

Ćwiczenie nr 7 – Wymiarowanie.

Wszystkie sporządzone rysunki zapisać w katalogu AutoCAD pod nazwą „imię_nazwisko_cw7”.

- Na rysunkach technicznych stosuje się znormalizowane wielkości cyfr wymiarowych oraz charakterystycznych wielkości, np. rozmiar strzałki, odstępy. Wymiary zapisuje się odpowiednią czcionką zapewniającą czytelność i estetykę tekstów wymiarowych. W celu zmiany wyglądu czcionki najlepiej zmienić ustawienia w stylu tekstu (Standardowym), wybierając np. czcionkę *simplex.shx* jako domyślną (zmiany w karcie **Opisz** panel **Tekst**).

Utwórz nowy styl wymiarowania o nazwie PN-MechA4 na bazie stylu ISO25. Po utworzeniu nowego stylu zmień następujące wielkości:

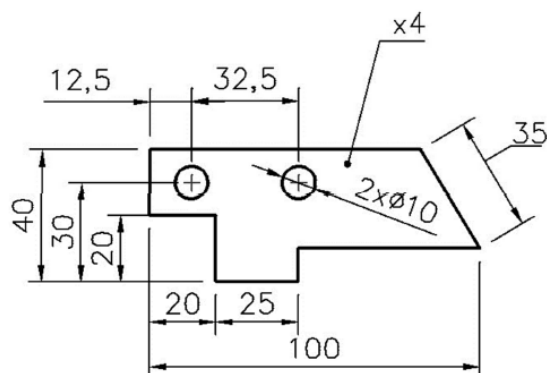
- odległość linii bazowej – 7 jednostek (zakładka **Linie** – Linie wymiarowe);
- przedłużenie – 1.5 jednostek (zakładka **Linie** – Linie pomocnicze);
- wysokość tekstu – 3.5 jednostek (zakładka **Tekst** – Wygląd tekstu);
- odsunięcie od linii wymiarowej – 1 jednostka (zakładka **Tekst** – Położenie tekstu).

Utwórz nowy styl wymiarowania o nazwie PN-MechA4_D, bazując na wcześniej założonym stylu PN-MechA4. W ustawieniach:

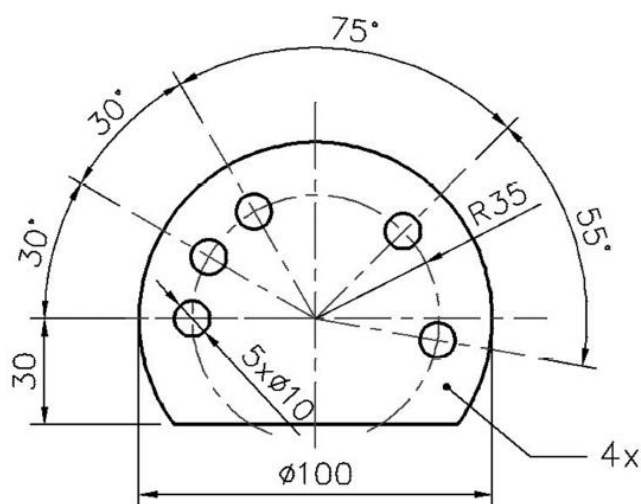
- wybierz opcję **pomiń drugą pomocniczą linię wymiarową** (zakładka **Linie** – Linie pomocnicze);
- ustaw „brak” drugiej strzałki (zakładka **Symbole i strzałki** – Groty strzałek);
- ustaw parametr **Przedłużenie** na 3 jednostki (zakładka **Linie** – Linie wymiarowe);
- jako przedrostek wstaw symbol średnicy „%%C”, (zakładka **Jednostki podstawowe**);
- ustawić skalę wymiarów na 2 (zakładka **Jednostki podstawowe** – Skala wymiarowania) – umożliwi to zwymiarowanie średnicy przez wskazanie promienia.

Styl PN-MechA4_D będzie stosowany do wymiarowania średnic na półprzekrojach.

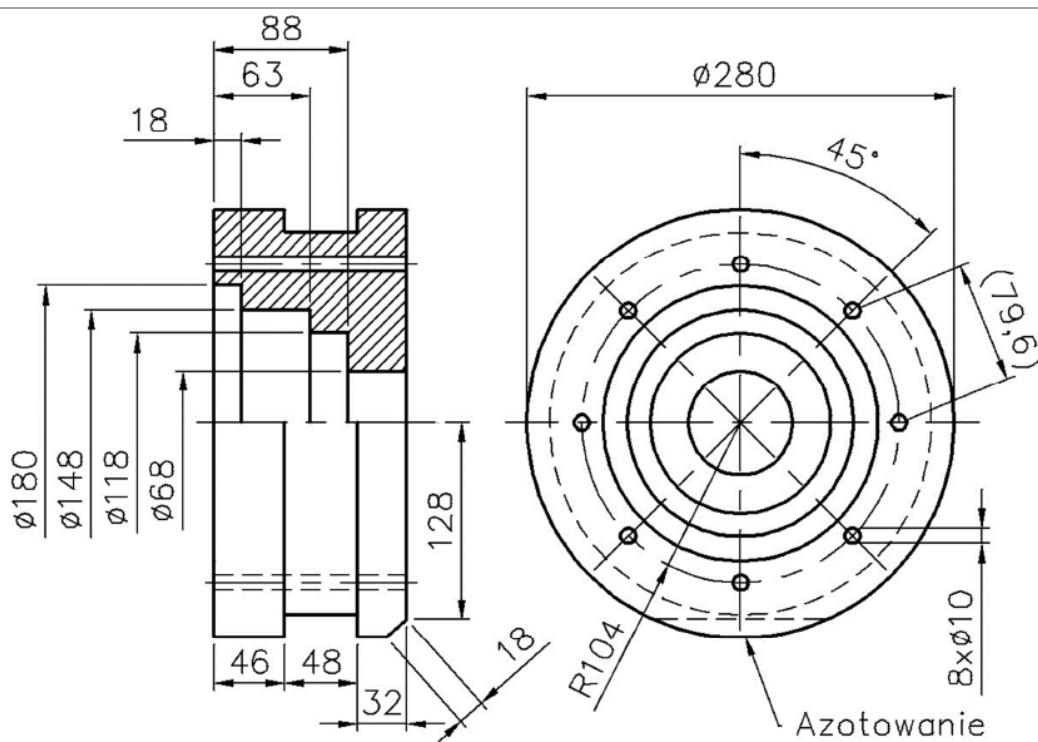
- Narysuj i zwymiaruj poniższy rysunek.



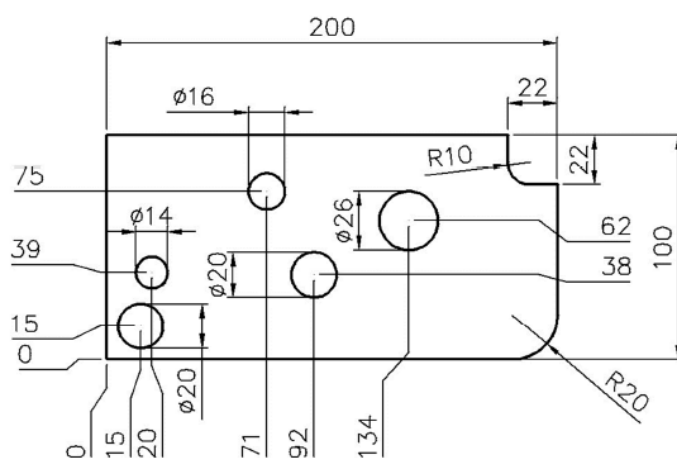
- wymiary wykonaj stylem PN-MechA4
 - wymiary umieść na warstwie przeznaczonej do wymiarowania, tzn. rodzaj linii, kolor
 - wymiary usytuowane szeregowo umieść za pomocą wymiarowania szeregowego, rozpocznij od wymiarowania liniowego
 - wymiary usytuowane równolegle wykonaj za pomocą wymiarowania od bazy. Pierwszy wymiar jest wykonywany za pomocą wymiaru liniowego
 - wymiar 35 (por. rysunek) umieść za pomocą wymiarowania normalnego
 - wymiarowanie otworu wykonaj za pomocą wymiaru liniowego, modyfikując tekst wymiarowy: 2x%%C<>
 - grubość płytki (x4) zaznacz za pomocą komendy **slodnies**. Po wywołaniu polecenia zmień ustawienia (wciśnij ENTER, aby wejść do ustawień). W ustawieniach zmień liczbę wskazywanych punktów na **2** (zakładka **Linia odniesienia i strzałka**), grot strzałki zmień na kropkę, w zakładce zamocowanie odznacz opcję **podkreśl dolną linię** (uwagi do linii odniesienia w opisie wymiarowania)
3. Narysuj i zwymiaruj pokazaną poniżej płytkę o stałej grubości. Grubość płytki nanieś stosując wielolinię odniesienia. Wymiary kątowe nanieś stosując wymiarowanie szeregowo. Jako pierwszy wykonaj wymiar kątowy.



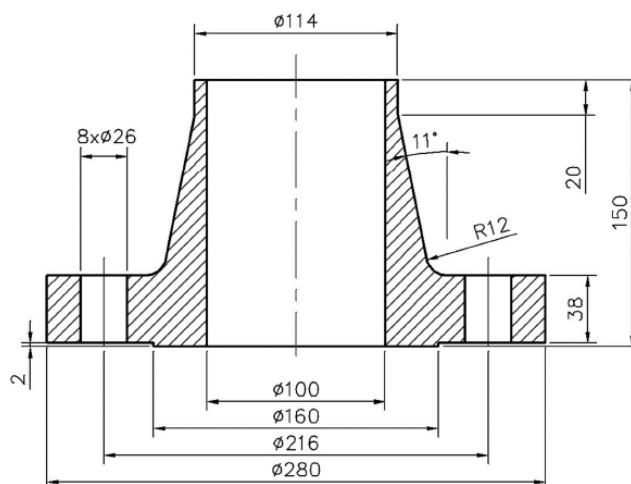
4. Pobierz rysunek tulei pokazany na następnej stronie. Zwymiaruj go stylem wymiarowania PN-Mech:
- Podczas wymiarowania wytoczeń skorzystaj z wymiarowania szeregowego, wymiary w górnej części wykonaj wymiarem bazowym.
 - Do zwymiarowania średnicy tarczy zastosuj wymiar liniowy.
 - Wymiary średnic widoku-półprzekroju umieszczone po prawej stronie rysunku wykonaj za pomocą stylu wymiarowania PN-MechA4_D. pierwszym punktem użytym do tych wymiarów powinien być punkt na elemencie, a drugim na osi symetrii.



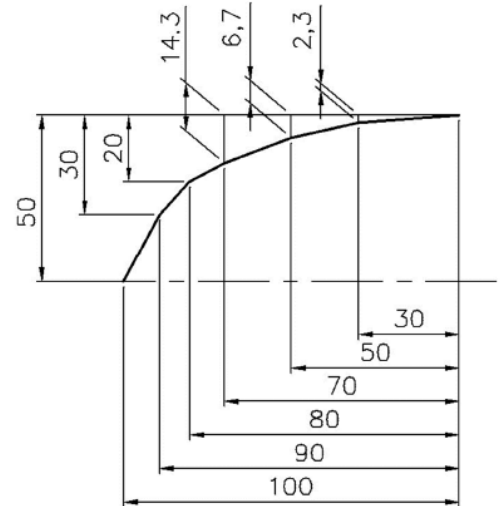
5. Narysuj i zwymiaruj rysunek płytki pokazany poniżej. Do części wymiarów zastosuj wymiarowanie współrzędnościowe. Przed rozpoczęciem wymiarowania przestaw LUW (wymiarowanie współrzędnościowe odnosi się do aktualnego LUW).



6. Zwymiaruj kołnierz pokazany na rysunku obok.



7. Narysuj i zwymiaruj krzywa pokazaną obok. Zwymiaruj oraz pochyl odpowiednie wymiary, tak jak pokazano na rysunku.



8. Narysuj i zwymiaruj element pokazany obok.

