

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. Cel projektu | 3 |
| 2. Tworzenie modelu | 3 |
| 2.1. Odgięcie bazowe – arkusz nr 1 | 3 |
| 2.2. Odgięcie krawędzi | 4 |
| 2.3. Zamknięcie narożników..... | 5 |
| 2.4. Otwory pod łączenie obu części obudowy | 6 |
| 2.5. Uskok | 6 |
| 2.6. Wycięcia dla możliwości zamontowania drugiej części obudowy..... | 7 |
| 2.7. Otwory wentylacyjne oraz pod okablowanie..... | 7 |
| 2.8. Przetłoczenie..... | 9 |
| 2.9. Gotowa pierwsza część obudowy | 10 |
| 2.10. Arkusz nr 2..... | 10 |
| 3. Gotowy model (złożenie)..... | 12 |

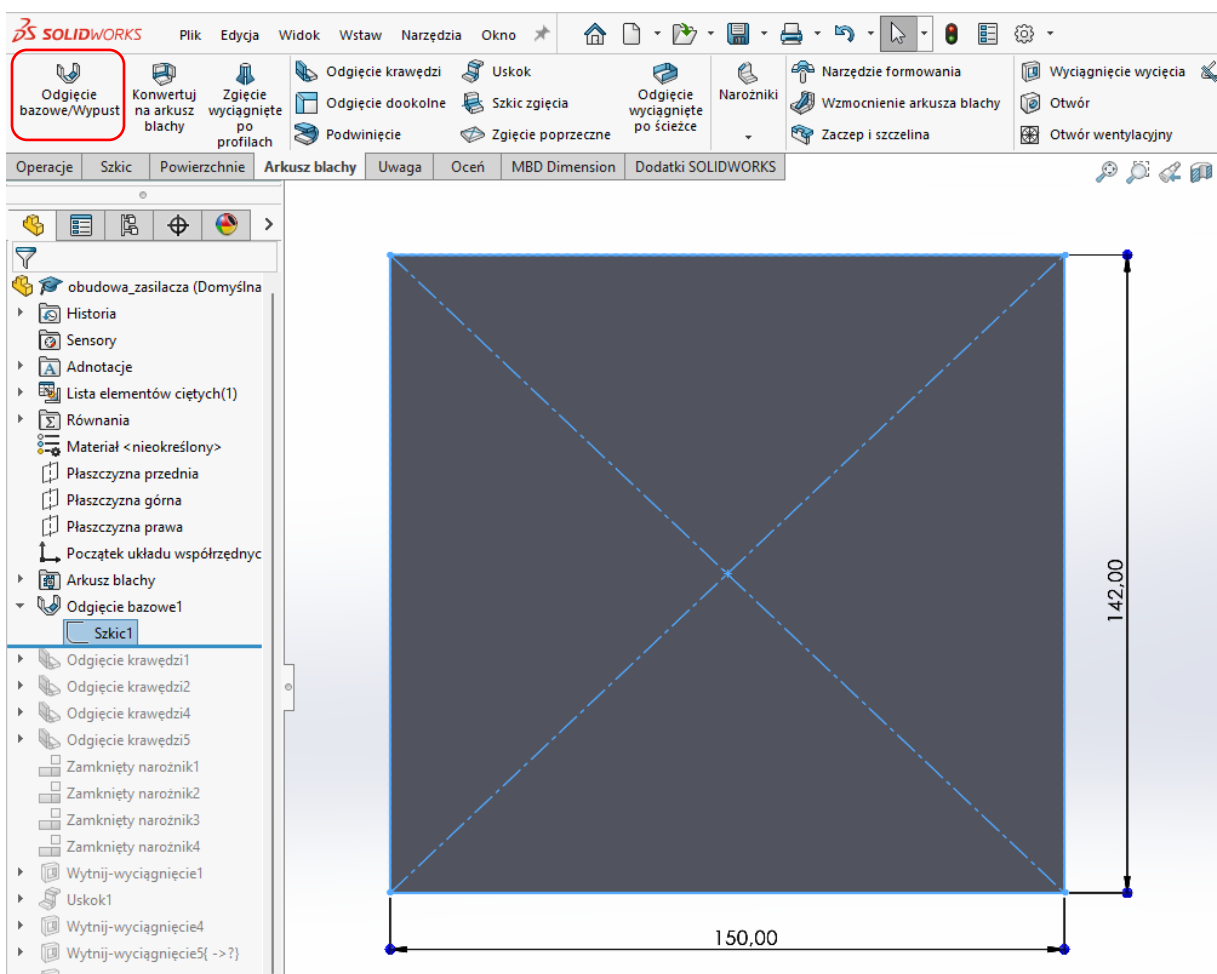
1. Cel projektu

Celem projektu było stworzenie modelu wybranego przedmiotu z arkusza blachy w programie Solidworks za pomocą narzędzia do arkuszy blach. Do zamodelowania wybrano obudowę do zasilacza komputerowego.

2. Tworzenie modelu

2.1. Odgięcie bazowe – arkusz nr 1

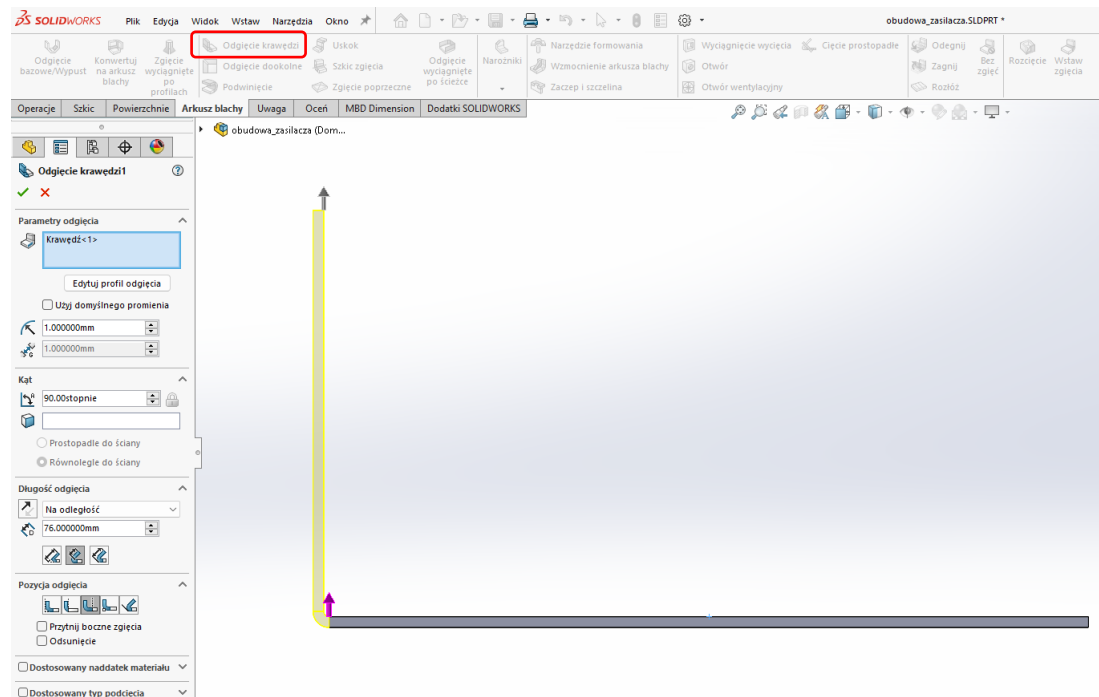
Odgięcie bazowe, które jest podstawą do dalszej pracy w module arkusza blach, wykonano następująco. Wybrano opcję *Odgięcie bazowe/Wypust*, wybrano płaszczyznę i stworzono szkic. Następnie ustawiono grubość blachy (w tym wypadku wynosi 2mm).



Rysunek 1. Odgięcie bazowe

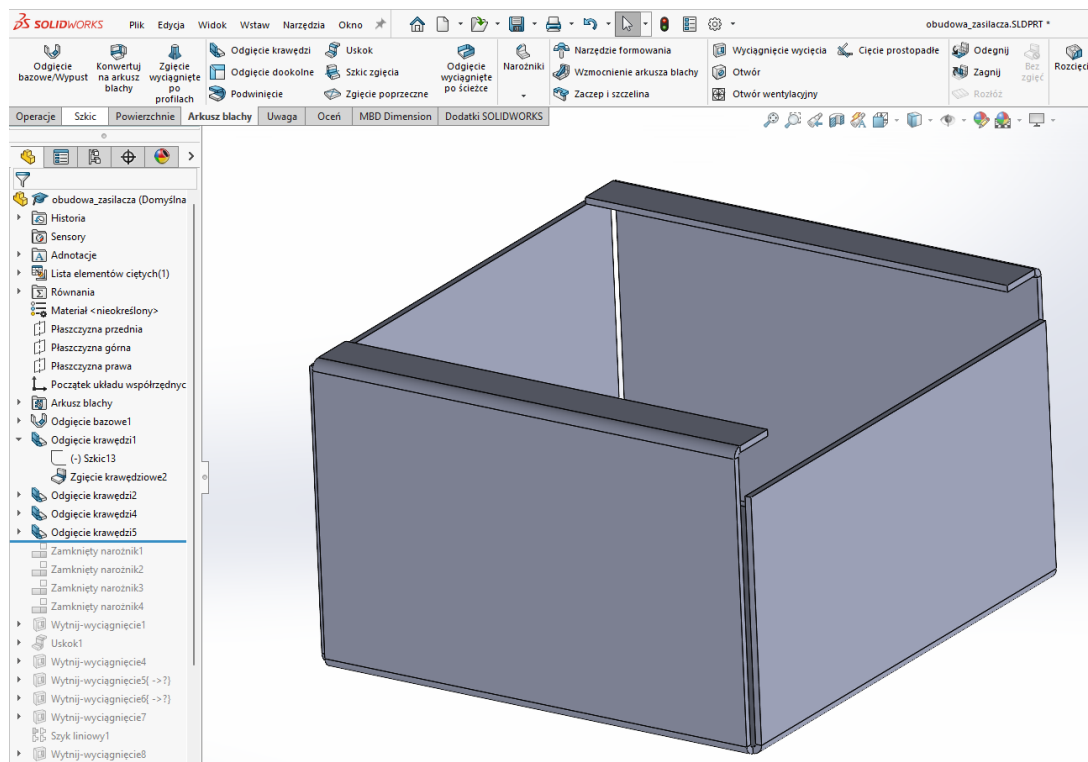
2.2. Odgięcie krawędzi

Następnym krokiem jest wykonanie krawędzi. Wykonano to za pomocą opcji *Odgięcie krawędzi*. Wybrano krawędź, która będzie wewnętrzna w modelu, ustawiono promień odgięcia oraz na jaką odległość ma być wyciągnięta.



Rysunek 2. Odgięcie krawędzi

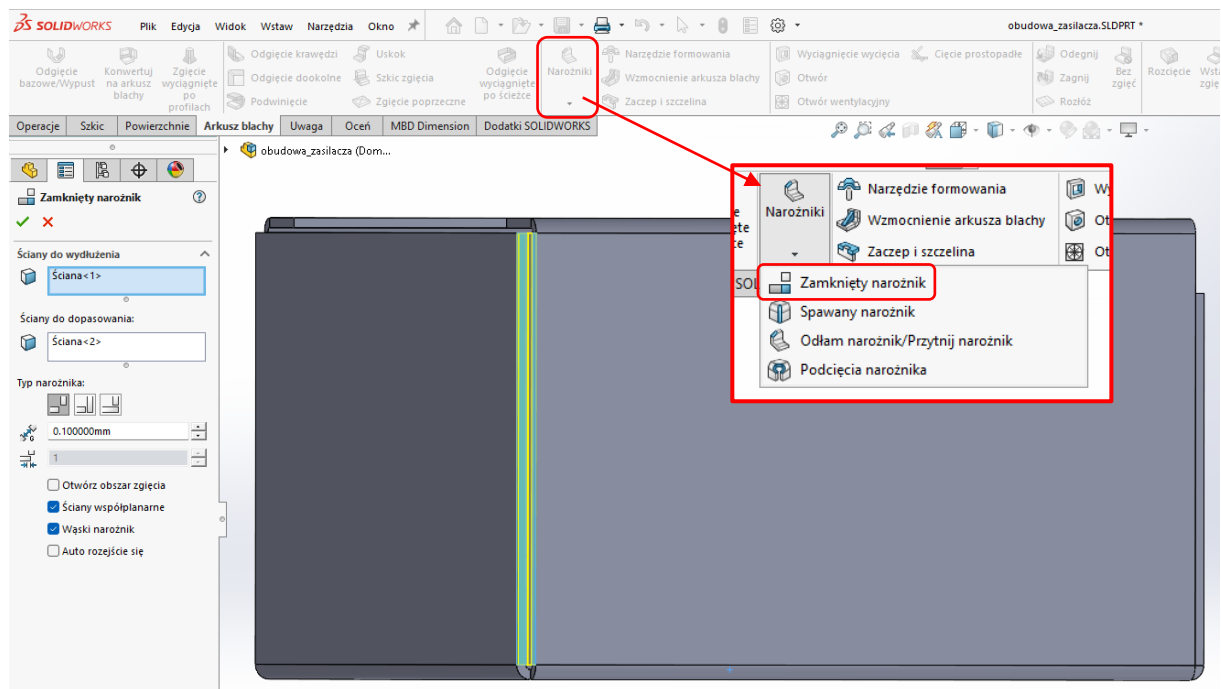
W analogiczny sposób wykonano pozostałe boki obudowy.



Rysunek 3. Pozostałe boki modelu

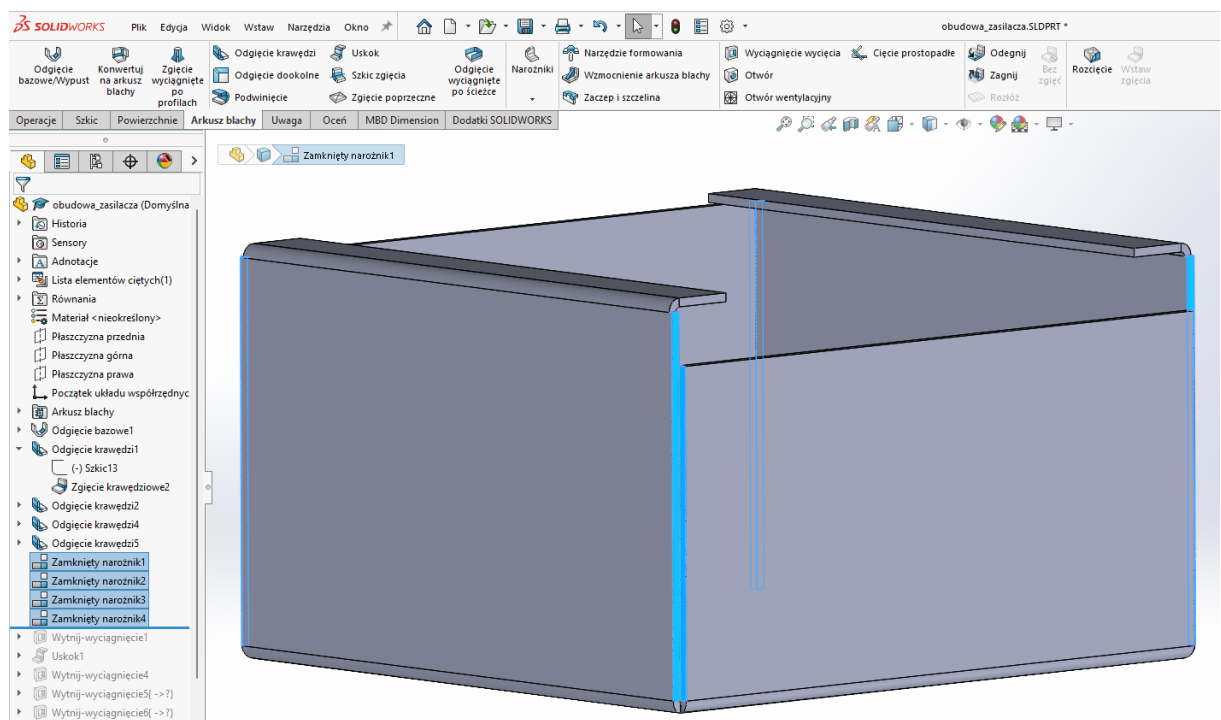
2.3. Zamknięcie narożników

Aby zamknąć narożnik rozwinięto opcję *Narożniki* i wybrano *Zamknięty narożnik*. Wybrano ścianę do wydłużenia oraz do dopasowania, typ narożnika i długość przerwy.



Rysunek 4. Zamykanie narożnika

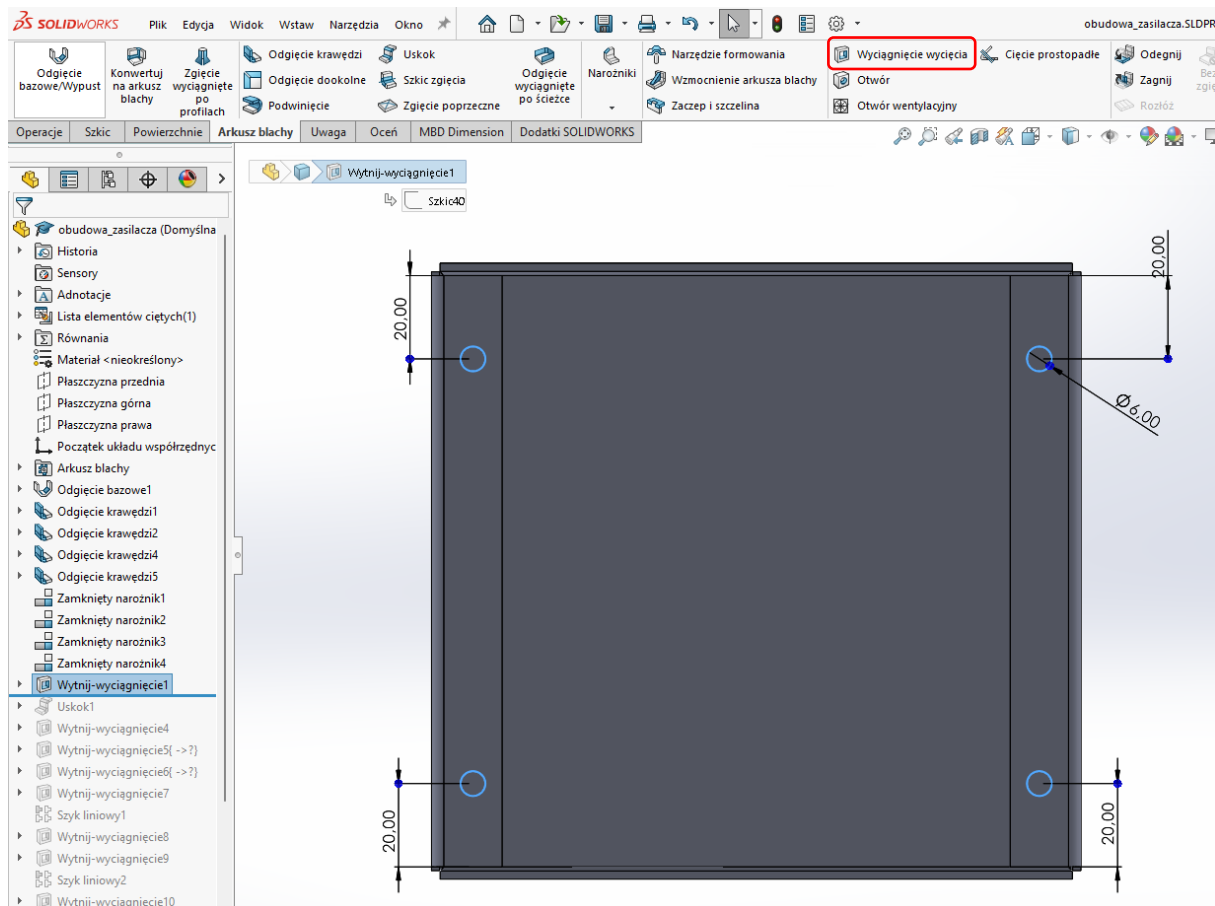
Analogicznie postąpiono z pozostałymi narożnikami wzdłuż osi Z.



Rysunek 5. Zamknięte wszystkie narożniki

2.4. Otwory pod łączenie obu części obudowy

Kolejnym krokiem było wykonanie otworów aby można było połączyć obie części obudowy. W tym celu wybrano opcję *Wyciągnięcie wycięcia* i wykonano szkic na wybranych ścianach modelu.

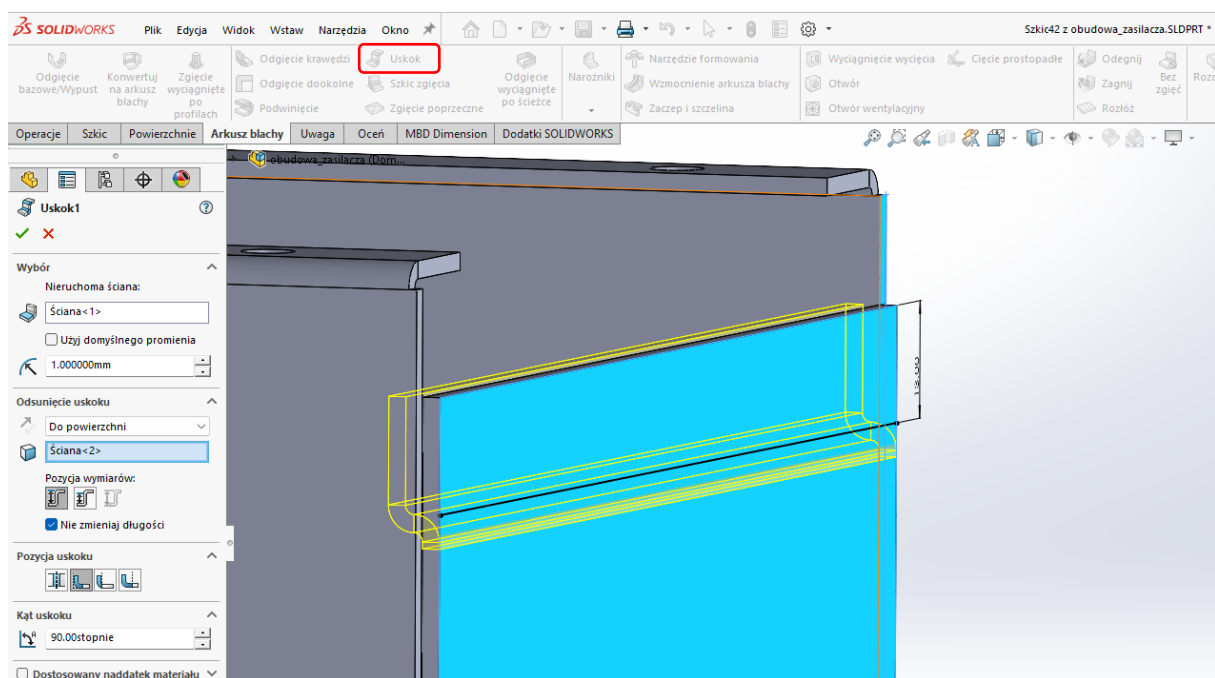


Rysunek 6. Otwory pod łączenie z drugą częścią obudowy

W trakcie powstawiania modelu stworzono jeszcze kilka niezbędnych otworów w innych ścianach. Będą one widoczne w kolejnych krokach.

2.5. Uskok

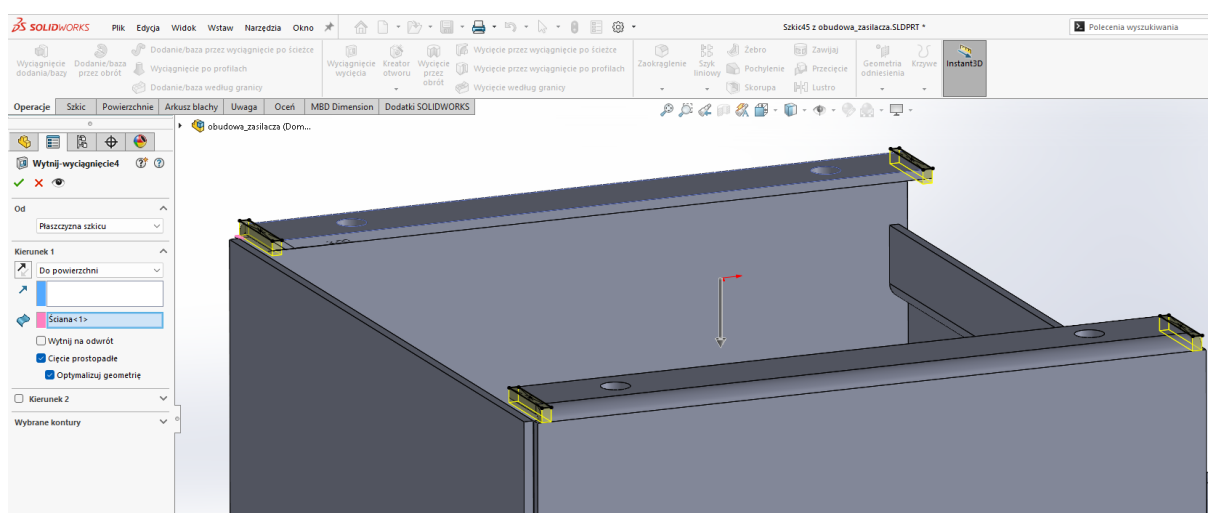
Dla łatwiejszego montażu wykonano uskok w jeden ze ścian. Wybrano opcję *Uskok*, wyznaczono ścianę i na niej linię, gdzie ma się uskok znajdować. Wybrano również odpowiednią formę odsunięcia oraz pozycję.



Rysunek 7. Wykonanie uskoku

2.6. Wycięcia dla możliwości zamontowania drugiej części obudowy

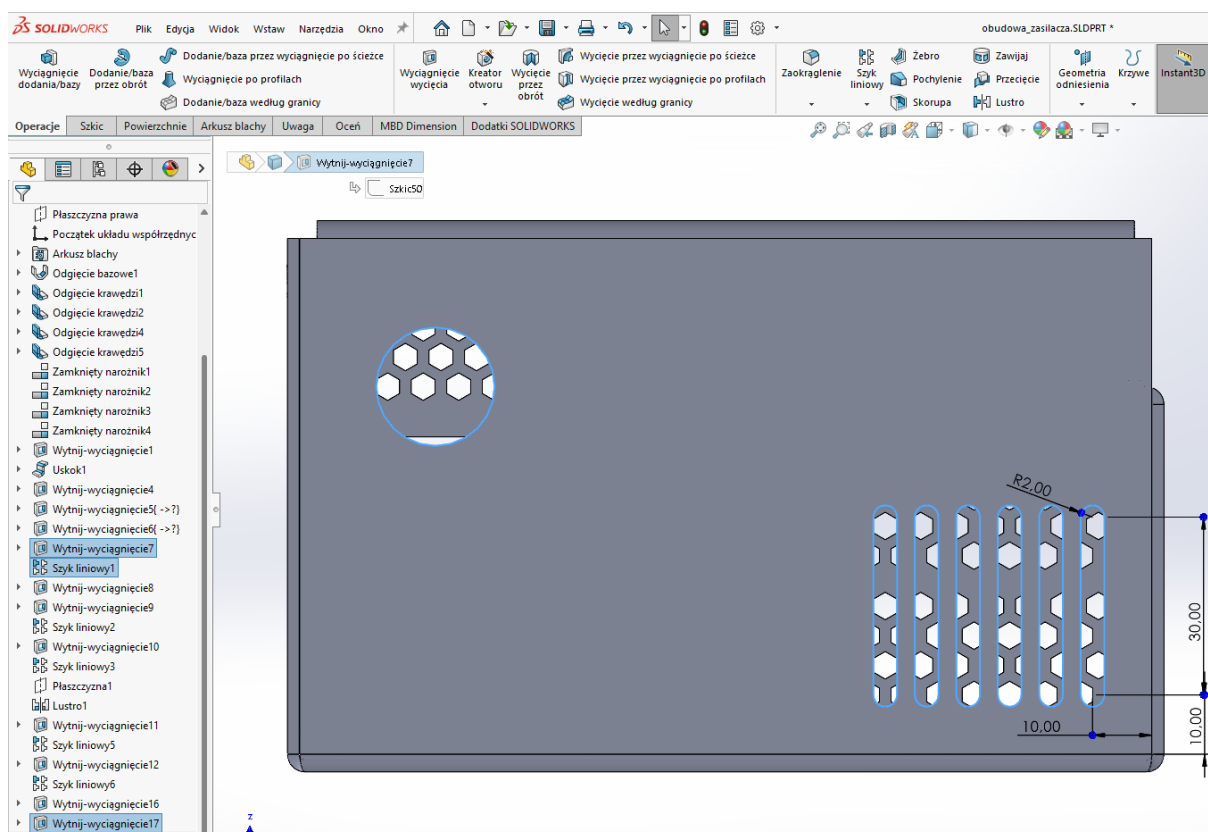
W celu możliwości włożenia drugiej części obudowy (pokrywy) wycięto brzegi widocznych poniżej ścian. Zrobiono to za pomocą opcji *Wyciągnięcie wycięcia*.



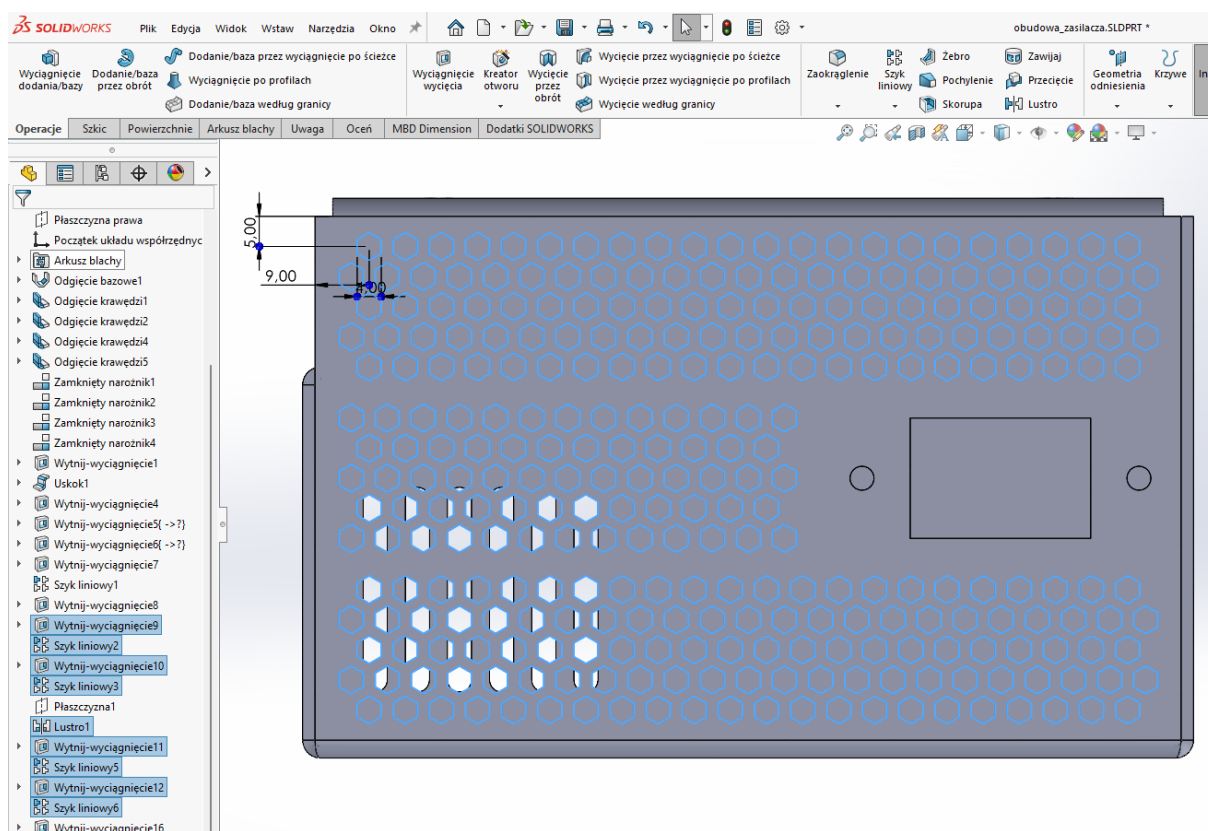
Rysunek 8. Wycięcia pod montaż drugiej części obudowy

2.7. Otwory wentylacyjne oraz pod okablowanie

Model zakładał wykonanie w dwóch ścianach (pierwszej części obudowy) różnych otworów ułatwiających cyrkulację powietrza i odprowadzanie ciepła. Poniżej przedstawiono oba zestawy otworów. Oba zostały wykonane za pomocą opcji *Wyciągnięcie wycięcia* oraz *Szyk liniowy*. Na rysunku 9 widać zastosowanie szyku liniowego w jednym kierunku oraz otwór na wyprowadzenie kabli na zewnątrz. Na rysunku 10 widać zastosowanie kilku szyków liniowych w dwóch kierunkach oraz wycięcie na gniazdko.



Rysunek 9. Pierwszy zestaw otworów wentylacyjnych oraz otwór na kable

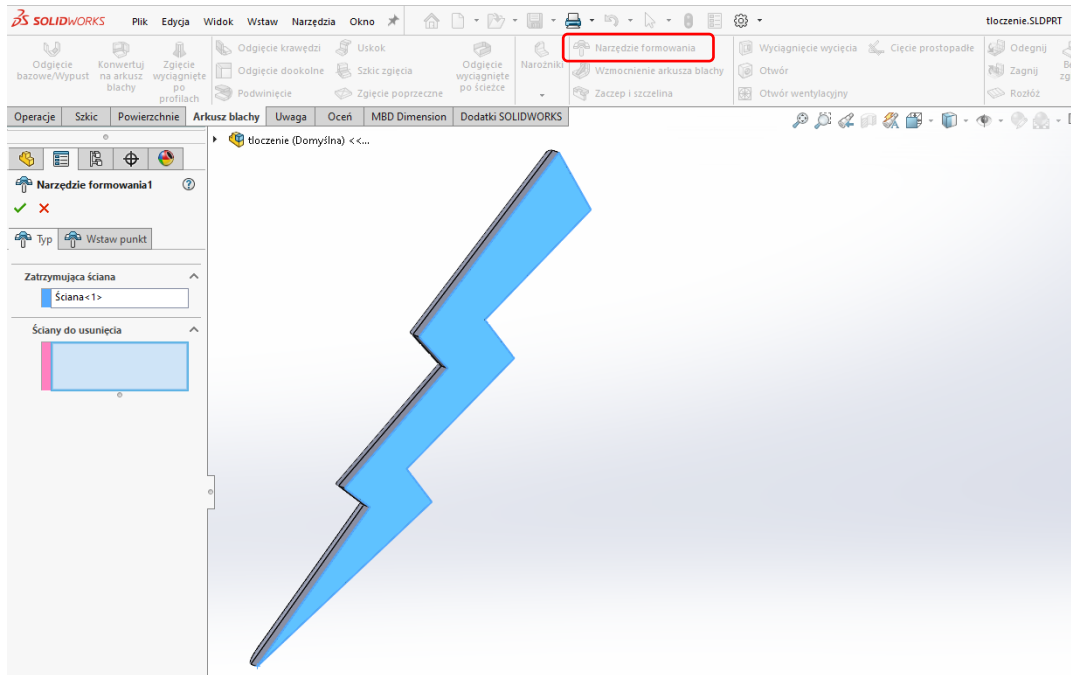


Rysunek 10. Drugi zestaw otworów wentylacyjnych oraz wycięcie na gniazdko

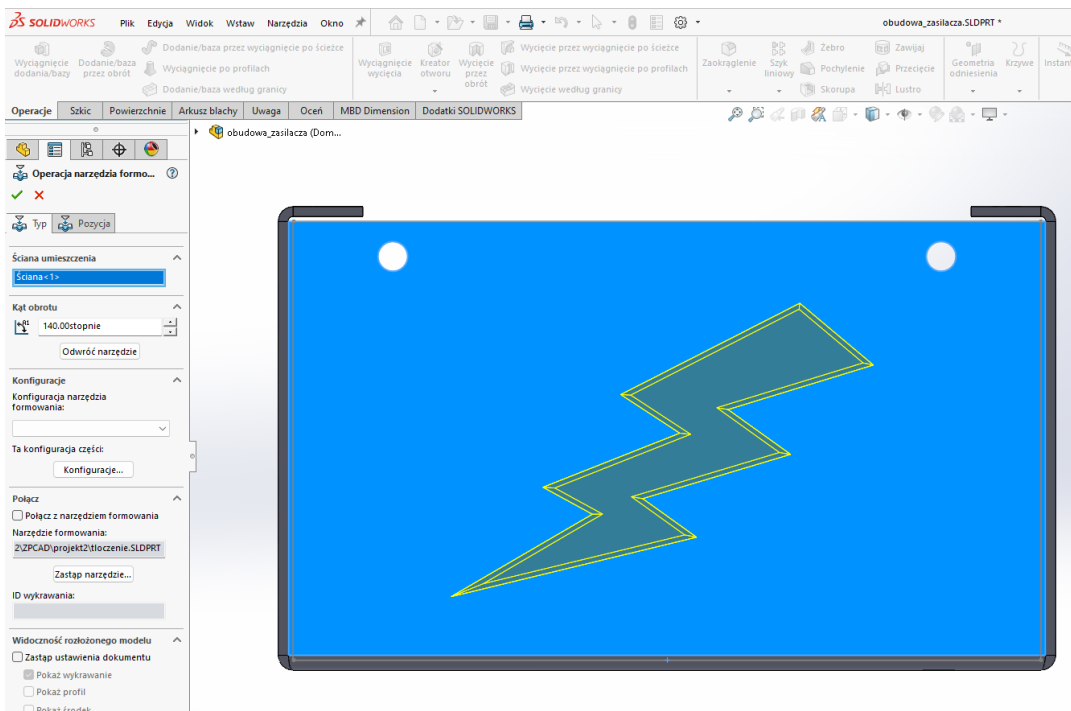
2.8. Przetłoczenie

Ostatnim krokiem w tej części było wykonanie przetłoczenia. W tym celu stworzono nowy plik, wykonano szkic, który wyciągnięto na odległość 2mm i wykonano po jednej stronie zaokrąglenia o wartości 1 mm. Następnie wybrano opcję *Narzędzie formowania* i wybrano ścianę bez zaokrągłeń jako ścianę zatrzymującą.

narzędzia do tłoczenia.

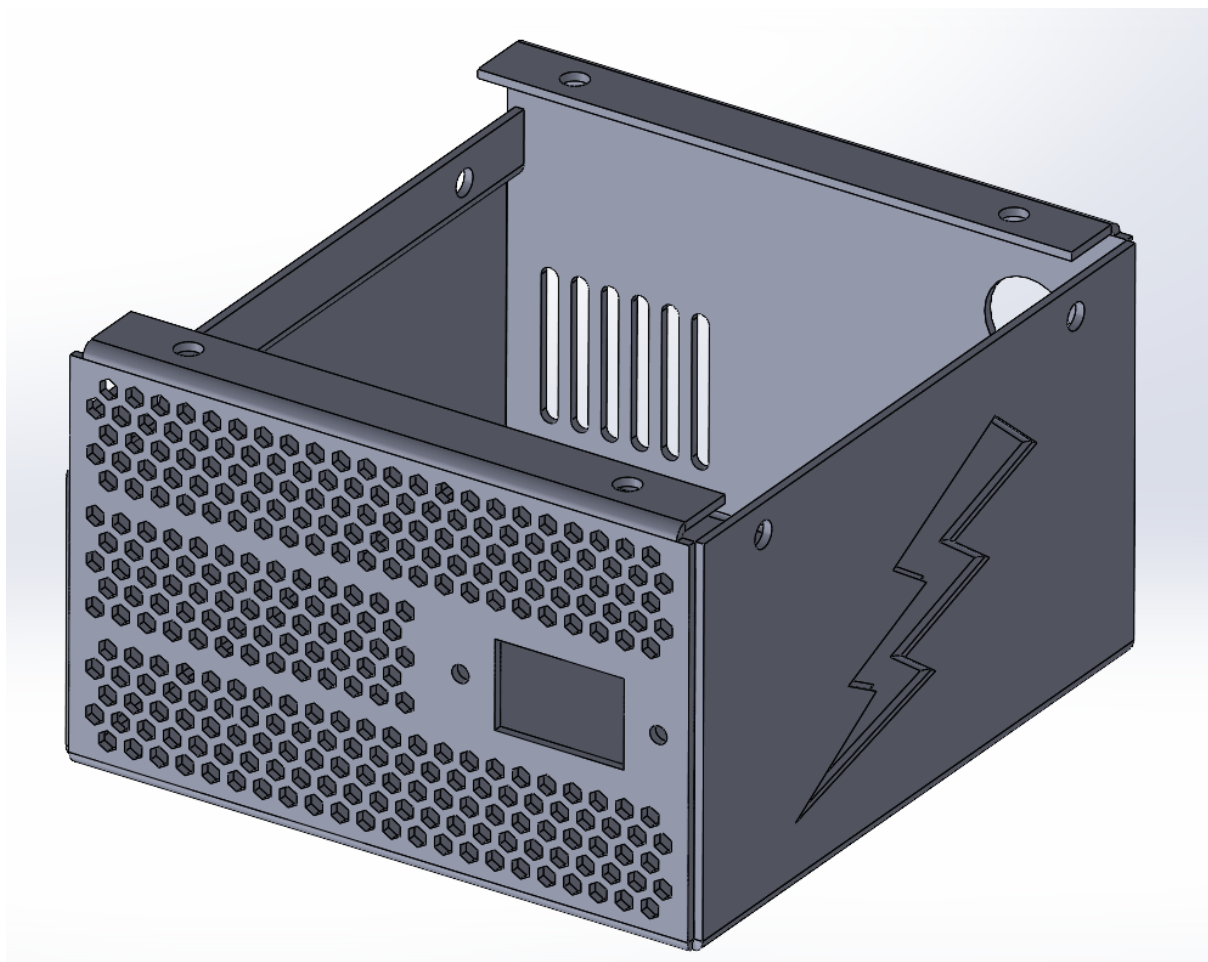


Rysunek 11. Narzędzie formownia



Rysunek 12. Wstawione w model narzędzie do tłoczenia

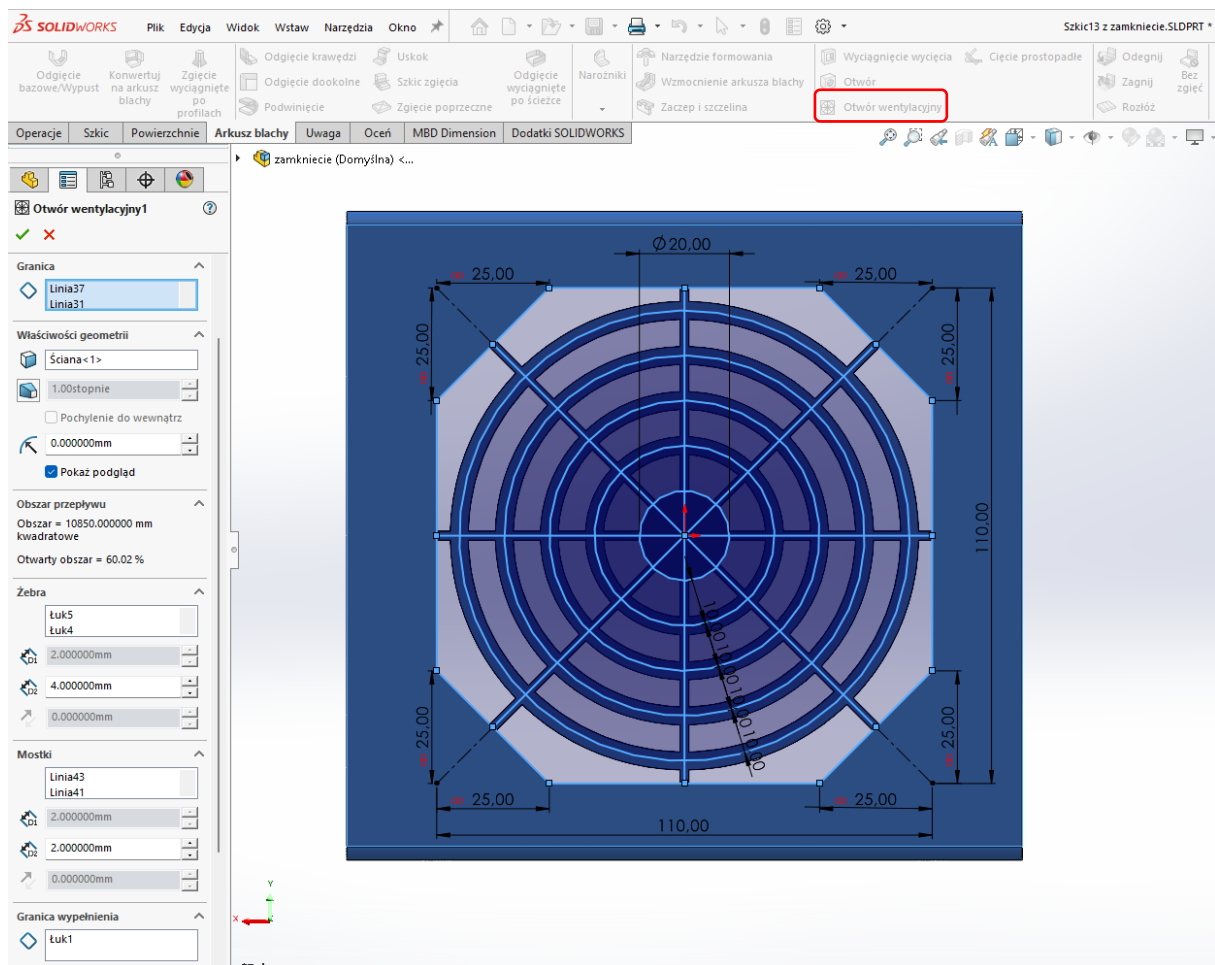
2.9. Gotowa pierwsza część obudowy



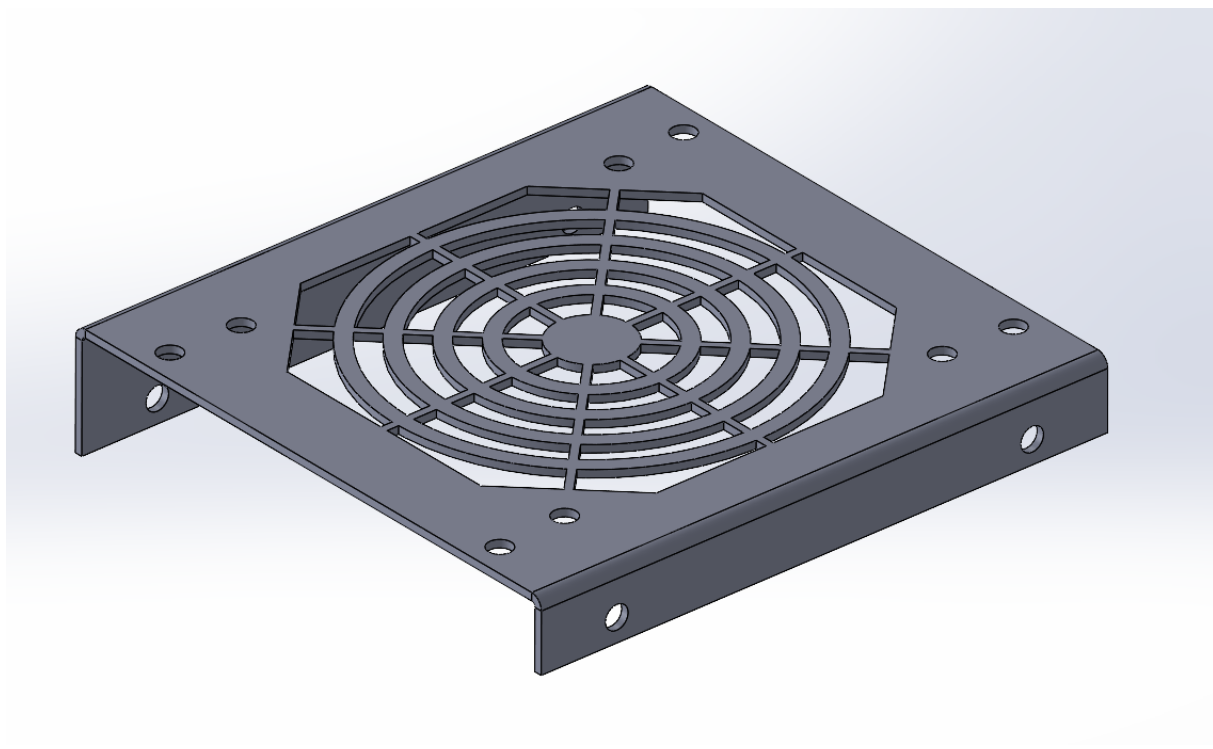
Rysunek 13. Pierwsza część obudowy

2.10. Arkusz nr 2

W tym przypadku kroki postępowania są analogiczne co w modelu powyżej. Wykonano odgięcie bazowe, odgięcia krawędzi oraz otwory pozwalające na montaż elementów. Jedynym dodatkowym krokiem było wykonanie otworu wentylacyjnego. Na początku stworzono odpowiedni szkic z okręgów oraz przecinających je linii. Następnie wybrano opcję *Otwór wentylacyjny*, wybrano odpowiednie fragmenty szkicu jako granice, żebra, mostki i granicę wypełnienia.



Rysunek 14. Otwór wentylacyjny

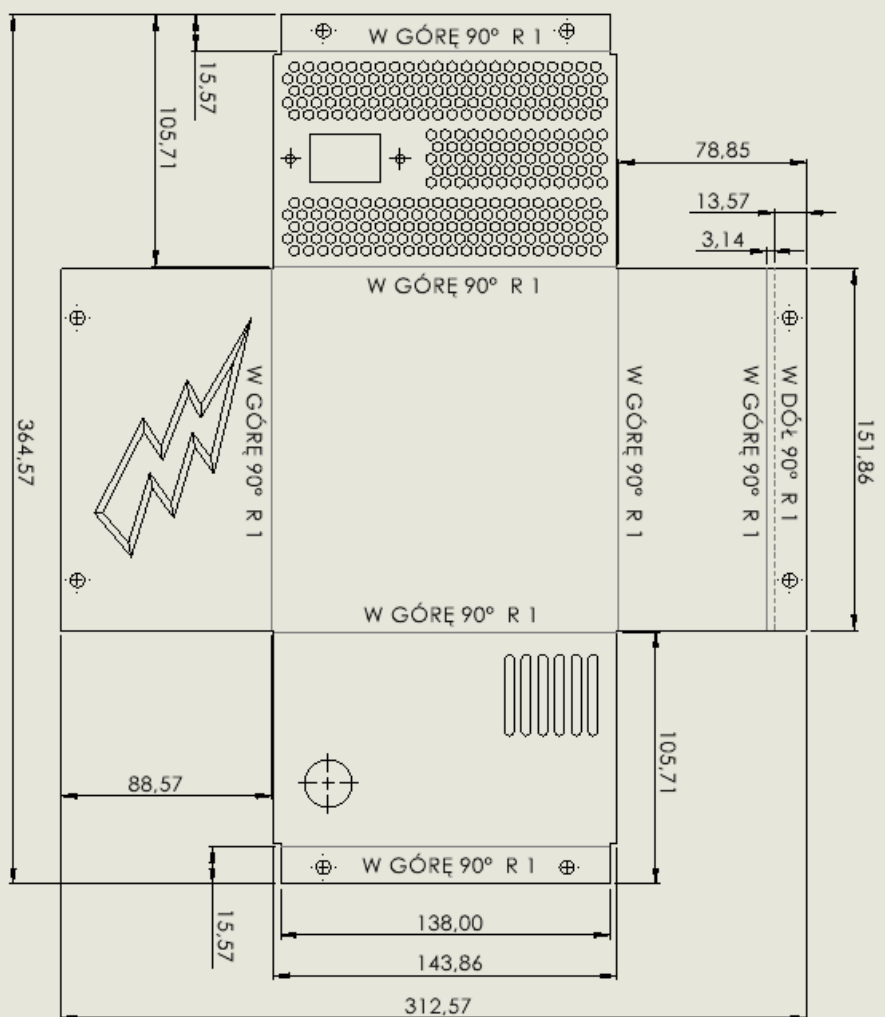


Rysunek 15. Gotowa druga część obudowy

3. Gotowy model (złożenie)



Rysunek 16. Gotowa obudowa zasilacza

OBUDOWA
ZASILACZA