
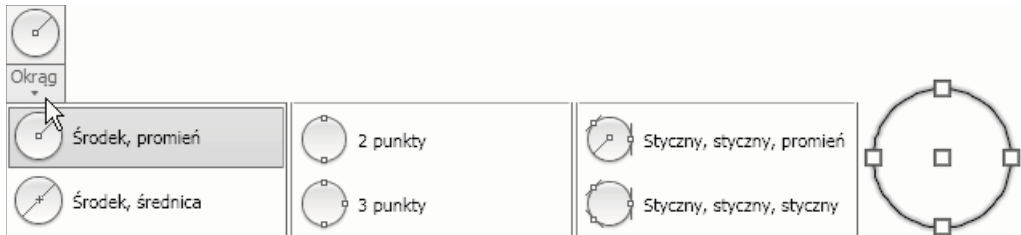


Polecenie:
 wpisz polec

OKRĄG (CIRCLE), O (C)



15.2.1. Opcje

Podstawowe opcje polecenia OKRĄG (CIRCLE) są następujące:



- | | |
|-------------------------------------|---|
| Określ
środek
okręgu | – opcja domyślna.
Należy określić współrzędne środka okręgu i wartość promienia. |
| średnica (D) | – dostępna dopiero po określeniu środka.
Wymaga wprowadzenia długości średnicy. |
| 3P (3P) | – tworzy okrąg przechodzący przez trzy niewspółliniowe dane punkty.
Należy określić kolejno współrzędne punktów. |
| 2P (2P) | – tworzy okrąg zdefiniowany przez dwa końce jego średnicy.
Należy określić kolejno współrzędne końców średnicy. |
| Ssr (T) | – tworzy okrąg o zadanym promieniu styczny do dwóch istniejących obiektów.
Należy wskazać kolejno dwa obiekty, do których okrąg ma być styczny, a następnie określić wartość promienia.
Taki okrąg nie zawsze istnieje. |

Na panelu **Rysuj** (Draw) są dostępne bezpośrednio wszystkie opcje, a także dodatkowa opcja (funkcja) niewystępująca standardowo w poleceniu OKRĄG (CIRCLE).




➤ Polecenia OKRĄG (CIRCLE) nie trzeba kończyć naciśnięciem klawisza **Enter**.

- Ostatnia wprowadzona wartość promienia lub średnicy jest proponowana jako wartość domyślna. Na przykład <20.00>. Można ją akceptować bezpośrednio klawiszem **Enter**.

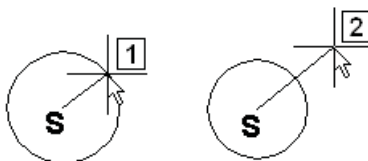
15.2.2. Ćwiczenia




-  Zamknąć wszystkie pliki projektów i utworzyć nowy plik na podstawie szablonu Szablon-1.dwt
-  Zapisać plik na dysku, nadając mu nazwę Roboczy.dwg
Zastąpić istniejący plik o tej samej nazwie
- Ustawić przełączniki na **Pasku stanu** tak jak na rysunku:



-   Okrąg
Z położonego na karcie **Narzędzia główne** (Home) panelu **Rysuj** (Draw) wybrać przycisk narzędzia  Środek, promień (Center, Radius)

Utworzyć okrąg o określonym środku i promieniu, klikając kolejno punkty **S** i **1**



-   Okrąg
Z położonego na karcie **Narzędzia główne** (Home) panelu **Rysuj** (Draw) wybrać przycisk narzędzia  Środek, średnica (Center, Diameter)

33.4. Edycja projektu DET1

Gotowy projekt DET1 poddamy edycji. Okazało się, że wymaga on modyfikacji. Zmodyfikowane i nowe wymiary mają większe teksty wymiarowe na rysunku w poleceniu ćwiczenia. Postaramy się jak najwięcej obiektów poddać edycji. W praktyce czasem bardziej opłaca się utworzyć pewne obiekty od nowa.

Ćwiczenie 12: Otworzyć w trybie tylko do odczytu plik projektu

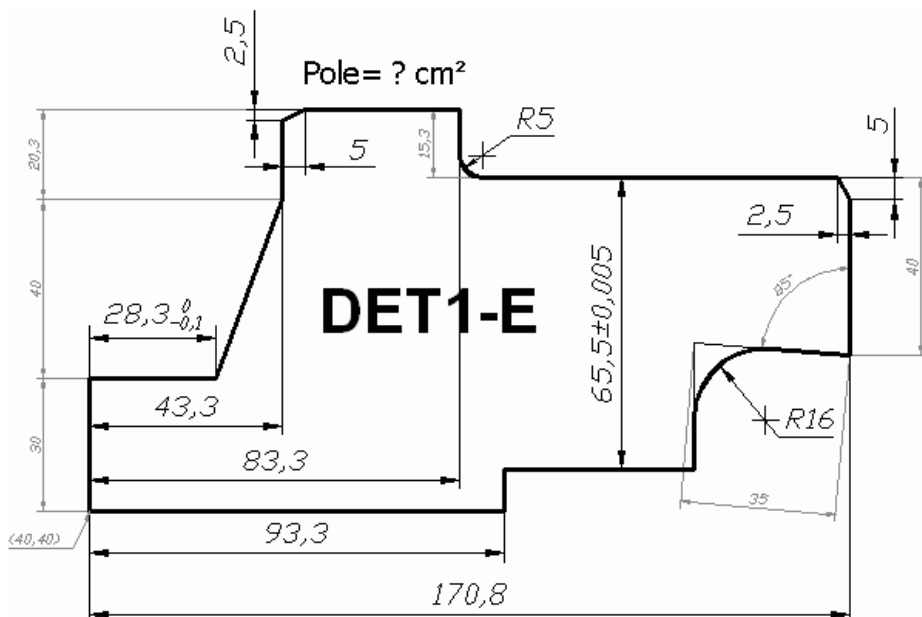
Cw-10.dwg (lub rezerwowany plik Cw-10R.dwg)

Zapisać jego kopię na dysku, nadając jej nazwę Cw-12.dwg

Zmodyfikować projekt tak jak na rysunku. Zmodyfikowane i nowe wymiary mają normalną wielkość. Wymiary niezmiennione zostały na rysunku zmniejszone wyłącznie w celu poprawy czytelności polecenia. **Nie należy ich zmniejszać, wykonując ćwiczenie.**

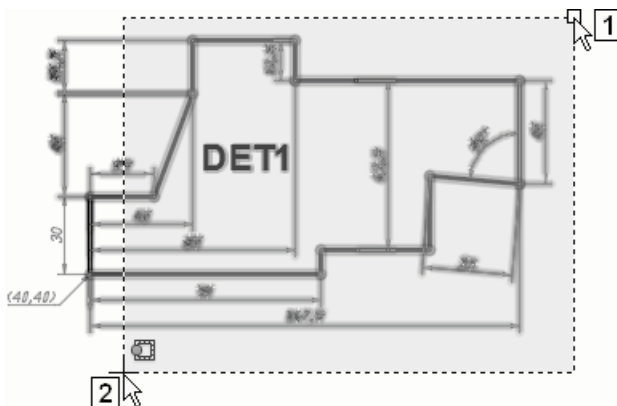
Zmierzyć pole powierzchni płyty i wyrazić je w cm^2 (wymiary są podane w milimetrach). Umieścić na rysunku jego wartość w postaci napisu „Pole= ... cm^2 ”. Wszystkie obliczenia wykonać za pomocą wbudowanego kalkulatora KALKULATOR (QUICKCALC) lub KALK (CAL).

Rozwiązanie można znaleźć w pliku Cw-12R.dwg



Rozwiązanie:**33.4.1. Rozciągnięcie**

- Rozciągnąć obiekty wybrane oknem 1-2 w prawo



Oto dialog, jaki zarejestrowano podczas tych operacji w wierszu poleceń:

Polecenie: `_stretch`

Wybierz obiekty do rozciągnięcia **oknem przecinającym lub wielobokiem przecinającym...**

Wybierz obiekty: 1

Określ przeciwległy narożnik: 2

znaleziono 25

Wybierz obiekty:

Określ punkt bazowy lub [...] <...>: **3.3,0**

Określ drugi punkt lub <...>: ← kończący **Enter 2** ←

Polecenie:



- Zapisać zmiany w pliku projektu.

38.5. Wydruk arkusza – wymiary w obszarze papieru

Wszystkie techniki niezbędne do wykonania tego zadania już Państwo opanowali. W rozwiązaniu zostaną zatem podane jedynie wskazówki oraz lista niezbędnych operacji i poleceń.



Otwarcie danych:

-  Zamknąć wszystkie pliki projektów i otworzyć w trybie tylko do odczytu plik
13-WydrukArkusza-Wymiary na ARKUSZU.dwg
-  Zapisać na dysku kopię pliku, nadając jej nazwę
WYDRUK-WymPap.dwg

Przejdźmy do ćwiczeń.

Zadanie: Przygotować plik WYDRUK-WymPap.dwg do wydruku z **układu arkusza** formatu A4.

Dobrać odpowiednie podziałki rysunkowe w rzutniach.

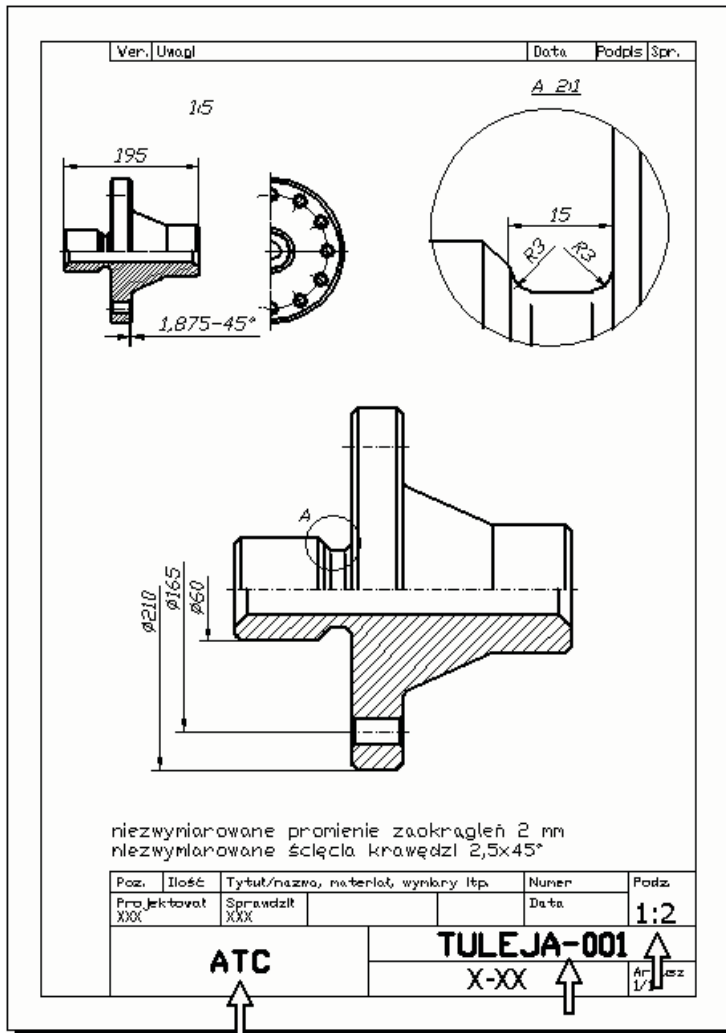
Tekst wymiarowy wykreślić linią o grubości równej **0.35** mm, pozostawiając **standardową** (0.18 mm) grubość pozostałych elementów wymiarów.

Wypełnić tak jak na rysunku wskazane strzałkami pola tabliczki.

Zmienić odpowiednio właściwości dwóch z nich.

Ustawienia strony skonfigurować w taki sposób, aby kolor wszystkich obiektów na wydruku był czarny.

Nie stosować obiektów opisowych.



Rozwiązanie:

- Wymiary w obszarze papieru muszą być tworzone przy wartości zmiennej systemowej DIMASSOC = 2.

- Przeprowadzić następujący dialog:

Polecenie: **dimassoc**

Podaj nową wartość DIMASSOC <2>: **2**

Polecenie:

Ćwiczenia przejściowe

W ćwiczeniu 18 wykorzystamy projekt konstrukcji 2D o nazwie BUD1, który został przygotowany w przestrzeni 2D podczas dwóch wcześniejszych ćwiczeń przejściowych. Zostały one omówione w podrozdziałach 28.1. *Rysowanie projektu BUD1* oraz 33.1. *Wymiarowanie projektu BUD1*.

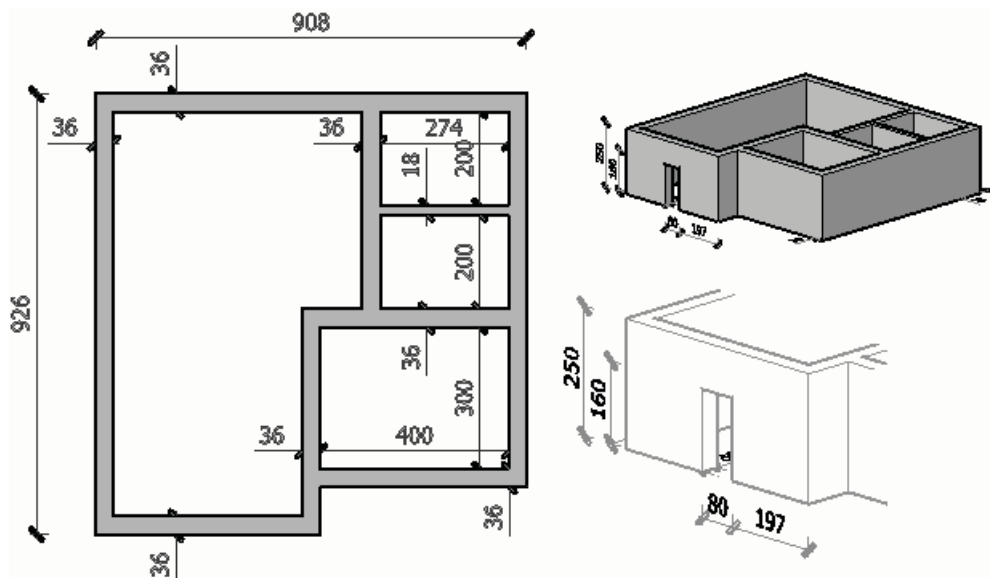
Przed rozpoczęciem każdego ćwiczenia należy sprawdzić konfigurację 3D programu (patrz podrozdział 60.1. *Czynności wstępne i konfiguracyjne*).

61.1. Transformacja projektu BUD1 do przestrzeni 3D

Ćwiczenie 18: Zamknąć wszystkie pliki projektów i otworzyć w trybie **tylko do odczytu** plik `Cw-18-Dane.dwg`

Zapisać na dysku kopię pliku, nadając jej nazwę `Cw-18.dwg`

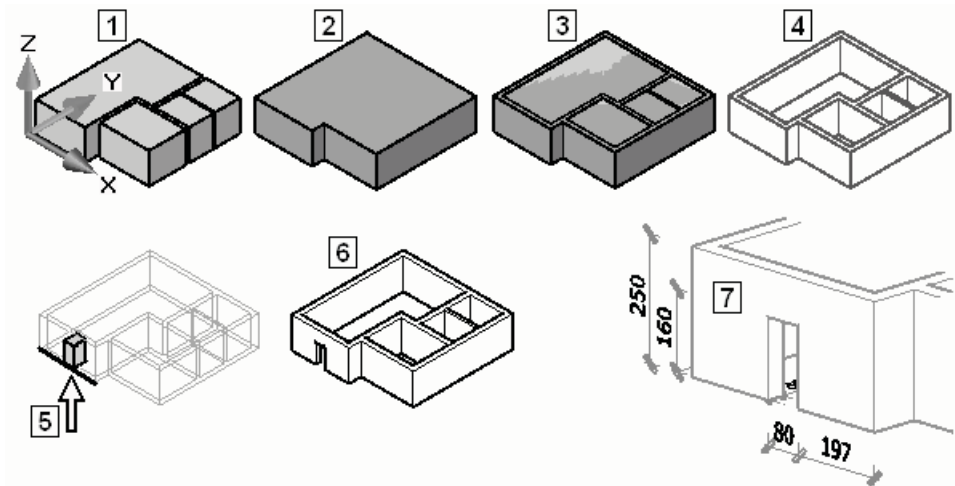
Wykonać model 3D obiektu o wymiarach takich jak na rysunku.



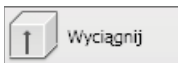
Rozwiązanie:

- ☞ Ćwiczenie należy zacząć od przeglądu istniejących nazwanych widoków i lokalnych układów współrzędnych, a następnie korzystać z nich w razie potrzeby podczas pracy.
- ☞ Obiekty umieszczać na warstwach o nazwach odpowiadających typom tworzących obiektów.
- ☞ Pracować przy włączonym przełączniku dynamicznego układu współrzędnych DLUW (DUCS).

Na rysunku pokazano kolejne etapy ćwiczenia. Niżej znajdują się jedynie wskazówki sugerujące sposób wykonania zadania i lista narzędzi.



- Utworzyć na warstwie **Z-WEWnętrzny** w jednej operacji wyciągnięcie za pomocą czterech polilinii wewnętrznych (cztery niezależne bryły)
Efekt jest widoczny na rysunku **1**



WYCIĄGNIJ (EXTRUDE)

- Utworzyć na warstwie **Z-ZEWnętrzny** wyciągnięcie za pomocą polilinii zarysu zewnętrznego