2. Wskaż linie, które mają zostać zmienione

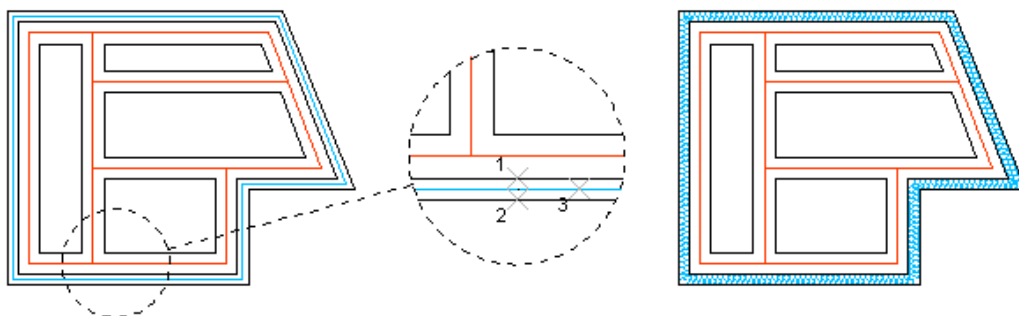


Istnieje także możliwość utworzenia polilinii ocieplenia za pomocą polecenia **TERMPL**

TERMPL ZMIANA RODZAJU LINII NA POLILINIĘ **BATTING** (IZOLACJA TERMICZNA)

 linia poleceń: **TERMPL**
 menu: **APLUS > LINES > TERMPL**

- Aby zmienić wybraną linię na polilinię ocieplenia
1. Określ grubość ocieplenia (na rysunku lub w linii poleceń)
 2. Wskaż linie, które mają zostać zmienione



Zaletą utworzenia polilinii ocieplenia jest możliwość dowolnego jej przycinania.

FAT

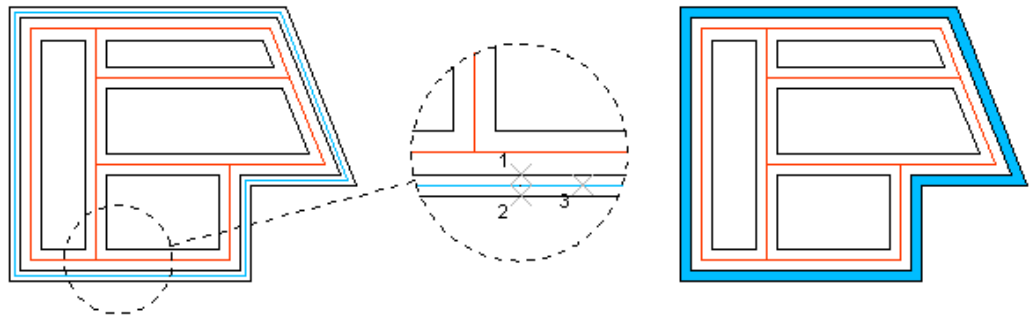
ZMIANA LINII NA POLILINIĘ O ZADANEJ GRUBOŚCI

 linia poleceń: **FAT**

 menu: **APLUS > LINES > FAT**

Aby zmienić wybrane linie w polilinię o zadanej grubości

1. Określ grubość polilinii (na rysunku lub w linii poleceń)
2. Wskaż linie, które mają zostać zmienione



Rodzaj linii zostanie zachowany, zmieni się zaś jej grubość

ISOL

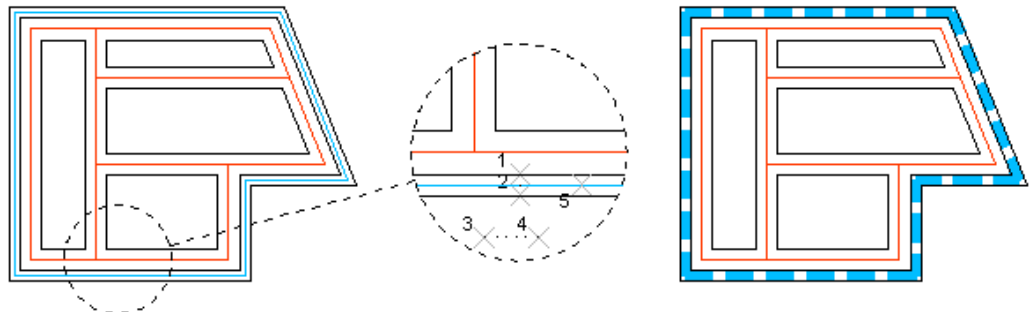
ZMIANIA LINII NA POLILINIĘ IZOLACJI

 linia poleceń: **ISOL**

 menu: **APLUS > LINES > ISOL**



Aby zmienić wybrane linie w polilinię izolacji:

1. Określ grubość izolacji
2. Określ długości kresek (na rysunku lub w linii poleceń)



LAYOUTS



LAY ZMIANA AKTYWNEGO ARKUSZA

 linia poleceń: **LAY**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAY**

Użyj polecenia aby zmienić arkusz. Dostępne opcje:

1. Wybierz numer akusza z listy
2. Wpisz pełną nazwę arkusza
3. Wpisz częściową nazwę arkusza

LAYC KOPIOWANIE AKTYWNEGO ARKUSZA

 linia poleceń: **LAYC**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYC**

Wpisz nową nazwę, aby utworzyć kopię aktualnego arkusza

COLAY KOPIUJ OBIEKTY MIĘDZY ARKUSZAMI



 linia poleceń: **COLAY**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > COLAY**

Aby skopiować obiekty do innego arkusza:

1. Wybierz obiekty
2. Wybierz z listy docelowe akusze

Obiekty stworzone tym poleceniem możesz łatwo kasować komendą **ELAY**

ELAY SKASUJ OBIEKTY Z WYBRANYCH ARKUSZY



 linia poleceń: **ELAY**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > ELAY**

Aby usunąć obiekty z wybranych arkuszy:

1. Wybierz obiekty, które chcesz skasować
2. Wybierz arkusze z listy

Jeśli obiekt występuje na wybranych arkuszach zostanie usunięty. Komenda łatwo usuwa obiekty skopiowane poleceniem **COLAY**



LLFV ZAMRAŻANIE W WYBRANYM WIDOKU

 linia poleceń: **LLFV**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LLFV**

Aby zamrozić warstwy w wybranym widoku:

1. Wejdź do widoku, w którym chcesz zamrozić warstwę
2. Wybierz warstwy, które mają zostać zamrożone



LLVMA UZGADNIANIE WIDOCZNOŚCI WIDOKÓW

 linia poleceń: **LLVMA**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LLVMA**

Aby uzgodnić widoczność w widokach:

1. Wskaż widok źródłowy, z którego zostaną pobrane informacje o widoczności elementów
2. Wskaż widoki docelowe



LAYATTE EDYTUJ ATRYBUTY WE WSZYSTKICH ARKUSZACH

 linia poleceń: **LAYATTE**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYATTE**

Aby edytować atrybut we wszystkich arkuszach:



1. Wybierz atrybut na arkuszu
2. Zmień wartość dla pożądanego arkusza

LAYL PRZESUWANIE ARKUSZA W LEWO

 linia poleceń: **LAYL**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYL**

Użyj polecenia aby przesunąć pozycję arkusza o 1 w lewo.

LAYR PRZESUWANIE ARKUSZA W PRAWO

 linia poleceń: **LAYR**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYR**

Użyj polecenia aby przesunąć pozycję arkusza o 1 w prawo.

LAYEXPORT EKSPORTUJ ARKUSZ

 linia poleceń: **LAYEXPORT**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYEXPORT**

Aby wyeksportować arkusz:

1. Wybierz arkusz do skopiowania
2. Wciśnij OK



LAYIMPORT IMPORTUJ ARKUSZ

 linia poleceń: **LAYIMPORT**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYIMPORT**

Aby zimportować uprzednio wyeksportowany arkusz:



1. Wybierz nazwę arkusza z listy
2. Wciśnij OK

LAYD USUWANIE AKTYWNEGO ARKUSZA

 linia poleceń: **LAYD**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYD**



Użyj polecenia aby usunąć aktywny arkusz.

LAYDL USUŃ WYBRANE ARKUSZE

 linia poleceń: **LAYDL**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYDL**


Select layout names from list to delete them.

LAYDA USUWANIE WSZYSTKICH ARKUSZY

 linia poleceń: **LAYDA**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYDA**

Użyj polecenia aby usunąć wszystkie arkusze

LAYCEN CENTRUJ WIDOK WE WSZYSTKICH ARKUSZACH

 linia poleceń: **LAYCEN**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYCEN**

Polecenie centruje widok we wszystkich arkuszach aktywnego rysunku.

LAYINFO INFORMACJE O ARKUSZACH

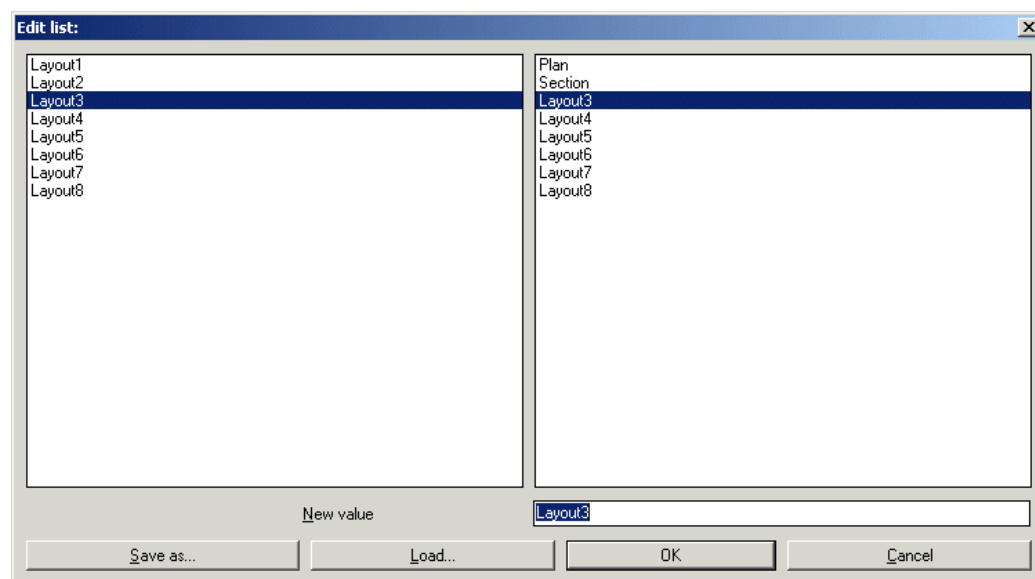
 linia poleceń: **LAYINFO**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYINFO**

Użyj polecenia aby wyświetlić informacje o arkuszach w aktywnym rysunku. Zostanie utworzony plik tekstowy z informacją o nazwach wszystkich arkuszy i skalach widoków w nich zawartych.

LAYNAMEE EDYTUJ NAZWY ARKUSZY

 linia poleceń: **LAYNAMEE**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYNAMEE**

Użyj tego polecenia aby edytować nazwy arkuszy.





LAYNAMENR NUMERY W NAZWIE ARKUSZY

 linia poleceń: **LAYNAMENR**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYNAMENR**



Określ liczbę początkową aby dodać kolejne numery przed nazwami arkuszy.

LAYDS POKAŻ STYL WYDRUKU WE WSZYSTKICH ARKUSZACH

 linia poleceń: **LAYDS**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYDS**

Użyj polecenia, aby aktywować wyświetlanie stylu wydruku we wszystkich arkuszach.

LAYHS UKRYJ STYL WYDRUKU WE WSZYSTKICH ARKUSZACH

 linia poleceń: **LAYHS**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYHS**



Użyj polecenia, aby dezaktywować wyświetlanie stylu wydruku we wszystkich arkuszach.

LAYSTYLE ZMIEN STYL WYDRUKU AKTYWNEGO ARKUSZA

 linia poleceń: **LAYSTYLE**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LAYSTYLE**

Po użyciu polecenia wyświetli się lista dostępnych stylów wydruku dla danego arkusza.



LLMAS UZGODNIJ STYL WYDRUKU

 linia poleceń: **LLMAS**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LLMAS**

Aby uzgodnić style wydruku:

1. Wskaż obiekt źródłowy
2. Wskaż obiekt docelowy

LLMASN UZGODNIJ STYL WYDRUKU ZAGNIEŹDŻONYCH OBIEKTÓW

 linia poleceń: **LLMASN**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > LLMASN**


Aby uzgodnić style wydruku obiektów zagnieżdżonych:

1. Wybierz obiekt z źródłowym stylem wydruku
2. Wybierz docelowy obiekt

VP1

SZYBKIE TWORZENIE WIDOKU

 linia poleceń: **VP1**

 menu: **APLUS > LAYOUTS > VP1**

Użyj polecenia aby szybko utworzyć widok.


Dostępne opcje:

1. ON - Włącz
2. OFF - Wyłącz
3. Fit - Dopasuj
4. Shadeplot - Zacieniuj
5. Lock - Zablokuj
6. Object - Widok obiektu
7. Polygonal - Widok w kształcie wieloboku
8. Restore - Przywróć
9. 2/3/4 - Ilość podziałów

VPL

ZABLOKUJ WIDOK

 linia poleceń: **VPL**


 menu: **APLUS > LAYOUTS > VPL**

Wskaż wybrane widoki, aby je zablokować.

VPU

ODBLOKUJ WIDOK

 linia poleceń: **VPU**


 menu: **APLUS > LAYOUTS > VPU**

Wskaż zablokowane widoki, aby je odblokować.

VPLA

ZABLOKUJ WSZYSTKIE WIDOKI

 linia poleceń: **VPLA**


 menu: **APLUS > LAYOUTS > VPLA**

Użyj polecenia, aby zablokować wszystkie widoki.

VPUA

ODBLOKUJ WSZYSTKIE WIDOKI



 linia poleceń: **VPUA**

 menu: **APLUS > LAYOUTS > VPUA**

Użyj polecenia, aby odblokować wszystkie widoki.

**VPP
MODELU**

NARYSUJ GRANICE WIDOKÓW Z POSZCZEGÓLNYCH ARKUSZY W OBSZARZE



 linia poleceń: **VPP**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > VPP**

Komenda rysuje granice widoków z poszczególnych arkuszy w obszarze modelu.

Komenda działa tylko w MODELU.

NRL



ZMIANA TEKSTU LUB ATRYBUTU W NUMER ARKUSZA

 linia poleceń: **NRL**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > NRL**

Wskaż tekst / tekst wielowierszowy / atrybut, aby zmienić go w numer arkusza

NRLA



ZMIANA ATRYBUTU W NUMER ARKUSZA (NA WSZYSTKICH ARKUSZACH)

 linia poleceń: **NRLA**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > NRLA**

Wskaż atrybut bloku występującego we wszystkich arkuszach, aby wstawić zamiast niego kolejne numery (począwszy od wskazanego) na arkuszach, w których występuje.

<<



IDŹ DO MODELU

 linia poleceń: **<<**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > <<**

Użyj komendy, aby przejść do modelu.

<



PRZEJŚCIE DO POPRZEDNIEGO ARKUSZA

 linia poleceń: **<**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > <**

Użyj polecenia, aby przenieść się do poprzedniego arkusza.

>



PRZEJŚCIE DO NASTĘPNEGO ARKUSZA

 linia poleceń: **>**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > >**

Użyj polecenia, aby przenieść się do następnego arkusza.

>>

UŻYJ POLECENIA, ABY PRZENIEŚĆ SIĘ DO OSTATNIEGO ARKUSZA.

 linia poleceń: **>>**
 menu: **APLUS > LAYOUTS > >>**

przejdzie do ostatniego arkusza

MODIFY

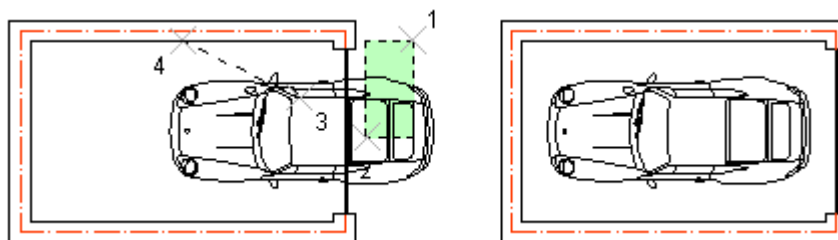
MX PRZESUWANIE TYLKO PO X

 linia poleceń: **MX**

 menu: **APLUS > MODIFY > MX**

Aby przesunąć wskazane obiekty tylko w kierunku X:


1. Wskaż obiekty do przesunięcia
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy



Wysokość (Y) punktu docelowego jest ignorowana, przesunięcie następuje wyłącznie w płaszczyźnie poziomej (X)

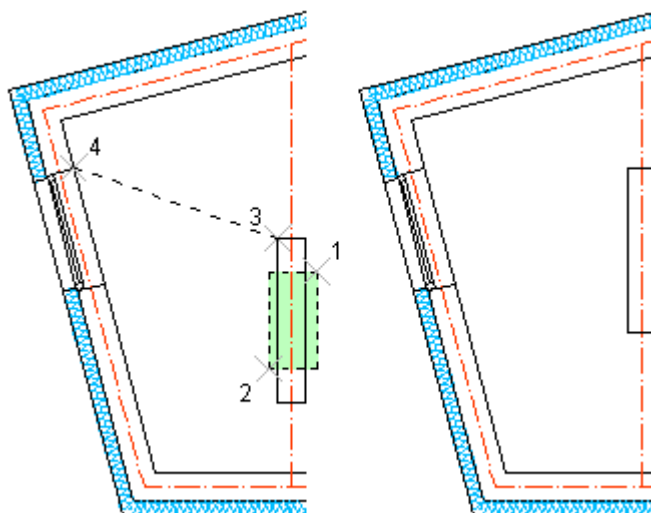
MY PRZESUWANIE TYLKO PO Y

 linia poleceń: **MY**

 menu: **APLUS > MODIFY > MY**

Aby przesunąć wskazane obiekty tylko w kierunku Y:

1. Wskaż obiekty do przesunięcia
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy



Pod uwagę brana jest tylko wysokość (Y) przesunięcia. Przesunięcie następuje więc w płaszczyźnie pionowej.

MZ

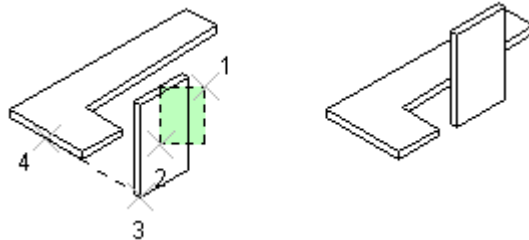
PRZESUWANIE TYLKO PO Z

 linia poleceń: **MZ**

 menu: **APLUS > MODIFY > MZ**

Aby przesunąć wybrane obiekty tylko w kierunku Z:

1. Wskaż obiekty do przesunięcia
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy




Obiekt zostanie przesunięty tylko w płaszczyźnie Z.

MXY

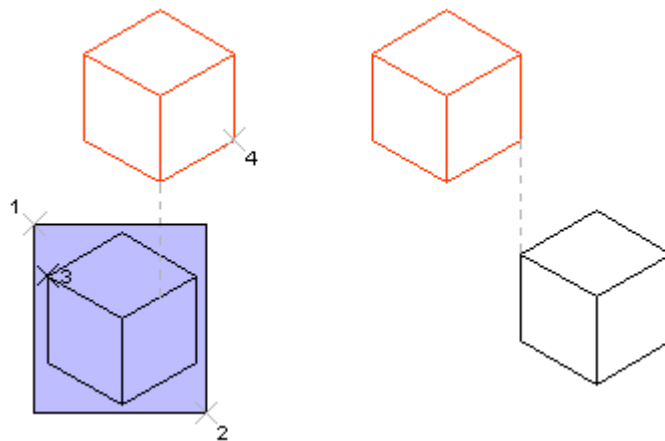
PRZESUŃ ZAZNACZENIE TYLKO W OSI X I Y

 linia poleceń: **MXY**

 menu: **APLUS > MODIFY > MXY**

Aby przesunąć obiekty tylko w osiach X i Y

1. Wybierz obiekty
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy




Obiekty będą przesunięte tylko w osiach X i Y. Ich wysokość (tj. Z) nie ulegnie zmianie.

MR

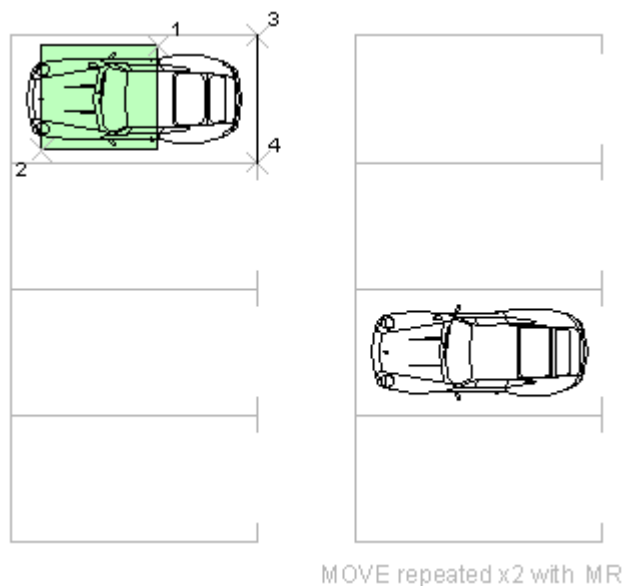
PRZESUŃ I POWTÓRZ

 linia poleceń: **MR**

 menu: **APLUS > MODIFY > MR**

Aby przesunąć i powtórzyć:

1. Wybierz obiekty
2. Wskaż punkt bazowy przesunięcia
3. Wskaż punkt docelowy
4. Zdecyduj czy kontynuować przesuwanie (C) czy zakończyć (U).



COX

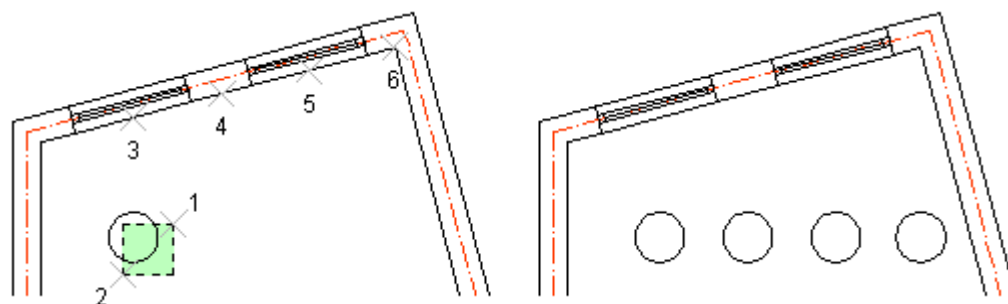
KOPIOWANIE TYLKO PO X

linia poleceń: **COX**

menu: **APLUS > MODIFY > COX**

Aby skopiować obiekty tylko w kierunku X:

1. Wskaż obiekty do skopiowania
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskazuj kolejne punkty wstawienia



Wysokość (Y) punktów docelowych jest ignorowana, kopiowanie następuje wyłącznie w płaszczyźnie poziomej (X).

COY

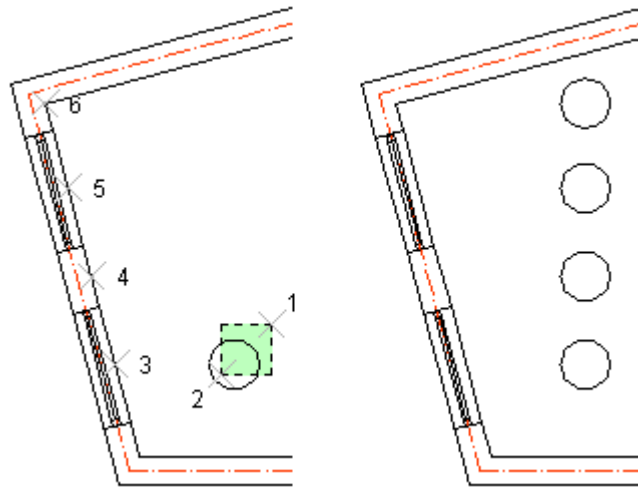
KOPIOWANIE TYLKO PO Y

linia poleceń: **COY**

menu: **APLUS > MODIFY > COY**

Aby skopiować obiekty tylko w kierunku Y:

1. Wskaż obiekty do skopiowania
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskazuj kolejne punkty wstawienia




Pod uwagę brana jest tylko wysokość (Y). Kopiowanie następuje więc w płaszczyźnie pionowej.

COZ

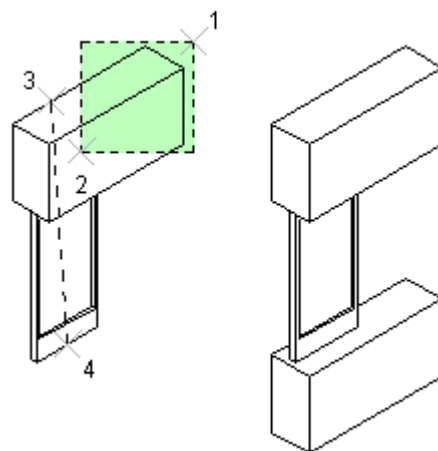
KOPIOWANIE TYLKO PO Z

 linia poleceń: **COZ**

 menu: **APLUS > MODIFY > COZ**

Aby skopiować obiekty tylko w kierunku Z:

1. Wskaż obiekty do skopiowania
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskazuj kolejne punkty wstawienia




Pod uwagę przy kopiowaniu będą brane tylko wartości Z wybieranych punktów

COXY

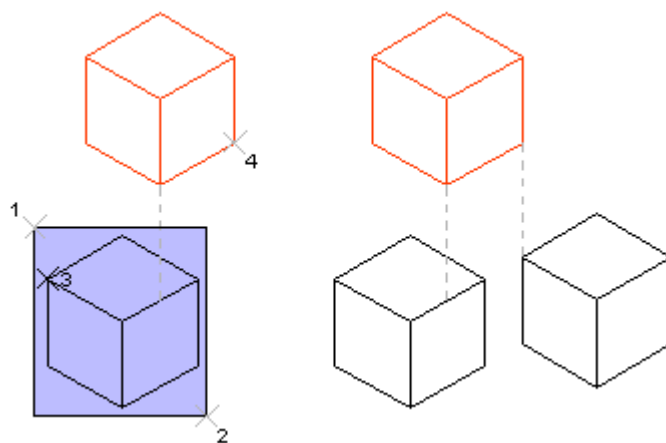
SKOPIUJ ZAZNACZENIE TYLKO W OSI X I Y

 linia poleceń: **COXY**

 menu: **APLUS > MODIFY > COXY**

Aby skopiować zaznaczenie tylko w osiach X i Y:

1. Wybierz obiekty
2. Wskaż punkt bazowy kopiowania
3. Wskaż punkt docelowy



Obiekty zostaną skopiowane tylko w osiach X i Y. Ich wysokość (tj. Z) nie ulegnie zmianie.

COR

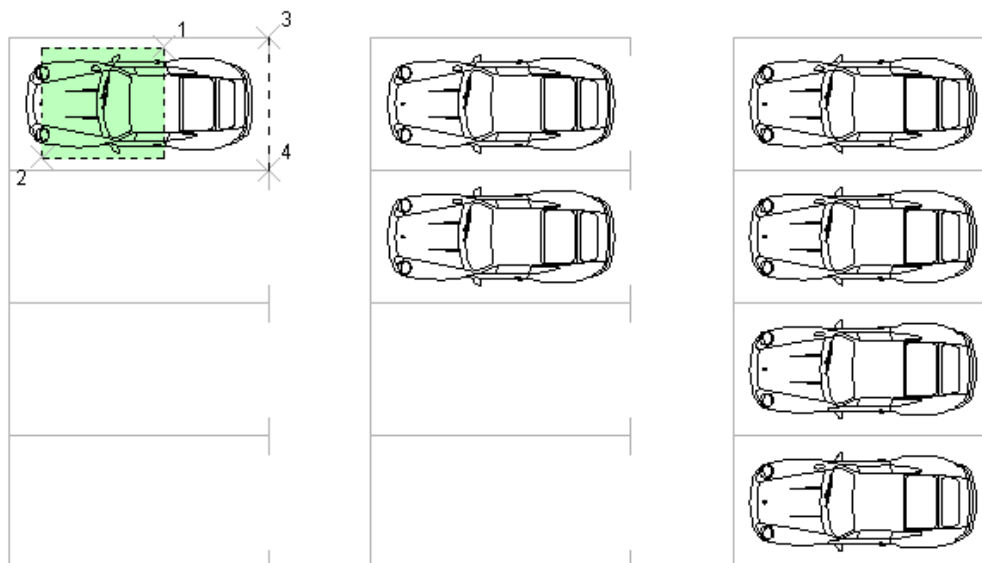
KOPIOWANIE WIELOKROTNE

linia poleceń: **COR**

menu: **APLUS > MODIFY > COR**

Aby skopiować wielokrotnie:

1. Wskaż obiekty do skopiowania
2. Określ punkt bazowy
3. Określ przemieszczenie
4. Zatwierdzaj wstawianie kolejnych kopii




COPY repeated x2 with COR

Przemieszczenie pomiędzy kolejnymi kopiami będzie takie samo jak wybrane na początku.

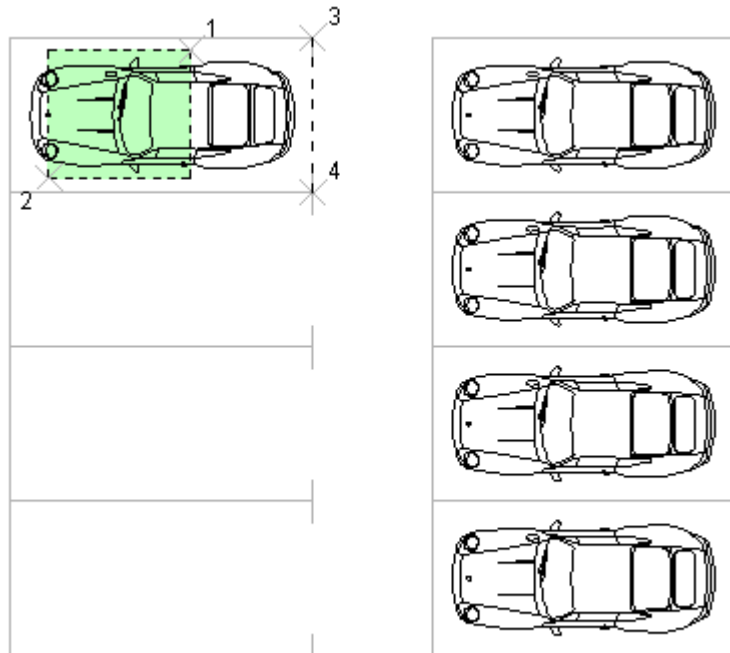
CORN KOPIOWANIE WIELOKROTNE (ZADANĄ ILOŚĆ RAZY)

 linia poleceń: **CORN**

 menu: **APLUS > MODIFY > CORN**

Aby skopiować wielokrotnie:

1. Wskaż obiekty do kopiowania
2. Określ punkt bazowy
3. Określ przemieszczenie
4. Określ ilość kopii




number of copies set to 3

Przemieszczenie pomiędzy kolejnymi kopiami będzie takie samo jak wybrane na początku.

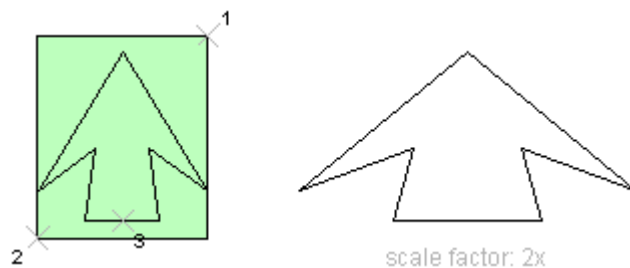
SCX SKALUJ OBIEKTY TYLKO W OSI X

 linia poleceń: **SCX**

 menu: **APLUS > MODIFY > SCX**

Aby zeskalować obiekty tylko w osi X:

1. Wybierz obiekt lub obiekty
2. Określ współczynnik skalowania




scale factor: 2x

Obiekty zostaną zeskalowane tylko w tej osi.

SCY

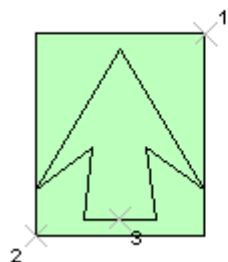
SKALUJ OBIEKTY TYLKO W OSI Y

 linia poleceń: **SCY**

 menu: **APLUS > MODIFY > SCY**

Aby zeskalować obiekty tylko w osi Y:

1. Wybierz obiekt lub obiekty
2. Określ współczynnik skalowania




scale factor: 1.5x

Obiekty zostaną zeskalowane tylko w tej osi.

SCZ

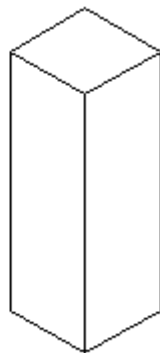
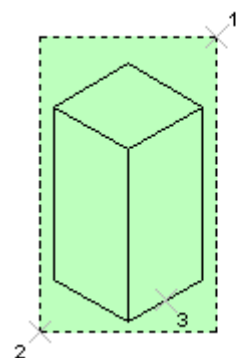
SKALUJ OBIEKTY TYLKO W OSI Z

 linia poleceń: **SCZ**

 menu: **APLUS > MODIFY > SCZ**

Aby zeskalować obiekty tylko w osi Z:

1. Wybierz obiekt lub obiekty
2. Określ współczynnik skalowania




scale factor: 1.5x

Obiekty zostaną zeskalowane tylko w tej osi.

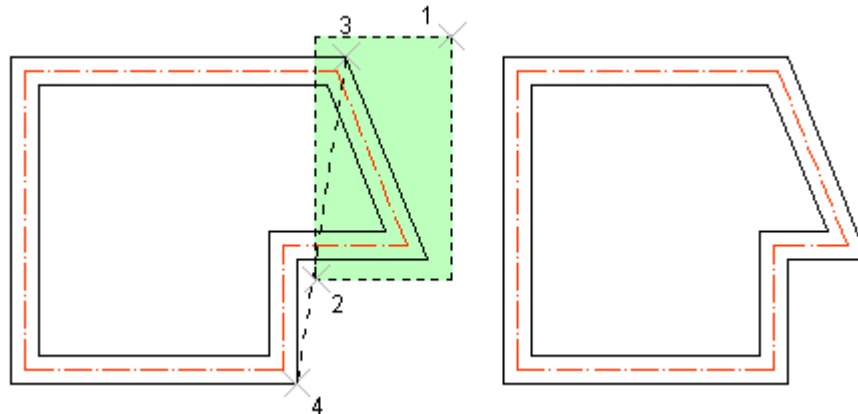
SX

ROZCIĄGNIJ TYLKO PO X

 linia poleceń: **SX**
 menu: **APLUS > MODIFY > SX**

Aby rozciągnąć obiekty tylko po X:


1. Wskaż obiekty do rozciągnięcia
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy



Pod uwagę przy rozciąganiu wzięte zostanie tylko przemieszczenie po osi X.

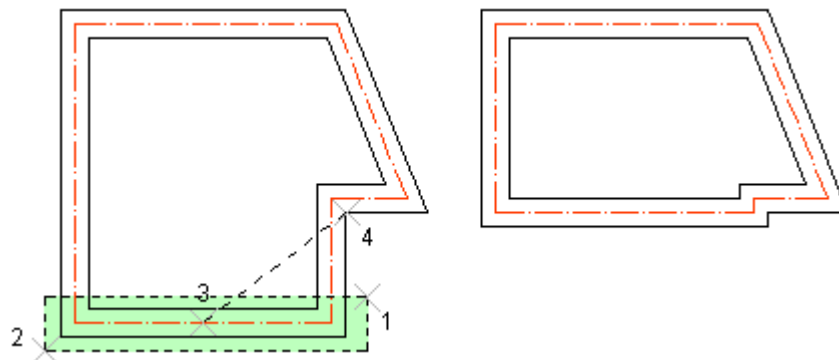
SY

ROZCIĄGNIJ TYLKO PO Y

 linia poleceń: **SY**
 menu: **APLUS > MODIFY > SY**

Aby rozciągnąć obiekty tylko po Y:

1. Wskaż obiekty do rozciągnięcia
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy



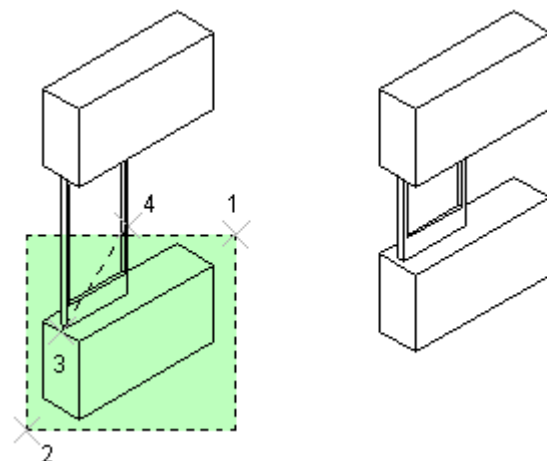
Pod uwagę przy rozciąganiu wzięte zostanie tylko przemieszczenie po osi Y.

SZ ROZCIĄGNIJ TYLKO PO Z

linia poleceń: **SZ**
 menu: **APLUS > MODIFY > SZ**

Aby rozciągnąć obiekty tylko po Z:

1. Wskaż obiekty do rozciągnięcia
2. Wskaż punkt bazowy
3. Wskaż punkt docelowy



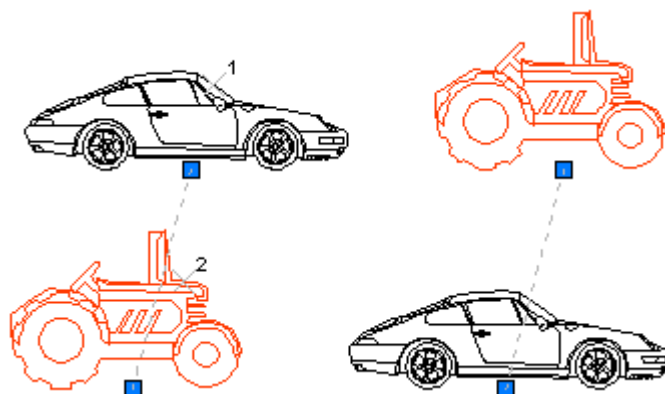
Pod uwagę przy rozciąganiu wzięte zostanie tylko przemieszczenie po osi Z.

SWAP PODMIENŹ WYBRANE OBIEKTY

linia poleceń: **SWAP**
 menu: **APLUS > MODIFY > SWAP**



Aby zamienić wybrane obiekty:

1. Wybierz pierwszy obiekt
2. Wybierz drugi obiekt





Obiekty zostaną zamienione i wstawione w swoich punktach startowych.

DPL DUPLIKOWANIE OBIEKTÓW

 linia poleceń: **DPL**
 menu: **APLUS > MODIFY > DPL**



Wskaż obiekty, aby je zduplikować. W związku z zachowaniem wszelkich właściwości obiektów źródłowych, duplikaty będą jakoby niewidoczne.

EDPL KASOWANIE DUPLIKATÓW

 linia poleceń: **EDPL**
 menu: **APLUS > MODIFY > EDPL**

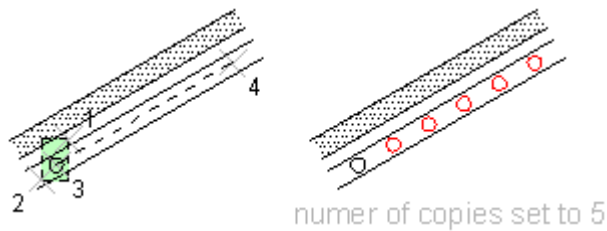
Określ obszar, a duplikaty zostaną z niego usunięte. Po wykonaniu polecenia w linii komend pojawi się informacja o ilości usuniętych obiektów.



COL KOPIOWANIE Z LINIĄ ŚCIEŻKI

 linia poleceń: **COL**
 menu: **APLUS > MODIFY > COL**

Aby skopiować obiekty z linią ścieżki:

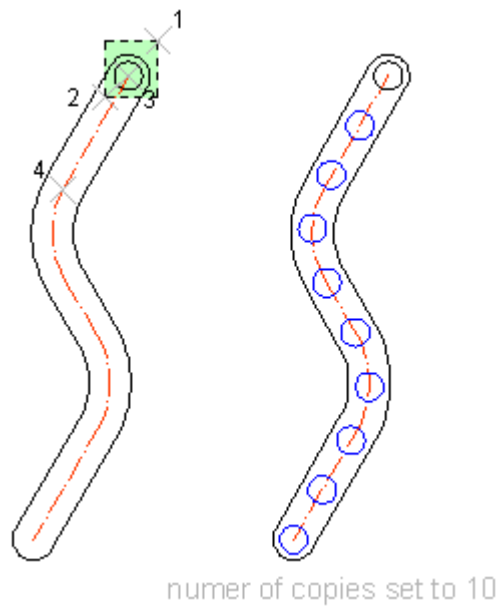
1. Wybierz obiekty do kopiowania
2. Określ punkt bazowy
3. Określ punkt końcowy
4. Określ liczbę kopii jaka ma zostać utworzona na danym odcinku

**COPL** KOPIOWANIE Z POLILINIĄ ŚCIEŻKI

 linia poleceń: **COPL**
 menu: **APLUS > MODIFY > COPL**

Aby skopiować obiekty po ścieżce utworzonej z polilinii:


1. Wybierz obiekt do kopiowania
2. Określ punkt bazowy kopiowanego obiektu
3. Wskaż polilinię, która stanowić będzie ścieżkę
4. Określ odległość pomiędzy kolejnymi kopiami
5. Określ, czy obiekt ma być obracany zgodnie z kierunkiem polilinii



ROX

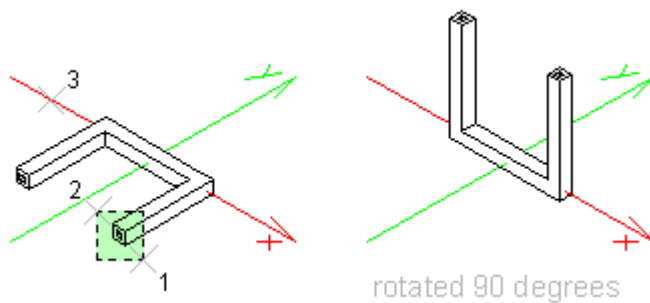
OBRÓT 3D DOOKOŁA OSI X

 linia poleceń: **ROX**

 menu: **APLUS > MODIFY > ROX**

Aby dokonać obrotu obiektów dookoła osi X:


1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ punkt bazowy
3. Określ kąt obrotu



ROY

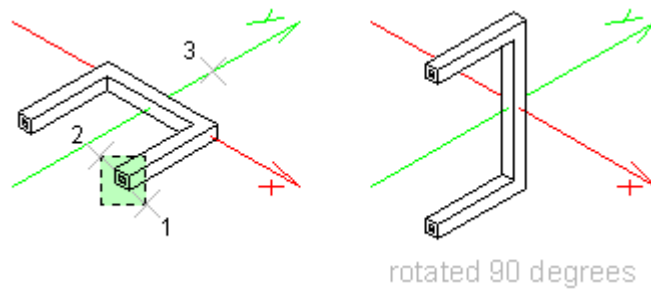
OBRÓT 3D DOOKOŁA OSI Y

 linia poleceń: **ROY**

 menu: **APLUS > MODIFY > ROY**

Aby dokonać obrotu obiektów dookoła osi Y:

1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ punkt bazowy
3. Określ kąt obrotu

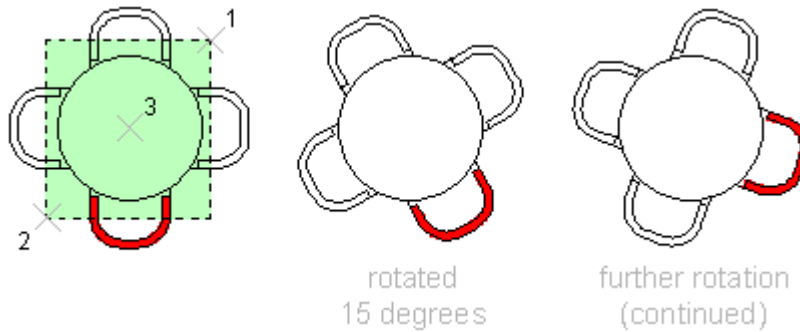
**ROO**

WIELKROTNE OBRACANIE O ZADANY KĄT

linia poleceń: **ROO**menu: **APLUS > MODIFY > ROO**

Aby obracać wielokrotnie obracać obiekty:

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt bazowy obrotu
3. Określ kąt obrotu
4. Określ czy obrót ma zostać powtórzony (Y)
5. Zakończ obracanie (N lub klawisz ESC)

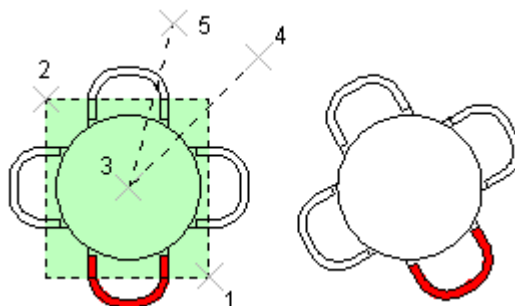
**ROR**

OBRÓT O KĄT REFERENCYJNY

linia poleceń: **ROR**menu: **APLUS > MODIFY > ROR**

Aby obrócić obiekty o kąt referencyjny:

1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ położenie punktu bazowego obrotu
3. Określ kierunek bazowy
4. Określ kierunek docelowy (różnica między nimi będzie kątem obrotu)

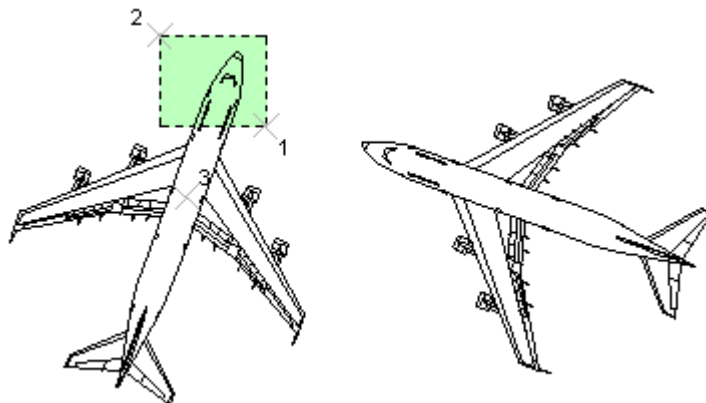


RO90 OBRÓT O KĄT 90 STOPNI

linia poleceń: **RO90**
 menu: **APLUS > MODIFY > RO90**

Aby obrócić obiekty o kąt 90 stopni (odwrotnie do wskazówek zegara)

1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ położenie punktu bazowego obrotu



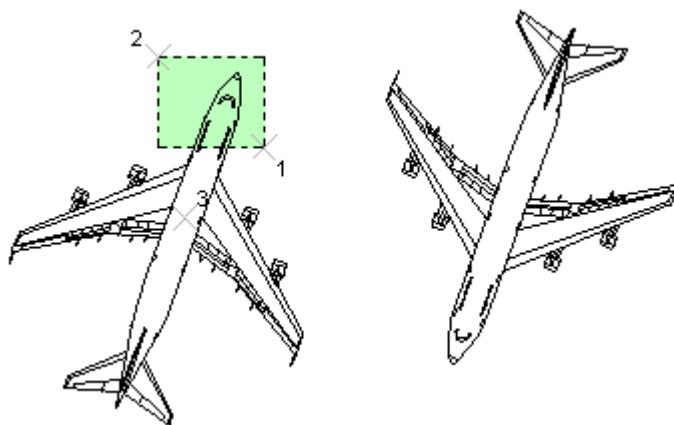
Aby dokonać obrotu o kąt 90 zgodnie z ruchem wskazówek zegara użyj polecenia **RO-90** albo **RO270**

RO180 OBRÓT O KĄT 180 STOPNI

linia poleceń: **RO180**
 menu: **APLUS > MODIFY > RO180**


Aby obrócić obiekty o kąt 180 stopni

1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ położenie punktu bazowego obrotu



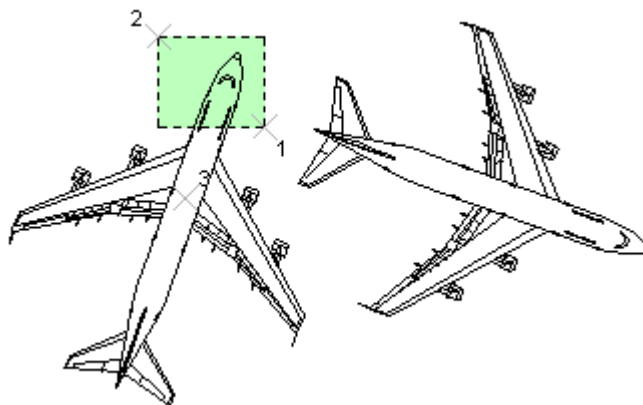
RO270 OBRÓT O KĄT 270 STOPNI

 linia poleceń: **RO270**

 menu: **APLUS > MODIFY > RO270**

Aby obrócić obiekty o kąt 270 stopni (odwrotnie do wskazówek zegara)


1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ położenie punktu bazowego obrotu



Polecenie jest równoważne do polecenia **RO-90**

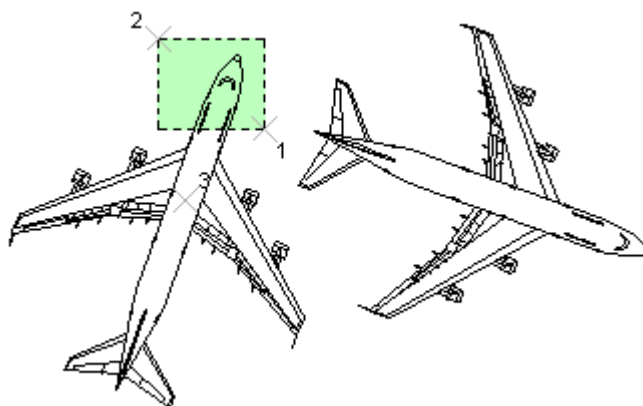
RO-90 OBRÓT O KĄT -90 STOPNI

 linia poleceń: **RO-90**

 menu: **APLUS > MODIFY > RO-90**

Aby obrócić obiekty o kąt 90 stopni (zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara)

1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ położenie punktu bazowego obrotu



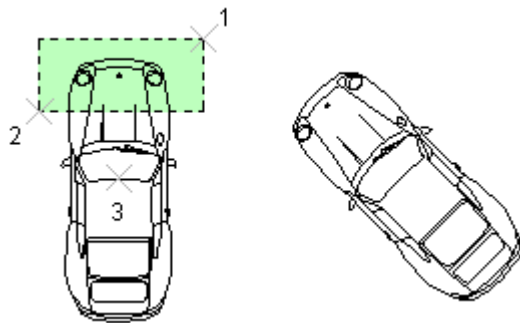
Aby dokonać obrotu o kąt 90 odwrotnie do ruchu wskazówek zegara użyj polecenia **RO90**

Polecenie jest równoważne do polecenia **RO270**

RO45 OBRÓT O KĄT 45 STOPNI

linia poleceń: **RO45**
 menu: **APLUS > MODIFY > RO45**

Aby obrócić obiekty o kąt 45 stopni (odwrotnie do wskazówek zegara)
 1. Wskaż obiekty do obrotu
 2. Określ położenie punktu bazowego obrotu

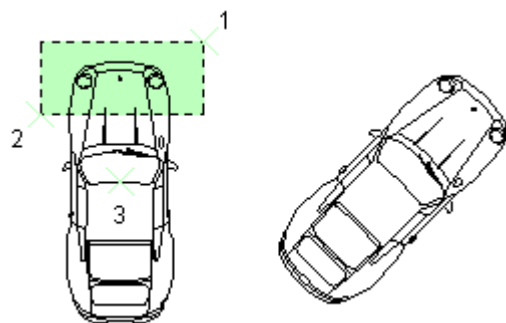


Aby dokonać obrotu w przeciwnym kierunku użyj komendy **RO-45**

RO-45 OBRÓT O KĄT -45 STOPNI

linia poleceń: **RO-45**
 menu: **APLUS > MODIFY > RO-45**

Aby obrócić obiekty o kąt 45 stopni (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)
 1. Wskaż obiekty do obrotu
 2. Określ położenie punktu bazowego obrotu

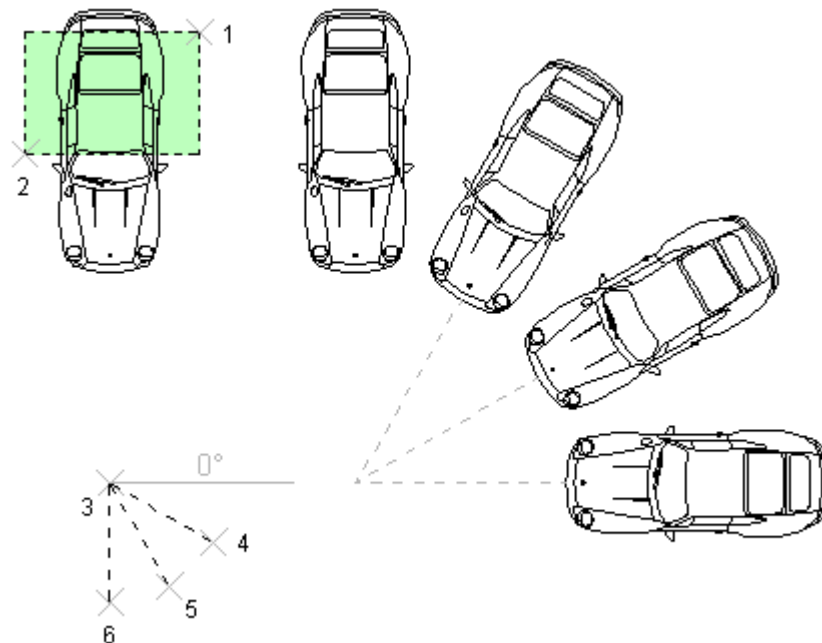


Aby dokonać obrotu w przeciwnym kierunku użyj komendy **RO45**

ROC OBRÓT Z KOPIOWANIEM

linia poleceń: **ROC**
 menu: **APLUS > MODIFY > ROC**

Aby obrócić obiekty wraz z kopiowaniem:
 1. Wskaż obiekty do obrotu
 2. Określ położenie punktu bazowego obrotu
 3. Określ kąt obrotu



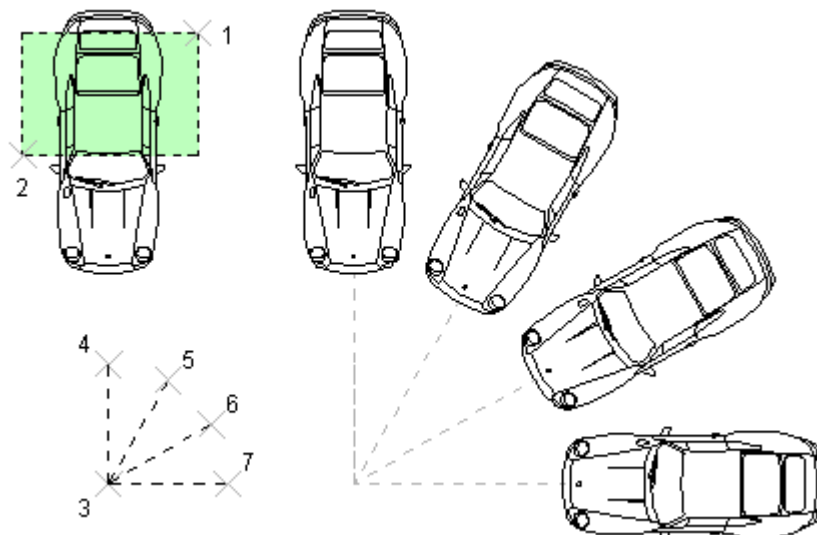
RORC OBRÓT O KĄT REFERENCYJNY (Z KOPIOWANIEM)

linia poleceń: **RORC**

menu: **APLUS > MODIFY > RORC**

Aby obrócić obiekty o kąt referencyjny wraz z kopiowaniem:

1. Wskaż obiekty do obrotu
2. Określ położenie punktu bazowego obrotu
3. Określ kierunek bazowy
4. Określ kierunek docelowy (różnica między nimi będzie kątem obrotu)



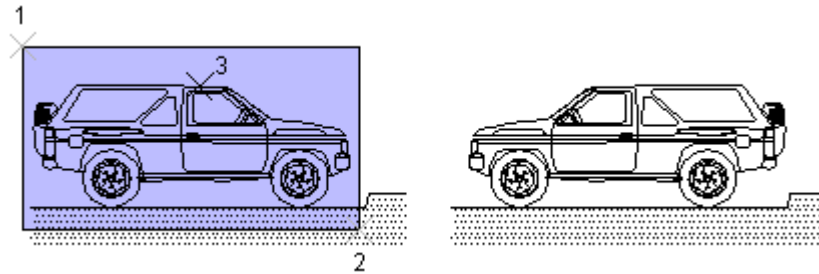
Wstawiona zostanie kopia, obrócona o zadany kąt względem punktu bazowego

MIV

LUSTRO W PIONIE

linia poleceń: **MIV**
 menu: **APLUS > MODIFY > MIV**

Aby dokonać polecenia lustro tylko w pionie:
 1. Wskaż obiekty
 2. Wskaż punkt przez który przechodzi lustro

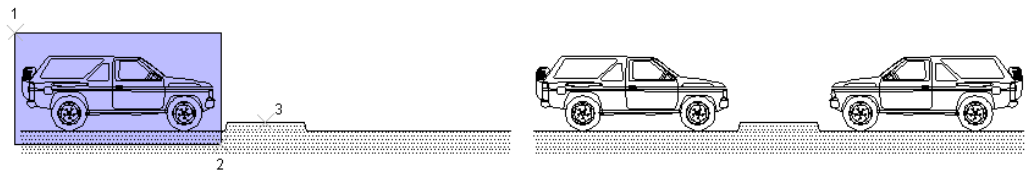


MIVC

LUSTRO W PIONIE (Z KOPIOWANIEM)

linia poleceń: **MIVC**
 menu: **APLUS > MODIFY > MIVC**

Aby dokonać polecenia lustro tylko w pionie wraz z utworzeniem kopii:
 1. Wskaż obiekty
 2. Wskaż punkt przez który przechodzi lustro

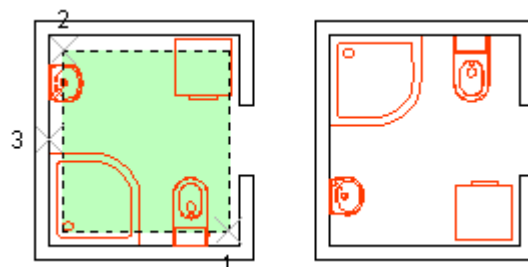


MIH

LUSTRO W POZIOMIE

linia poleceń: **MIH**
 menu: **APLUS > MODIFY > MIH**


Aby dokonać polecenia lustro tylko w poziomie:
 1. Wskaż obiekty
 2. Wskaż punkt przez który przechodzi lustro



MIHC

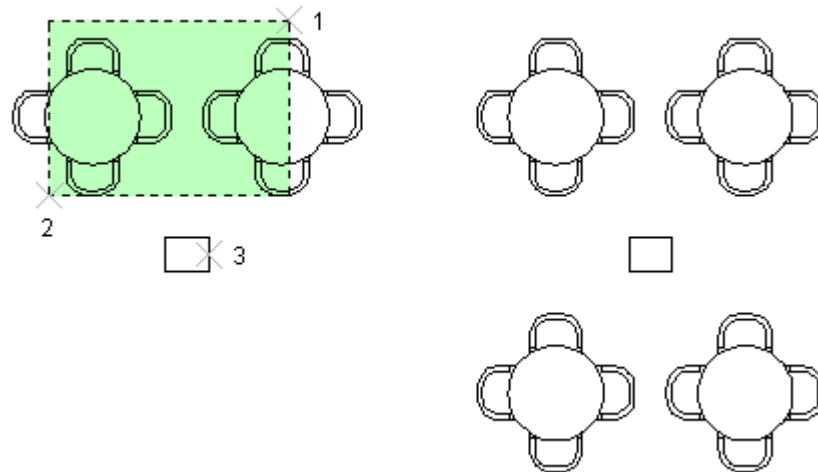
LUSTRO W POZIOMIE (Z KOPIOWANIEM)

 linia poleceń: **MIHC**

 menu: **APLUS > MODIFY > MIHC**

Aby dokonać polecenia lustro tylko w poziomie wraz z utworzeniem kopii:

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt przez który przechodzi lustro



OF

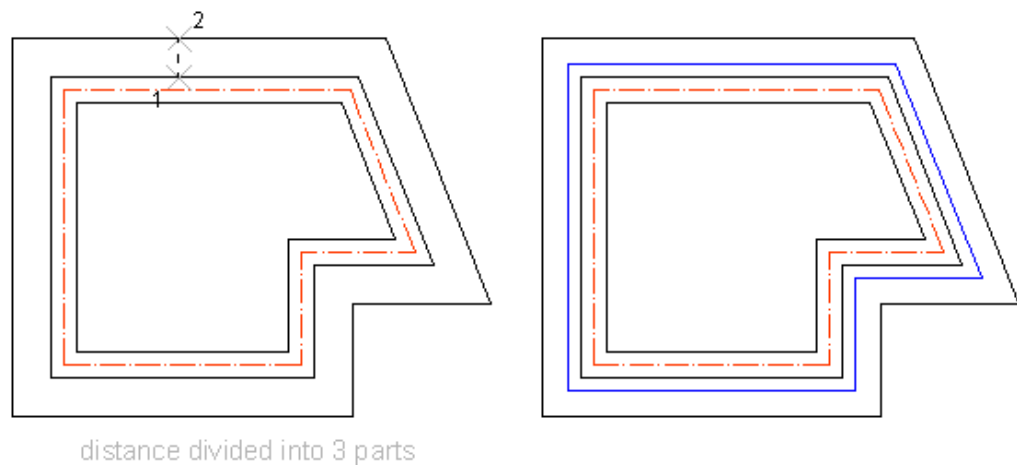
ODSUŃ O UŁAMEK DYSTANSU

 linia poleceń: **OF**

 menu: **APLUS > MODIFY > OF**

Aby odsunąć obiekt o ułamek zadanego dystansu:

1. Wskaż obiekt do odsunięcia
2. Określ ilość podziałów dystansu
3. Określ dystans

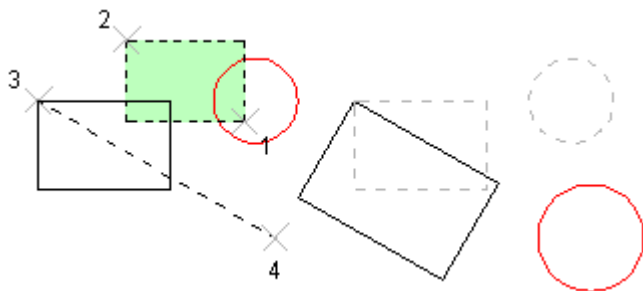


AL2 USPRAWNIONE DOPASOWANIE (ALIGN)

linia poleceń: **AL2**
 menu: **APLUS > MODIFY > AL2**

Aby dokonać dopasowania (ALIGN):

1. Wskaż obiekty
2. Określ wektor źródłowy
3. Określ wektor docelowy



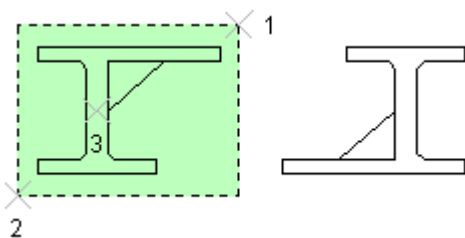
Skala, położenie i obrót zostaną automatycznie uwzględnione.

FL PRZERZUCANIE OBIEKTÓW

linia poleceń: **FL**
 menu: **APLUS > MODIFY > FL**

Aby przetrzucić obiekty (jednoczesne lustro w pionie i poziomie):


1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt znajdujący się na skrzyżowaniu dwóch luste



FLC

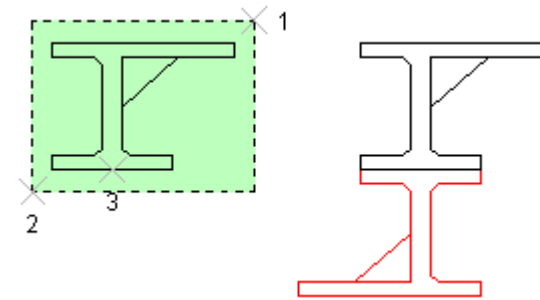
PRZERZUCANIE OBIEKTÓW (Z KOPIOWANIEM)

 linia poleceń: **FLC**

 menu: **APLUS > MODIFY > FLC**

Aby przetrzucić obiekty (jednoczesne lustro w pionie i poziomie) wraz z kopiowaniem:


1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt znajdujący się na skrzyżowaniu dwóch luste



MIL

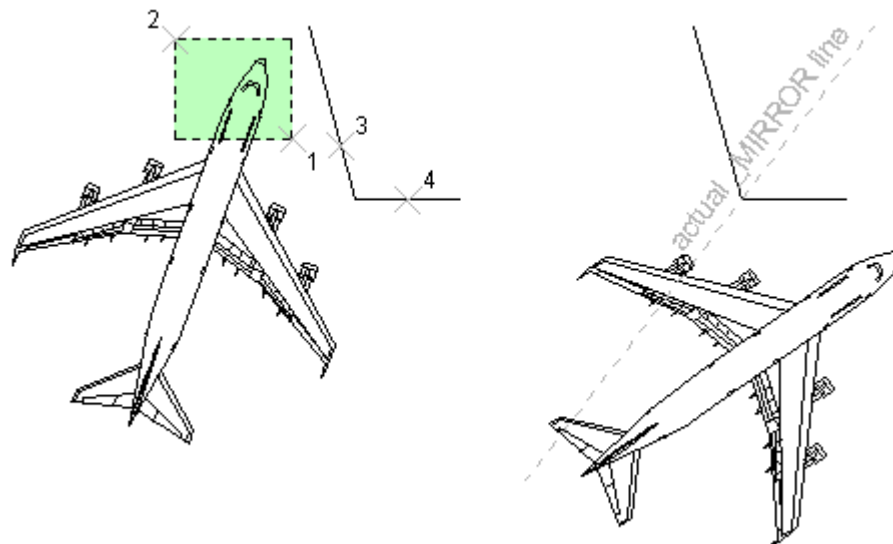
LUSTRO NA PODSTAWIE DWÓCH LINII

 linia poleceń: **MIL**

 menu: **APLUS > MODIFY > MIL**

Aby dokonać polecenia lustro na dwusiecznej dwóch linii:


1. Wskaż obiekty
2. Wskaż pierwszą linię
3. Wskaż drugą linię



MILC

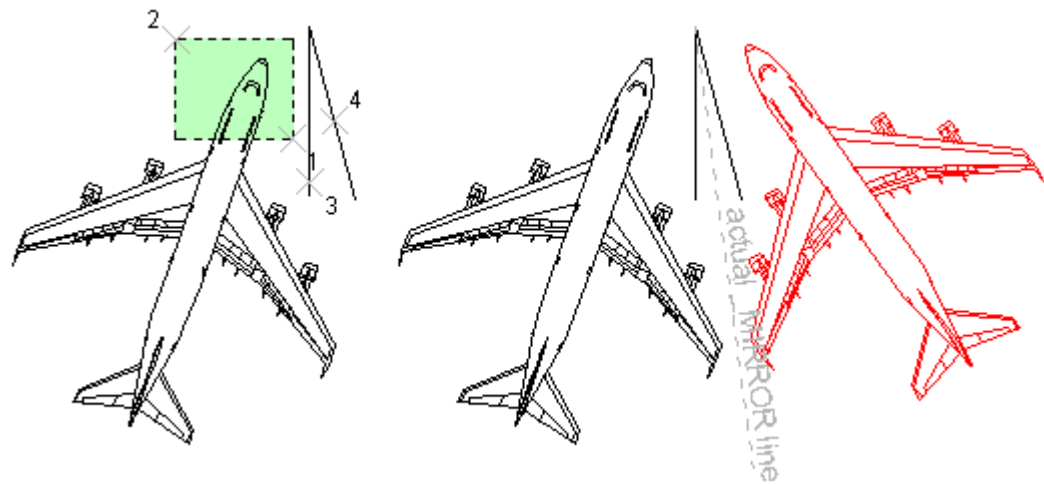
LUSTRO NA PODSTAWIE DWÓCH LINII (Z KOPIĄ)

 linia poleceń: **MILC**

 menu: **APLUS > MODIFY > MILC**

Aby dokonać polecenia lustro na dwusiecznej dwóch linii wraz z kopiowaniem:

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż pierwszą linię
3. Wskaż drugą linię

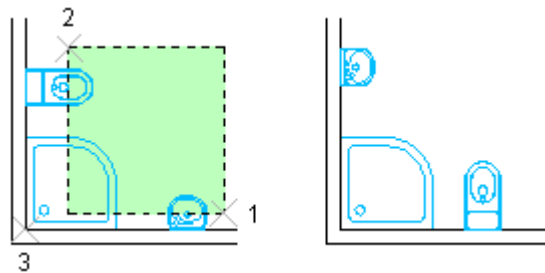


MI45 LUSTRO PO LINII UKOŚNEJ 45 STOPNI

linia poleceń: **MI45**
 menu: **APLUS > MODIFY > MI45**

Aby wykonać polecenie lustro po linii ukośnej (45 stopni nachylenia):

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt znajdujący się na linii lustra

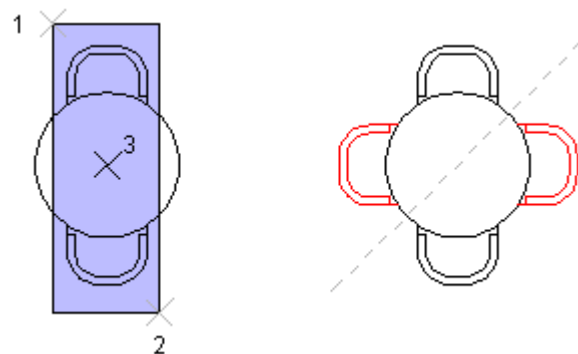


MI45C LUSTRO PO LINII UKOŚNEJ 45 STOPNI (Z KOPIOWANIEM)

linia poleceń: **MI45C**
 menu: **APLUS > MODIFY > MI45C**

Aby wykonać polecenie lustro po linii ukośnej (45 stopni nachylenia) wraz z kopiowaniem:

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt znajdujący się na linii lustra

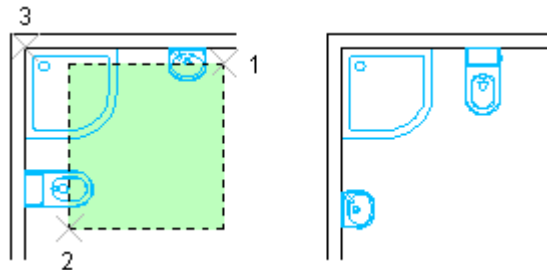


MI-45 LUSTRO PO LINII UKOŚNEJ -45 STOPNI

linia poleceń: **MI-45**
 menu: **APLUS > MODIFY > MI-45**

Aby wykonać polecenie lustro po linii ukośnej (-45 stopni nachylenia):

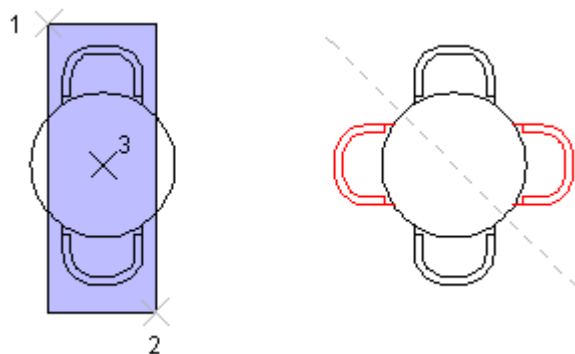
1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt znajdujący się na linii lustra

**MI-45C** MIRROR ABOUT -45 DEGREES LINE AND COPY

linia poleceń: **MI-45C**
 menu: **APLUS > MODIFY > MI-45C**

Aby wykonać polecenie lustro po linii ukośnej (-45 stopni nachylenia) wraz z kopiowaniem:

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt znajdujący się na linii lustra



DRAW

QD

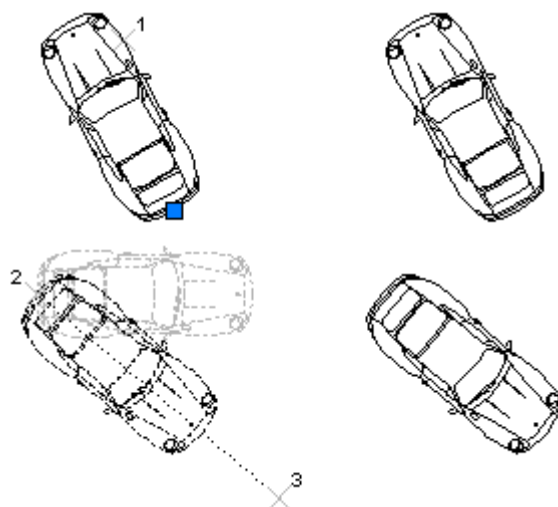
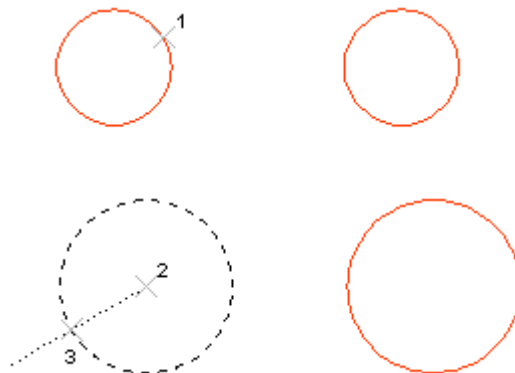
RYSUJ SZYBKO NA INNEJ NIŻ AKTYWNA WARSTWIE

 linia poleceń: **QD**

 menu: **APLUS > DRAW > QD**

Aby narysować polinię na innej warstwie niż obecna aktywna:

1. Wskaż obiekt na warstwie, na której chcesz rysować
2. Rysuj polinię




Po ukończeniu rysowania zostaniesz spowrotem przeniesiony na uprzednią warstwę.

RECAL

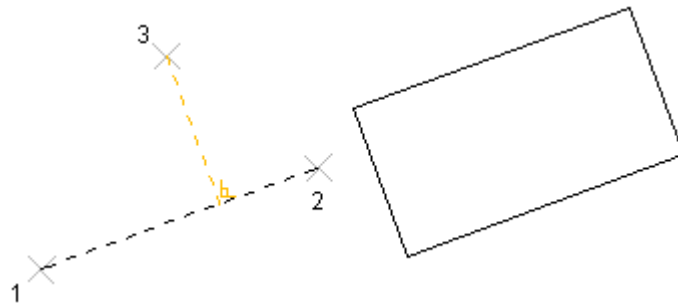
RYSOWANIE PROSTOKĄTA POD ZADANYM KĄTEM

 linia poleceń: **RECAL**


 menu: **APLUS > DRAW > RECAL**

Aby narysować prostokąt pod kątem

1. Określ punkt początkowy
2. Określ pierwszy bok wraz z kątem
3. Określ długość drugiego boku

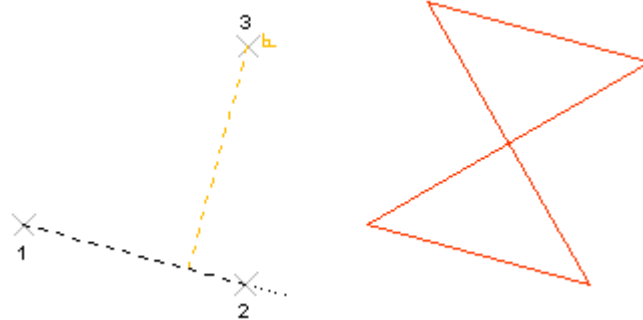
**TAP**

RYSUJ OZNACZENIE OTWORU NA KUREK

 linia poleceń: **TAP**
 menu: **APLUS > DRAW > TAP**

Aby narysować oznaczenie:

1. Narysuj jedną z podstaw
2. Określ wysokość

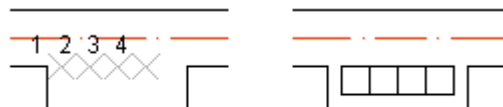
**SQ**

RYSOWANIE KWADRATÓW

 linia poleceń: **SQ**
 menu: **APLUS > DRAW > SQ**

Aby narysować kwadrat:

1. Określ długość boku
2. Określ sposób wstawienia (domyślnie środek)
3. Wskazuj kolejne punkty wstawienia



alignment: TL (top left)


Dostępne sposoby wstawienia:

1. Narożniki (TL - góra lewo, TR - góra prawo, BL - dół lewo, BR - dół prawo)
2. Środki boków (TC - górnego, ML - lewego, MR - prawego, BC - dolnego)
3. Środek (MC)

SQA

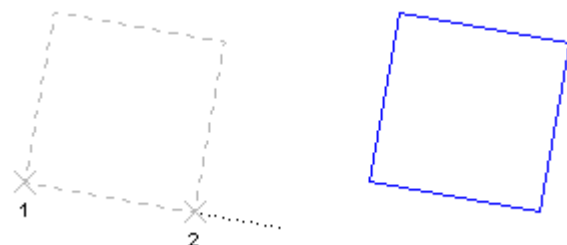
NARYSUJ OBRÓCONY KWADRAT

 linia poleceń: **SQA**

 menu: **APLUS > DRAW > SQA**

Aby narysować obrócony kwadrat:

1. Wskaż punkt bazowy
2. Wskaż drugi punkt (zauważysz, że podczas przesuwania kursora, widoczny będzie podgląd tworzonego kwadratu)



PEN

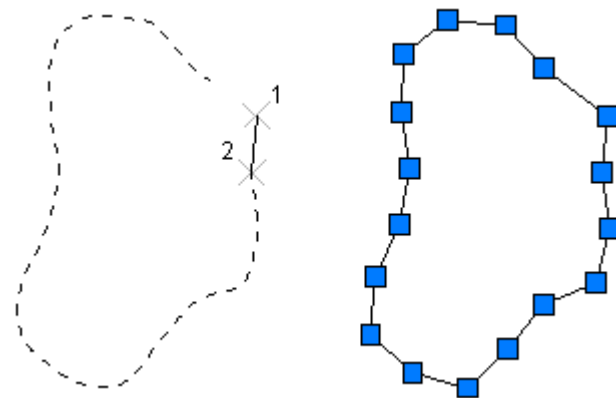
ODRĘCZNE RYSOWANIE POLILINII

 linia poleceń: **PEN**

 menu: **APLUS > DRAW > PEN**

Aby rysować odręcznie:


1. Wskaż punkt początkowy
2. Wskaż drugi punkt, który określi pierwszy kierunek oraz odległość między kolejnymi punktami.
3. Gdy kursor przemieścisz na wybraną uprzednio odległość automatycznie zostanie narysowany nowy punkt
4. Komenda zakończy się albo poprzez jej zakończenie lub gdy zbliżysz się na odległość mniejszą od zadanej na początku. Wtedy polilinia zostanie zamknięta



SQD

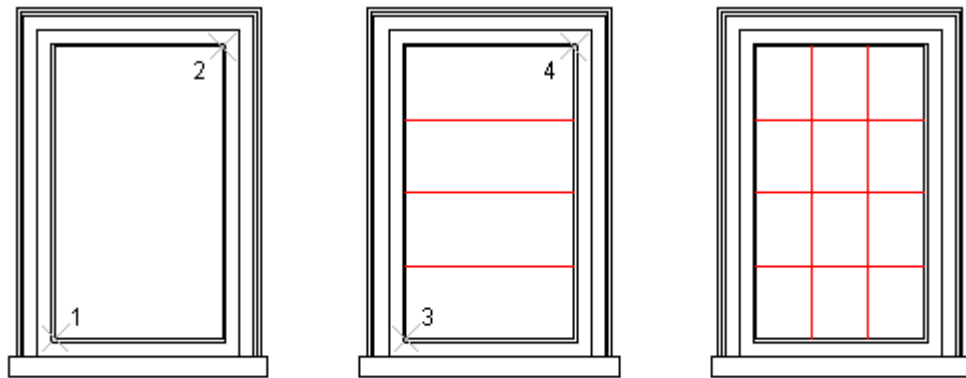
DZIELENIE OBSZARU NA PROSTOKĄTY

 linia poleceń: **SQD**

 menu: **APLUS > DRAW > SQD**

Aby podzielić obszar na równe prostokąty:

1. Wskaż pierwszy narożnik obszaru
2. Wskaż drugi narożnik obszaru
3. Określ liczbę podziałów (taka sama dla poziomo i pionu)
4. Określ rodzaj podziałów (H - horyzontalne, W - wertykalne, HV - oba)




4 divisions, horizontal (H)

3 divisions, vertical (V)

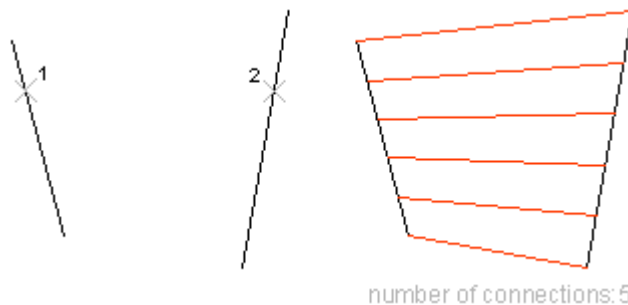
MCON

NARYSUJ WIELE POŁĄCZEŃ POMIĘDZY WYBRANYMI LINIAMI

 linia poleceń: **MCON**
 menu: **APLUS > DRAW > MCON**

Aby narysować wiele połączeń pomiędzy liniami:

1. Określ liczbę połączeń
2. Wybierz pierwszą linię
3. Wybierz drugą linię



number of connections: 5

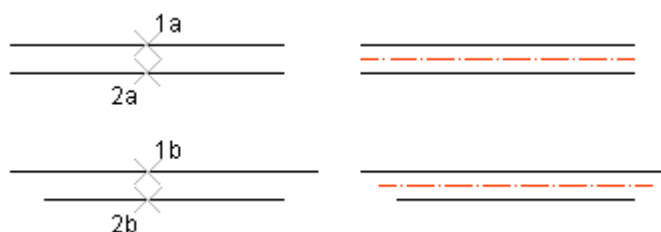
AXL

OŚ POMIĘDZY LINIAMI

 linia poleceń: **AXL**
 menu: **APLUS > DRAW > AXL**

Aby narysować oś pomiędzy wybranymi liniami:

1. Wskaż pierwszą linię
2. Wskaż drugą linię



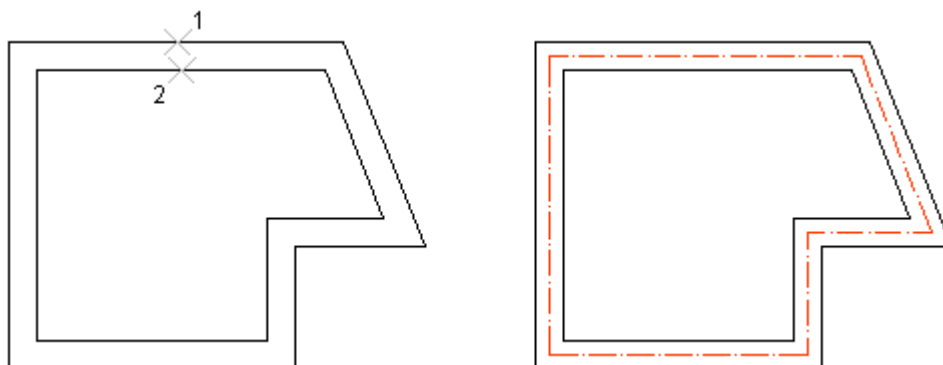
Oś zostanie wstawiona na aktualnej warstwie

AXPL

OŚ POMIĘDZY POLILINIAMI

linia poleceń: **AXPL**
 menu: **APLUS > DRAW > AXPL**

Aby narysować oś pomiędzy wybranymi poliliniami:
 1. Wskaż pierwszą polinię
 2. Wskaż drugą polinię



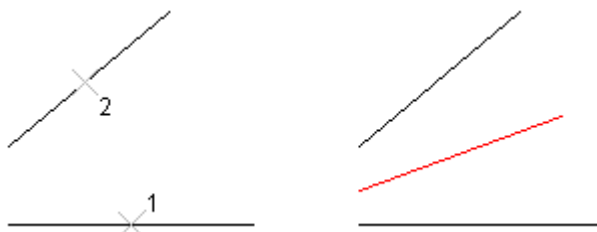
Oś zostanie wstawiona na aktualnej warstwie

BISEC

RYSOWANIE DWUSIECZNEJ

linia poleceń: **BISEC**
 menu: **APLUS > DRAW > BISEC**

Aby narysować dwusieczną:
 1. Wybierz pierwszą linię
 2. Wybierz drugą linię



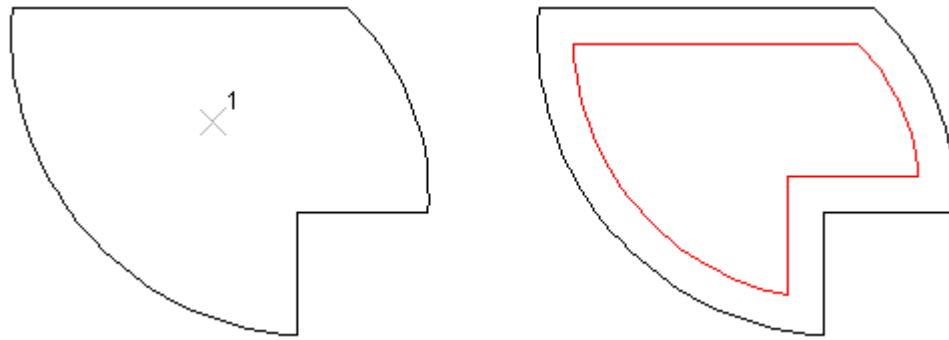
Dwusieczna rysowana jest na aktualnej warstwie i do wewnątrz.

BOO


ODSUŃ DO WNĘTRZA ZAMKNIĘTEJ POWIERZCHNI

linia poleceń: **BOO**
 menu: **APLUS > DRAW > BOO**

Aby odsunąć (_OFFSET) do wnętrza zamkniętej powierzchni:
 1. Określ dystans odsunięcia
 2. Wskaż punkt na zamkniętej płaszczyźnie

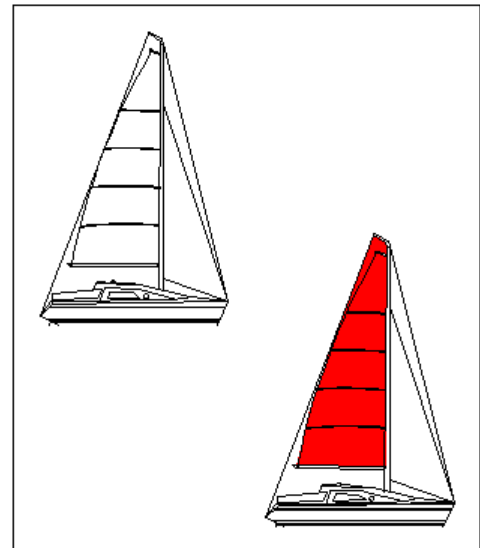
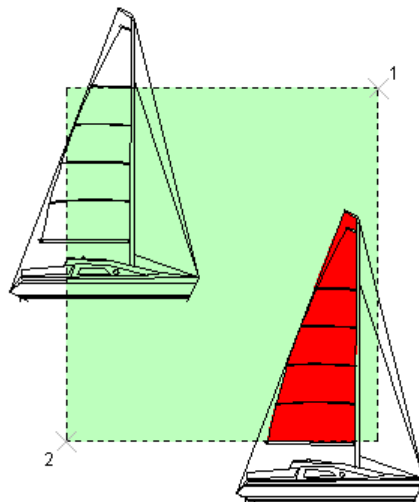
**FRAME**

RYSOWANIE RAMKI

 linia poleceń: **FRAME**
 menu: **APLUS > DRAW > FRAME**

Aby narysować ramkę dookoła obiektu:

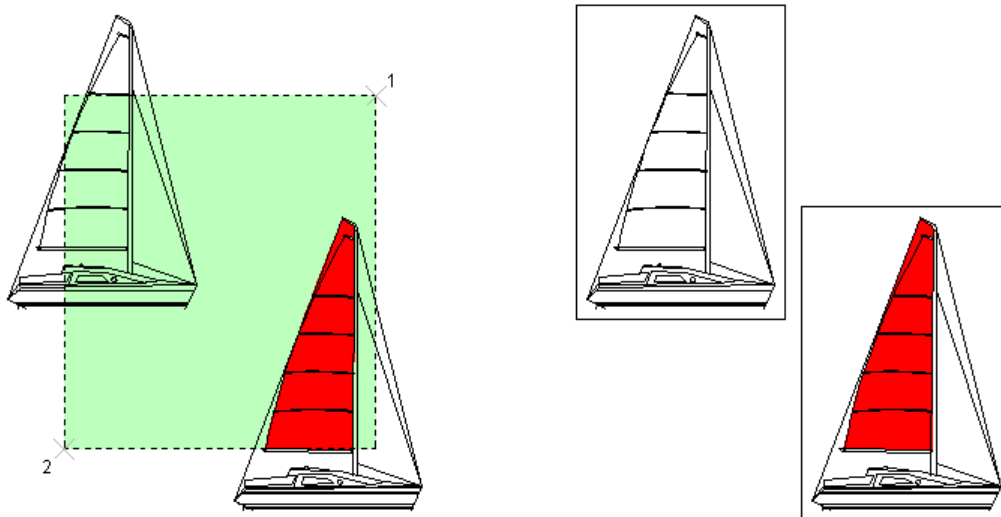
1. Określ odległość od punktów granicznych
2. Wskaż obiekt



FRAMES RYSOWANIE RAMKI (WIELE OBIEKTÓW)

linia poleceń: **FRAMES**
 menu: **APLUS > DRAW > FRAMES**

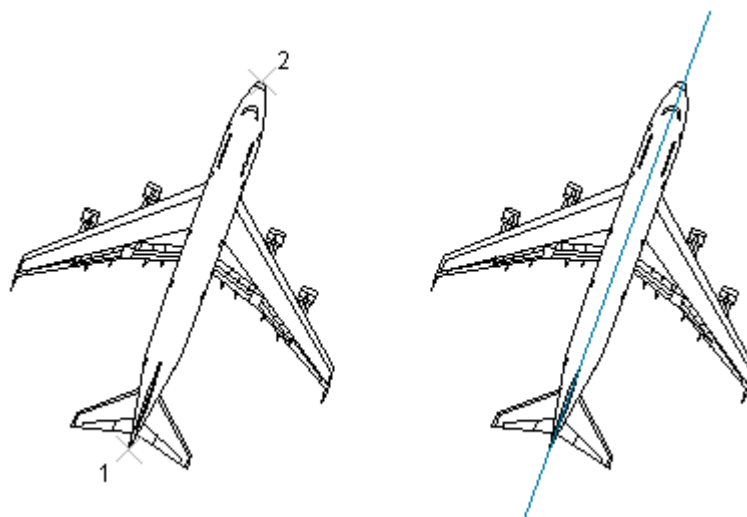
Aby narysować ramkę dookoła wielu obiektów:
 1. Określ odległość od punktów granicznych
 2. Wskaż wszystkie obiekty



GUIDE RYSOWANIE LINII POMOCNICZEJ

linia poleceń: **GUIDE**
 menu: **APLUS > DRAW > GUIDE**

Aby narysować linię pomocniczą:
 1. Określ punkt pierwszy należący do linii
 2. Określ punkt drugi należący do linii

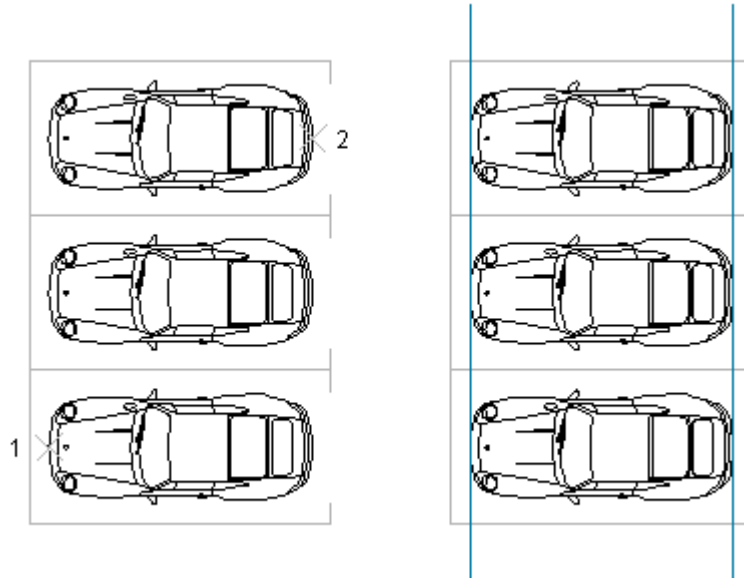


Możesz także rysować linie pomocnicze odrazu w poziomie **GUIDEH** lub pionie **GUIDEV**

GUIDEV RYSOWANIE PIONOWEJ LINII POMOCNICZEJ

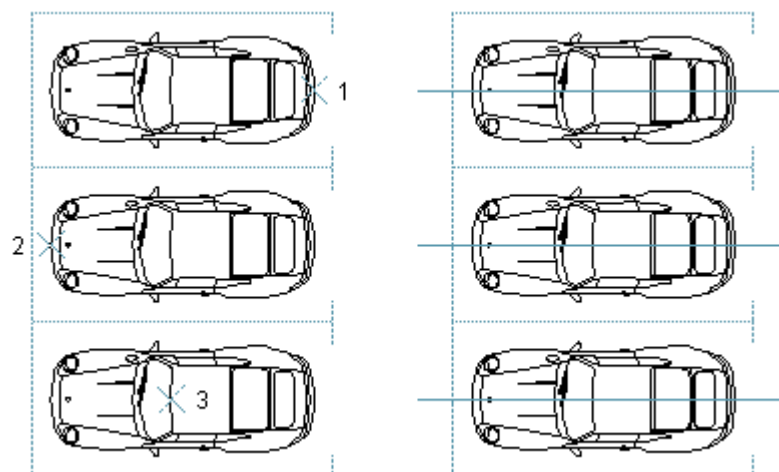
linia poleceń: **GUIDEV**
 menu: **APLUS > DRAW > GUIDEV**

Wskaż punkt, przez który ma przechodzić pionowa linia pomocnicza aby ją narysować.


GUIDEH RYSOWANIE POZIOMEJ LINII POMOCNICZEJ

linia poleceń: **GUIDEH**
 menu: **APLUS > DRAW > GUIDEH**

Wskaż punkt, przez który ma przechodzić pozioma linia pomocnicza aby ją narysować.

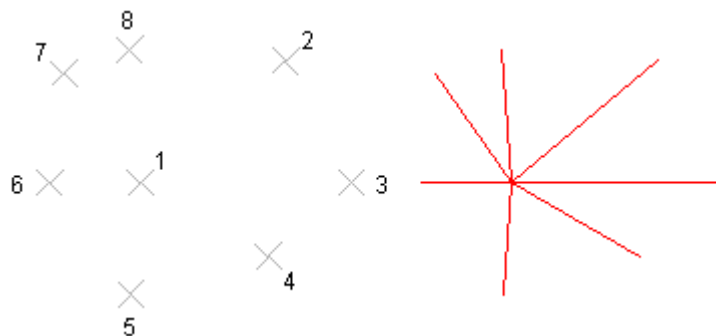


LRAY

RYSOWANIE PROMIENI

linia poleceń: **LRAY**
 menu: **APLUS > DRAW > LRAY**

Aby narysować promień (linie rozchodzące się ze wspólnego początku):
 1. Wskaż punkt początkowy linii
 2. Wskazuj kolejne punkty końcowe

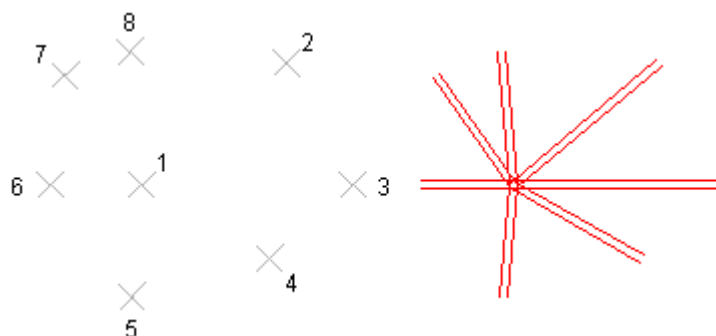


MLRAY

RYSOWANIE PROMIENI (MULTILINIE)

linia poleceń: **MLRAY**
 menu: **APLUS > DRAW > MLRAY**

Aby narysować promień (multilinie rozchodzące się ze wspólnego początku):
 1. Wskaż punkt początkowy multilinii
 2. Wskazuj kolejne punkty końcowe



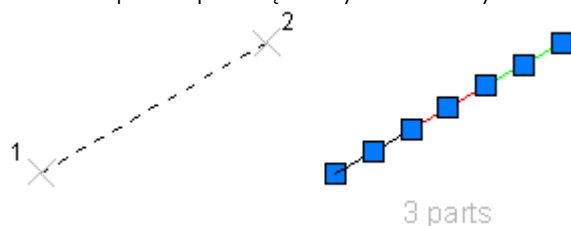
Domyślne brane są ustawienia multilinii z polecenia `_MLSTYLE`

LDIV

RYSOWANIE PODZIELONEJ LINII

linia poleceń: **LDIV**
 menu: **APLUS > DRAW > LDIV**



Aby narysować podzieloną linię
 1. Określ na ile linii ma zostać podzielony odcinek
 2. Wskaż punkt początkowy i końcowy odcinka



Poszczególne segmenty są liniami, możesz je dowolnie edytować.

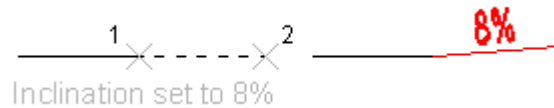
INCL

RYSOWANIE POCHYLONEJ LINII

 linia poleceń: **INCL**
 menu: **APLUS > DRAW > INCL**



Aby narysować linię o zadanym pochyleniu

1. Określ pochylenie (wyrażone w %)
2. Wskaż punkt początkowy
3. Wskaż punkt końcowy (pod uwagę brana jest tylko wartość X)

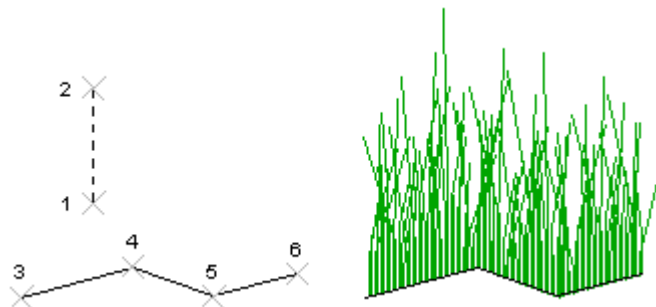


GRASS

GENERATOR TRAWY



 linia poleceń: **GRASS**
 menu: **APLUS > DRAW > GRASS**

Wskazuj kolejne punkty aby narysować trawę.



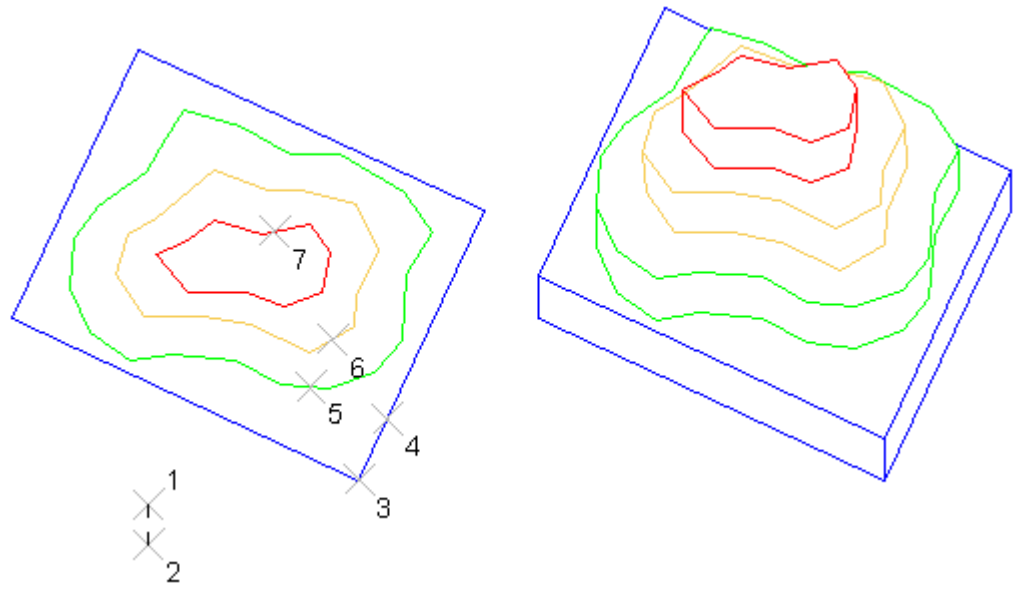
TERRAIN

TWORZENIE TERENU Z POLILINII

 linia poleceń: **TERRAIN**
 menu: **APLUS > DRAW > TERRAIN**



Aby utworzyć teren (w 3D) z polilinii:

1. Określ odległość pomiędzy poziomiami
2. Określ wysokość najniższej położonej poziomici (polilinii)
3. Wskaż najniższą poziomice (polilinię)
4. Wskazuj kolejne poziomici (polilinie)



TOOLS

DWGI INFORMACJE O PLIKU DWG

 linia poleceń: **DWGI**
 menu: **APLUS > TOOLS > DWGI**

Wyświetla różne informacje o pliku aktywnym pliku DWG, m.in:

1. Liczba warstw
2. Liczba bloków
3. Liczba stylów tekstu, lini oraz wymiarowań
4. Liczba elementów (linie, poliline, obrazy, teksty itp.)
5. Rozmiar
6. Ścieżka zapisu
7. Nazwa pliku



PURGEALL OCZYSZCZANIE PLIKU DWG

 linia poleceń: **PURGEALL**
 menu: **APLUS > TOOLS > PURGEALL**

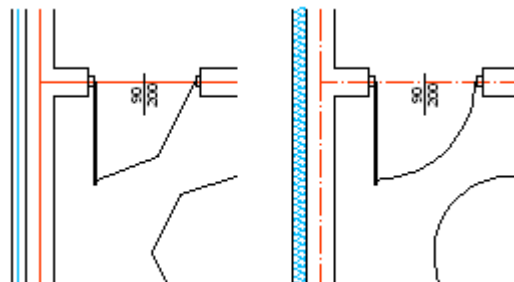
Oczyszcza plik DWG z nieużywanych:

1. Warstw
2. Bloków
3. Stylów lini, tekstu oraz wymiarowań
4. Stylów wydruku



RE REGENERUJ WIDOK

 linia poleceń: **RE**
 menu: **APLUS > TOOLS > RE**

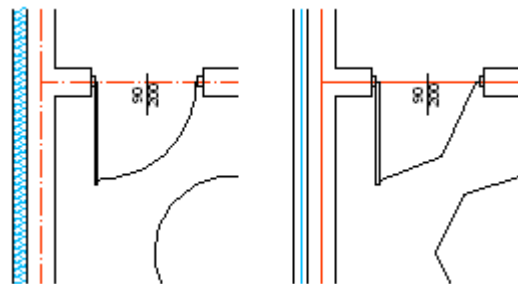
Renereuje widok. Działa jak standardowe polecenie AutoCAD



UNRE ODREGENERUJ WIDOK

 linia poleceń: **UNRE**
 menu: **APLUS > TOOLS > UNRE**

Działa odwrotnie do polecenia _REGEN.



AN

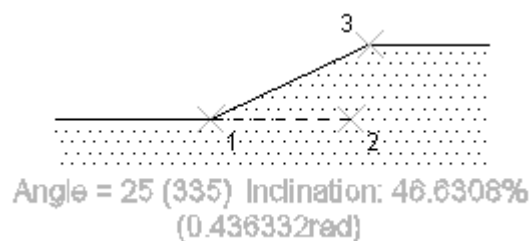
ZAAWANSOWANY POMIAR KĄTA

 linia poleceń: **AN**

 menu: **APLUS > TOOLS > AN**

Aby zmierzyć kąt:

1. Wskaż punkt początkowy
2. Wskaż kierunek A
3. Wskaż kierunek B




Podaje następujące informacje o kącie:

1. Kąt wewnętrzny (dokładność do 6 miejsc po przecinku)
2. Kąt zewnętrzny (dokładność do 6 miejsc po przecinku)
3. Wznios (wyrażony w procentach)
4. Wartość kąta w radianach

CALC

KALKULATOR SYSTEMU WINDOWS

 linia poleceń: **CALC**


 menu: **APLUS > TOOLS > CALC**

Polecenie uruchamia kalkulator systemu Microsoft Windows

WORD

URUCHOM PROGRAM MICROSOFT WORD

 linia poleceń: **WORD**


 menu: **APLUS > TOOLS > WORD**

Polecenie uruchamia program Microsoft Word

EXCEL



URUCHOM PROGRAM MICROSOFT EXCEL

 linia poleceń: **EXCEL**

 menu: **APLUS > TOOLS > EXCEL**

Polecenie uruchamia program Microsoft Excel

GOOGLE WYSZUKAJ W GOOGLE

 linia poleceń: **GOOGLE**
 menu: **APLUS > TOOLS > GOOGLE**

Polecenie wyszukuje zadaną frazę w wyszukiwarce www.google.com. Zostanie wykonane w domyślnej przeglądarce systemu.

GOOGLEMAP WYSZUKAJ LOKACJĘ W GOOGLEMAPS

 linia poleceń: **GOOGLEMAP**
 menu: **APLUS > TOOLS > GOOGLEMAP**



Wpisz nazwę lokacji, aby rozpocząć wyszukiwanie jej w GoogleMaps

ARCHDWG OCZYŚĆ PLIK DWG IMPORTOWANY Z ARCHICADA

 linia poleceń: **ARCHDWG**
 menu: **APLUS > TOOLS > ARCHDWG**

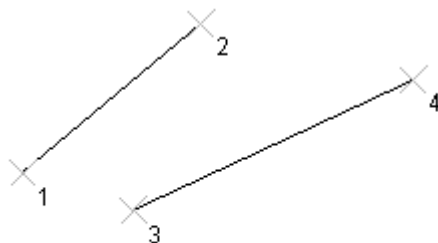
To polecenie oczyszcza pliki DWG wyeksportowane przez program Graphisoft ARCHicad.

PROP PROPORCJE MIĘDZY ODCINKAMI

 linia poleceń: **PROP**
 menu: **APLUS > TOOLS > PROP**

Aby wyliczyć proporcje pomiędzy odcinkami:

1. Narysuj odcinek A
2. Narysuj odcinek B



Proportion A:B = 0.747 (74.7%, 1/1)
 Proportion B:A = 1.3387 (133.87%, 1/1)

Polecenie podaje:

1. Stosunek odcinka A do B (w procentach)
2. Stosunek odcinka B do A (w procentach)

FINDB ZNAJDOWANIE BLOKÓW

 linia poleceń: **FINDB**
 menu: **APLUS > TOOLS > FINDB**

Aby wyszukać blok na rysunku:

1. Wpisz nazwę bloku
lub
2. Wskaż blok na rysunku

Polecenie wyszuka inne instancje bloku na rysunku.

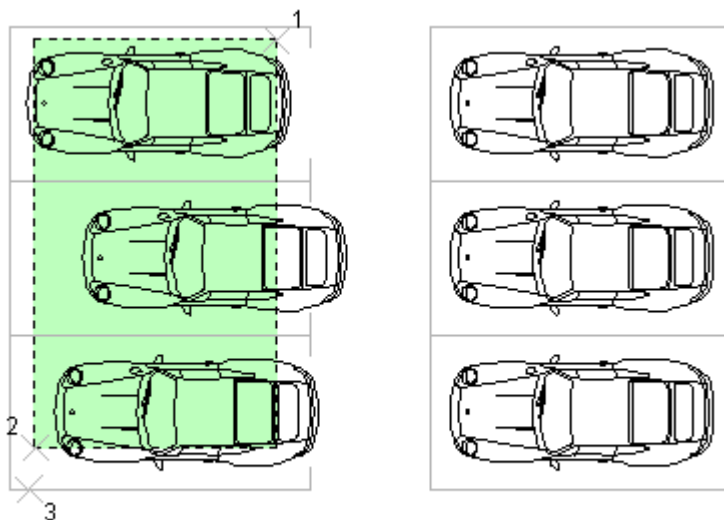
ALV

WYRÓWNAJ W POZIOMIE

linia poleceń: **ALV**
 menu: **APLUS > TOOLS > ALV**

Aby wyrównać zaznaczone obiekty w poziomie:

1. Zaznacz obiekty
2. Określ rodzaj wyrównania (L - lewo, C - środek, R - prawo)
3. Wskaż punkt wyrównania



Aligned to the left (L)

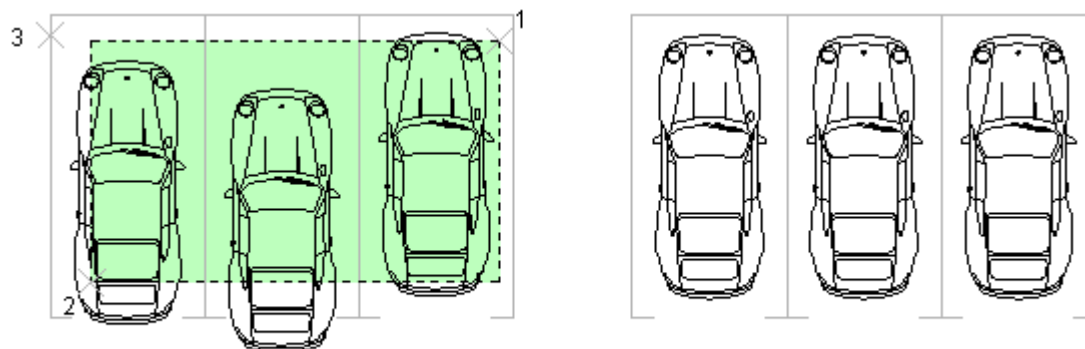
ALH

WYRÓWNAJ W PIONIE:

linia poleceń: **ALH**
 menu: **APLUS > TOOLS > ALH**

Aby wyrównać zaznaczone obiekty w pionie:

1. Zaznacz obiekty
2. Określ rodzaj wyrównania (T - góra, C - środek, B - dół)
3. Wskaż punkt wyrównania



Aligned to the top (T)

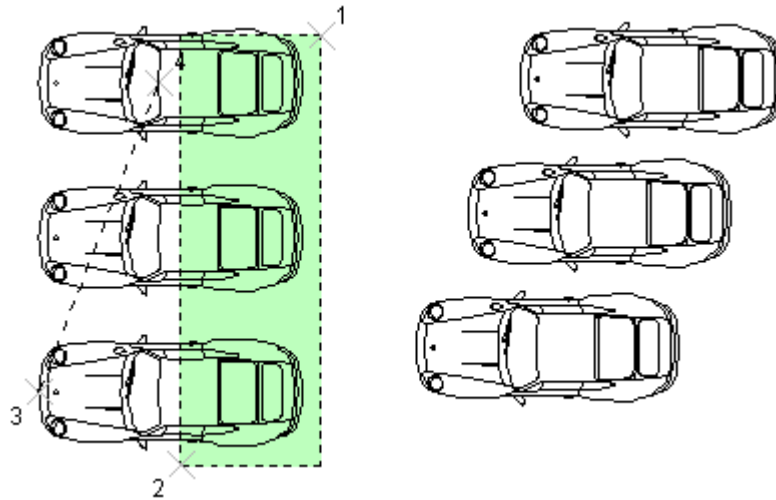
ALC

DOPASUJ DO LINII

linia poleceń: **ALC**
 menu: **APLUS > TOOLS > ALC**

Aby dopasować położenie środka obiektu linii:

1. Wybierz obiekt
2. Wskaż punkt początkowy linii
3. Wskaż punkt końcowy linii



Środek wybranego obiektu zostanie ustawiony na wskazanej linii

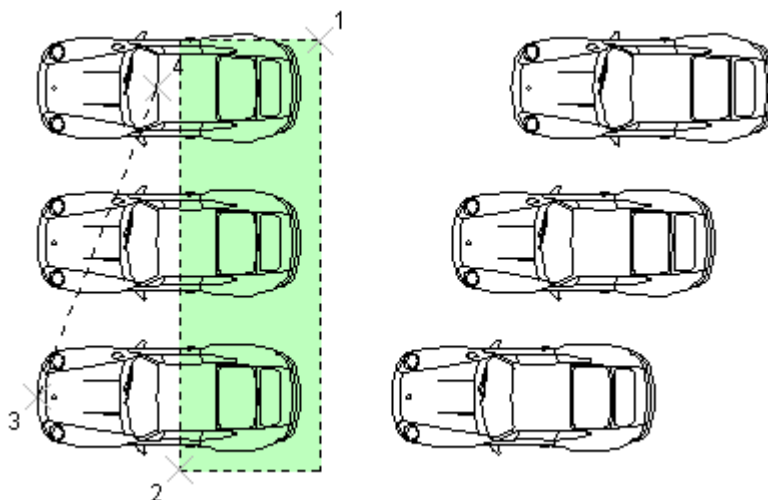
ARR

DOPASUJ POŁOŻENIE OBIEKTÓW

linia poleceń: **ARR**
 menu: **APLUS > TOOLS > ARR**

Aby dopasować położenie obiektów:

1. Wskaż obiekty
2. Wskaż punkt początkowy linii dopasowania
3. Wskaż punkt końcowy linii dopasowania



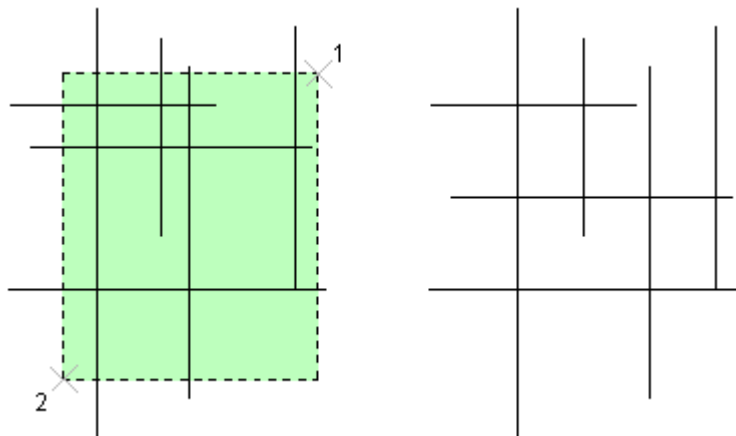
Obiekty zostaną ustawione ich punktami początkowymi na zadanym odcinku, który zostanie podzielony przez ilość obiektów.

ARRL

DOPASOWANIE POŁOŻENIA LINII

linia poleceń: **ARRL**
 menu: **APLUS > TOOLS > ARRL**

Wskaż linie, aby automatycznie dopasować ich położenie.



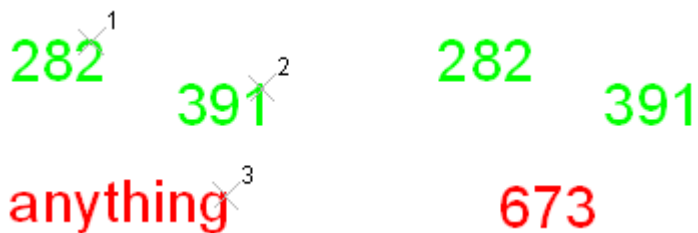
Automatycznie zostanie wykryty kąt - linie o tym samym zostaną rozstawione w równych odległościach.

TCALC

KALKULATOR NA TEKSTACH

linia poleceń: **TCALC**
 menu: **APLUS > TOOLS > TCALC**

- Aby dokonać obliczeń matematycznych na tekstach:
1. Określ funkcję matematyczną (+ dodawanie, - odejmowanie, * mnożenie, / dzielenie, ^ potęgowanie)
 2. Wskaż pierwszą liczbę
 3. Wskaż drugą liczbę



W lini poleceń pojawi się wynik działania oraz wynik pozostałych operacji



OSS

ZACHOWANIE USTAWIEN OSNAP

linia poleceń: **OSS**
 menu: **APLUS > TOOLS > OSS**

Użyj polecenia aby zachować aktualne ustawienia OSNAP. Możesz je potem przywrócić za pomocą polecenia ((link - OSL))

OSL ODTWORZENIE USTAWIEŃ OSNAP

 linia poleceń: **OSL**
 menu: **APLUS > TOOLS > OSL**

Użyj polecenia, aby przywrócić uprzednio zachowane ustawienia OSNAP.

Zachowanie OSNAP możesz wykonać poleceniem **OSS**

+ ZWIĘKSZENIE KURSORA

 linia poleceń: **+**
 menu: **APLUS > TOOLS > +**

Polecenie zwiększa kursor do 100% wielkości ekranu. Możesz go potem pomniejszyć używając polecenia **MINUS**

- ZMNIEJSZANIE KURSORA

 linia poleceń: **-**
 menu: **APLUS > TOOLS > -**

Polecenie zmniejsza kursor. Możesz go również powiększyć do 100% za pomocą polecenia **PLUS**

SELECT

SELL

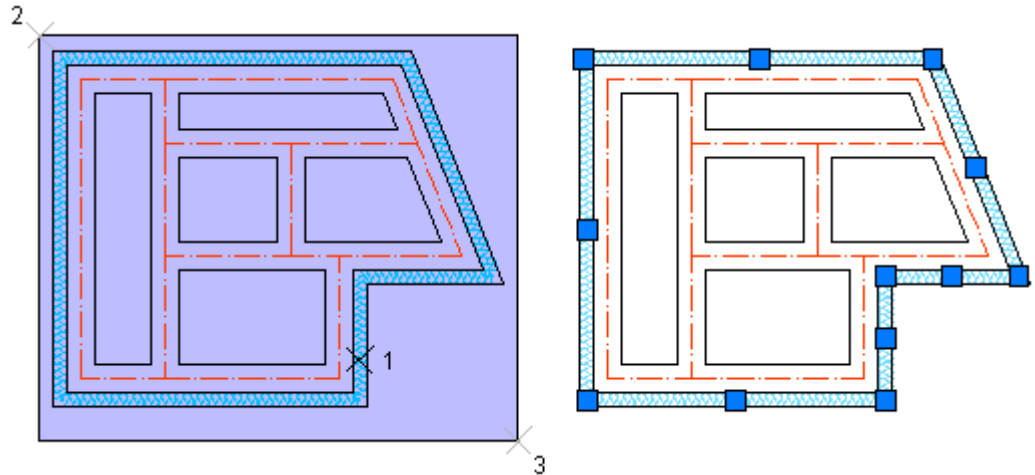
WYBIERANIE WEDŁUG WARSTW

 linia poleceń: **SELL**

 menu: **APLUS > SELECT > SELL**

Aby wybrać obiekty tylko z wybranej warstwy:

1. Wskaż obiekt na warstwie, z której obiekty mają być wybrany
2. Wskaż interesujący obszar



SELT

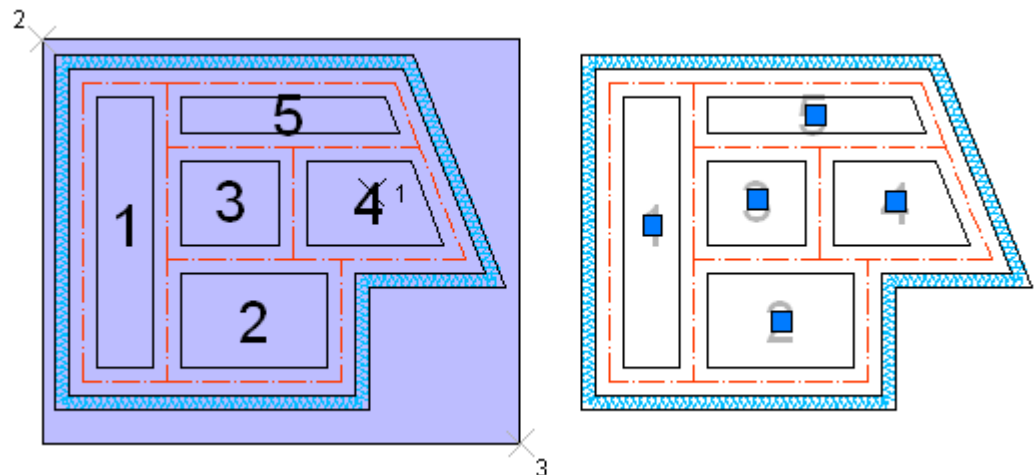
WYBIERANIE WEDŁUG TYPU

 linia poleceń: **SELT**

 menu: **APLUS > SELECT > SELT**

Aby wybrać obiekty tylko wybranego typu:


1. Wskaż obiekt szukanego typu (np.: tekst lub polinię)
2. Wskaż interesujący obszar



SELC

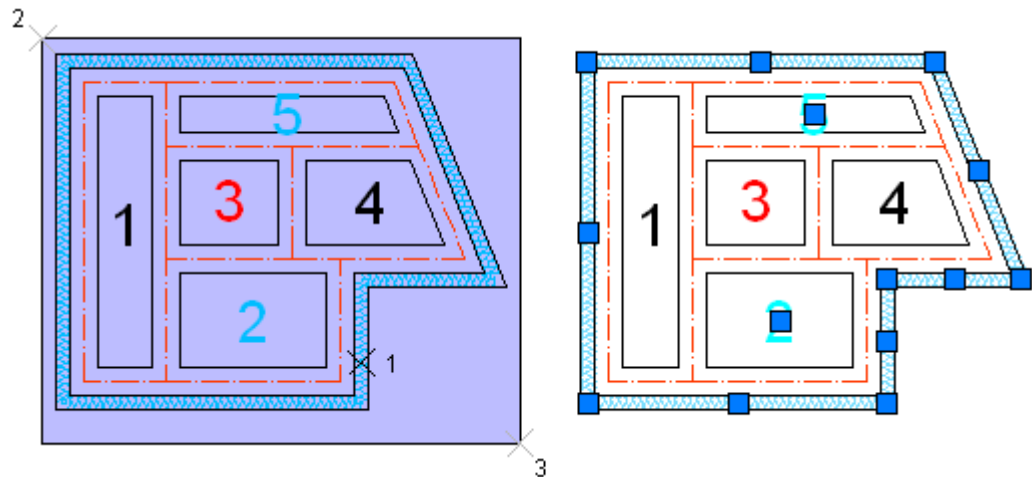
WYBIERANIE WEDŁUG KOLORU

 linia poleceń: **SELC**

 menu: **APLUS > SELECT > SELC**

Aby wybrać obiekty tylko wybranego koloru:


1. Wskaż obiekt szukanego koloru
2. Wskaż interesującą obszar



SELP

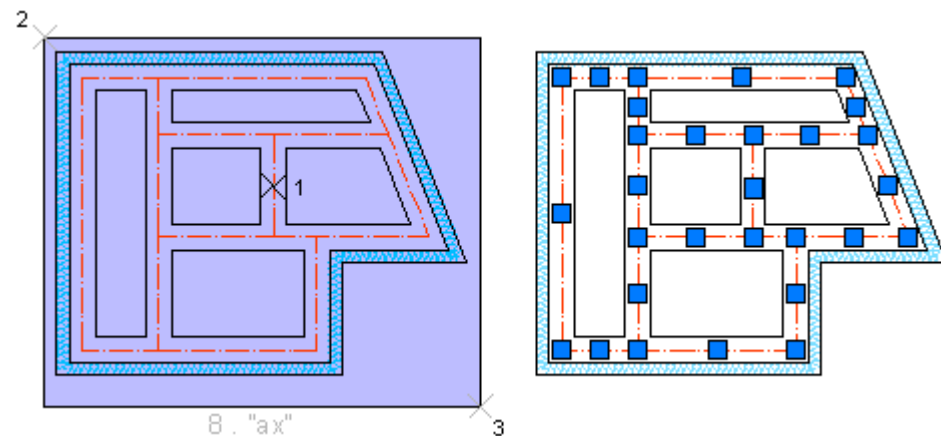
WYBIERANIE LINII WEDŁUG WŁAŚCIWOŚCI

 linia poleceń: **SELP**

 menu: **APLUS > SELECT > SELP**

Aby wybrać obiekty według właściwości

1. Wskaż obiekt źródłowy
2. Wybierz z listy numer właściwości



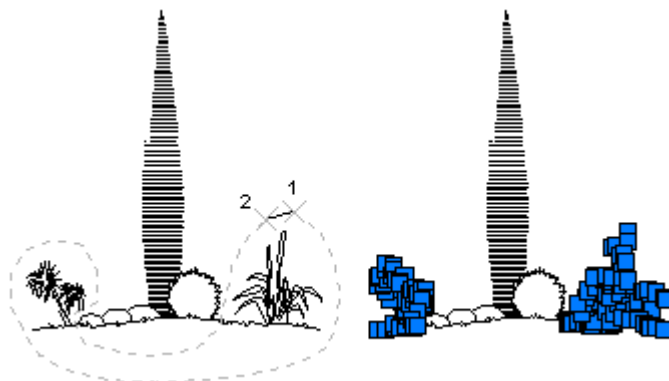
SELF

ZAZNACZENIE OGRODZENIEM

linia poleceń: **SELF**
 menu: **APLUS > SELECT > SELF**

Aby wykonać zaznaczenie ogrodzeniem:

1. Wskaż pierwszy punkt
2. Wskaż drugi punkt (odległość między nimi będzie traktowana jako odległość pomiędzy kolejnymi punktami)
3. Przesuwaj kursor, aby wyznaczyć obszar zaznaczenia
4. Gdy zbliżysz kursor na odległość mniejszą niż opisana w kroku 2 do pierwszego punktu, zaznaczenie zakończy się



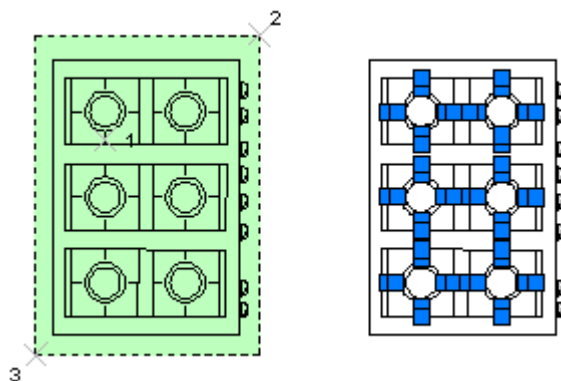
SELLEN

WYBIERZ OBIEKTY WEDŁUG ICH DŁUGOŚCI

linia poleceń: **SELLEN**
 menu: **APLUS > SELECT > SELLEN**

Aby wybrać obiekty o wybranych długościach:

1. Wskaż obiekty o poszukiwanych długościach
2. Wciśnij Spację lub Enter, aby rozpocząć wyszukiwanie
3. Dokonaj zaznaczenia



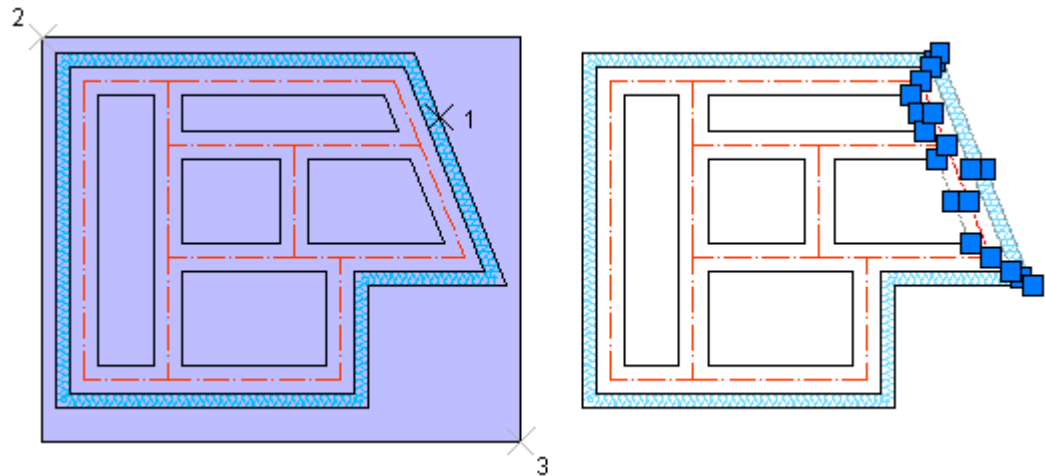
SELAN

WYBIERANIE LINII WEDŁUG KĄTA

linia poleceń: **SELAN**menu: **APLUS > SELECT > SELAN**

Aby wybrać linie tylko o wybranym kącie nachylenia:

1. Wskaż linię o zadanym nachyleniu
2. Wybierz obszar wyszukiwania

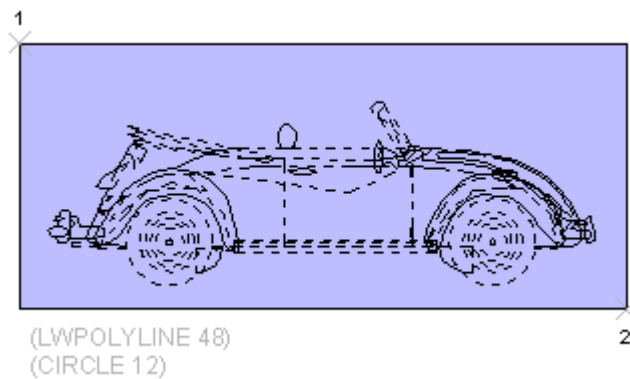


SELI

INFORMACJE O ZAZNACZENIU

linia poleceń: **SELI**menu: **APLUS > SELECT > SELI**

Wybierz obszar aby uzyskać informacje o obiektach w jego granicach.



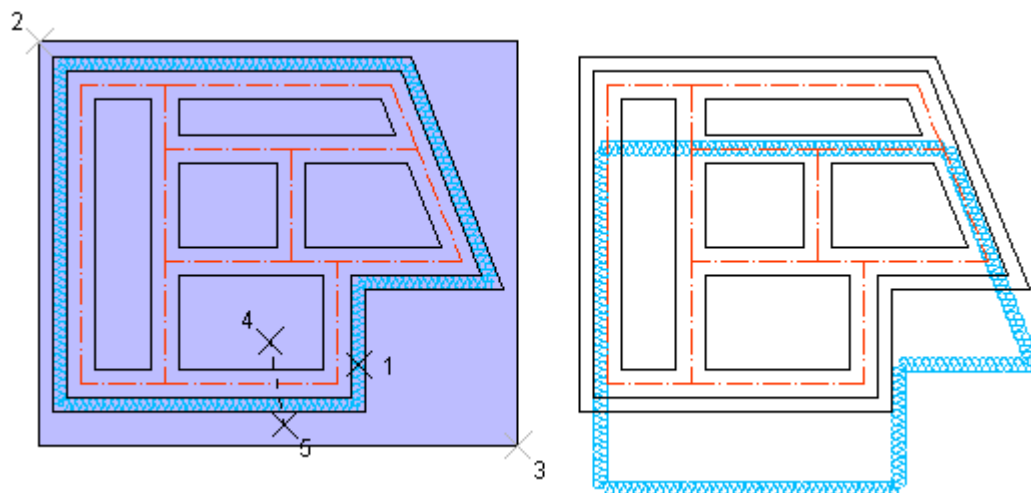
MBLL

PRZESUWANIE WEDŁUG WARSTW

linia poleceń: **MBLL**menu: **APLUS > SELECT > MBLL**

Aby przesunąć obiekty tylko w wybranej warstwie:


1. Wskaż obiekt na warstwie, na której obiekty mają być przesuwane
2. Zaznacz obszar z obiektami do przesunięcia
3. Wskaż punkt bazowy
4. Wskaż punkt przesunięcia



EBLL

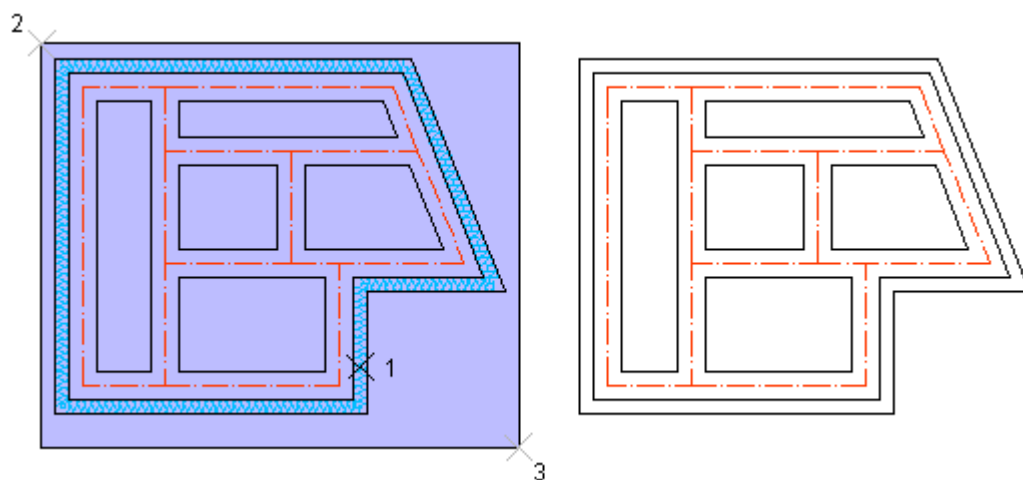
KASOWANIE WEDŁUG WARSTW

 linia poleceń: **EBLL**

 menu: **APLUS > SELECT > EBLL**

Aby skasować obiekty tylko z wybranej warstwy:


1. Wskaż obiekt na warstwie, z której obiekty mają być usuwane
2. Zaznacz obszar usuwania



COBLL

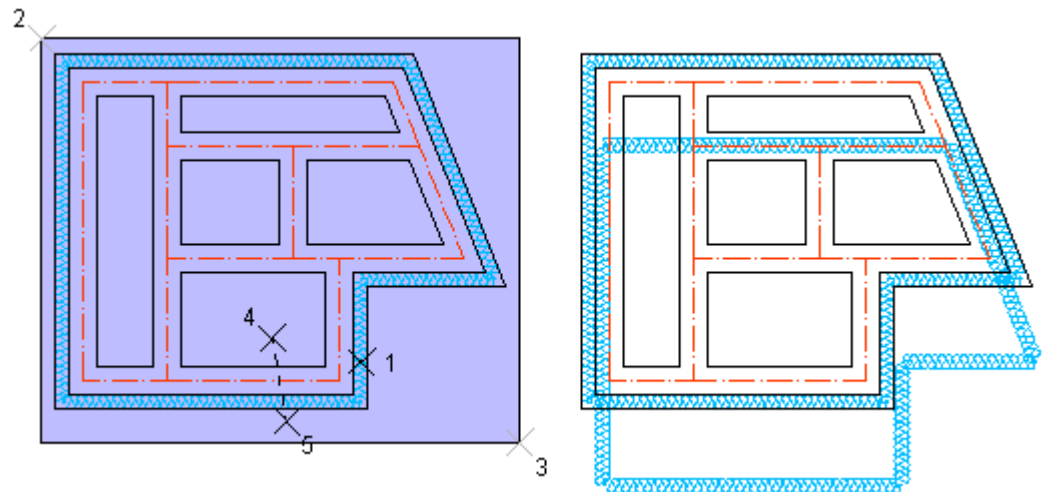
KOPIOWANIE WEDŁUG WARSTW

 linia poleceń: **COBLL**

 menu: **APLUS > SELECT > COBLL**

Aby skopiować obiekty tylko w wybranej warstwie:

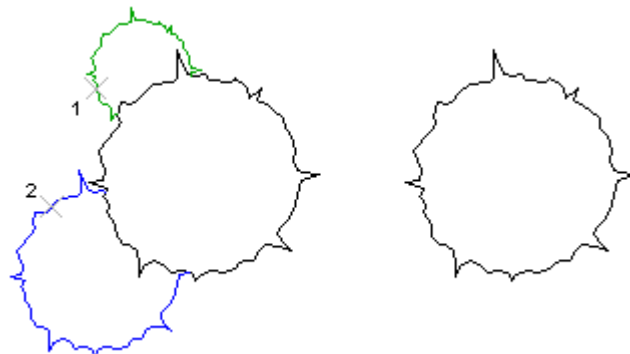
1. Wskaż obiekt na warstwie, na której obiekty mają być kopiowane
2. Zaznacz obszar z obiektami do kopiowania
3. Wskaż punkt bazowy
4. Wskaż punkt przesunięcia

**EPICK**

USUŃ WSKAZYWANE OBIEKTY

linia poleceń: **EPICK**
 menu: **APLUS > SELECT > EPICK**

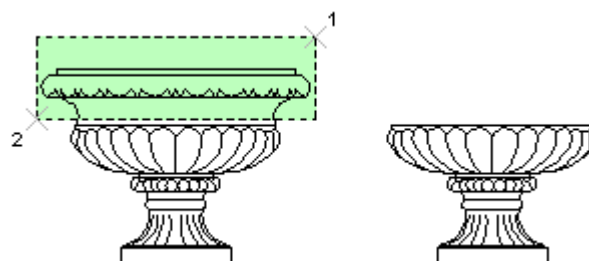
Użyj tej komendy, aby usuwać wszystkie obiekty które wskażesz.

**ESEL**

USUŃ WSZYSTKO NA OBSZARZE ZAZNACZENIA

linia poleceń: **ESEL**
 menu: **APLUS > SELECT > ESEL**

Zaznacz obszar, aby szybko usunąć jego zawartość. Pamiętaj, że ta komenda usuwa obiekty bez potwierdzenia.



EDIT

BR

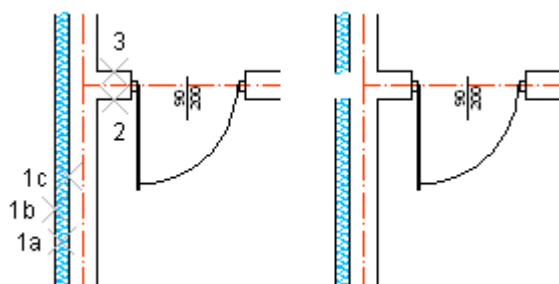
PRZERWIJ OBIEKT

 linia poleceń: **BR**

 menu: **APLUS > EDIT > BR**

Aby przerwać obiekt:

1. Wybierz obiekt do przerywania
2. Wskaż punkt początkowy
3. Wskaż punkt końcowy



BRR

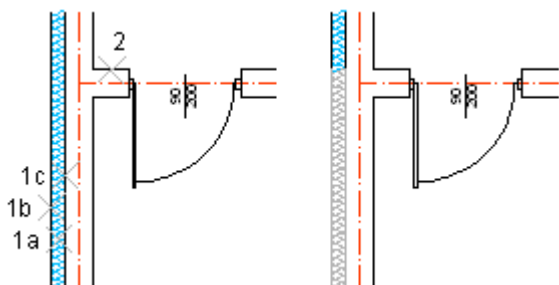
PODZIEL OBIEKT

 linia poleceń: **BRR**

 menu: **APLUS > EDIT > BRR**

Aby podzielić obiekt

1. Wskaż obiekt do podzielenia
2. Wskaż punkt podziału



CHOP

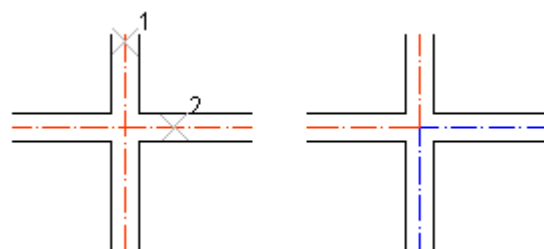
PODZIEL PRZECINAJĄCE SIĘ LINIE (2 WYBRANE)

 linia poleceń: **CHOP**

 menu: **APLUS > EDIT > CHOP**



Aby podzielić przecinające się linie w miejscu ich skrzyżowania:

1. Wskaż pierwszą linię
2. Wskaż drugą linię

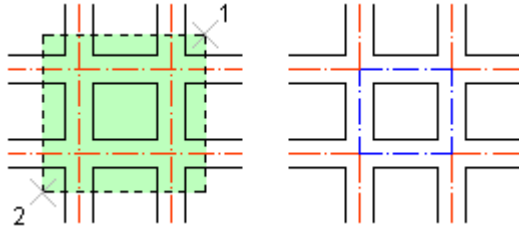




Jeżeli linie się nie krzyżują, polecenie przetnie tylko jedną linię.

CHOPA PODZIEL PRZECINAJĄCE SIĘ LINIE (Z ZAZNACZENIA)

 linia poleceń: **CHOPA**
 menu: **APLUS > EDIT > CHOPA**

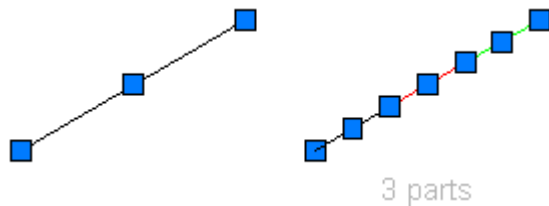
Wskaż obszar, aby podzielić wszystkie przecinające się linie w miejscu przecięcia.



**DIVL** DZIELENIE LINII NA WYBRANĄ ILOŚĆ ODCINKÓW

 linia poleceń: **DIVL**
 menu: **APLUS > EDIT > DIVL**

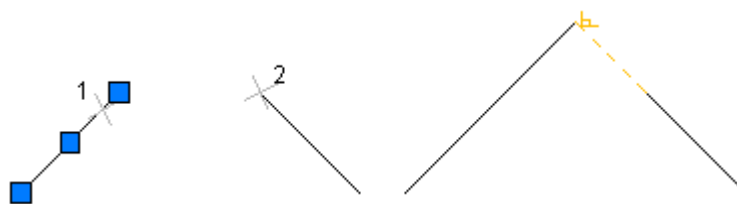
Aby podzielić linię, na ilość wybraną ilość odcinków

1. Określ ile odcinków ma powstać
2. Wskaż linię

**LEND** DYNAMICZNE PRZEDŁUŻANIE LINII

 linia poleceń: **LEND**
 menu: **APLUS > EDIT > LEND**

Wybierz linię aby ją przedłużyć. Długość przedłużenia możesz określić w linii poleceń lub na rysunku (widoczny podgląd nowej długości)



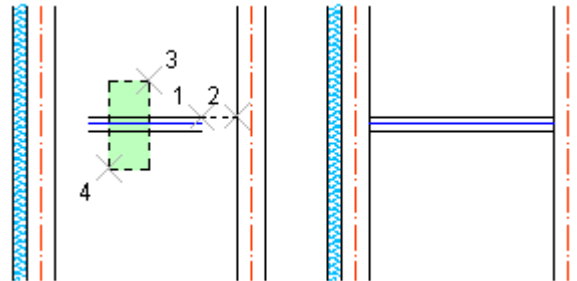
Przedłużenie będzie następowało w tej połowie odcinka, która zostanie wskazana.

EXD

WYDŁUŻANIE ODCINKA

linia poleceń: **EXD**
 menu: **APLUS > EDIT > EXD**

Aby wydłużyć odcinek o zadaną długość
 1. Określ długość przedłużenia
 2. Wybierz odcinek



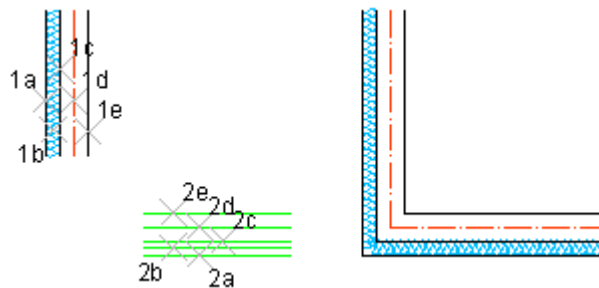
Odcinek wydłuża się w obie strony.

FMA

ZAOKRĄGL (_FILLET) I UZGODNIJ CECHY (_MATCHPROP)

linia poleceń: **FMA**
 menu: **APLUS > EDIT > FMA**

Aby zaokrąglić (_FILLET) i jednocześnie uzgodnić cechy (_MATCHPROP)
 1. Wskaż pierwszą linię (źródłową)
 2. Wskaż drugą linię (docelową)

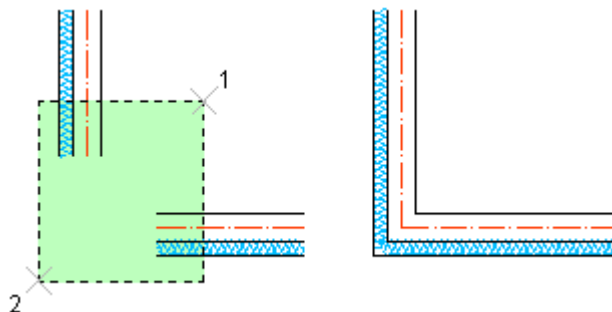


MF

WIELOKROTNE ZAOKRĄGLENIE (_FILLET)

linia poleceń: **MF**
 menu: **APLUS > EDIT > MF**

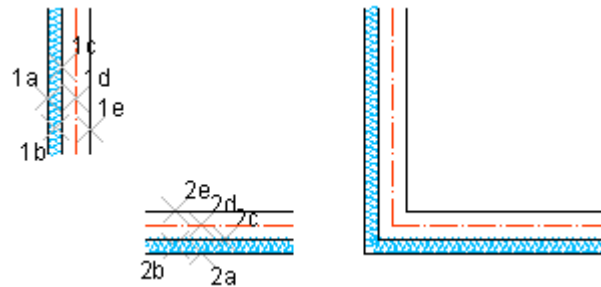
Wskaż obszar, aby zaokrąglić (_FILLET) jednocześnie wiele linii.



F0 ZAOKRĄGLENIE Z PROMIENIEM 0

 linia poleceń: **F0**
 menu: **APLUS > EDIT > F0**

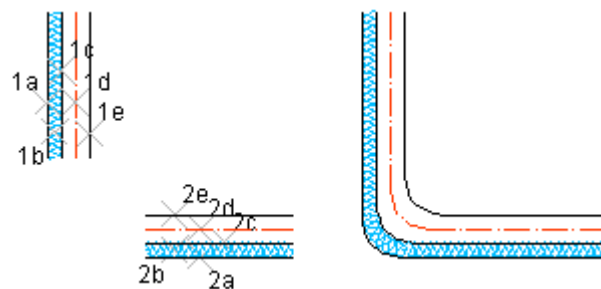
Wskaż dwie linie, aby wykonać polecenie _FILLET z promieniem 0



F5 ZAOKRĄGLENIE Z PROMIENIEM 5

 linia poleceń: **F5**
 menu: **APLUS > EDIT > F5**

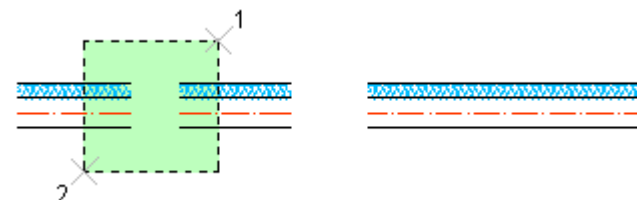
Wskaż dwie linie, aby wykonać polecenie _FILLET z promieniem 5.



JS ŁĄCZENIE WSZYSTKICH LINII O TYM SAMYM KIERUNKU

 linia poleceń: **JS**
 menu: **APLUS > EDIT > JS**

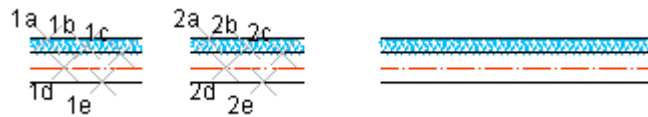
Po wskazaniu interesującego obszaru linie, które leżą na swych przedłużeniach, a zostaną połączone



JM ŁĄCZENIE DWÓCH LINII O TYM SAMYM KIERUNKU

 linia poleceń: **JM**
 menu: **APLUS > EDIT > JM**

Wskaż parę lini, które leżą na swym przedłużeniu, aby je ze sobą połączyć

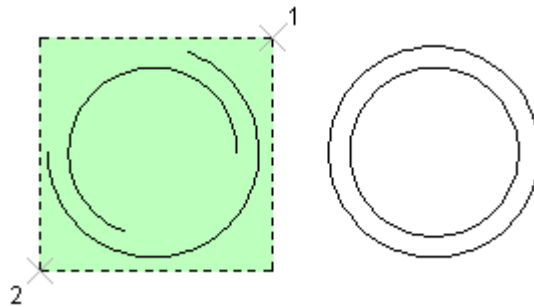


CARC ZAMKNIJ ŁUK (PRZEKSZTAŁĆ W KOŁO)

 linia poleceń: **CARC**

 menu: **APLUS > EDIT > CARC**

Wskaż dowolny łuk, aby przekształcić go w koło (używając tego samego promienia i środka)



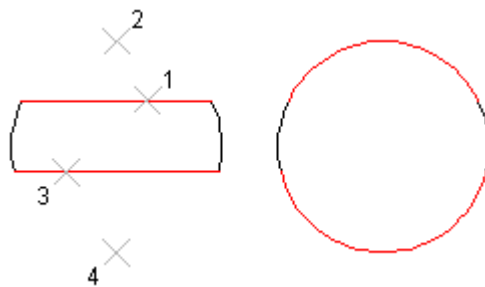
LARC PRZEKSZTAŁCANIE LINII W ŁUK

 linia poleceń: **LARC**



 menu: **APLUS > EDIT > LARC**

Aby przkształcić linię w łuk:

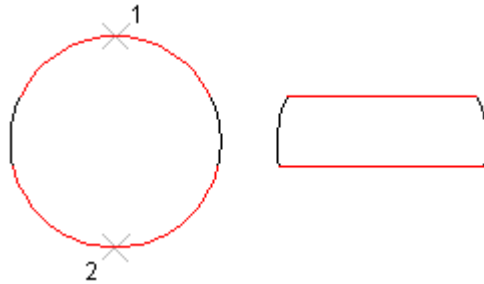
1. Wskaż linię
2. Wskaż punkt przez który ma przebiegać łuk





ARCL PRZEKSZTAŁCANIE ŁUKU W POLILINIĘ

 linia poleceń: **ARCL**
 menu: **APLUS > EDIT > ARCL**


Aby przekształcić łuk w polilinię:
 1. Określ na jaką liczbę odcinków ma zostać podzielony łuk
 2. Wskaż łuk

**REGPL** PRZEKSZTAŁĆ REGION W POLILINIĘ

 linia poleceń: **REGPL**
 menu: **APLUS > EDIT > REGPL**



Wskaż region, aby przekształcić go w polilinię

POLPL PRZEKSZTAŁĆ POLILINIĘ W LEKKĄ POLILINIĘ (LWPOLYLINE)

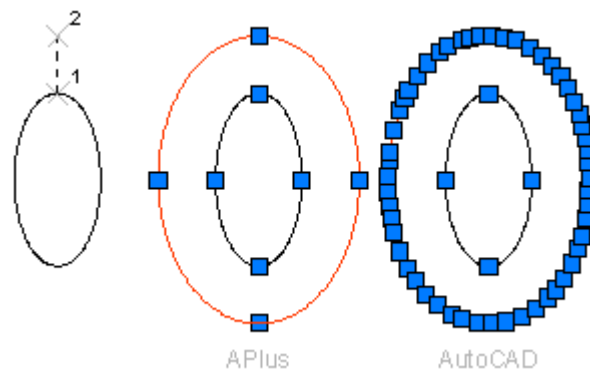
 linia poleceń: **POLPL**
 menu: **APLUS > EDIT > POLPL**

Użyj polecenia, aby przekształcić polilinię (POLYLINE) w lekką polilinię (LWPOLYLINE)

OEL ODSUŃ DLA ELIPS

 linia poleceń: **OEL**
 menu: **APLUS > EDIT > OEL**

Określ odsunięcie, a następnie wskaż polilinię aby wykonać polecenie _OFFSET bez rozbijania nowej elipsy na drobne kawałki.

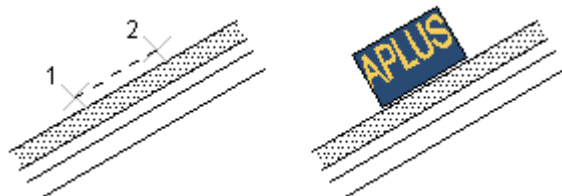


TEXTS AND ATTRIBUTES

TAL TEKST POD KĄTEM

 linia poleceń: **TAL**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TAL**

Aby utworzyć tekst pod zadany kąt:
 1. Narysuj linię, która będzie podstawą tekstu
 2. Napisz tekst



FINDT ZNAJDOWANIE TEKSTÓW

 linia poleceń: **FINDT**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > FINDT**

Aby wyszukać tekst na rysunku:
 1. Wpisz szukaną frazę lub jej fragment
 2. Wciśnij spację aby odnaleźć następny

TXTL EXPORT TEKSTÓW

 linia poleceń: **TXTL**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TXTL**

Wskaż pokolei wszystkie teksty aby wyeksportować je do pliku tekstowego.

TXTL2 EKSPORT TEKSTÓW (DWUKOLUMNOWY)

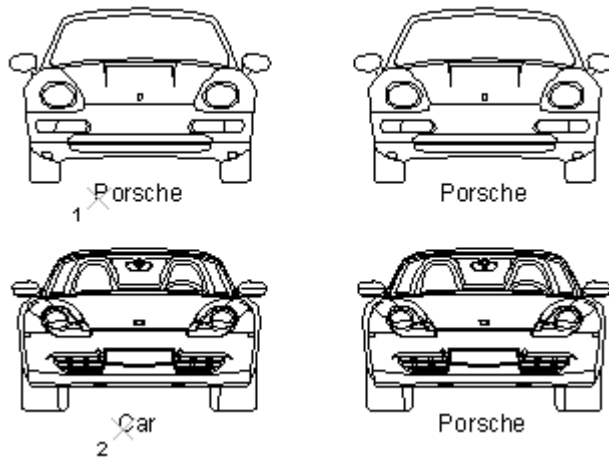
 linia poleceń: **TXTL2**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TXTL2**

Wskazuj teksty parami, aby wyeksportować je do dwukolumnowego pliku tekstowego.

TXTC KOPIOWANIE TEKSTU

 linia poleceń: **TXTC**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TXTC**

Aby skopiować tekst:
 1. Wskaż tekst źródłowy
 2. Wskaż tekst docelowy



TXTMA

UZGODNIJ TEKSTY

 linia poleceń: **TXTMA**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TXTMA**

Aby uzgodnić teksty:

1. Wskaż tekst źródłowy
2. Wskaż teksty docelowe

APlus
1

APlus

something
2

APlus

TXTS

ZAMIENI TEKSTY

 linia poleceń: **TXTS**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TXTS**

Aby zamienić dwa teksty:

1. Wskaż tekst źródłowy
2. Wskaż tekst docelowy

APlus something
1

something
2

APlus

Komenda zmieni tylko teksty same w sobie. Rozmiar i styl tekstu zostaną bez zmian.

TXTE

EKSPORTUJ TEKST

 linia poleceń: **TXTE**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TXTE**

Wskaż obszar, aby szybko wyeksportować wszystkie teksty do tymczasowego pliku tekstowego.



TEDIT

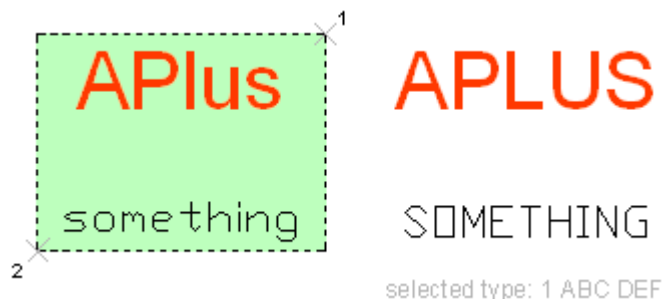
EDYTOWANIE WIELKOŚCI TEKSTÓW

 linia poleceń: **TEDIT**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TEDIT**

Polecenie zmieni wielkość czcionek w wybranym tekście. Dostępne opcje:

1. DUŻE LITERY
2. małe litery
3. Pierwsze Duże
4. Pierwsza duża



LINKT

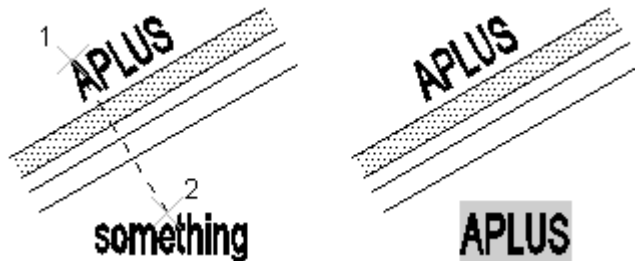
POWIĄZANIE TEKSTÓW

 linia poleceń: **LINKT**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > LINKT**

Aby powiązać ze sobą teksty:

1. Wskaż tekst źródłowy
2. Wskaż tekst docelowy



W przypadku dokonania zmian tekstu źródłowego, tekst docelowy ulegnie automatycznej zmianie (może być wymagana regeneracja widoku poleceniem `_REGEN`)

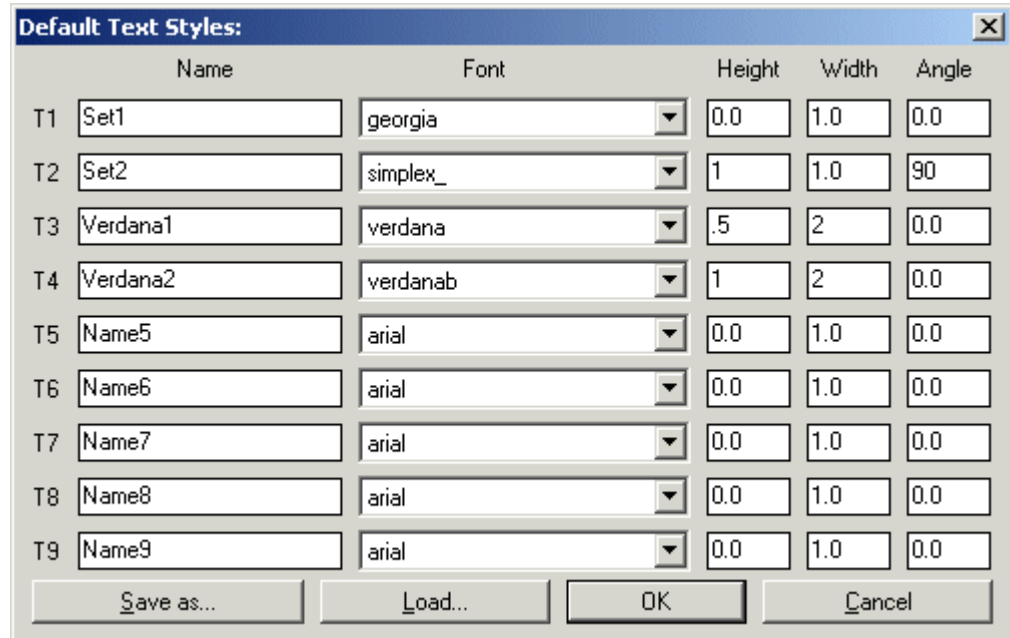
TEXTP

ZDEFINIOWANIE STYLÓW TEKSTU APLUSA

 linia poleceń: **TEXTP**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TEXTP**

Użyj tego polecenia aby zdefiniować style tekstów do późniejszego użycia.

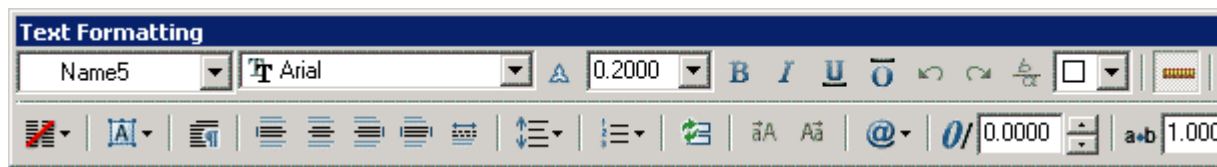
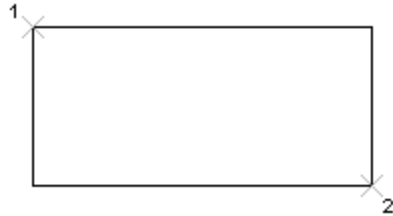


Aby użyć tych stylów użyj poleceń od **T1** do **T9**.

T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9 WSTAW TEKST O ZDEFINIOWANYM STYLU

linia poleceń: **T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9**

Określ miejsce aby wstawić pole tekstowe z określonym stylem.



Aby zmienić style tekstów używane przez APlusa użyj komendy **TEXTP**

TSC WSTAW TEKST O OKREŚLONEJ WYSOKOŚCI I SKALI

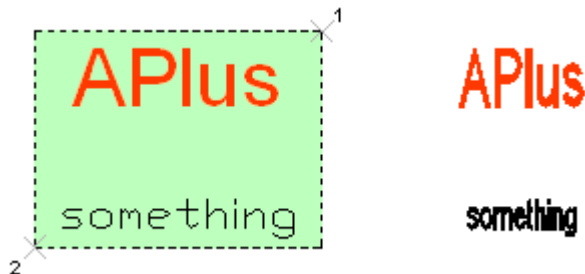
linia poleceń: **TSC**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > TSC**

Aby wstawić tekst dla określonej skali:
 1. Określ wysokość tekstu
 2. Określ skalę tekstu
 3. Wskaż punkt wstawienia

ONESTYLE ZMIEN STYL WSKAZYWANYCH PÓL TEKSTOWYCH NA WYBRANY

linia poleceń: **ONESTYLE**
 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ONESTYLE**

Aby zmienić style tekstowe:
 1. Wybierz styl tekstu
 2. Wskaż obszar z polami tekstowymi



Rozmiar tekstu i współczynnik szerokości pozostaną bez zmian.

ATTP

DODAJ PREFIKS DO ATRYBUTU

linia poleceń: **ATTP**menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTP**

Aby dodać prefiks do atrybutu:

1. Określ prefiks
2. Wskaż atrybuty by dodać im prefiks

ATTS

DODAJ SUFIKS DO ATRYBUTU

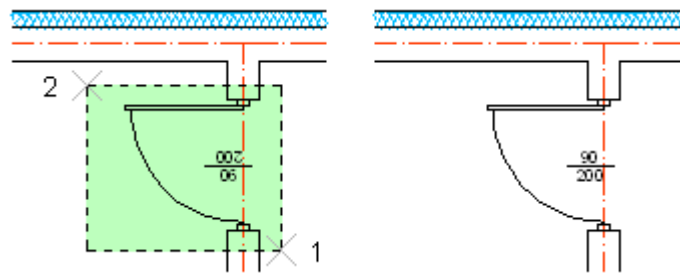
linia poleceń: **ATTS**menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTS**

Aby dodać sufiks do wybranych atrybutów:

1. Wskaż sufiks
2. Wybierz atrybuty by nadać im sufiks

ATTNORM NORMALIZOWANIE USTAWIENIA KĄTA ATRYBUTUlinia poleceń: **ATTNORM**menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTNORM**

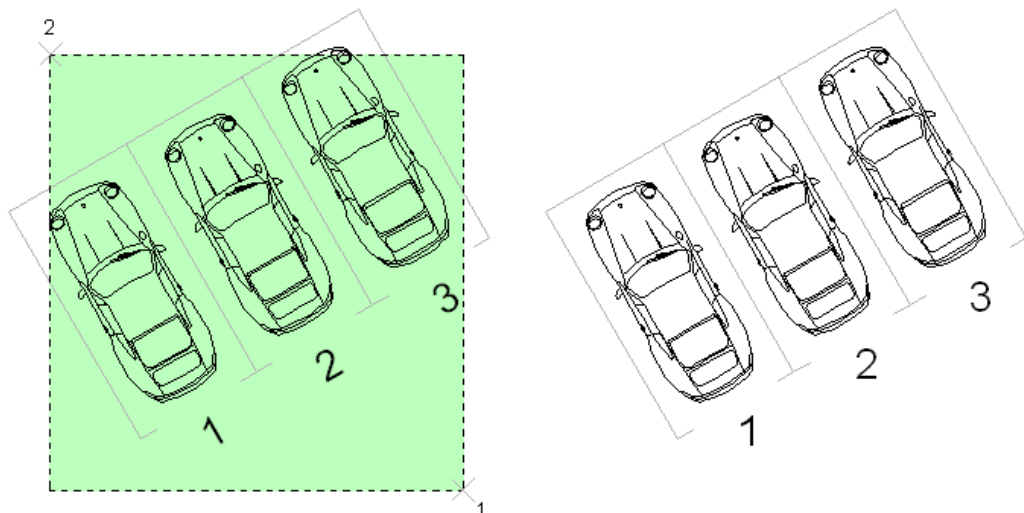
Polecenie ustawia kierunek atrybutu na zgodny z obowiązującą Polską Normą

**ATTO**

USTAWIENIE KĄTA ATRYBUTÓW NA 0

linia poleceń: **ATTO**menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTO**

Polecenie ustawi we wskazanych blokach kąt atrybutu na 0.



ATTM

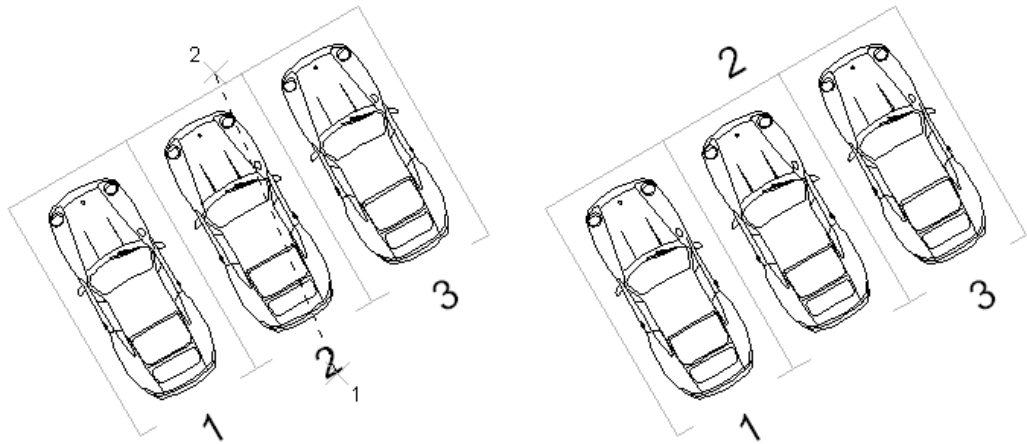
PRZESUWANIE ATRYBUTÓW

 linia poleceń: **ATTM**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTM**

Aby przesuwać atrybut w bloku:


1. Wskaż blok
2. Wskaż punkt docelowy



ATTRO

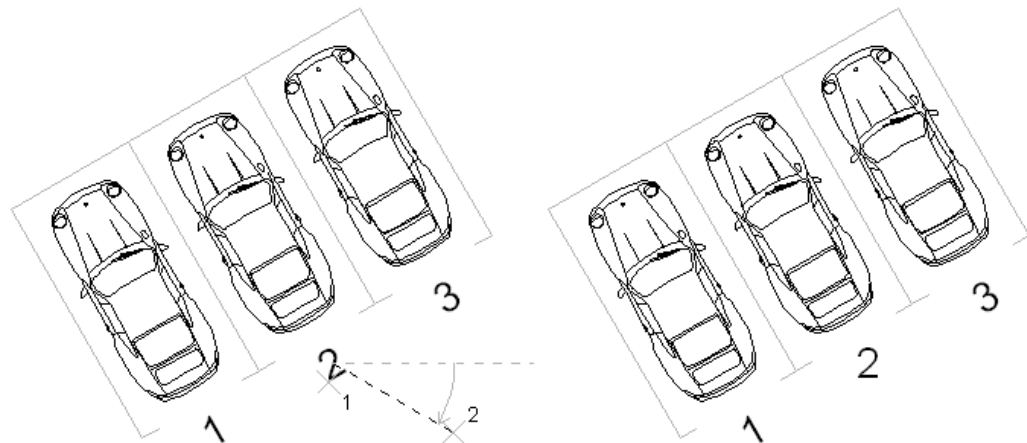
OBACZANIE ATRYBUTÓW

 linia poleceń: **ATTRO**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTRO**


Aby obrócić atrybut w bloku:

1. Wskaż blok
2. Określ obrót



ATTSHOW POKAZYWANIE UKRYTYCH ATRYBUTÓW

 linia poleceń: **ATTSHOW**

 menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTSHOW**

Polecenie pokaże ukryte atrybuty w zaznaczonym bloku.

ATTHIDE CHOWANIE UKRYTYCH ATRYBUTÓW linia poleceń: **ATTHIDE** menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTHIDE**

Polecenie ukryje ponownie atrybuty, pokazane poleceniem **ATTSHOW**

ATTMA UZGADNIANIE TREŚCI ATRYBUTU linia poleceń: **ATTMA** menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTMA**

Aby uzgodnić treść atrybutów:

1. Wskaż atrybut źródłowy
2. Wskaż atrybuty docelowe

ATTL LISTA ATRYBUTÓW Z ZAZNACZONYCH BLOKÓW linia poleceń: **ATTL** menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTL**

Wskaż bloki, aby otrzymać w linii poleceń listę atrybutów w nich występujących.


ATTC LICZNIK ATRYBUTÓW linia poleceń: **ATTC** menu: **APLUS > TEXTS and ATTRIBUTES > ATTC**

Polecenie zlicza atrybuty według ich warstości i wyświetla w linii poleceń ich listę z podziałem na bloki, w których występują.

DIMENSION

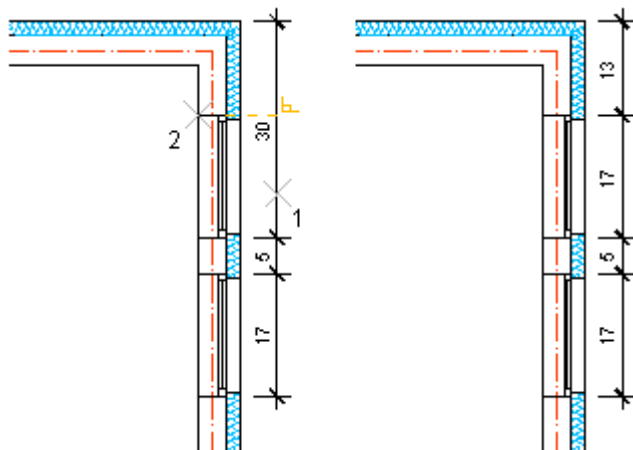
DID PODZIEL LINIĘ WYMIAROWĄ

 linia poleceń: **DID**

 menu: **APLUS > DIMENSION > DID**

Aby podzielić linię wymiarową:

1. Wskaż linię wymiarową
2. Wskaż punkt podziału



DIU

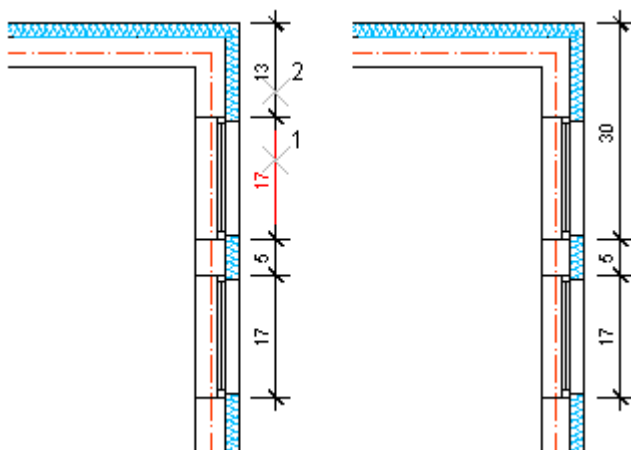
ZŁĄCZ WYMIAROWANIA

 linia poleceń: **DIU**

 menu: **APLUS > DIMENSION > DIU**

Aby złączyć wymiarowania:

1. Wybierz pierwszą linię wymiarową
2. Wybierz drugą linię wymiarową




Linie wymiarowe zostaną złączone tylko jeśli będą stykać się końcami oraz gdy będą do siebie równoległe.

DLIC

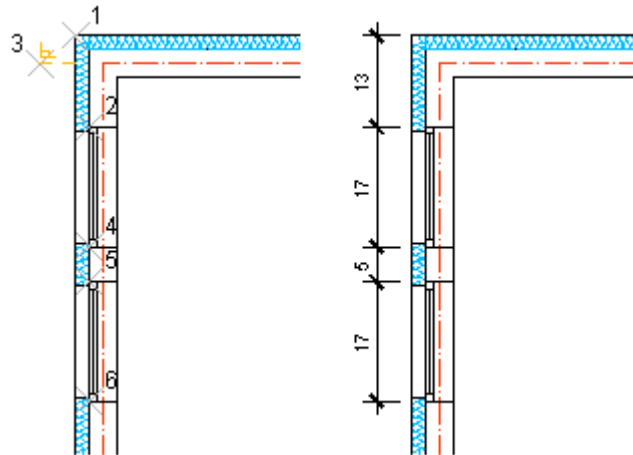
RYSOWANIE KONTYNUACJI WYMIAROWANIA

 linia poleceń: **DLIC**

 menu: **APLUS > DIMENSION > DLIC**

Aby narysować kontynuację ostatniego wymiarowania


1. Wskaż następny punkt
2. Wskazuj następne punkty (ekran po dodawaniu kolejnych wymiarowań będzie się przesuwał)



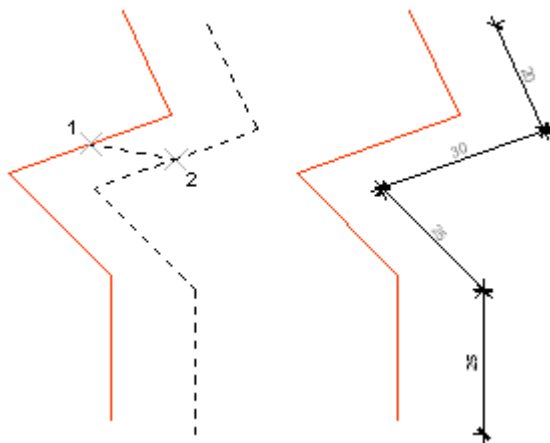
DIPL

AUTOMATYCZNE WYMIAROWANIE POLILINII

 linia poleceń: **DIPL**

 menu: **APLUS > DIMENSION > DIPL**


Wskaż poliliniję, aby zwymiarować ją domyślnym stylem wymiarowania.



DIRE

ODŚWIEŻ WYMIAROWANIE

 linia poleceń: **DIRE**

 menu: **APLUS > DIMENSION > DIRE**

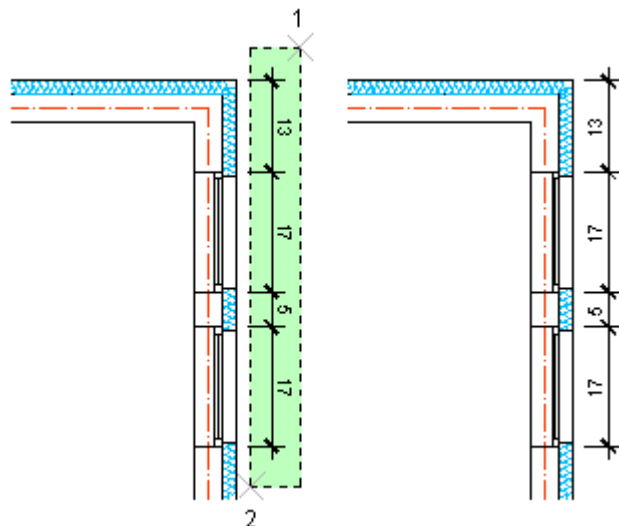
Użyj tego polecenia, aby odświeżyć wybrane linie wymiarowe.

DIFLIP

PRZERZUCANIE WYMIARÓW NA DRUGĄ STRONĘ

linia poleceń: **DIFLIP**
 menu: **APLUS > DIMENSION > DIFLIP**

Wskaż wymiary, aby przenieść je na drugą stronę.



GDI

ROZPOZNAJ STYL WYMIAROWANIA

linia poleceń: **GDI**
 menu: **APLUS > DIMENSION > GDI**

Wskaż linię wymiarową, aby wyświetlić nazwę stylu wymiarowania w linii komend.

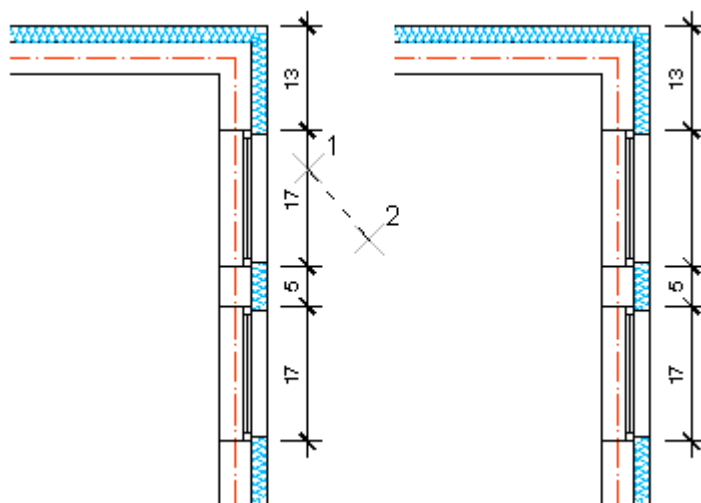
MDI

PRZESUWANIE TEKSTU WYMIAROWANIA

linia poleceń: **MDI**
 menu: **APLUS > DIMENSION > MDI**

Aby przesunąć tekst wymiarowania

1. Wskaż tekst wymiarowania
2. Wskaż nowe położenie tekstu



17

ZOOM

ZS OKREŚL SKALĘ PRZYBLIŻENIA

 linia poleceń: **ZS**
 menu: **APLUS > ZOOM > ZS**

Wpisz liczbę X, aby wykonać przybliżenie 1:X

Z1 PRZYBLIŻENIE 1:1

 linia poleceń: **Z1**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z1**



Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry
AUCM - centymetry
AUMM - milimetry

Z2 PRZYBLIŻENIE 1:2

 linia poleceń: **Z2**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z2**



Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry
AUCM - centymetry
AUMM - milimetry

Z5 PRZYBLIŻENIE 1:5

 linia poleceń: **Z5**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z5**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry
AUCM - centymetry
AUMM - milimetry

Z10

PRZYBLIŻENIE 1:10

 linia poleceń: **Z10**

 menu: **APLUS > ZOOM > Z10**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

Z20

PRZYBLIŻENIE 1:20

 linia poleceń: **Z20**

 menu: **APLUS > ZOOM > Z20**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

Z25

PRZYBLIŻENIE 1:25

 linia poleceń: **Z25**

 menu: **APLUS > ZOOM > Z25**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

Z50

PRZYBLIŻENIE 1:50

 linia poleceń: **Z50** menu: **APLUS > ZOOM > Z50**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry**AUCM** - centymetry**AUMM** - milimetry**Z100**

PRZYBLIŻENIE 1:100

 linia poleceń: **Z100** menu: **APLUS > ZOOM > Z100**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry**AUCM** - centymetry**AUMM** - milimetry**Z200**

PRZYBLIŻENIE 1:200

 linia poleceń: **Z200** menu: **APLUS > ZOOM > Z200**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:



1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry**AUCM** - centymetry**AUMM** - milimetry

Z250

PRZYBLIŻENIE 1:250

 linia poleceń: **Z250**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z250**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:



AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

Z500

PRZYBLIŻENIE 1:500

 linia poleceń: **Z500**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z500**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:



AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

Z1000

PRZYBLIŻENIE 1:1000

 linia poleceń: **Z1000**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z1000**

Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia



Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

Z2000 PRZYBLIŻENIE 1:2000

 linia poleceń: **Z2000**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z2000**



Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry
AUCM - centymetry
AUMM - milimetry

Z2500 PRZYBLIŻENIE 1:2500

 linia poleceń: **Z2500**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z2500**



Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry
AUCM - centymetry
AUMM - milimetry

Z5000 PRZYBLIŻENIE 1:5000

 linia poleceń: **Z5000**
 menu: **APLUS > ZOOM > Z5000**



Aby ustawić skalę przed wydrukiem:

1. Wybierz arkusz
2. Wejdź do widoku
3. Użyj polecenia

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry
AUCM - centymetry
AUMM - milimetry

ZI INFORMACJE O SKALACH

 linia poleceń: **ZI**
 menu: **APLUS > ZOOM > ZI**

Wyświetla informacje o skalach we wszystkich arkuszach.

ZP PRZYWRACANIE POPRZEDNIEGO PRZYBLIŻENIA

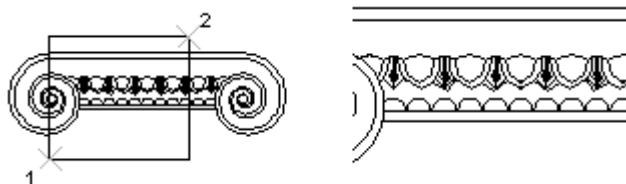
linia poleceń: **ZP**
 menu: **APLUS > ZOOM > ZP**

Polecenie przywraca poprzednie przybliżenie. Działa wielokrotnie

ZW OKNO PRZYBLIŻENIA

linia poleceń: **ZW**
 menu: **APLUS > ZOOM > ZW**

Komenda przybliży okno z zaznaczenia rozpoczynającego się od obecnej pozycji kursora do wskazanego punktu.



ZVS WCZYTAJ USTAWIENIA SKALI I WIDOKU

linia poleceń: **ZVS**
 menu: **APLUS > ZOOM > ZVS**

Polecenie wczytuje skalę przybliżenia oraz widok, zapisane wcześniej poleceniem **ZVL**

ZVL WCZYTAJ USTAWIENIA SKALI I WIDOKU

linia poleceń: **ZVL**
 menu: **APLUS > ZOOM > ZVL**

Polecenie wczytuje skalę przybliżenia oraz widok, zapisane wcześniej poleceniem **ZVS**
 Działa zarówno w modelu jak i w papierze.

VS ZAPISZ WIDOK

linia poleceń: **VS**
 menu: **APLUS > ZOOM > VS**



Określ nazwę, aby zapisać aktualny widok. Możesz zapisać wiele różnych widoków. Komenda **VL** przywraca wybrany widok.

VL WCZYTAJ ZAPISANY WIDOK

linia poleceń: **VL**
 menu: **APLUS > ZOOM > VL**



Wskaż nazwę, aby wczytaj widok, zapisany poleceniem **VS**

VLL W CZYTAJ OSTATNIO ZAPISANY WIDOK

 linia poleceń: **VLL**
 menu: **APLUS > ZOOM > VLL**



Polecenie wczytuje ostatnio zapisany poleceniem **VS** widok.

VVT WIDOK Z GÓRY

 linia poleceń: **VVT**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVT**



Polecenie pokazuje widok z góry w aktywnym widoku.

VVF WIDOK OD FRONTU

 linia poleceń: **VVF**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVF**



Polecenie pokazuje widok od frontu w aktywnym widoku.

VVL WIDOK Z LEWEJ

 linia poleceń: **VVL**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVL**



Polecenie pokazuje widok z lewej w aktywnym widoku.

VVR WIDOK Z PRAWEJ

 linia poleceń: **VVR**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVR**

Polecenie pokazuje widok z prawej w aktywnym widoku.

VVB WIDOK Z TYŁU

 linia poleceń: **VVB**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVB**

Polecenie pokazuje widok z tyłu w aktywnym widoku.

VVD WIDOK Z DOŁU

 linia poleceń: **VVD**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVD**

Polecenie pokazuje widok z dołu w aktywnym widoku.

VVA WIDOK AKSONOMETRYCZNY (GÓRA-LEWO)

 linia poleceń: **VVA**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVA**

Polecenie pokazuje widok aksonometryczny góra-lewo w aktywnym widoku.

VVAA WIDOK AKSONOMETRYCZNY (GÓRA-PRAWO)

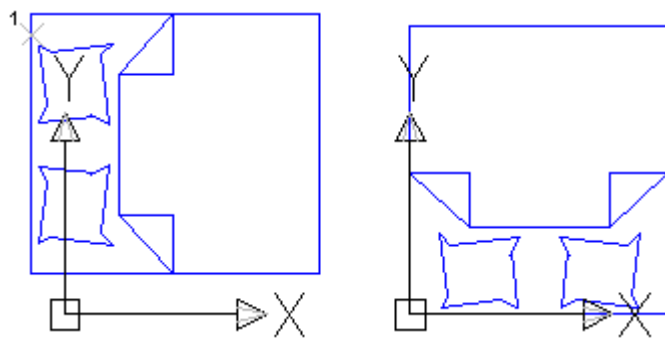
linia poleceń: **VVAA**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVAA**

Polecenie pokazuje widok aksonometryczny góra-prawo w aktywnym widoku.

VVO USTAWIANIE POCZĄTKU LOKALNEGO UKŁADU WSPÓŁRZĘDNYCH (_UCS)

linia poleceń: **VVO**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVO**

Wskaż obiekt, aby ustawić zgodnie z nim początek Lokalnego Układu Współrzędnych.



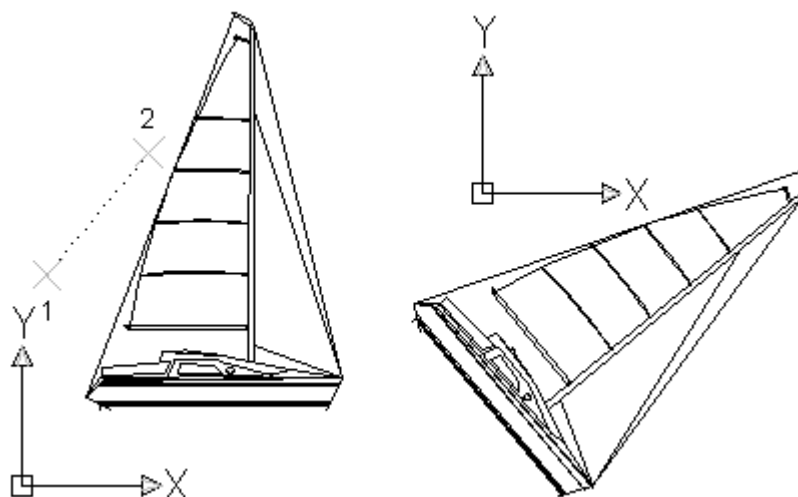
VVAL OBRÓĆ WIDOK DO LINI

linia poleceń: **VVAL**
 menu: **APLUS > ZOOM > VVAL**



Aby obrócić widok do linii za pomocą VVAL:

1. Wskaż pierwszy punkt
2. Wskaż drugi punkt

Widok zostanie obrócony do linii pomiędzy pierwszym i drugim punktem.





PANL PRZESUŃ WIDOK W LEWO

 linia poleceń: **PANL**
 menu: **APLUS > ZOOM > PANL**

Użyj polecenia, aby przesunąć widok w lewo. Możesz ewentualnie użyć kombinacji klawiszy CTRL+strzałka w lewo

Możesz określić przesunięcie za pomocą polecenia **PANP**



PANR PRZESUŃ WIDOK W PRAWO

 linia poleceń: **PANR**
 menu: **APLUS > ZOOM > PANR**

Użyj polecenia, aby przesunąć widok w prawo. Możesz ewentualnie użyć kombinacji klawiszy CTRL+strzałka w prawo

Możesz określić przesunięcie za pomocą polecenia **PANP**



PANU PRZESUŃ WIDOK W GÓRĘ

 linia poleceń: **PANU**
 menu: **APLUS > ZOOM > PANU**

Użyj polecenia, aby przesunąć widok w górę. Możesz ewentualnie użyć kombinacji klawiszy CTRL+strzałka w górę

Możesz określić przesunięcie za pomocą polecenia **PANP**



PAND PRZESUŃ WIDOK W DÓŁ

 linia poleceń: **PAND**
 menu: **APLUS > ZOOM > PAND**

Użyj polecenia, aby przesunąć widok w dół. Możesz ewentualnie użyć kombinacji klawiszy CTRL+strzałka w dół



Możesz określić przesunięcie za pomocą polecenia **PANP**

PANC PRZESUŃ ŚRODEK WIDOKU

 linia poleceń: **PANC**
 menu: **APLUS > ZOOM > PANC**

Użyj polecenia, aby ustawić środek widoku w wybranym punkcie

PANP OKREŚL WŁAŚCIWOŚCI PRZESUWANIA

 linia poleceń: **PANP**
 menu: **APLUS > ZOOM > PANP**

Polecenie służy do ustawienia jak duże przesunięcie będzie dokonywane poleceniami:

PANL przesunąć widok w lewo



PANR przesunąć widok w prawo

PAND przesunąć widok w dół

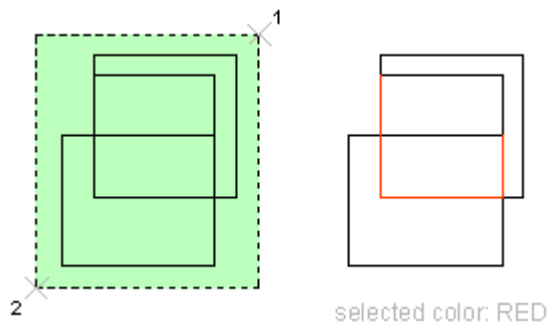
PANU przesunąć widok w górę

CLEAN

OVERLAP POKAŻ NAKŁADAJĄCE SIĘ LINIE

 linia poleceń: **OVERLAP**
 menu: **APLUS > CLEAN > OVERLAP**



Wybierz kolor i określ obszar, aby APLUS pokazał nakładające się linie.



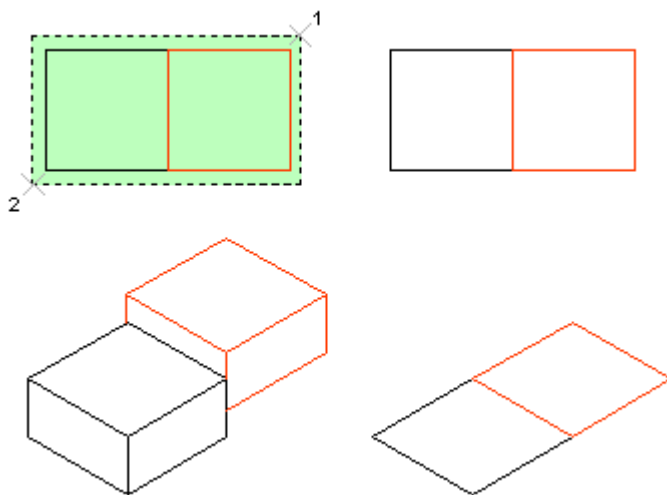
Kolorowe linie znikną, gdy tylko zmienisz widok.

AFLAT



SPŁASZCZ OBIEKTY

 linia poleceń: **AFLAT**
 menu: **APLUS > CLEAN > AFLAT**

Wybierz obiekty, aby przesunąć wszystkie ich punkty na wysokość Z=0 (w układzie współrzędnych użytkownika)

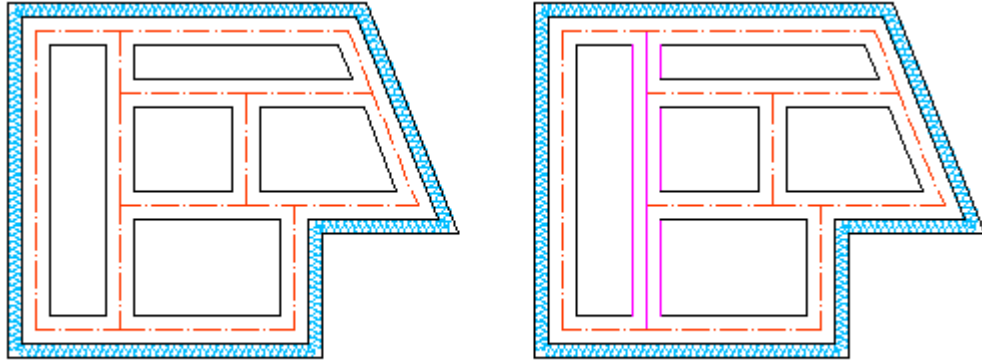


SLANTED ZNAJDOWANIE PRAWIE PIONOWYCH / POZIOMYCH LINII

 linia poleceń: **SLANTED**
 menu: **APLUS > CLEAN > SLANTED**

Aby wyszukać linie udające pionowe / poziome:



1. Określ kolor zaznaczenia
2. Zatwierdź wybór



 MAGENTA

Polecenie ma na celu szybkie pokazanie tych linii, które wydają się być narysowane ortogonalnie, a w rzeczywistości mają niewielki odchył. Zaznaczenie wybranym kolorem znika w momencie ruszenia ekranu (_ZOOM lub _PAN).

CHECK SPRAWDZANIE CZY LINIA JEST PIONOWA / POZIOMA

 linia poleceń: **CHECK**
 menu: **APLUS > CLEAN > CHECK**



Wskaż linię, aby sprawdzić czy jest ona pozioma / pionowa. Polecenie podaje różnice wartości X i Y końców odcinka.

UE STWÓRZ PUNKT KOŃCOWY DLA POLECENIA COFNIJ

 linia poleceń: **UE**
 menu: **APLUS > CLEAN > UE**

Polecenie tworzy punkt końcowy dla polecenia Cofnij (_UNDO) rozpoczętego za pomocą opcji Początek.

F1HELP WYŁĄCZ HELP POD PRZYCISKIEM F1


 linia poleceń: **F1HELP**
 menu: **APLUS > CLEAN > F1HELP**

APLUS domyślnie wyłącza funkcjonowanie F1 jako skrót do uruchamiania pliku pomocy AutoCAD.

Jeśli chcesz skorzystać z pliku pomocy, użyj komendy _HELP.

PAPERS

A0 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A0

 linia poleceń: **A0** menu: **APLUS > PAPERS > A0**

Aby narysować papier formatu A0 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

A1 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A1

 linia poleceń: **A1** menu: **APLUS > PAPERS > A1**

Aby narysować papier formatu A1 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru


Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

A2 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A2

 linia poleceń: **A2** menu: **APLUS > PAPERS > A2**

Aby narysować papier formatu A2 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

A3**RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A3**

 linia poleceń: **A3**

 menu: **APLUS > PAPERS > A3**

Aby narysować papier formatu A3 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

A4**RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A4**

 linia poleceń: **A4**

 menu: **APLUS > PAPERS > A4**

Aby narysować papier formatu A4 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

A5**RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A5**

 linia poleceń: **A5**

 menu: **APLUS > PAPERS > A5**

Aby narysować papier formatu A5 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

A6

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU A6

 linia poleceń: **A6**

 menu: **APLUS > PAPERS > A6**

Aby narysować papier formatu A6 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B0

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU B0

 linia poleceń: **B0**

 menu: **APLUS > PAPERS > B0**

Aby narysować papier formatu B0 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B1

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU B1

 linia poleceń: **B1**

 menu: **APLUS > PAPERS > B1**

Aby narysować papier formatu B1 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B2RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU **B2**

 linia poleceń: **B2**

 menu: **APLUS > PAPERS > B2**

Aby narysować papier formatu B2 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B3RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU **B3**

 linia poleceń: **B3**

 menu: **APLUS > PAPERS > B3**

Aby narysować papier formatu B3 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B4RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU **B4**

 linia poleceń: **B4**

 menu: **APLUS > PAPERS > B4**

Aby narysować papier formatu B4 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B5 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU B5

 linia poleceń: **B5**

 menu: **APLUS > PAPERS > B5**

Aby narysować papier formatu B5 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

B6 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU B6

 linia poleceń: **B6**

 menu: **APLUS > PAPERS > B6**

Aby narysować papier formatu B6 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C0 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C0

 linia poleceń: **C0**

 menu: **APLUS > PAPERS > C0**

Aby narysować papier formatu C0 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C1 RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C1

 linia poleceń: **C1**

 menu: **APLUS > PAPERS > C1**

Aby narysować papier formatu C1 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C2

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C2

 linia poleceń: **C2**

 menu: **APLUS > PAPERS > C2**

Aby narysować papier formatu C2 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C3

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C3

 linia poleceń: **C3**

 menu: **APLUS > PAPERS > C3**

Aby narysować papier formatu C3 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry


AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C4

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C4

 linia poleceń: **C4**

 menu: **APLUS > PAPERS > C4**

Aby narysować papier formatu C4 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C5

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C5

 linia poleceń: **C5**

 menu: **APLUS > PAPERS > C5**

Aby narysować papier formatu C5 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

C6

RYSUJ W OBSZARZE MODELU PAPIER FORMATU C6

 linia poleceń: **C6**

 menu: **APLUS > PAPERS > C6**

Aby narysować papier formatu C6 w obszarze modelu:

1. Określ układ (H - poziomy, V - pionowy)
2. Określ skalę (1:X)
3. Wskaż środek wstawianego papieru

Polecenie ustawia właściwą skalę na podstawie zdefiniowanych jednostek APlusa. Dostępne możliwości:

AUM - metry

AUCM - centymetry

AUMM - milimetry

PLOT**LAYMANAGER**

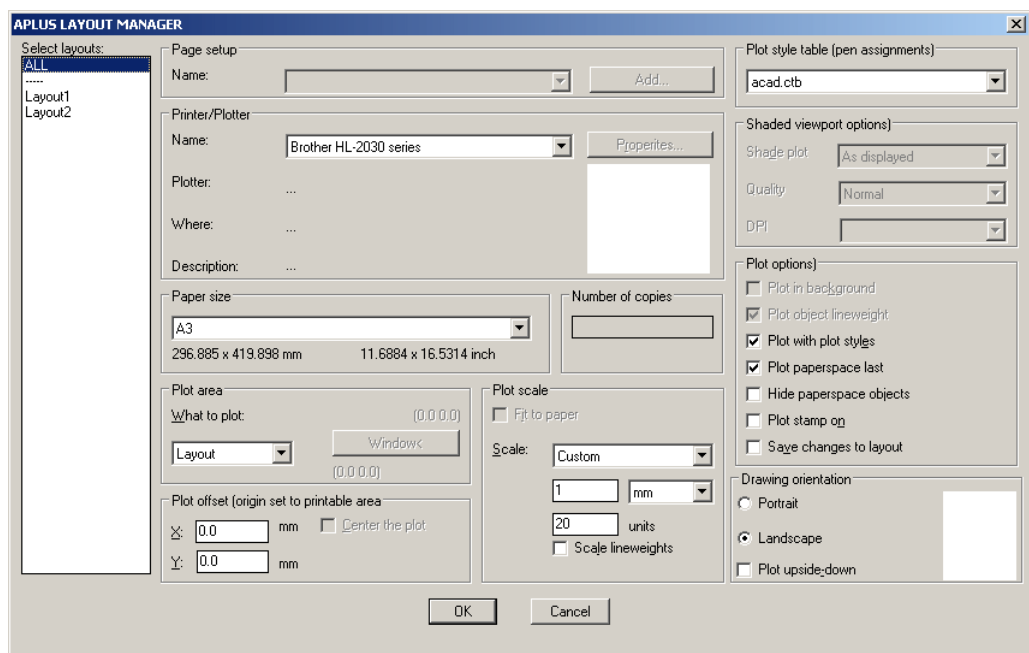
MENADŻER ARKUSZY

linia poleceń: **LAYMANAGER**
 menu: **APLUS > PLOT > LAYMANAGER**

W menadżerze arkuszy możesz ustawić:

1. Drukarkę / ploter
2. Rozmiar papieru
3. Obszar wydruku
4. Przesunięcie wydruku
5. Skalę wydruku
6. Tabelę styli wydruku
7. Orientację wydruku
8. Inne ustawienia związane z wydrukiem

Możesz zmienić powyższe ustawienia dla wybranych lub dla wszystkich arkuszy.

**PLOTALL** DRUKUJ WSZYSTKIE ARKUSZE

linia poleceń: **PLOTALL**
 menu: **APLUS > PLOT > PLOTALL**

Wskaż ploter lub drukarkę, aby wydrukować wszystkie arkusze.



PLOTRANGE DRUKUJ WYBRANE ARKUSZE

linia poleceń: **PLOTRANGE**
 menu: **APLUS > PLOT > PLOTRANGE**

Aby wydrukować wskazane arkusze:



1. Wybierz ploter lub drukarkę
2. Wybierz zakres arkuszy do wydruku (np.: 3-5)

PLOTALLPDF WYDRUKUJ WSZYSTKIE ARKUSZE DO PDF

 linia poleceń: **PLOTALLPDF**
 menu: **APLUS > PLOT > PLOTALLPDF**



Polecenie drukuje wszystkie arkusze do formatu Adobe PDF

PLOTALLEPS WYDRUKUJ WSZYSTKIE ARKUSZE DO EPS

 linia poleceń: **PLOTALLEPS**
 menu: **APLUS > PLOT > PLOTALLEPS**



Polecenie drukuje wszystkie arkusze do formatu Adobe EPS

LAYPLOTTER USTAW PLOTER DLA WSZYSTKICH ARKUSZY

 linia poleceń: **LAYPLOTTER**
 menu: **APLUS > PLOT > LAYPLOTTER**

Polecenie wyświetla listę ploterów / drukarek. Wybrane urządzenie zostanie ustawione dla wszystkich arkuszy.



XREF**RFA** SZYBKIE ZAŁĄCZENIE NOWYCH XREFÓW

 linia poleceń: **RFA**
 menu: **APLUS > XREF > RFA**

Szybkie załączanie nowych xrefów - bez okienka AutoCADa które łąduje się długo.

RFU



WYŁĄCZ ODNOŚNIK ZEWNĘTRZNY

 linia poleceń: **RFU**
 menu: **APLUS > XREF > RFU**

Wskaż odnośnik zewnętrzny, aby wyłączyć go z obecnego rysunku.

RFR



PRZEŁADUJ ODNOŚNIKI

 linia poleceń: **RFR**
 menu: **APLUS > XREF > RFR**

Wskaż jeden lub wciśnij spację, aby przeładować wszystkie odnośniki.

RFD



ODŁĄCZ ZEWNĘTRZNY ODNOŚNIK

 linia poleceń: **RFD**
 menu: **APLUS > XREF > RFD**

Wskaż odnośnik zewnętrzny (XREF), aby go odłączyć.

RFO


OTWÓRZ ZEWNĘTRZNY ODNOŚNIK

 linia poleceń: **RFO**
 menu: **APLUS > XREF > RFO**

Wskaż na rysunku zewnętrzny odnośnik, aby go otworzyć.

RFE

OTWÓRZ PANEL EDYCJI ODNOŚNIKA



 linia poleceń: **RFE**
 menu: **APLUS > XREF > RFE**

Polecenie otwiera panel edycji dla wybranego odnośnika.

Aby zamknąć odnośnik wraz z zachowaniem zmian użyj polecenia **RFC**



RFC

ZAMKNIJ EDYCJĘ ODNOŚNIKA

 linia poleceń: **RFC**
 menu: **APLUS > XREF > RFC**



Polecenie zamyka i zapisuje stan po edycji odnośnika zewnętrznego.

RFFIND ZNAJDŹ RELATYWNA ŚCIEŻKĘ ODNOŚNIKA

 linia poleceń: **RFFIND**
 menu: **APLUS > XREF > RFFIND**



Wskaż obiekt (XREF), aby odnaleźć relatywną ścieżkę do niego.

IMG WSTAW OBRAZ RASTROWY

 linia poleceń: **IMG**
 menu: **APLUS > XREF > IMG**



Użyj tego polecenia, aby wstawić obraz rastrowy do rysunku.

IMGFIND ZNAJDŹ ŚCIEŻKĘ OBRAZKA

 linia poleceń: **IMGFIND**
 menu: **APLUS > XREF > IMGFIND**

Użyj tego polecenia, aby odszukać brakujące ścieżki do obrazków.

EXPF EKSPORTUJ ZAZNACZENIE DO PLIKU



 linia poleceń: **EXPF**
 menu: **APLUS > XREF > EXPF**

Aby wyeksportować zaznaczenie do pliku:

1. Wskaż obiekty do eksportu (obszar lub pojedynczo)
2. Określ początek układu współrzędnych dla nowego pliku
3. Określ nazwę pliku

Możesz także eksportować plik z wybranym prefiksem **EXPPF** lub sufiksem **EXPFS**



EXPPF EKSPORTUJ ZAZNACZENIE DO PLIKU (Z PREFIKSEM)

 linia poleceń: **EXPPF**
 menu: **APLUS > XREF > EXPPF**

Aby wyeksportować zaznaczenie do pliku (z prefiksem):

1. Wskaż obiekty do eksportu (obszar lub pojedynczo)
2. Określ początek układu współrzędnych dla nowego pliku
3. Określ nazwę pliku

EXPFS EKSPORTUJ ZAZNACZENIE DO PLIKU (Z SUFIKSEM)

 linia poleceń: **EXPFS**
 menu: **APLUS > XREF > EXPFS**

Aby wyeksportować zaznaczenie do pliku (z sufiksem):

1. Wskaż obiekty do eksportu (obszar lub pojedynczo)
2. Określ początek układu współrzędnych dla nowego pliku
3. Określ nazwę pliku

CONSTRUCTIONS

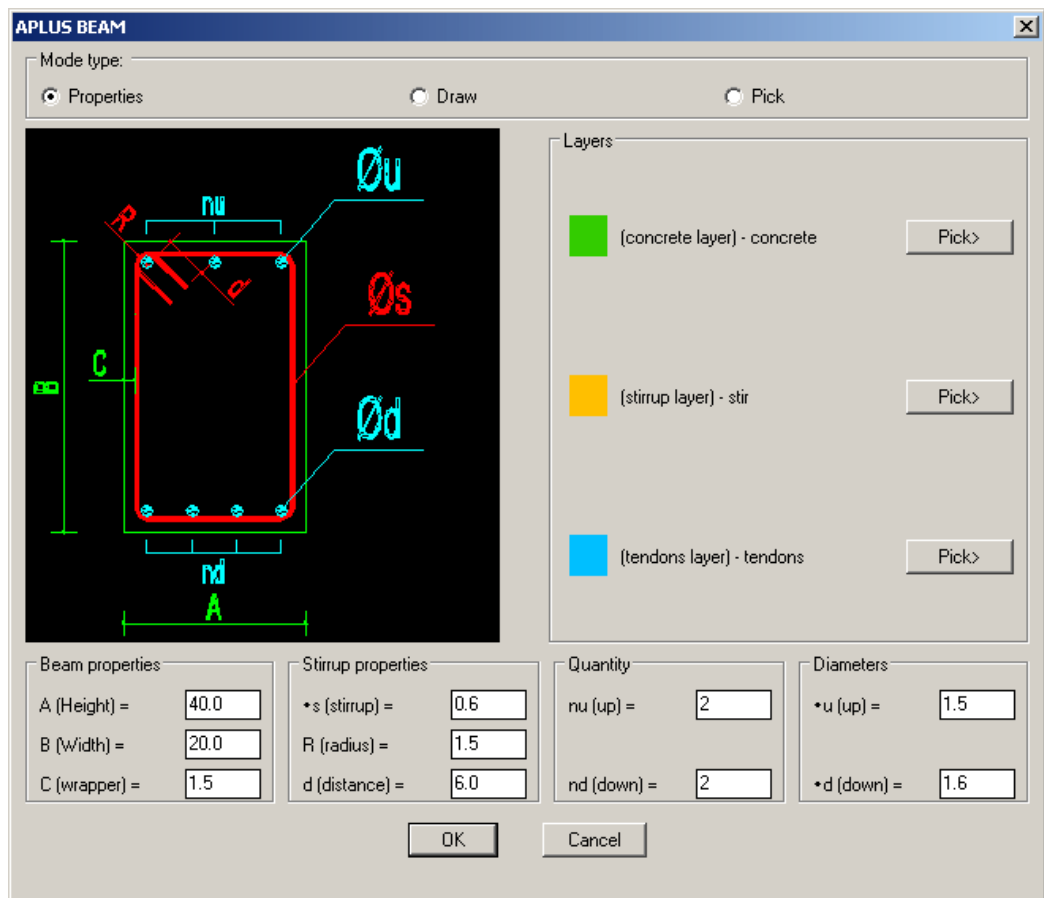
BEAM RYSUJ BELKĘ

 linia poleceń: **BEAM**

 menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > BEAM**

Ta komenda umożliwia szybkie rysowanie przekroju belek. Możesz ustawić następujące parametry w panelu (rysunek poniżej):

1. Tryb rysowania (ustawiania wszystkich parametrów w panelu / ustawianie wymiarów na rysunku / pobieranie wymiarów)
2. Właściwości belki
3. Właściwości strzemion
4. Ilość prętów
5. Wymiary prętów
6. Domyślne warstwy



SLAB

RYSUJ PŁYTY ŻELBETOWĄ

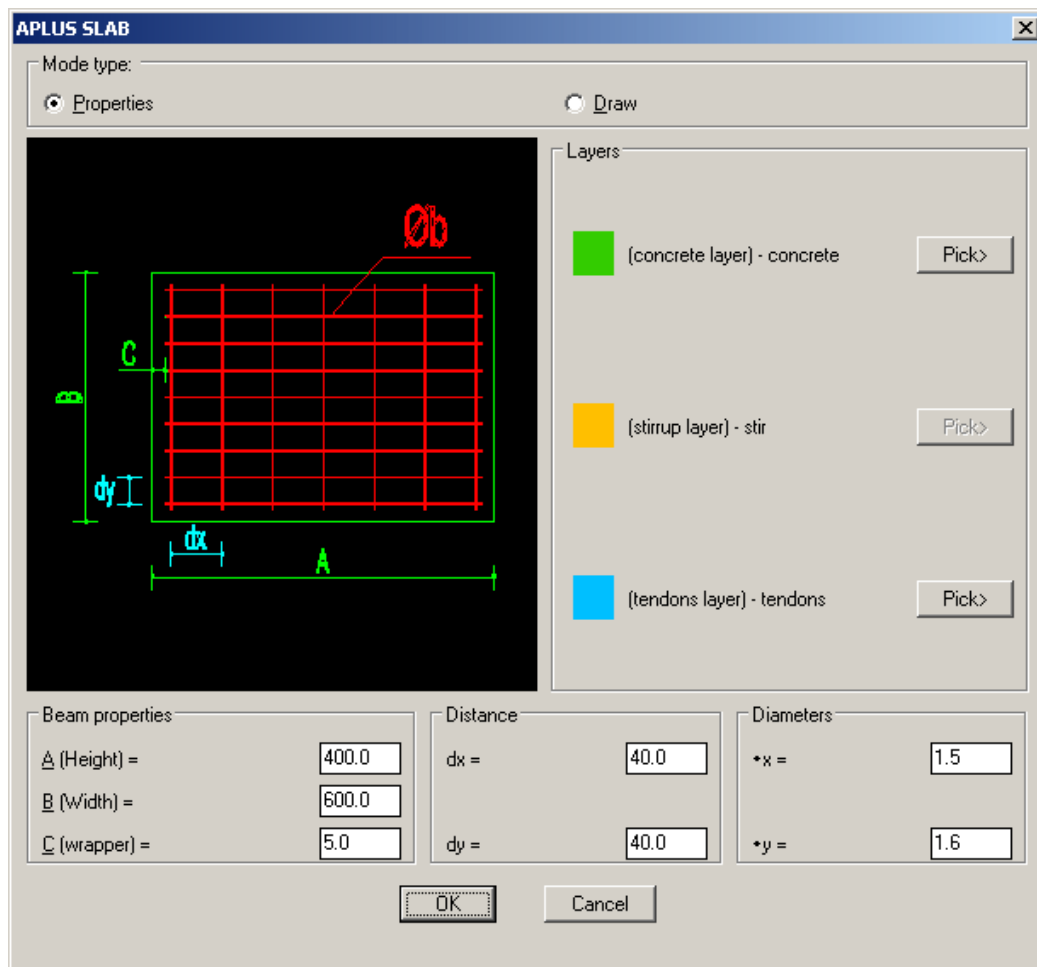
 linia poleceń: **SLAB**

 menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > SLAB**

APLUS umożliwia szybkie rysowanie płyt żelbetowych w rzucie. Możesz ustawić następujące parametry:

1. Sposób rysowania (ustawienie wszystkich parametrów / własnoręczne rysowanie wszystkich parametrów)
2. Właściwości płyty
3. Odległości między pionowymi i poziomymi prętami
4. Wymiary prętów
5. Warstwy

Domyślne rysowane płyty są wstawiane z ich górnego, lewego narożnika.



BAR

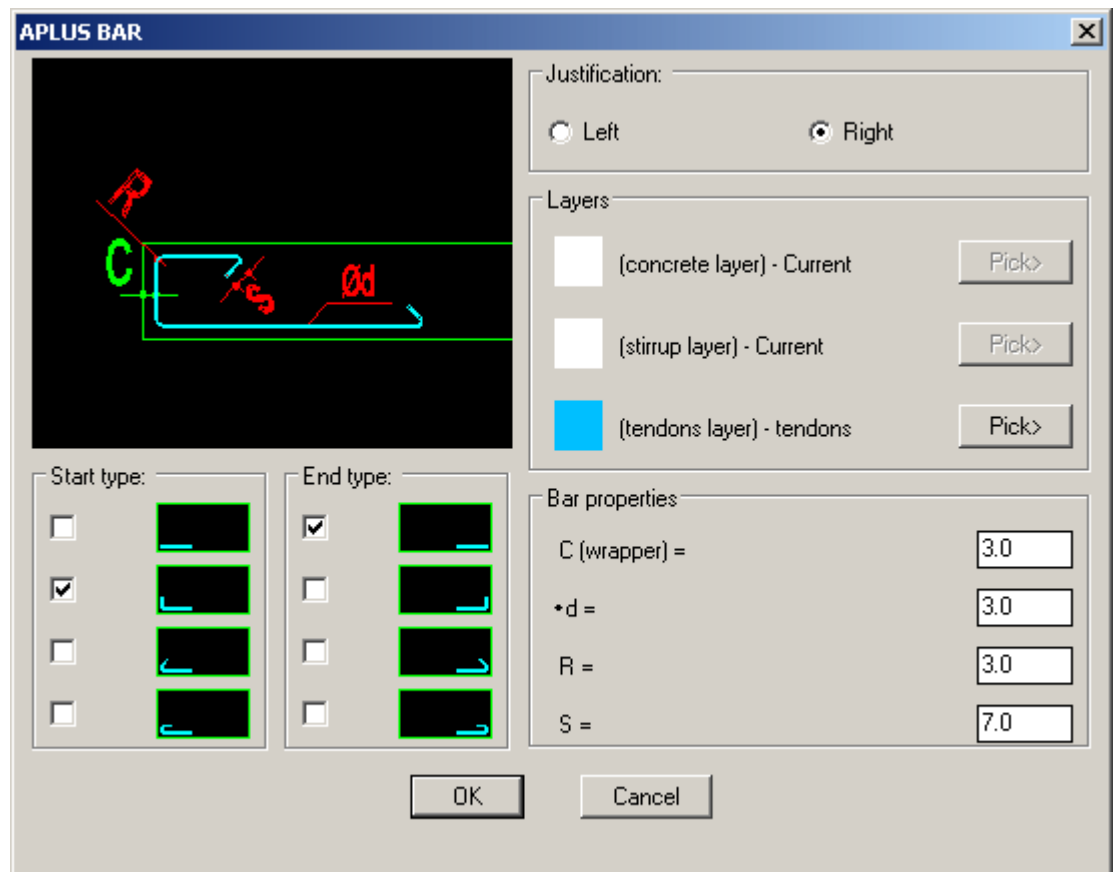
RYSUJ PRĘT

linia poleceń: **BAR**

menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > BAR**

Ta komenda umożliwi szybkie rysowanie prętów:

1. Ustaw wszystkie właściwości w panelu (rysunek poniżej)
2. Wskaż punkt wstawienia



BARD

WSTAW OPIS PRĘTU

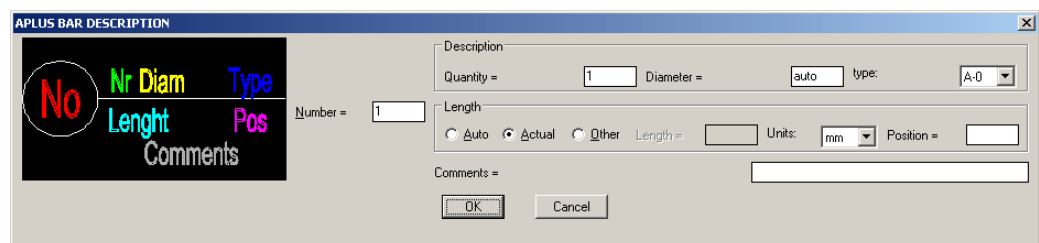
linia poleceń: **BARD**

menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > BARD**

Ta komenda wstawia opis do prętów. Możesz zmieniać właściwości za pomocą panelu (rysunek poniżej). Opis pokazuje następujące parametry:

1. Number prętu
2. Typ prętu
3. Długość prętu
4. Jednostki
5. Pozycję

Możesz także dodawać komentarze do opisów prętów.



BARDI WYMIAROWANIE PRĘTÓW

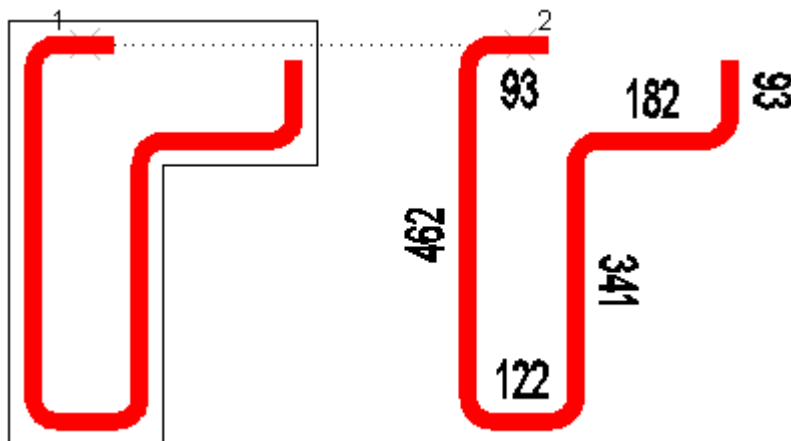
linia poleceń: **BARDI**

menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > BARDI**

Aby zwymiarować pręt:

1. Wybierz pręt do zwymiarowania
2. Wskaż punkt wstawienia

APLUS skopiuje wskazany pręt i wstawi go razem z wymiarami.



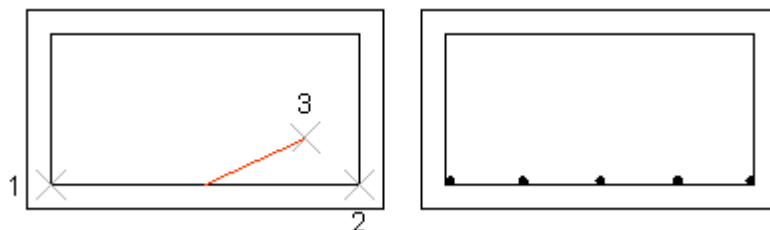
BARS RYSUJ PRĘTY W PRZEKROJU

linia poleceń: **BARS**

menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > BARS**

To polecenie rysuje pręty w przekroju. Kroki:

1. Określ liczbę prętów
2. Wskaż punkt początkowy i końcowy
3. Określ kierunek



BARL LISTA PRĘTÓW

linia poleceń: **BARL**

menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > BARL**

Wybierz wszystkie pręty opisane poleceniem BARD, aby sporządzić listę. Przykładowy rezultat przedstawiony jest na poniższym obrazku.

Nr	Pos	Bjmmj				Length [m]	Total [m]	Steel type	A-0		Comments
			number	elements	total				20		
1		20	1	1	1	12.95	12.95	A-0	-		
									-		
									2.47		

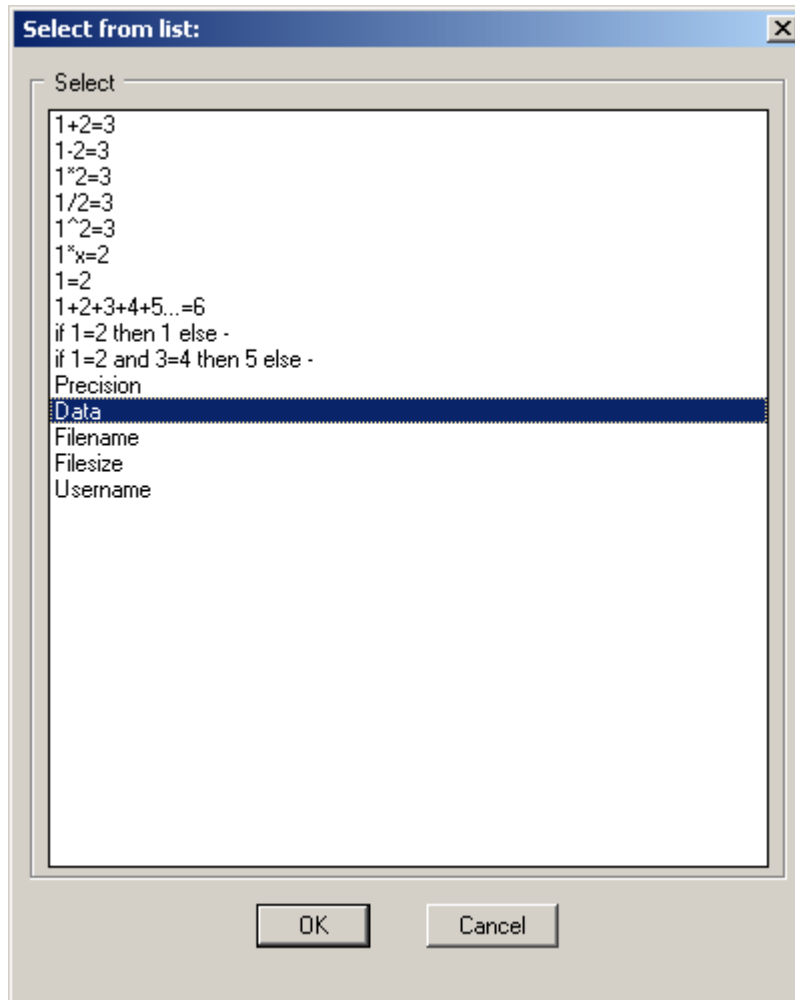
AFIELD WSTAW POLE TEKSTOWE APLUSA

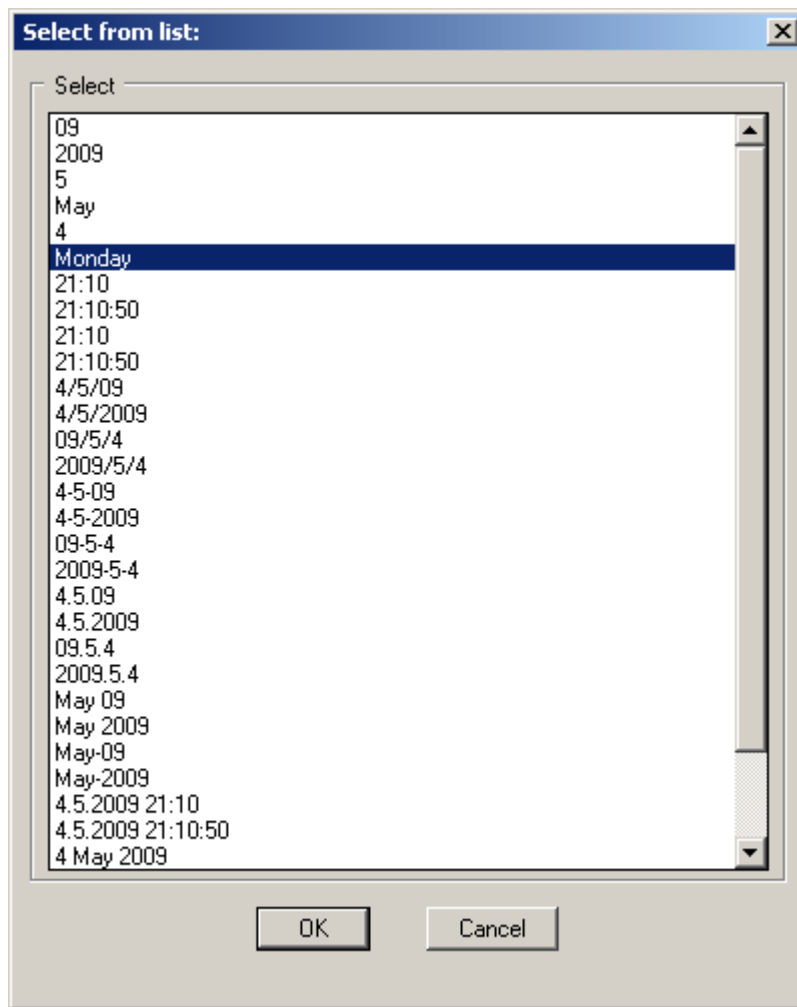
 linia poleceń: **AFIELD**

 menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > AFIELD**

Aby wstawić pole tekstowe APlusa:

1. Wybierz główną kategorię pól tekstowych
2. (opcjonalnie) wybierz podkategorię
3. Wskaż obiekt typu TEXT





AFIELDU AKTUALIZUJ POLE TEKSTOWE APLUSA

 linia poleceń: **AFIELDU**

 menu: **APLUS > CONSTRUCTIONS > AFIELDU**

Użyj tej komendy, aby uaktualnić pole tekstowe APlusa

LISP**LIO**

LISTA PARAMETRÓW OBIEKTU

 linia poleceń: **LIO** menu: **APLUS > LISP > LIO**

Polecenie tworzy listę parametrów wybranego obiektu:

1. warstwę
2. liczbę elementów
3. rodzaj elementów

LION

LISTA ZAGNIEŹDŻONYCH OBIEKTÓW

 linia poleceń: **LION** menu: **APLUS > LISP > LION**

Wskaż obiekt, aby otrzymać listę zagnieżdżonych w nim obiektów.

LIP

PORÓWNAJ WŁAŚCIWOŚCI LISP

 linia poleceń: **LIP** menu: **APLUS > LISP > LIP**

Wybierz dwa obiekty, aby porównać ich właściwości. Rezultat zostanie wyświetlony w oknie tekstowym AutoCAD.

LIPN

PORÓWNAJ WŁAŚCIWOŚCI LISP ZAGNIEŹDŻONYCH OBIEKTÓW

 linia poleceń: **LIPN** menu: **APLUS > LISP > LIPN**

Wybierz dwa zagnieżdżone obiekty, aby porównać ich właściwości. Rezultat zostanie wyświetlony w oknie tekstowym AutoCAD.

LIB

LISTA PARAMETRÓW BLOKU

 linia poleceń: **LIB** menu: **APLUS > LISP > LIB**

Polecenie tworzy listę parametrów wybranego bloku:

1. warstwę
2. liczbę elementów
3. rodzaj elementów
4. nazwa bloku
5. liczba instancji

DUMP


INFORMACJE O OBIEKCIE

 linia poleceń: **DUMP** menu: **APLUS > LISP > DUMP**

Wskaż obiekt, aby otrzymać szczegółowe informacje o obiekcie i możliwościach jego przekształceń.

FINDF ZNAJDŹ FUNKCJĘ WEDŁUG NAZWY

 linia poleceń: **FINDF**

 menu: **APLUS > LISP > FINDF**

Wpisz część nazwy, aby odnaleźć pełną nazwę funkcji.

FINDC ZNAJDŹ KOMENDĘ WEDŁUG NAZWY

 linia poleceń: **FINDC**

 menu: **APLUS > LISP > FINDC**

Wpisz część nazwy, aby znaleźć pełną nazwę komendy.

FINDV ZNAJDŹ ZMIENNĄ WEDŁUG NAZWY


 linia poleceń: **FINDV**

 menu: **APLUS > LISP > FINDV**

Wpisz część nazwy, aby znaleźć pełną nazwę zmiennej.

AINFO WYŚWIETL ZAAWANSOWANE INFORMACJE O **AUTO**CADZIE.



 linia poleceń: **AINFO**

 menu: **APLUS > LISP > AINFO**

Użyj tego polecenia, aby wyświetlić zaawansowane ustawienia AutoCADa. Otrzymasz listę w pliku tekstowym.



SETUP

APLUSEN ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA ANGIELSKI

 linia poleceń: **APLUSEN**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSEN**



Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na angielski.

APLUSPL ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA POLSKI

 linia poleceń: **APLUSPL**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSPL**



Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na polski.

APLUSUS ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA ANGIELSKI (US)

 linia poleceń: **APLUSUS**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSUS**



Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na angielski (US).

APLUSFR ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA FRANCUSKI

 linia poleceń: **APLUSFR**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSFR**



Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na francuski.

APLUSES ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA HISZPAŃSKI

 linia poleceń: **APLUSES**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSES**



Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na hiszpański.

APLUSIT ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA WŁOSKI

 linia poleceń: **APLUSIT**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSIT**



Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na włoski.

APLUSDE ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA NIEMIECKI

 linia poleceń: **APLUSDE**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSDE**


Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na niemiecki.

APLUSPT ZMIENI JĘZYK POLECEŃ APLUSA NA PORTUGALSKI

 linia poleceń: **APLUSPT**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSPT**

Polecenie zmienia język wyświetlanych poleceń na portugalski.

AUM ZMIENI JEDNOSTKI APLUSA NA METRY

 linia poleceń: **AUM**
 menu: **APLUS > SETUP > AUM**



Polecenie zmienia jednostki używane przez niektóre komendy na metry.

AUCM ZMIENI JEDNOSTKI APLUSA NA CENTYMETRY

 linia poleceń: **AUCM**
 menu: **APLUS > SETUP > AUCM**



Polecenie zmienia jednostki używane przez niektóre komendy na centymetry.

AUMM ZMIENI JEDNOSTKI APLUSA NA MILIMETRY

 linia poleceń: **AUMM**
 menu: **APLUS > SETUP > AUMM**

Polecenie zmienia jednostki używane przez niektóre komendy na milimetry.

AUINCH ZMIENI JEDNOSTKI APLUSA NA CALE

 linia poleceń: **AUINCH**
 menu: **APLUS > SETUP > AUINCH**


Polecenie zmienia jednostki używane przez niektóre komendy na cale.

APLUSREGISTER ZAREJESTRUJ SWOJĄ KOPIĘ APLUSA

 linia poleceń: **APLUSREGISTER**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSREGISTER**

Użyj polecenia, aby zdobyć licencję do APlusa dla biura lub konkretnego stanowiska. Dalsze czynności odbywają się na stronie internetowej, dlatego wymagane jest aktywne połączenie internetowe.

APLUSBUY KUP APLUSA

 linia poleceń: **APLUSBUY**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSBUY**

To polecenie umożliwia kupienie komercyjnych licencji na APlusa przez Internet. Odpowiednia strona internetowa otworzy się w domyślnej przeglądarce.

APLUSUPDATE POBIERZ AKTUALIZACJE

 linia poleceń: **APLUSUPDATE**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSUPDATE**

Użyj polecenia, aby przenieść się na stronę, z której można pobrać aktualną wersję APlusa.

APLUSERROR ZGŁOŚ BŁĘDY

 linia poleceń: **APLUSERROR**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSERROR**



Użyj polecenia, aby zgłosić błąd. Zostaniesz przeniesiony na stronę internetową, na której będziesz mógł opisać problem. Postaramy się go możliwie szybko rozwiązać i przygotować aktualizację.

APLUSNEWCOMMAND ZAPROPONUJ NOWE KOMENDY

 linia poleceń: **APLUSNEWCOMMAND**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSNEWCOMMAND**



Użyj polecenia, aby zaproponować nowe komendy lub rozwiązania. Zostaniesz przeniesiony na stronę internetową z formularzem kontaktowym.

APLUST WYŚWIETL NARZĘDNIK APLUSA

 linia poleceń: **APLUST**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUST**



Polecenie wyświetla narzędnik z poleceniami APlusa.

APLUSP WYŚWIETL KOMENDY APLUSA

 linia poleceń: **APLUSP**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSP**

Polecenie tworzy indeks dostępnych komend APlusa. Zostaną one podzielone na kolumny ułożone na obszarach przygotowanych do wydruku na stronach A4.

APLUSH WYŚWIETL POMOC APLUSA

 linia poleceń: **APLUSH**
 menu: **APLUS > SETUP > APLUSH**

Polecenie wyświetla plik pomocy APlusa.

AINF WYŚWIETL INFORMACJE APLUSA

 linia poleceń: **AINF**
 menu: **APLUS > SETUP > AINF**

Komenda wyświetla informacje o APlusie takie jak:

1. Wersja APlusa
2. Nazwa zarejestrowanego użytkownika lub informacja o okresie próbnym
3. Notka o prawach autorskich
4. Adres naszej strony internetowej
5. Adres email

BETA FUNCTIONS

PLM PRZESUŃ ZAZNACZONE SEGMENTY POLILINI I LINIE

 linia poleceń: **PLM**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLM**

Komenda PLM jest przydatnym narzędziem. Potrafi przesuwać zarówno zaznaczone linie jak i segmenty polilini. Ponadto zachowuje kąty niezaznaczonych segmentów.

PLRO OBRÓĆ ZAZNACZONE SEGMENTY POLILINI I LINIE

 linia poleceń: **PLRO**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLRO**

PLRO jest przydatnym narzędziem. Może obracać zaznaczone segmenty polilini i linie. Ponadto zachowuje kąty niezaznaczonych segmentów polilini.

PLSC SKALUJ ZAZNACZONE SEGMENTY POLILINI I LINIE

 linia poleceń: **PLSC**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLSC**

PLSC jest przydatnym narzędziem. Potrafi skalować zaznaczone linie i segmenty polilini względem określonego punktu. Ponadto zachowuje kąty niezaznaczonych segmentów polilini.

ATTCASE ZMIENŃ WIELKOŚĆ LITER WE WSKAZANYCH ATRYBUTACH

 linia poleceń: **ATTCASE**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ATTCASE**

Poleceniem ATTCASE możesz zmienić wielkość liter w wielu atrybutach jednocześnie. Aby to zrobić:

1. wskaż blok
2. wybierz atrybuty, którym zmieniona ma zostać wielkość liter
3. wybierz format z listy
4. wybierz instancje bloku

BU ZMIENŃ JEDNOSTKI BLOKU NA UNITLESS (BEZ JEDNOSTKI)

 linia poleceń: **BU**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > BU**

Komenda zamienia system jednostek we wskazanych blokach na unitless (brak jednostek).

SUCK WYDOBAŃZ ELEMENT Z BLOKU

 linia poleceń: **SUCK**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SUCK**

Polecenie SUCK kopiuje wskazany element z bloku na aktualną warstwę. Definicja bloku pozostaje bez zmian.

SUCK2 WYDOBAĐŹ BLOK Z BLOKU

 linia poleceń: **SUCK2**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SUCK2**

Polecenie SUCK2 pozwala na wydobycie bloku z wnętrza innego bloku. APLUS tworzy kopię wydobywanego bloku na jego domyślnej warstwie.

BREMOVE USUŃ I WYDOBAĐŹ ELEMENT Z BLOKU

 linia poleceń: **BREMOVE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > BREMOVE**

Za pomocą polecenia BREMOVE możesz usunąć wskazany element ze wszystkich wystąpień bloku. Komenda tworzy pojedynczy duplikat kasowanych obiektów.

RFL PRZENIEŚ WSZYSTKIE XREFY NA OKREŚLONĄ WARSTWĘ

 linia poleceń: **RFL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > RFL**

Komenda RFL przenosi wszystkie odnośniki zewnętrzne (xrefy) na wybraną warstwę.

BXA ROZBIJ WSZYSTKIE BLOKI

 linia poleceń: **BXA**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > BXA**

Polecenie BXA rozbija wszystkie bloki w otwartym rysunku. Dodatkowo usuwa także ich definicje.

BSEL WSTAW BLOK NA MIEJSCE ZAZNACZONYCH OBIEKTÓW

 linia poleceń: **BSEL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > BSEL**

Polecenie BSEL umożliwia wstawienie wybranego bloku na miejsce zaznaczonych obiektów. Komenda ta pomaga zastępować szkice obiektów bardziej dokładnymi blokami.

NOISE DODAJ SZUM DO LINI LUB POLILINI

 linia poleceń: **NOISE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > NOISE**

To polecenie dodaje określony poziom szumu do wskazanych linii lub polilinii. Aby dodać szum:

1. określ poziom szumu
2. wybierz obiekty

DESIGN1 RYSUJ LINIE DESIGN1

 linia poleceń: **DESIGN1**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > DESIGN1**

Polecenie DESIGN1 umożliwia rysowanie linii design1:

1. określ liczbę podziałów
2. wskaź punkt bazowy
3. wskaź kolejne punkty

SPIRO RYSUJ SPIRALĘ

 linia poleceń: **SPIRO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SPIRO**

Za pomocą polecenia SPIRO możesz łatwo narysować spiralę. Wystarczy, że ustawisz wszystkie parametry i wskażesz punkt wstawienia.

PLML PRZEKSZTAŁĆ POLILINIĘ W MULTILINIĘ

 linia poleceń: **PLML**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLML**

Polecenie PLML przekształca zaznaczone polilinie w multilinie. Komenda wykorzystuje domyślne ustawienia multilini podczas transformacji.

MSECTION RYSOWANIE PRZEKROJU WYBRANEJ SIATKI 3D

 linia poleceń: **MSECTION**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MSECTION**

Za pomocą MSECTION możesz szybko uzyskać przekrój siatki 3D. Wystarczy określić linię cięcia i punkt wstawienia.

FSECTION RYSOWANIE PRZEKROJU WYBRANEJ ŚCIANY 3D

 linia poleceń: **FSECTION**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > FSECTION**

Za pomocą FSECTION możesz szybko uzyskać przekrój ściany 3D. Wystarczy określić linię cięcia i punkt wstawienia.

TABL RYSUJ LINIE TABELI

 linia poleceń: **TABL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TABL**

Polecenie TABL automatycznie rysuje linie tabeli dookoła zaznaczonych obiektów TEXT lub MTEXT.

TABE EKSPORTOWANIE TABELI DO EXCELA

 linia poleceń: **TABE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TABE**



APLUS może wyeksportować zaznaczone obiekty TEXT lub MTEXT do programu Microsoft Excel. Wystarczy zaznaczyć obiekty tekstowe, a APLUS zrobi resztę. Nakładające się obiekty tekstowe są ignorowane.

TABI IMPORTOWANIE TABELI Z EXCELA

 linia poleceń: **TABI**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TABI**

APLUS może zimportować wartości z pliku Microsoft Excel. Wybierz plik i zaznacz obiekty TEXT lub MTEXT, aby zastąpić je wartościami pobranymi z pliku.

ESL USUŃ LINIE KRÓTSZE NIŻ OKREŚLONY DYSTANS

 linia poleceń: **ESL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ESL**

Polecenie ESL usuwa linie krótsze niż zadany dystans.

1. określ dystans (narysuj lub wpisz)
2. wybierz obiekty do sprawdzenia

TLENGTH ZMIERZ TOTALNĄ DŁUGOŚĆ ZAZNACZONYCH OBIEKTÓW

 linia poleceń: **TLENGTH**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TLENGTH**

Komenda TLENGTH może szybko zmierzyć łączną długość zaznaczonych obiektów. Wynik jest podzielony ze względu na warstwę. Łączna długość elementów jest także podawana.

PROJECTPO NARYSUJ PROJEKCJĘ Z PUNKTU NA LINIĘ

 linia poleceń: **PROJECTPO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PROJECTPO**

Polecenie PROJECTPO rysuje projekcje na linie lub polilinie.

1. wybierz linię projekcji (lub segment polilini)
2. określ długość projekcji
3. naciśnij punkty, z których chcesz poprowadzić projekcje

SLICEL NARYSUJ PRZECINAJĄCE LINIE

 linia poleceń: **SLICEL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SLICEL**

Komenda SLICEL rysuje linie tnące. Narysuj linię przekroju i wskaż punkt wstawienia. Domyślnie APLUS rysuje linie o długości 1 metra.

COLLISIONS POKAŻ KOLIZJE MIĘDZY WARSTWAMI

 linia poleceń: **COLLISIONS**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > COLLISIONS**

Polecenie COLLISIONS wyświetla kolizje pomiędzy warstwami. Procedura:

1. wybierz dowolny obiekt na pierwszej warstwie
2. wybierz dowolny obiekt na drugiej warstwie
3. wybierz obiekty aby wyszukać kolizje

Czerwone kwadraty wskazujące kolizje znikną podczas odświeżania widoku.

LISTXYZ LISTA KOORDYNATÓW X, Y I Z WYBRANYCH WIERZCHOŁKÓW

 linia poleceń: **LISTXYZ**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LISTXYZ**

Komenda LISTXYZ tworzy listę koordynatów X, Y i Z wskazanych wierzchołków. Lista zostanie wyświetlona w linii poleceń AutoCAD.

LISTXY LISTA KOORDYNATÓW X I Y ZAZNACZONYCH WIERZCHOŁKÓW

 linia poleceń: **LISTXY**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LISTXY**

Komenda LISTXY tworzy listę koordynatów x i y zaznaczonych wierzchołków. Lista jest wyświetlana w linii poleceń AutoCAD. Dodatkowo APLUS wstawia bloki z atrybutami obok wierzchołków.

PLSTART PODŚWIETL POCZĄTEK POLILINI

 linia poleceń: **PLSTART**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLSTART**

Komenda PLSTART podświetla pierwszy punkt zaznaczonej polilinii. Wierzchołek ten jest oznaczany czerwonym kwadratem.

HAREA MIERZENIE POWIERZCHNI KRESKOWAŃ

 linia poleceń: **HAREA**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > HAREA**

Polecenie HAREA mierzy powierzchnie zaznaczonych kreskowań. APLUS rozbija rezultat ze względu na wzór kreskowania i wyświetla wynik w linii poleceń AutoCAD.

HOFF UKRYJ WSZYSTKIE KRESKOWANIA

 linia poleceń: **HOFF**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > HOFF**

Polecenie HOFF umożliwia ukrycie wszystkich kreskowań na aktualnym rysunku. Użyj polecenia HON, aby włączyć ukryte kreskowania.

HON POKAŻ WSZYSTKIE UKRYTE KRESKOWANIA

 linia poleceń: **HON**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > HON**

Polecenie HON umożliwia pokazanie wszystkich ukrytych kreskowań w aktualnym rysunku. Ta komenda odwraca efekt polecenia HOFF.

AXO SUMULACJA PROJEKCJI AKSONOMETRYCZNEJ

 linia poleceń: **AXO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > AXO**

Polecenie AXO może narysować symulację projekcji aksonometrycznej wybranych obiektów. Procedura:

1. wybierz obiekty
2. wskaż punkt bazowy (na oryginalnym obiekcie)
3. wskaż punkt docelowy (na projekcji)

ENGLISH UŻYWAJ STANDARDOWYCH ANGIELSKICH SKRÓTÓW W AutoCAD

 linia poleceń: **ENGLISH**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ENGLISH**

Komenda ENGLISH ustawia skróty w AutoCAD na domyślne skróty z wersji angielskiej. Używaj tej komendy z rozsądkiem, ponieważ może na stałe zmienić wybrane skróty. Twoje własne skróty z końca pliku acad.pgp nie zostaną zmienione.

LISPFORUM WYSZUKAJ FRAZĘ NA FORUM DYSKUSYJNYM AUTODESK LISP

 linia poleceń: **LISPFORUM**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LISPFORUM**

Komenda LISPFORUM wyszukuje określoną frazę na forum internetowym Autodesk LISP. Rezultat wyświetla się w domyślnej przeglądarce internetowej.

MENUAPLUSR PRZEŁADUJ MENU APLUSA

 linia poleceń: **MENUAPLUSR**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MENUAPLUSR**

To polecenie przeładowuje wszystkie menu i paski narzędziowe APLUSA.

IMGD ODŁĄCZ WSKAZANY OBRAZEK

 linia poleceń: **IMGD**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > IMGD**

Wskaż obrazek, aby odłączyć go z aktualnego rysunku.

IMGLL PRZESUŃ WSZYSTKIE ZAŁĄCZONE OBRAZKI NA JEDNĄ WARSTWĘ

 linia poleceń: **IMGLL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > IMGLL**

Polecenie IMGLL przesuwa wszystkie załączone pliki obrazkowe na wskazaną warstwę.

PGPEDIT EDYTOR ACAD.PGP

 linia poleceń: **PGPEDIT**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PGPEDIT**

APLUS posiada własny edytor pliku acad.php. Możesz zmieniać lub dodawać skróty AutoCAD.

MTE EDYTOR MTEXT

 linia poleceń: **MTE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MTE**

Za pomocą komendy MTE możesz edytować obiekty MTEXT. Pozwala on na ustawianie kolejności linii tekstowych, dodawanie i usuwanie pustych linii, zmianę justunku.

OPENFILE OTWÓRZ PLIK Z FOLDERU INSTALACJI APLUSA

 linia poleceń: **OPENFILE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > OPENFILE**

Komenda OPENFILE otwiera określony plik z folderu instalacji APLUSA. Plik zostanie otworzony domyślnym programem.

OPENFOLDER OTWÓRZ FOLDER W INSTALACJI APLUSA ZAWIERAJĄCY OKREŚLONY PLIK

 linia poleceń: **OPENFOLDER**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > OPENFOLDER**

Polecenie OPENFOLDER otwiera folder zawierający określony plik. Folder zostanie otworzony za pomocą domyślnej przeglądarki plików.

FINDFILES WYSZUKAJ PLIK W FOLDERZE APLUSA

 linia poleceń: **FINDFILES**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > FINDFILES**

Polecenie FINDFILES wyszukuje zadane pliki wewnątrz folderu, w którym zainstalowany jest APLUS.

DWGVER LISTA WERSJI PLIKÓW DWG W WYBRANYM FOLDERZE

 linia poleceń: **DWGVER**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > DWGVER**

Polecenie DWGVER wyświetla listę wersji plików DWG wewnątrz wybranego folderu. APLUS wyświetla wynik w lini poleceń AutoCAD.

LAYMANAGER1 MENADŻER ARKUSZY (TRYB TEKSTOWY)

 linia poleceń: **LAYMANAGER1**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LAYMANAGER1**

W menadżerze arkuszy możesz przestawić następujące opcje:

1. kanoniczna nazwa medium
2. centrowanie wydruku
3. nazwa konfiguracji wydruku
4. jednostki papieru
5. drukowanie ukrytych
6. punkt początku wydruku
7. kąt obrotu wydruku
8. typ wydruku
9. drukowanie granic widoków
10. drukuj najpierw widoki
11. drukowanie z grubościami linii
12. drukowanie ze stylami wydruku
13. skalowanie grubości linii
14. pokaż style wydruków
15. standardowa skala
16. arkusz stylu
17. użyj standardowej skali

Możesz zmienić te ustawienia dla wszystkich lub wybranych arkuszy.

PURGESCALES OCZYŚĆ LISTĘ SKAL W RYSUNKU

 linia poleceń: **PURGESCALES**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PURGESCALES**

PURGESCALES oczyszcza aktualny rysunek z nieużywanych skal. Polecenie to stanowi część polecenia PURGEALL czyszczącego cały rysunek.

PINFO INFORMACJE O USTAWIENIACH WYDRUKU NA ARKUSZU

 linia poleceń: **PINFO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PINFO**

Komenda PINFO wyświetla wszystkie dostępne informacje o ustawieniach wydruku na wybranym arkuszu.

FRAMEC RYSOWANIE OKRĄGŁYCH RAMEK WOKÓŁ ZAZNACZONYCH OBIEKTÓW

 linia poleceń: **FRAMEC**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > FRAMEC**

Wybierz obiekty, aby narysować dookoła nich okrągłe ramki przy pomocy polecenia FRAMEC. APLUS rysuje oddzielne ramki dla każdego z zaznaczonych obiektów.

PLDEC USUŃ ŁUKI Z POLILINII

 linia poleceń: **PLDEC**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLDEC**

Polecenie PLDEC automatycznie zmienia segmenty łukowe w zaznaczonych poliliniach w segmenty liniowe.

PLCO KONTYNUUJ RYSOWANIE POLILINI

 linia poleceń: **PLCO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLCO**

Komenda PLCO umożliwia kontynuowanie rysowania polilini. APLUS wykrywa najbliższe zakończenie wybranej polilini i rysuje od niego.

ROPL OBRÓĆ WYBRANY SEGMENT POLILINII

 linia poleceń: **ROPL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ROPL**

Polecenie ROPL obraca wskazany segment polilinii. Obrót następuje dookoła dalszego końca wskazanego segmentu.

ALPL WRYÓWNAJ SEGMENT POLILINI DO LINI

 linia poleceń: **ALPL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ALPL**

Za pomocą polecenia ALPL możesz wryównać kąt wskazanego segmentu polilini do innego segmentu lub oddzielnej lini.

ALO WRYÓWNAJ POŁOŻENIE OBIEKTU DO LINII

 linia poleceń: **ALO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ALO**

Komenda ALO umożliwia dopasowanie położenia wybranego obiektu do linii. Polilinie są dopasowywane przez naciśnięty segment.

ALGRID WRYÓWNAJ OBIEKTY DO OKREŚLONEJ SIATKI

 linia poleceń: **ALGRID**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ALGRID**

Polecenie ALGRID wryównuje wierzchołki zaznaczonych obiektów do siatki. Aby wryównać obiekty:

1. wybierz obiekty
2. określ punkt bazowy siatki
3. określ wielkość oczka siatki

PLBO OBRYSUJ POLILINIĘ Z USTAWIONĄ SZEROKOŚCIĄ

 linia poleceń: **PLBO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > PLBO**

Polecenie PLBO obrysowuje polilinię z ustawioną szerokością. Obrys jest rysowany na aktualnej warstwie.

RMLINK POŁĄCZ WARTOŚCI ATRYBUTÓW W BLOKACH POMIESZCZEŃ APLUS

 linia poleceń: **RMLINK**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > RMLINK**

Komenda RMLINK pozwala na połączenie wartości w blokach pomieszczeń APLUSA. Zmiany w bloku nadrzędnym są automatycznie przekazywane do bloków podrzędnych.

ASLIDE UTWÓRZ PLIK AUTODESK SLIDE Z OBECNEGO WIDOKU

 linia poleceń: **ASLIDE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ASLIDE**

Polecenie ASLIDE tworzy plik Autodesk Slide z aktualnego widoku. Plik SLD jest tworzony w katalogu APLUS/TEMP/.

UNROLL ROZWIŃ ŚCIANY OBIEKTU 3D

 linia poleceń: **UNROLL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > UNROLL**

Polecenie UNROLL rozwija wskazany obiekt 3D. Jako rezultat APLUS tworzy płaskie odwzorowanie wszystkich ścian.

SOLIDVOL MIERZENIE OBJĘTOŚCI BRYŁ

 linia poleceń: **SOLIDVOL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SOLIDVOL**

APLUS może zmierzyć objętość wybranych BRYŁ 3D. Rezultat jest dzielony ze względu na warstwę. Łączna objętość jest także podawana.

ASECTION RYSUJ PRZEKRÓJ BRYŁ

 linia poleceń: **ASECTION**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ASECTION**

ASECTION rysuje przekrój przez bryły 3D. Aby narysować przekrój:

1. narysuj linię przekroju
2. wskaż punkt wstawienia

SOLT PRZYTNIJ BRYŁĘ 3D ZA POMOCĄ DRUGIEJ

 linia poleceń: **SOLT**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SOLT**

Komenda SOLT przycina wybraną BRYŁĘ 3D za pomocą drugiej. Jako rezultat APLUS utworzy nową, przyciętą BRYŁĘ 3D.

ALT WRYÓWNAJ POŁOŻENIE TEKSTU DO LINI

 linia poleceń: **ALT**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > ALT**

Polecenie ALT pozwala wryównać wskazany TEXT lub MTEXT do wybranej linii lub segmentu polilini.

1. wybierz TEXT lub MTEXT
2. wybierz linię lub polilinię wryównania
3. wskaż punkt wstawienia

MTX ROZBIJ MTEXT

 linia poleceń: **MTX**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MTX**

Polecenie MTX rozбивa wybrany obiekt MTEXT na oddzielne obiekty TEXT.

TXTEA EKSPORTUJ WSZYSTKIE TEKSTY I ATRYBUTY DO PLIKU TXT

 linia poleceń: **TXTEA**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TXTEA**

Komenda TXTEA może wyeksportować wszystkie teksty z aktualnego rysunku. Eksportuje ona zarówno obiekty TEXT i MTEXT, jak również wartości ATRYBUTÓW. Możesz później zimportować wartości ze zmienionego pliku za pomocą komendy TXTIA.

TXTIA IMPORTUJ WSZYSTKIE WARTOŚCI ATRYBUTÓW I TEKSTY Z PLIKU TXT

 linia poleceń: **TXTIA**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TXTIA**

Polecenie TXTIA importuje wartości atrybutów i teksty z pliku txt, zapisanego wcześniej poleceniem TXTEA. Zmiany zostaną wprowadzone automatycznie.



REPLACET PODMIENIANIE TEKSTÓW

 linia poleceń: **REPLACET**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > REPLACET**

Polecenie REPLACET służy do podmieniania szukanych fraz na inne.

1. wpisz frazę, którą chcesz podmienić
2. wpisz frazę, która ma zostać wstawiona
3. wybierz obiekty typu TEXT lub MTEXT

TX ROZBIJ OBIEKTY TEKSTOWE DO POLILINI

 linia poleceń: **TX**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > TX**

Komenda TX rozбивa zaznaczone obiekty typu TEXT lub MTEXT do polilini. Polecenie to jest usprawnioną wersją narzędzia znanego z Express Tools.

MLX NARYSUJ MULTILINIĘ I ROZBIJ

 linia poleceń: **MLX**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MLX**

Polecenie MLX rysuje multilinię i rozбивa ją do linii po skończeniu.

MAN PRZESUŃ POD OKREŚLONYM KĄTEM

 linia poleceń: **MAN**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MAN**

Polecenie MAN przesuwa obiekty na określonym kącie. Aby przesunąć:

1. wybierz obiekty
2. wskaż punkt początkowy
3. wskaż punkt docelowy (aby określić kąt)
4. wskaż punkt wstawienia

POSX DOPASUJ POZYCJĘ W OSI X

 linia poleceń: **POSX**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > POSX**

Polecenie POSX wyrównuje obiekty w osi x. Aby to zrobić:

1. wybierz obiekt, do którego pozycji nastąpi dopasowanie
2. wybierz obiekty do wyrównywania

POSY DOPASUJ POZYCJĘ W OSI Y

 linia poleceń: **POSY**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > POSY**

Polecenie POSY wryównuje obiekty w osi y. Aby to zrobić:
 1. wybierz obiekt, do którego pozycji nastąpi dopasowanie
 2. wybierz obiekty do wryówniania

POSZ DOPASUJ POZYCJĘ W OSI Z

 linia poleceń: **POSZ**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > POSZ**


Polecenie POSZ wryównuje obiekty w osi z. Aby to zrobić:
 1. wybierz obiekt, do którego pozycji nastąpi dopasowanie
 2. wybierz obiekty do wryówniania

OM WIELOKROTNIE ODSUŃ

 linia poleceń: **OM**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > OM**

Polecenie OM umożliwia wielokrotne odsunięcie zaznaczenia za jednym razem.

OE ODDAL I USUŃ

 linia poleceń: **OE**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > OE**

Polecenie OE jednocześnie ODSUWA wskazany obiekt i kasuje go. ODSUWANIE działa tak jak w zwykłym AutoCADzie.

SWAPSEL ZAMIEŃ MIEJSCAMI WIELE OBIEKTÓW JEDNOCZEŚNIE

 linia poleceń: **SWAPSEL**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > SWAPSEL**

Polecenie SWAPSEL umożliwia zamienienie miejscami dwóch grup obiektów.
 1. wybierz pierwszą grupę obiektów
 2. wskaż ich punkt bazowy
 3. wybierz drugą grupę obiektów
 4. wskaż ich punkt bazowy

MRO PRZESUŃ I OBRÓĆ

 linia poleceń: **MRO**
 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > MRO**

Polecenie MRO przesuwa i obraca obiekty.
 1. wybierz obiekty
 2. wskaż punkt bazowy
 3. wskaż punkt docelowy
 4. określ kąt obrotu

LLP

WŁĄCZ DRUKOWANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLP**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LLP**

Polecenie włącza drukowanie wybranych warstw.

LLNP

WYŁĄCZ DRUKOWANIE WYBRANYCH WARSTW

 linia poleceń: **LLNP**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LLNP**

Polecenie wyłącza drukowanie wskazanych warstw.

LLIC

WYIZOLUJ WARSTWY O OKREŚLONYM KOLORZE

 linia poleceń: **LLIC**

 menu: **APLUS > BETA FUNCTIONS > LLIC**

Polecenie LLIC izoluje te warstwy, które posiadają domyślny kolor taki jak wybrany.

LLOC

WYŁĄCZ WARSTWY O OKREŚLONYM KOLORZE

 linia poleceń: LLOC

 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > LLOC

Polecenie LLOC wyłącza te warstwy, które posiadają domyślny kolor taki jak wybrany.

LLIV

WYIZOLUJ WARSTWĘ W AKTUALNYM WIDOKU

 linia poleceń: LLIV


 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > LLIV

Komenda LLIV izoluje wskazane warstwy w aktualnym widoku.

LLFVA

ZAMRAŻANIE WYBRANEJ WARSTWY NA WSZYSTKICH WIDOKACH

 linia poleceń: LLFVA

 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > LLFVA

Polecenie LLFVA zamraża wskazaną warstwę na wszystkich widokach.

LLFL



ZAMRAŻANIE WYBRANEJ WARSTWY W AKTUALNYM ARKUSZU

 linia poleceń: LLFL

 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > LLFL



Polecenie zamraża wybraną warstwę w aktualnym arkuszu. Komenda nie działa w PRZESTRZENI MODELU.

OFH**WYŁĄCZ WARSTWY ZAWIERAJĄCE KRESKOWANIA**

 linia poleceń: OFH
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > OFH

Polecenie OFH wyłącza wszystkie warstwy zawierające kreskowania. Użyj komendy LP aby przywrócić ich widoczność.

OFS**WYŁĄCZ WARSTWY ZAWIERAJĄCE BRYŁY 3D**

 linia poleceń: OFS
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > OFS

Polecenie OFS wyłącza warstwy zawierające BRYŁY 3D. Użyj komendy ONS aby włączyć te warstwy spowrotem.

ONS**WŁĄCZ WARSTWY ZAWIERAJĄCE BRYŁY 3D**

 linia poleceń: ONS
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > ONS



Polecenie ONS włącza wszystkie warstwy zawierające BRYŁY 3D.

ISEL**WYIZOLUJ ZAZNACZONE OBIEKTY**

 linia poleceń: ISEL
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > ISEL

Polecenie ISEL wyizoluje zaznaczone obiekty niezależnie od ich typu lub warstwy, na której się znajdują. Polecenie USEL przywraca widoczność ukrytych obiektów.

USEL**ODIZOLUJ / POKAŻ UKRYTE OBIEKTY**

 linia poleceń: USEL
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > USEL



Komenda USEL służy do pokazania obiektów ukrytych poleceniami ISEL lub HSEL.

HSEL**UKRYJ WSKAZANE OBIEKTY**

 linia poleceń: HSEL
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > HSEL



Za pomocą polecenia HSEL możesz ukryć wybrane obiekty niezależnie od ich typu czy warstwy, na której się znajdują. Możesz przywrócić ich widoczność za pomocą komendy USEL.

VVAAA**WIDOK AKSONOMETRYCZNY (DÓŁ-PRAWO)**

 linia poleceń: VVAAA
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > VVAAA

Polecenie pokazuje widok aksonometryczny dół-prawo w aktywnym widoku.

VVAAAA WIDOK AKSONOMETRYCZNY (DÓŁ-LEWO)

 linia poleceń: VVAAAA
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > VVAAAA


Polecenie pokazuje widok aksonometryczny dół-lewo w aktywnym widoku.

DIFLAT SPŁASZCZANIE LINII WYMIAROWYCH

 linia poleceń: DIFLAT
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > DIFLAT



Polecenie DIFLAT spłaszcza linie wymiarowe. W uproszczeniu polecenie przesuwa punkty bazowe linii wymiarowych na aktualną pozycję linii wymiarowych.

DILINE RYSUJ AUTOMATYCZNE LINIE WYMIAROWE

 linia poleceń: DILINE
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > DILINE



Polecenie DILINE umożliwia szybkie mierzenie obiektów na określonej linii. Wystarczy narysować linię, a APLUS automatycznie rysuje linie wymiarowe.

DILINES ZAMIEŃ LINIĘ W LINIE WYMIAROWE

 linia poleceń: DILINES
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > DILINES


Za pomocą DILINES możesz przekonwertować wskazaną linię w linie wymiarowe. APLUS wykryje punkty przecięć i podzieli linię na oddzielne linie wymiarowe.

RFB ZBINDUJ WYBRANE XREFY DO AKTUALNEGO RYSUNKU

 linia poleceń: RFB
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > RFB



Polecenie RFB łączy wskazane odnośniki zewnętrzne (xrefy) do aktualnego rysunku.

RFAR PODŁĄCZ XREF PONOWNIE

 linia poleceń: RFAR
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > RFAR

Komenda RFAR rozłącza i podłącza na nowo wybrane odnośniki zewnętrzne (xref).

RFRA PRZEŁADUJ WSZYSTKIE XREFY

 linia poleceń: RFRA
 menu: APLUS > BETA FUNCTIONS > RFRA

Polecenie RFRA przeładuje wszystkie odnośniki zewnętrzne (xrefy) w aktualnie otwartym rysunku.

ROZDZIAŁ IV: ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEMY PODCZAS INSTALACJI

Możesz natrafić na następujące błędy podczas instalacji:
 instalator nie włącza się - spróbuj usunąć tymczasowe pliki instalacyjne z folderu TEMP
 instalator włączył się, ale nic się nie dzieje - spróbuj wyłączyć zaporę ogniową i/lub ochronę antywirusową; w niektórych przypadkach mogą zablokować instalowanie nowego oprogramowania

NIE MOGĘ ZAINSTALOWAĆ APLUSA

W pewnych przypadkach (np.: komputery sieciowe lub posiadające wielu użytkowników) możesz nie być w stanie zainstalować APLUSA. Pomóc w takim wypadku może kontakt z administratorem danej sieci lub komputera. Jeśli posiadasz uprawnienia APLUSA i wciąż nie możesz zainstalować naszego oprogramowania, skontaktuj się z nami w celu uzyskania dalszych instrukcji.

PROBLEMY Z URUCHOMIENIEM

Większość problemów z uruchomieniem APLUSA występuje po próbie instalacji podczas, gdy AutoCAD nie został zamknięty. Instalator oznajmi zakończenie instalacji, jednak pewnie niezbędne zmiany w plikach konfiguracyjnych nie zostaną wprowadzone. W związku z tym APLUS nie zostanie poprawnie dodany jako rozszerzenie AutoCAD. Powtórz instalację, aby rozwiązać ten problem.

NIE MOGĘ URUCHOMIĆ APLUSA

Jeśli zainstalowałeś APLUSA poprawnie, a mimo to wciąż się nie uruchamia wraz z AutoCADem, oznaczać to może konflikt z inną nakładką lub inną modyfikacją AutoCAD. Skontaktuj się z nami, jeśli nie jesteś w stanie rozwiązać tego problemu samodzielnie.

KOMENDA NIE DZIAŁA

Staramy się, aby pisane przez nas komendy były kompatybilne ze wszystkimi wersjami AutoCAD. Jest jednak możliwe, że pewne komendy nie będą współpracowały ze starszymi wersjami AutoCADa. Nowe komendy czasami generują różne kody błędu. W takim przypadku prosimy o użycie komendy APLUSERROR. W formularzu prosimy o podanie danych kontaktowych oraz opisanie okoliczności wystąpienia błędu. Postaramy się o jak najszybszą naprawę.

IKONY NIE POJAWIAJĄ SIĘ

Jest możliwe, że w pewnych wersjach Autodesk AutoCAD pasek narzędzi APLUS nie pojawi się. Problem ten został rozwiązany, jednak posiadacze starszych wersji naszej nakładki muszą wykonać aktualizację. Najszybszą metodą jest użycie komendy APLUSUPDATE.

ZGŁASZANIE BŁĘDÓW

Jeśli natrafisz na jakikolwiek problem związany z naszym oprogramowaniem, zgłoś go za pomocą komendy APLUSERROR. Dziękujemy z góry!

ALFABETYCZNY INDEKS KOMEND

A		
A0.....	182	
A1.....	182	
A2.....	182	
A3.....	183	
A4.....	183	
A5.....	183	
A6.....	184	
AAS.....	97	
AFIELD.....	197	
AFIELDU.....	198	
AFLAT.....	180	
AINF.....	203	
AINFO.....	200	
AL2.....	126	
ALC.....	145	
ALGRID.....	212	
ALH.....	144	
ALO.....	212	
ALPL.....	211	
ALT.....	213	
ALV.....	144	
AN.....	142	
APLUSBUY.....	202	
APLUSDE.....	201	
APLUSEN.....	201	
APLUSEROR.....	202	
APLUSES.....	201	
APLUSFR.....	201	
APLUSH.....	203	
APLUSIT.....	201	
APLUSNEWCOMMAND.....	203	
APLUSP.....	203	
APLUSPL.....	201	
APLUSPT.....	201	
APLUSREGISTER.....	202	
APLUST.....	203	
APLUSUPDATE.....	202	
APLUSUS.....	201	
ARCHDWG.....	143	
ARCL.....	159	
ARE.....	95	
AREP.....	96	
AREU.....	96	
AREUA.....	96	
ARR.....	145	
ARRL.....	146	
ASECTION.....	213	
ASLIDE.....	212	
ATTO.....	165	
ATTC.....	167	
ATTCASE.....	204	
ATTHIDE.....	167	
ATTL.....	167	
ATTM.....	166	
ATTMA.....	167	
ATTNORM.....	165	
ATTP.....	165	
ATTRO.....	166	
ATTS.....	165	
ATTSHOW.....	166	
AUCM.....	202	
AUD.....	78	
AUINCH.....	202	
AUM.....	202	
AUMM.....	202	
AX.....	98	
AX1.....	70	
AXA.....	71	
AXL.....	133	
AXO.....	208	
AXP.....	71	
AXPL.....	134	
B		
B0.....	184	
B1.....	184	
B2.....	185	
B3.....	185	
B4.....	185	
B5.....	186	
B6.....	186	
BADD.....	24	
BAR.....	194	
BARD.....	195	
BARDI.....	196	
BARL.....	196	
BARS.....	196	
BCEN.....	35	
BCENA.....	35	
BCO.....	28	
BCOUNT.....	33	
BCU.....	33	
BCU1.....	33	
BEAM.....	193	
BEE.....	34	
BEN.....	24	
BET.....	37	
BETON.....	61	
BETONZ.....	62	
BETYPE.....	36	
BEX.....	32	
BEXS.....	32	
BI.....	24	
BIINDEX.....	26	
BIL.....	26	
BINDEX.....	26	
BIS.....	25	
BISEC.....	134	
BLIST.....	33	
BLL.....	32	
BLL0.....	32	
BM.....	27	
BMIP.....	34	
BOO.....	134	
BR.....	154	
BRE.....	30	
BRE.....	30	
BREA.....	30	
BREGEN.....	31	
BREMOVE.....	205	
BRENAME.....	31	
BRENAMEA.....	31	
BRI.....	25	
BRO.....	29	
BROC.....	29	
BROIP.....	34	
BRR.....	154	
BSC.....	28	
BSC1.....	29	
BSCA.....	28	
BSEL.....	205	
BSIZE.....	36	
BSIZEA.....	36	
BU.....	204	
BX.....	27	
BXA.....	205	
BYLL.....	99	
C		
C0.....	186	
C1.....	186	
C2.....	187	
C3.....	187	
C4.....	187	
C5.....	188	
C6.....	188	
CALC.....	142	
CAP.....	59	
CAP.....	69	
CARC.....	158	
CHAPL.....	45	
CHECK.....	181	
CHOP.....	154	
CHOPA.....	155	
COBLL.....	152	
COL.....	117	
COLAY.....	102	
COLL.....	19	
COLLISIONS.....	207	
COLORLL.....	18	
CON.....	46	
CONN.....	46	
CONTINUOUS.....	98	

COPL.....	117	F0.....	157	LAYATTE.....	103		
COR.....	112	F0PL.....	45	LAYC.....	102		
CORN.....	113	F1HELP.....	181	LAYCEN.....	104		
COTA.....	66	F5.....	157	LAYD.....	103		
COTAC.....	67	FAT.....	101	LAYDA.....	104		
COTAM.....	67	FINDAX.....	55	LAYDL.....	104		
COTAP.....	68	FINDB.....	143	LAYDS.....	105		
COTAU.....	66	FINDC.....	200	LAYEXPORT.....	103		
COWA.....	52	FINDF.....	200	LAYHS.....	105		
COX.....	110	FINDFILES.....	210	LAYIMPORT.....	103		
COXY.....	111	FINDT.....	160	LAYINFO.....	104		
COY.....	110	FINDV.....	200	LAYL.....	103		
COZ.....	111	FIXAX.....	55	LAYMANAGER.....	189		
D						LAYMANAGER1.....	210
DASHED.....	98	FL.....	126	LAYNAMEE.....	104		
DESIGN1.....	206	FLC.....	127	LAYNAMENR.....	105		
DETAIL.....	72	FMA.....	156	LAYPLOTTER.....	190		
DFL.....	70	FPL.....	44	LAYR.....	103		
DID.....	168	FRAME.....	135	LAYSTYLE.....	105		
DIFLAT.....	218	FRAMEC.....	211	LCCO.....	58		
DIFLIP.....	170	FRAMES.....	136	LCE.....	57		
DILINE.....	218	FSECTION.....	206	LCJ.....	57		
DILINES.....	218	G				LCM.....	58
DIPL.....	169	GDI.....	170	LCMA.....	57		
DIRE.....	169	GOOGLE.....	143	LCO.....	56		
DIU.....	168	GOOGLEMAP.....	143	LDIV.....	138		
DIVL.....	155	GRASS.....	139	LEGEND.....	17		
DLIC.....	169	GUIDE.....	136	LEND.....	155		
DPL.....	117	GUIDEH.....	137	LIB.....	199		
DRG.....	68	GUIDEV.....	137	LINKT.....	163		
DRP.....	70	H				LIO.....	199
DUMP.....	199	HAREA.....	208	LION.....	199		
DWGI.....	141	HATCHP.....	65	LIP.....	199		
DWGVER.....	210	HM.....	63	LIPN.....	199		
E						LISPFORUM.....	209
EBLL.....	152	HO.....	60	LISTXY.....	208		
EBLOCK.....	37	HOFF.....	208	LISTXYZ.....	208		
EDPL.....	117	HON.....	208	LL.....	12		
ELAY.....	102	HPL.....	64	LLC.....	21		
ENGLISH.....	209	HRO.....	64	LLCA.....	21		
EPICK.....	153	HSEL.....	217	LLD.....	20		
ESC.....	75	HTERM.....	63	LLF.....	12		
ESCD.....	75	I				LLFL.....	216
ESCP.....	76	IMG.....	192	LLFN.....	14		
ESCPL1.....	76	IMGD.....	209	LLFP.....	14		
ESCPL2.....	76	IMGFIND.....	192	LLFRF.....	14		
ESCPL3.....	77	IMGLL.....	209	LLFS.....	14		
ESCPL4.....	77	INCL.....	139	LLFV.....	102		
ESEL.....	153	ISEL.....	217	LLFVA.....	216		
ESL.....	207	ISOL.....	101	LLFW.....	14		
EWA.....	52	J				LLI.....	12
EXCEL.....	142	JJ.....	47	LLIC.....	216		
EXD.....	156	JM.....	157	LLIN.....	15		
EXPF.....	192	JS.....	157	LLINR.....	16		
EXPFP.....	192	L				LLIP.....	15
EXPFS.....	192	LARC.....	158	LLIRF.....	15		
F						LLIS.....	15
		LAY.....	102	LLIV.....	216		
				LLIW.....	15		

LLL.....	13	MIH.....	124	PL2.....	42
LLLA.....	17	MIHC.....	125	PLARC.....	43
LLLIST.....	22	MIL.....	127	PLAV.....	42
LLM.....	20	MILC.....	127	PLBO.....	212
LLMAS.....	105	MIV.....	124	PLC.....	41
LLMASN.....	105	MIVC.....	124	PLCO.....	211
LLN.....	13	MLL.....	19	PLD.....	40
LLNP.....	216	MLLO.....	19	PLDEC.....	211
LLO.....	12	MLRAY.....	138	PLEV.....	43
LLOC.....	216	MLX.....	214	PLI.....	39
LLOFN.....	15	MPL.....	46	PLM.....	204
LLON.....	13	MR.....	109	PLML.....	206
LLONA.....	13	MRO.....	215	PLO.....	41
LLONC.....	16	MSECTION.....	206	PLOTALL.....	189
LLONP.....	16	MTE.....	209	PLOTALLEPS.....	190
LLONRF.....	17	MTX.....	213	PLOTALLPDF.....	190
LLONS.....	16	MWA.....	51	PLOT RANGE.....	189
LLONT.....	13	MX.....	108	PLP.....	42
LLONW.....	16	MY.....	109	PLPERS.....	49
LLOP.....	14	MZ.....	108	PLPS.....	42
LLORF.....	15			PLRO.....	204
LLOS.....	15			PLROOF.....	50
LLOW.....	14	N		PLS.....	39
LLP.....	216	NLL.....	12	PLSC.....	204
LLPS.....	21	NOISE.....	205	PLSHADOW.....	49
LLR.....	20	NR.....	73	PLSTART.....	208
LLRF.....	17	NRL.....	107	PLT.....	40
LLRP.....	20	NRLA.....	107	PLU.....	39
LLRS.....	20	NRP.....	74	PLUNWARP.....	50
LLSL.....	21	NRU.....	74	PLW.....	44
LLSS.....	21			PLWS.....	44
LLT.....	13	O		POLPL.....	159
LLTA.....	13	OCON.....	47	POSX.....	214
LLTP.....	16	OE.....	215	POSY.....	215
LLTRF.....	17	OEL.....	159	POSZ.....	215
LLTS.....	17	OF.....	125	PROJECTPO.....	207
LLTW.....	16	OFH.....	217	PROP.....	143
LLU.....	13	OFS.....	217	PURGEALL.....	141
LLUA.....	17	OM.....	215	PURGESCALES.....	211
LLVMA.....	103	ONESTYLE.....	164		
LLW.....	22	ONS.....	217	Q	
LLWE.....	21	OPENFILE.....	210	QB.....	24
LLWO.....	22	OPENFOLDER.....	210	QD.....	130
LLWS.....	22	OPL.....	47		
LLWT.....	22	OSL.....	147	R	
LP.....	12	OSS.....	146	RE.....	141
LRAY.....	138	OVERLAP.....	180	RECAL.....	130
				REGPL.....	159
M		P		REPLACET.....	214
MALEN.....	56	PANC.....	179	RFA.....	191
MAN.....	214	PAND.....	179	RFAR.....	218
MBLL.....	151	PANL.....	179	RFB.....	218
MCLL.....	19	PANP.....	179	RFC.....	191
MCON.....	133	PANR.....	179	RFD.....	191
MDI.....	170	PANU.....	179	RFE.....	191
MENUAPLUSR.....	209	PATTERN.....	64	RFFIND.....	192
MF.....	156	PEN.....	132	RFL.....	205
MI45.....	128	PGPEDIT.....	209	RFO.....	191
MI45C.....	128	PILARS.....	56	RFR.....	191
		PINFO.....	211		

RFRA.....	218	SWAP.....	116	VVF.....	177
RFU.....	191	SWAPSEL.....	215	VVL.....	177
RM.....	79	SX.....	115	VVO.....	178
RMAU.....	86	SY.....	115	VVR.....	177
RMF.....	83	SZ.....	116	VVT.....	177
RML.....	92				
RMLINK.....	212	I		W	
RMLS.....	93	TABE.....	206	WA.....	51
RMMF.....	89	TABI.....	207	WAC.....	53
RMMR.....	88	TABL.....	206	WAFIX.....	55
RMN.....	81	TAL.....	160	WAL.....	52
RMP.....	94	TAP.....	131	WALLS.....	54
RMR.....	82	TCALC.....	146	WAM.....	54
RMRES.....	94	TEDIT.....	162	WAO.....	53
RMS.....	87	TERA.....	61	WAP.....	60
RMSC.....	91	TERM.....	100	WAT.....	53
RMT.....	90	TERMPL.....	100	WAX.....	53
RMU.....	84	TERRAIN.....	139	WELD.....	48
RMUA.....	85	TEXTP.....	163	WELDD.....	48
RO180.....	120	TLENGTH.....	207	WORD.....	142
RO270.....	121	TOB.....	23		
RO45.....	122	TOBL.....	23	Z	
RO90.....	120	TOF.....	23	Z1.....	171
ROC.....	122	TOFL.....	23	Z10.....	172
ROO.....	119	TRW.....	59	Z100.....	173
ROPL.....	211	TSC.....	164	Z1000.....	174
ROR.....	119	TX.....	214	Z2.....	171
RORC.....	123	TXTC.....	160	Z20.....	172
ROWA.....	51	TXTE.....	162	Z200.....	173
ROX.....	118	TXTEA.....	213	Z2000.....	175
ROY.....	118	TXTIA.....	214	Z25.....	172
		TXTL.....	160	Z250.....	174
S		TXTL2.....	160	Z2500.....	175
SAND.....	62	TXTMA.....	161	Z5.....	171
SCX.....	113	TXTS.....	161	Z50.....	173
SCY.....	114			Z500.....	174
SCZ.....	114	U		Z5000.....	175
SECL.....	72	UE.....	181	ZI.....	175
SELAN.....	151	UNDYN.....	37	ZIGZAG.....	99
SELC.....	149	UNRE.....	141	ZP.....	176
SELF.....	150	UNROLL.....	212	ZS.....	171
SELL.....	151	USEL.....	217	ZVL.....	176
SELL.....	148			ZVS.....	176
SELLEN.....	150	V		ZW.....	176
SELP.....	149	VL.....	176		
SELT.....	148	VLL.....	177		
SILL.....	60	VP1.....	106		
SLAB.....	193	VPL.....	106		
SLANTED.....	181	VPLA.....	106		
SLICEL.....	207	VPP.....	107		
SOL.....	61	VPU.....	106		
SOLIDVOL.....	213	VPUA.....	106		
SOLT.....	213	VS.....	176		
SPIRO.....	206	VVA.....	177		
SQ.....	131	VVAA.....	178		
SQA.....	132	VVAAA.....	217		
SQD.....	132	VVAAAA.....	218		
SUCK.....	204	VVAL.....	178		
SUCK2.....	205	VVB.....	177		
		VVD.....	177		