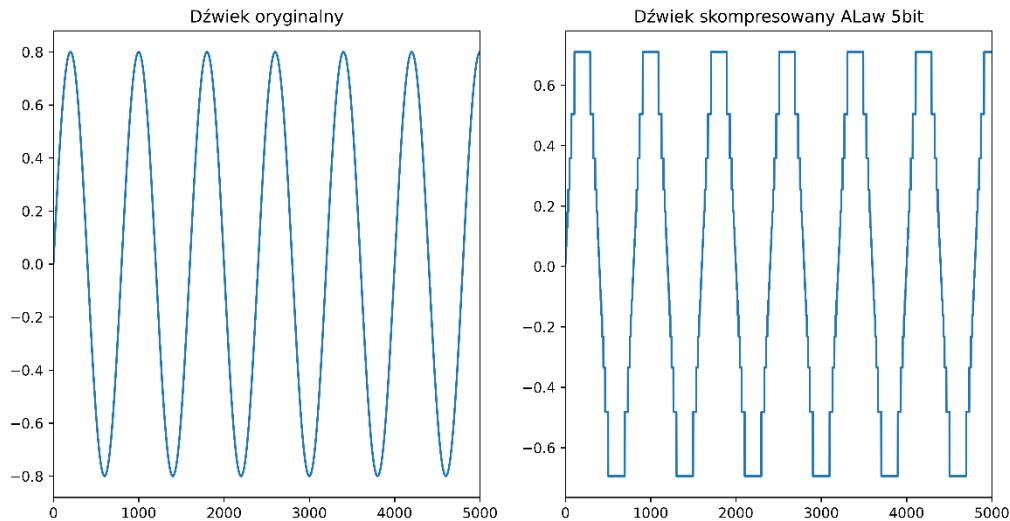


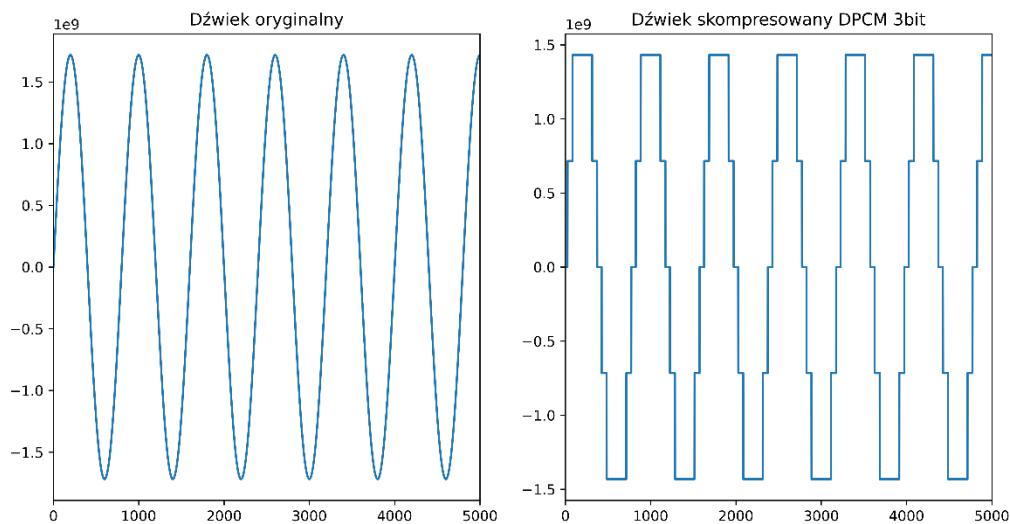
A-law

Algorytm a-law powoduje, że dźwięki powyżej danego poziomu zostają skompresowane. Powoduje to, że w sygnale zakodowanym dźwięki ciche i średnie są zapisane na większym zakresie niż głośne dźwięki. Przez to po zdekodowaniu dźwięki ciche i średnie będą zapisane z większą dokładnością niż dźwięki głośne.



DPCM

Kompresja DPCM jest algorytmem różnicowym, zapisuje różnice głośności między próbką aktualną a poprzednią, ta różnica zapisana jest na pewnej precyzji. Gdy różnica sygnałów jest zbyt mała, i skumulowana różnica nie jest możliwa do zapisania na danej ilości bitów, różnice w sygnałach będą dalej sumowane dopóki zapis nie będzie możliwy. Zostaną utracone dźwięki które są ciche lub mają podobną głośność.



8 bit

Alaw

Wszystkie pliki są dobrze słyszalne ale występuje w nich lekki szum.

DPCM

Pliki sign high i medium są dobrze słyszalne jednak występuje w nich szum, a pliki sign low jest zniekształcony.

7 bit

Alaw

Pliki są dobrze słyszalne ale szum stał się głośniejszy .

DPCM

Pliki high i medium również brzmią dobrze jednak szum stał się bardziej wyraźny, pliki low są mocno zniekształcone .

6 bit

W obu algorytmach wzrasta stosunek szumów do śpiewu .

Alaw

Wszystkie pliki są zrozumiałe.

DPCM

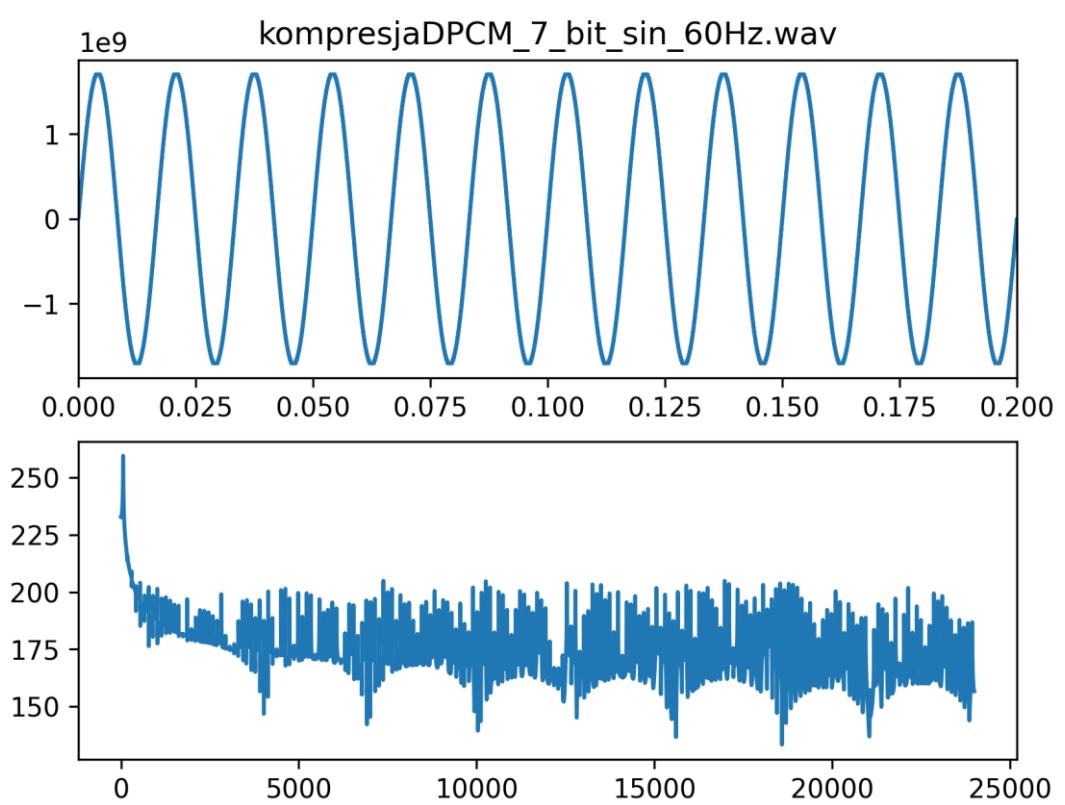
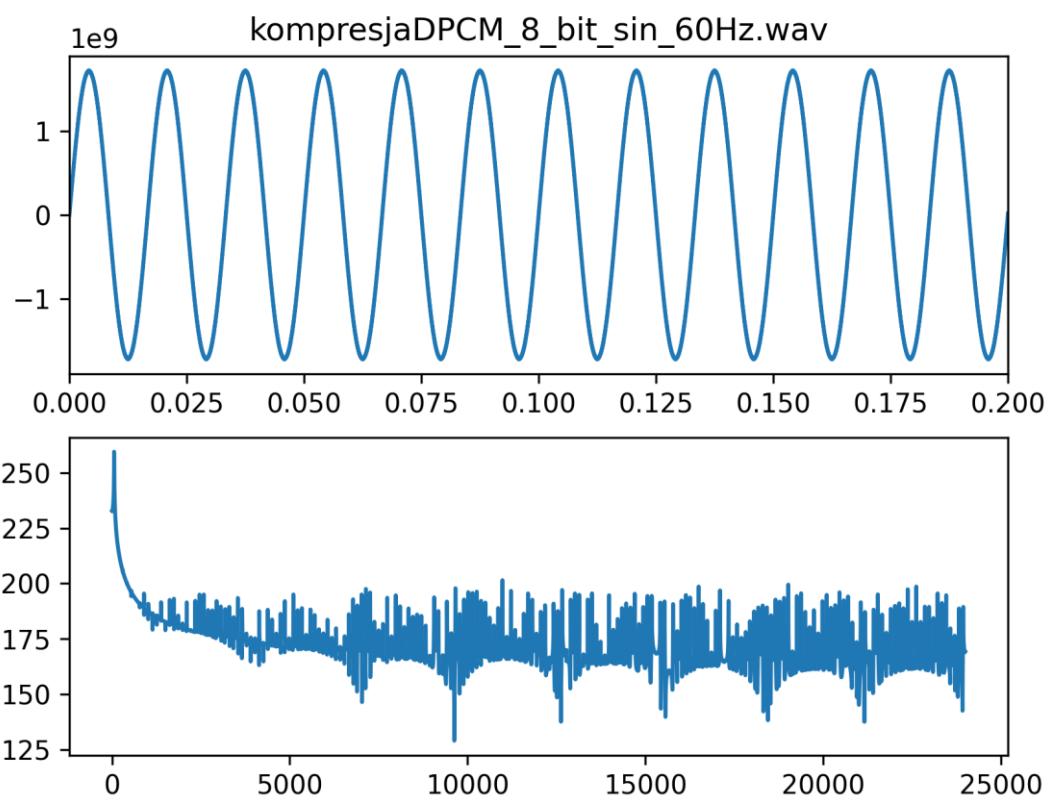
Pliki low nie działają. Reszta plików jest zniekształcona i głośna.

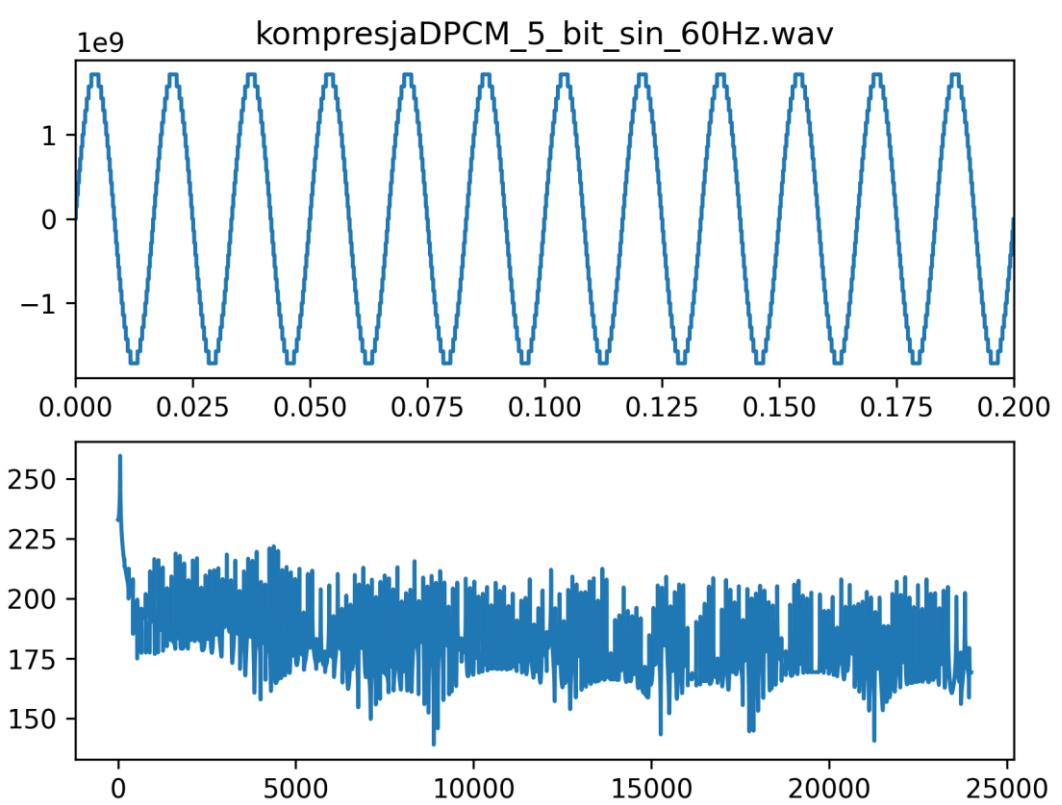
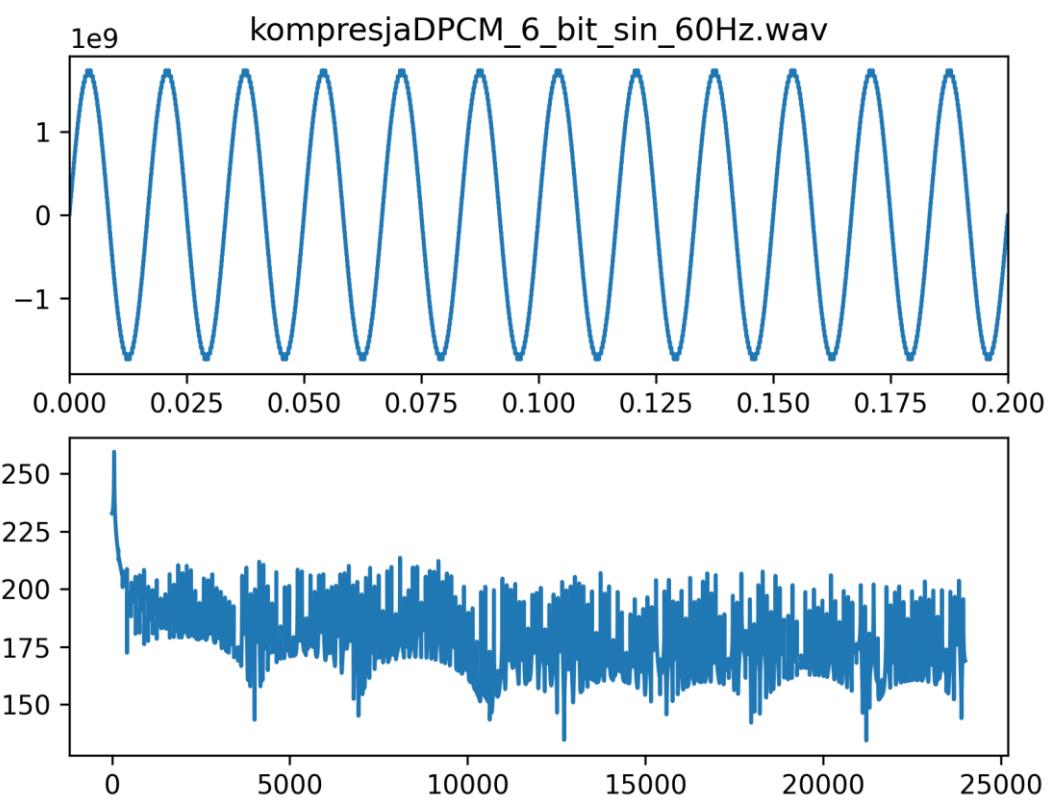
5 - 2bit

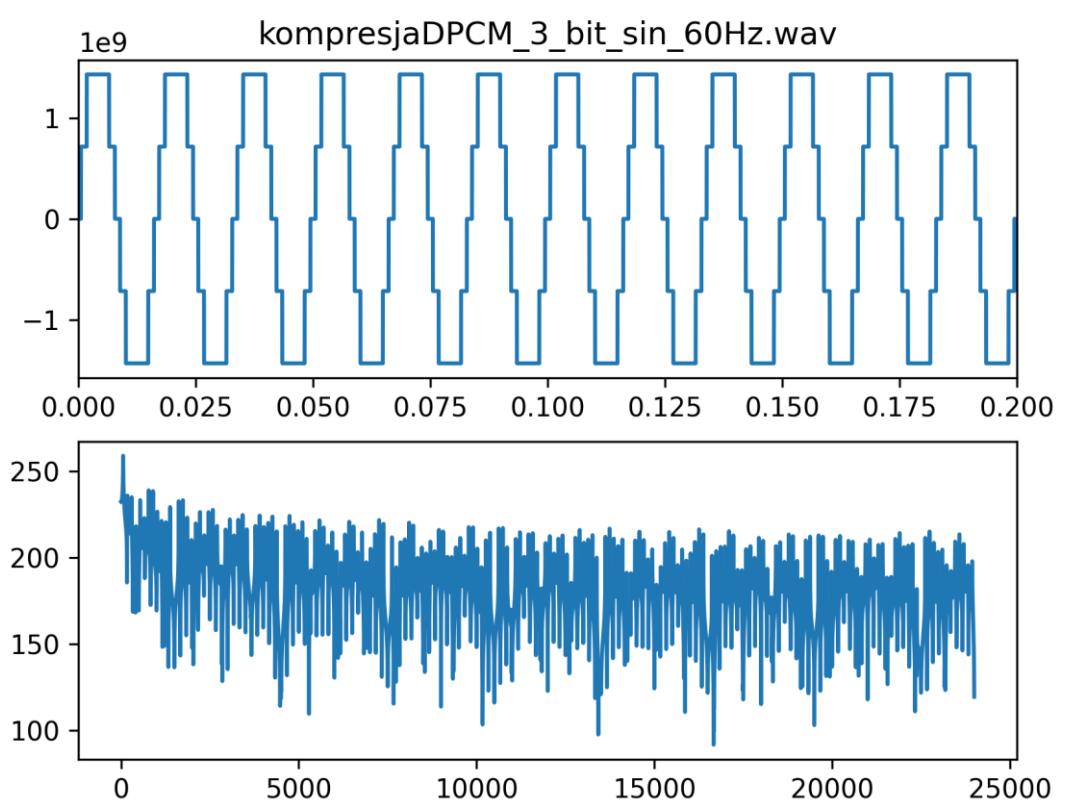
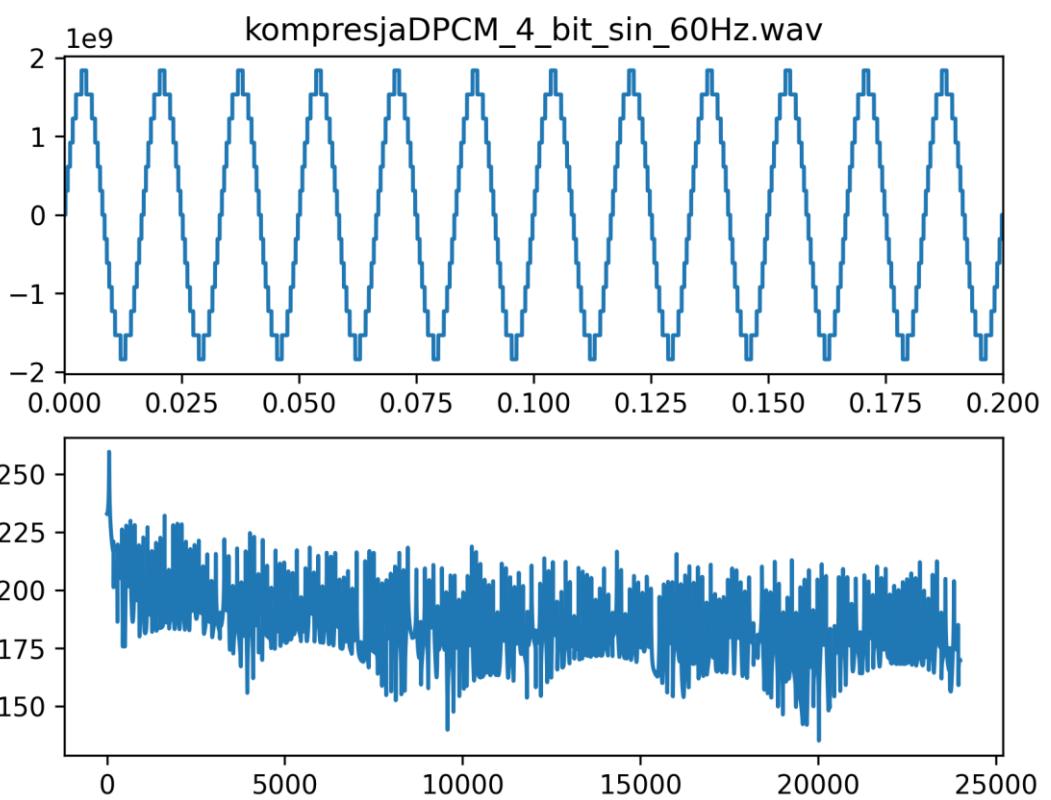
Oba algorytmy wraz ze spadkiem ilości bitów tracą zdolność reprodukcji dźwięku.

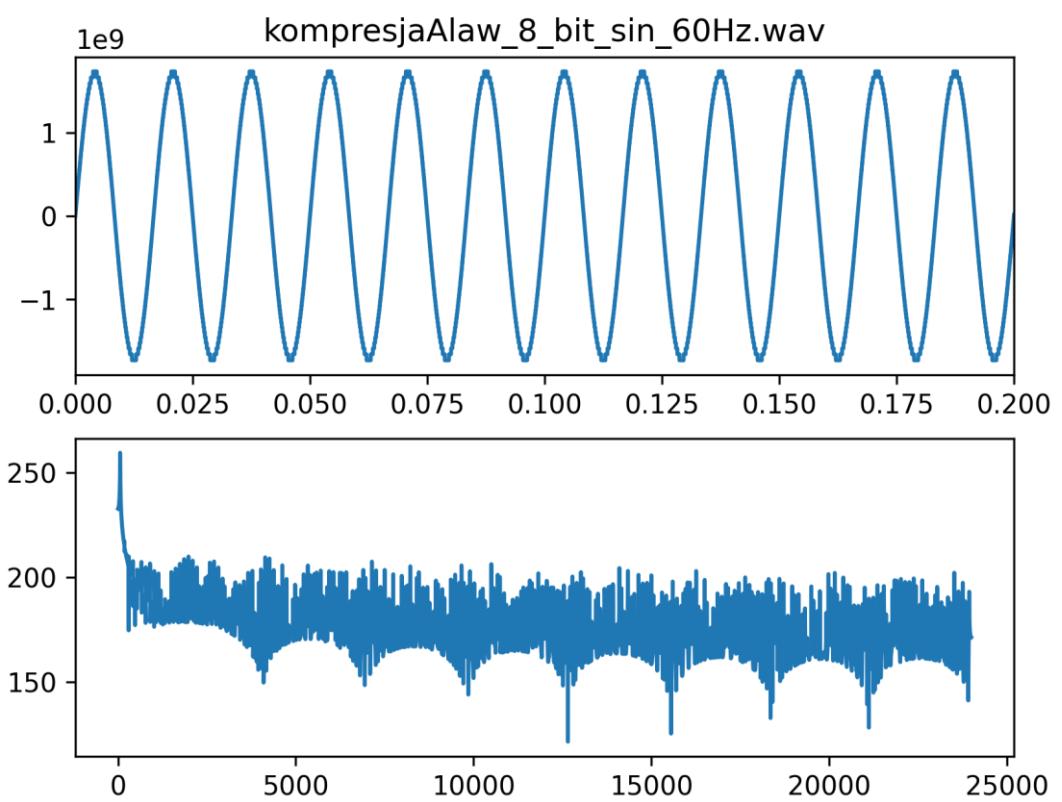
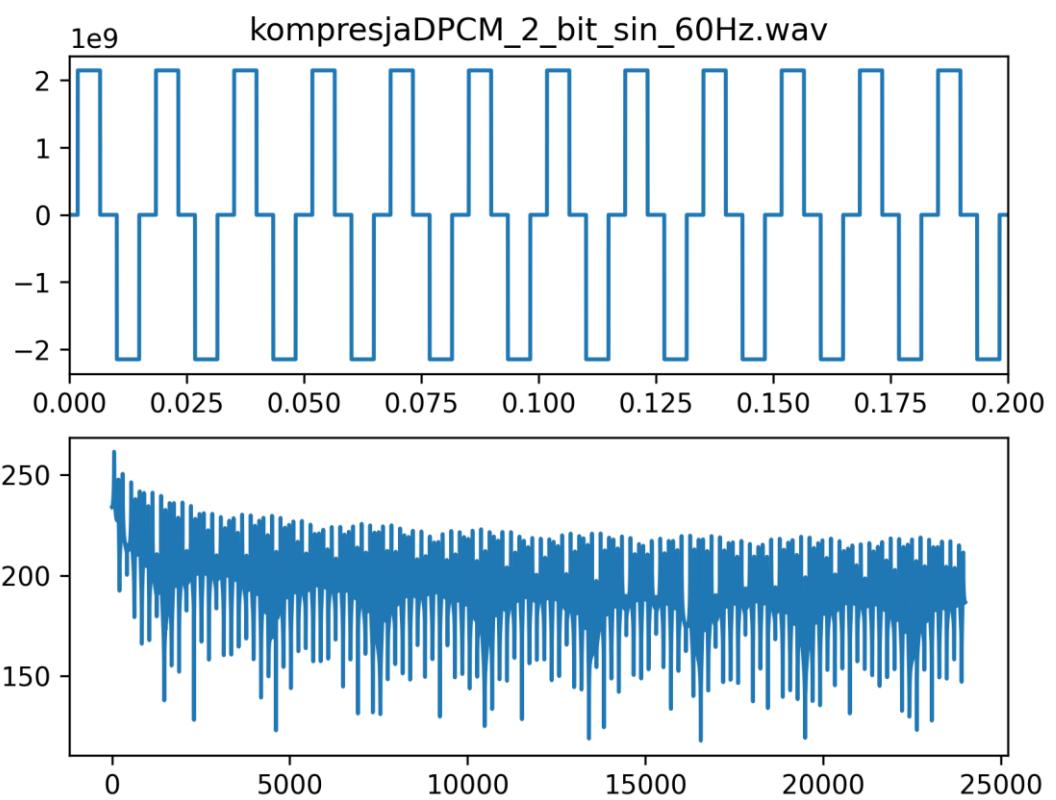
Wnioski

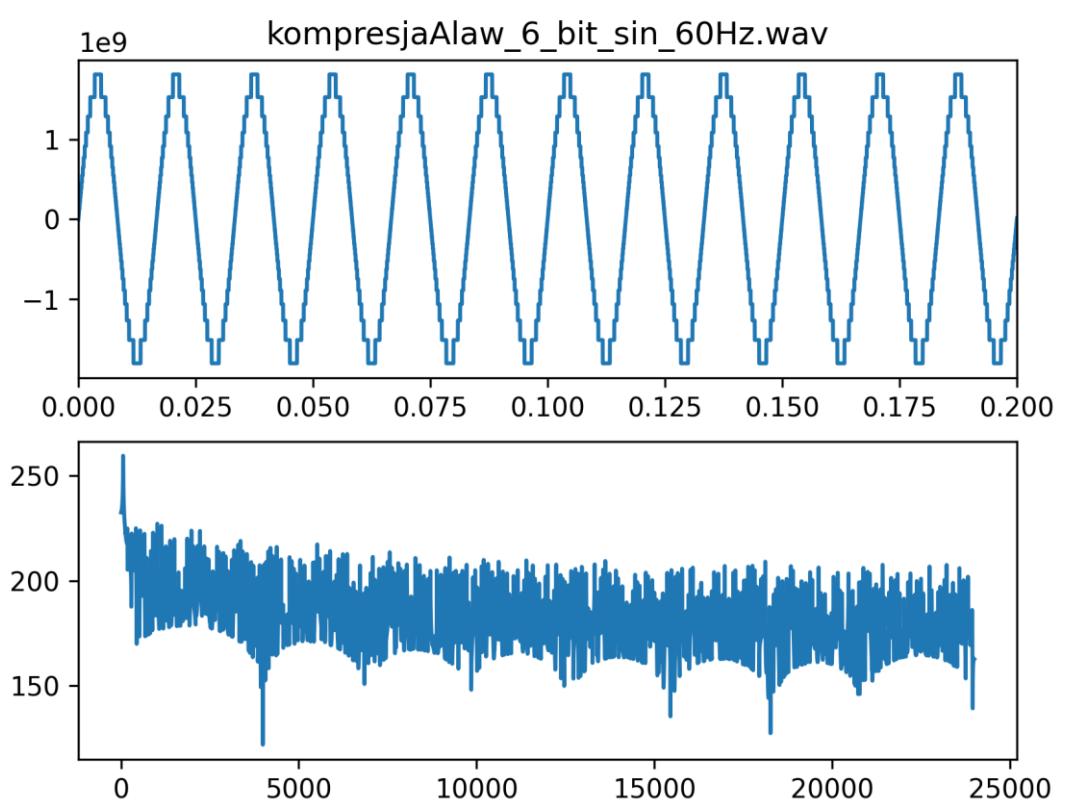
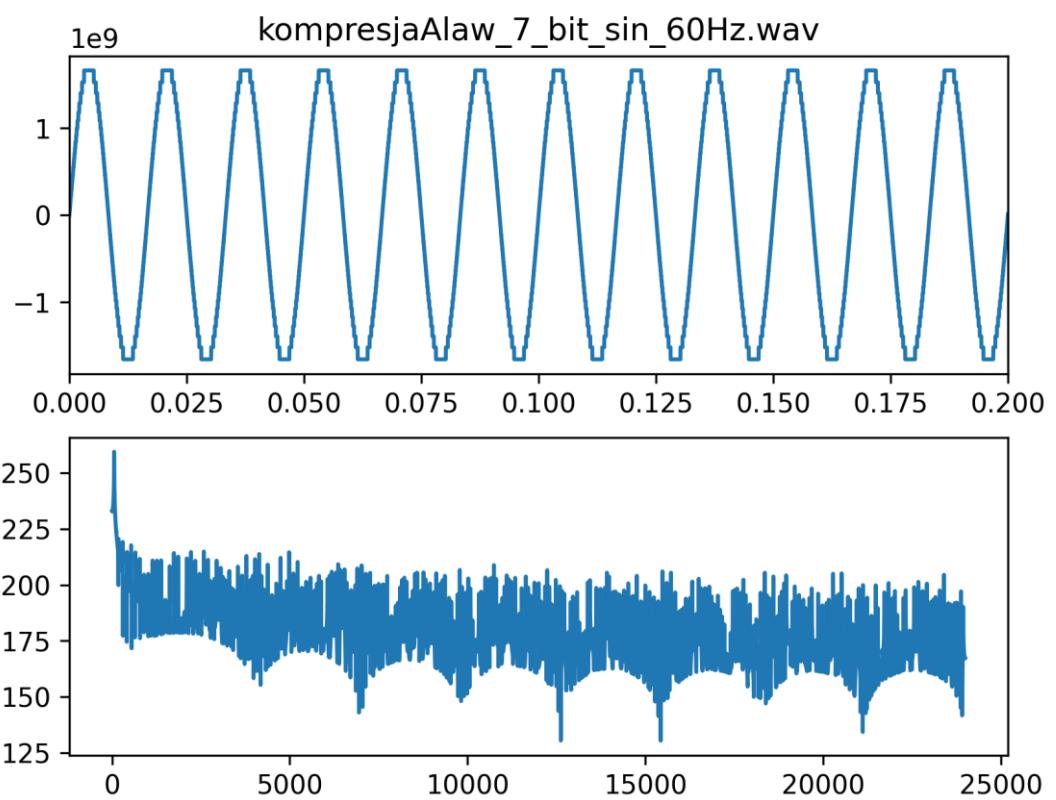
Algorytm Alaw działa znacznie lepiej od algorytmu DPCM. DPCM miał problemy z odtworzeniem plików sign low nawet przy dość dużej ilości bitów, natomiast Alaw kompresował wszystkie badane pliki z podobną jakością.

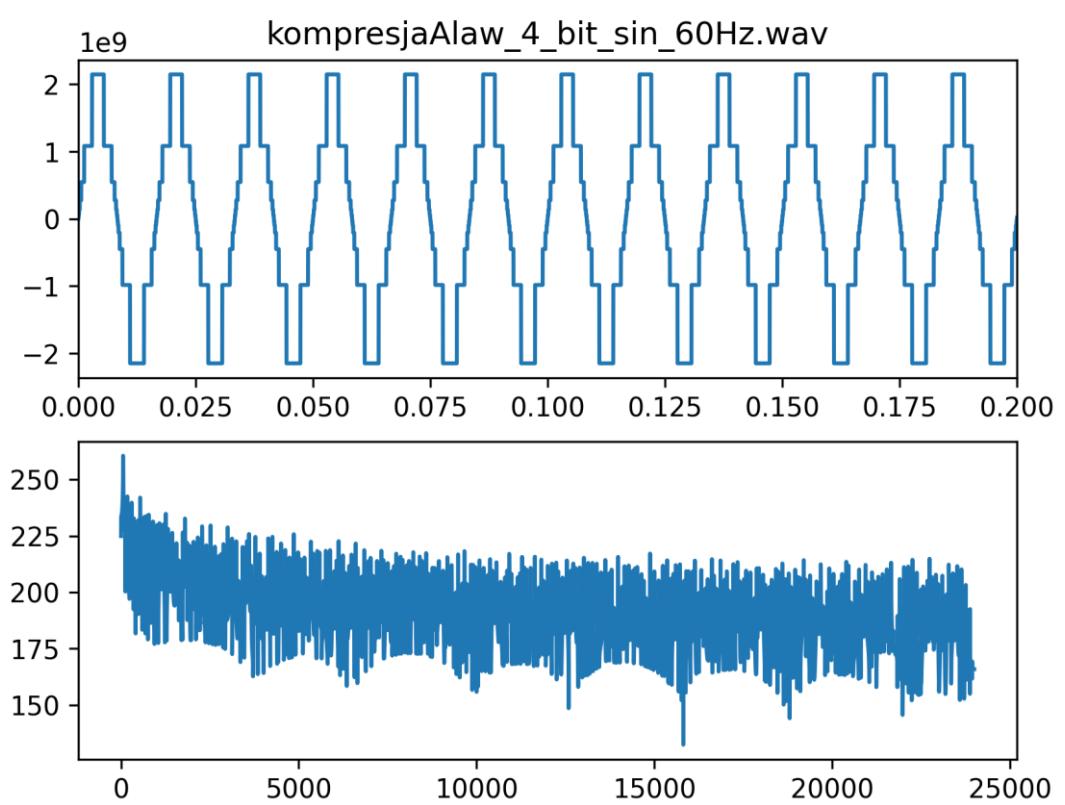
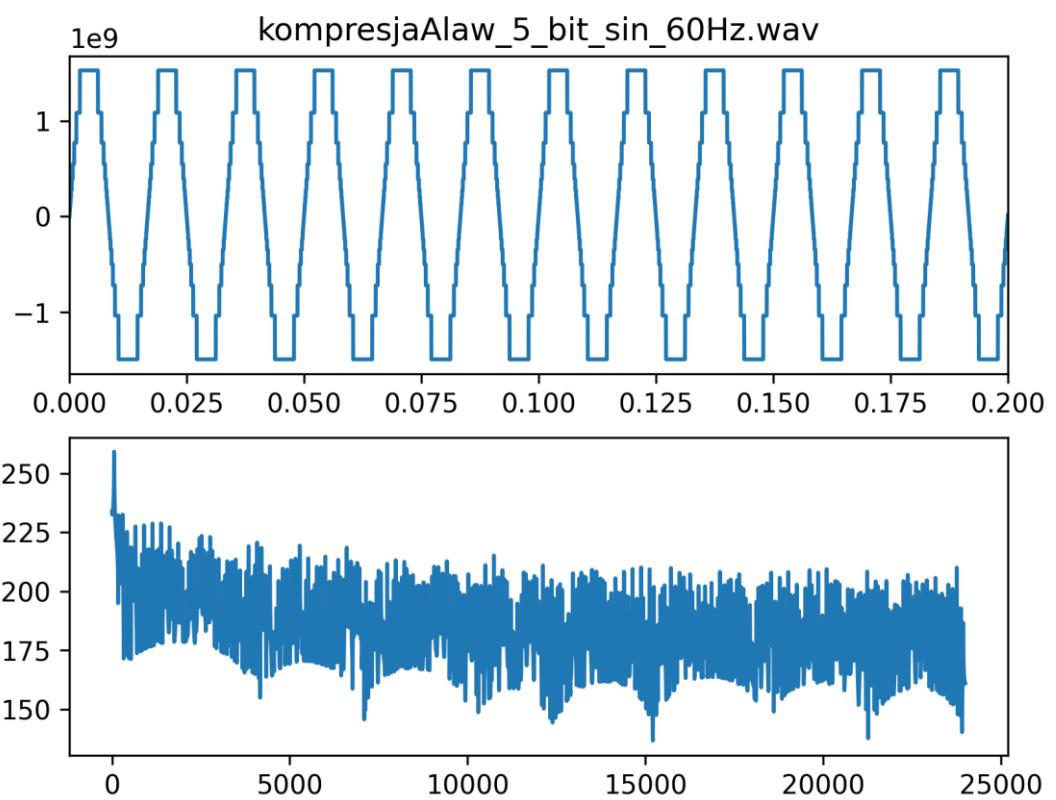


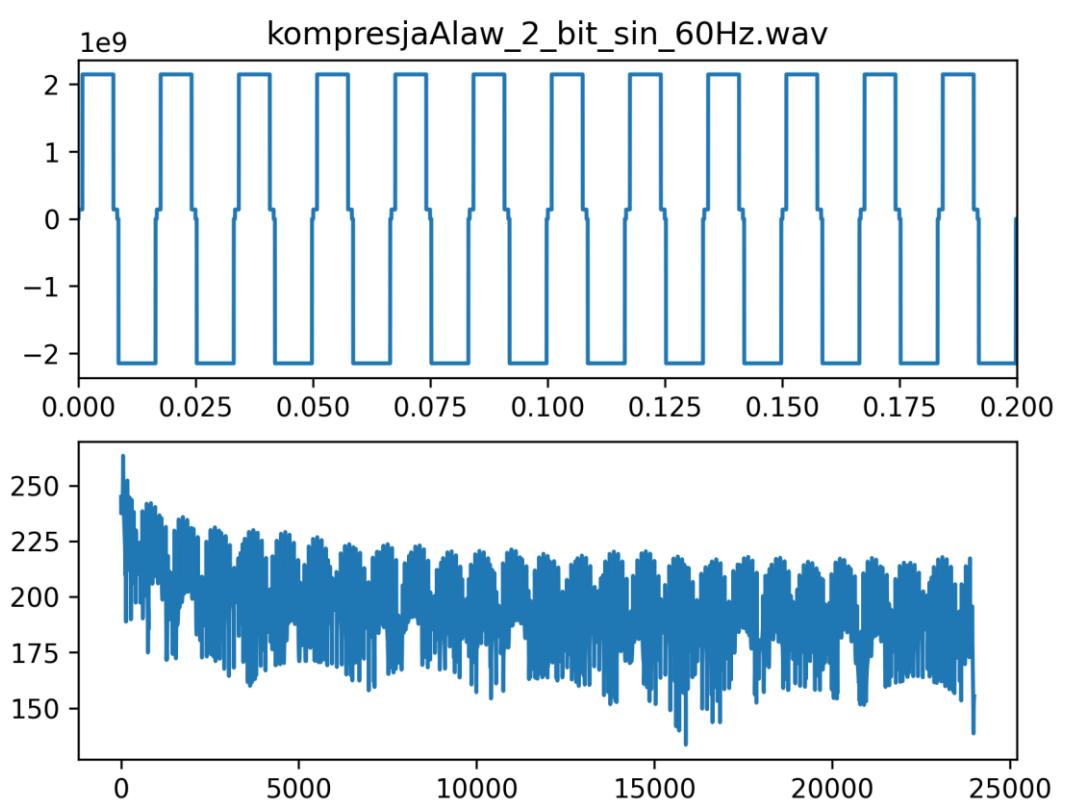
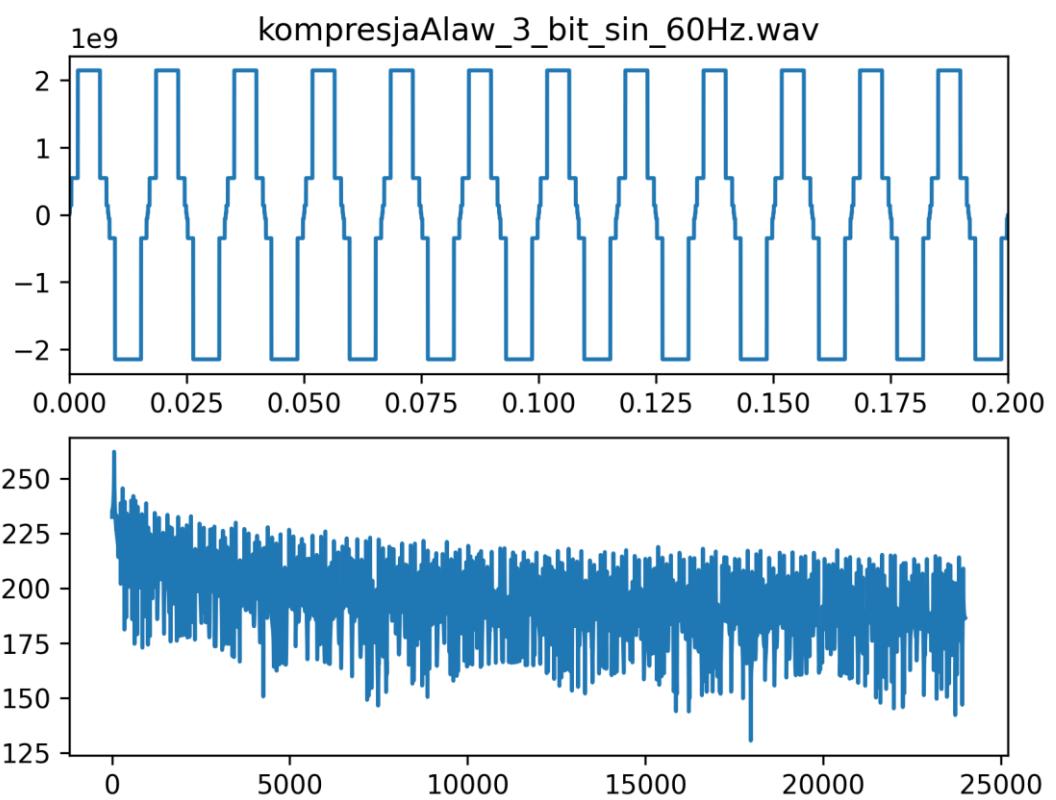




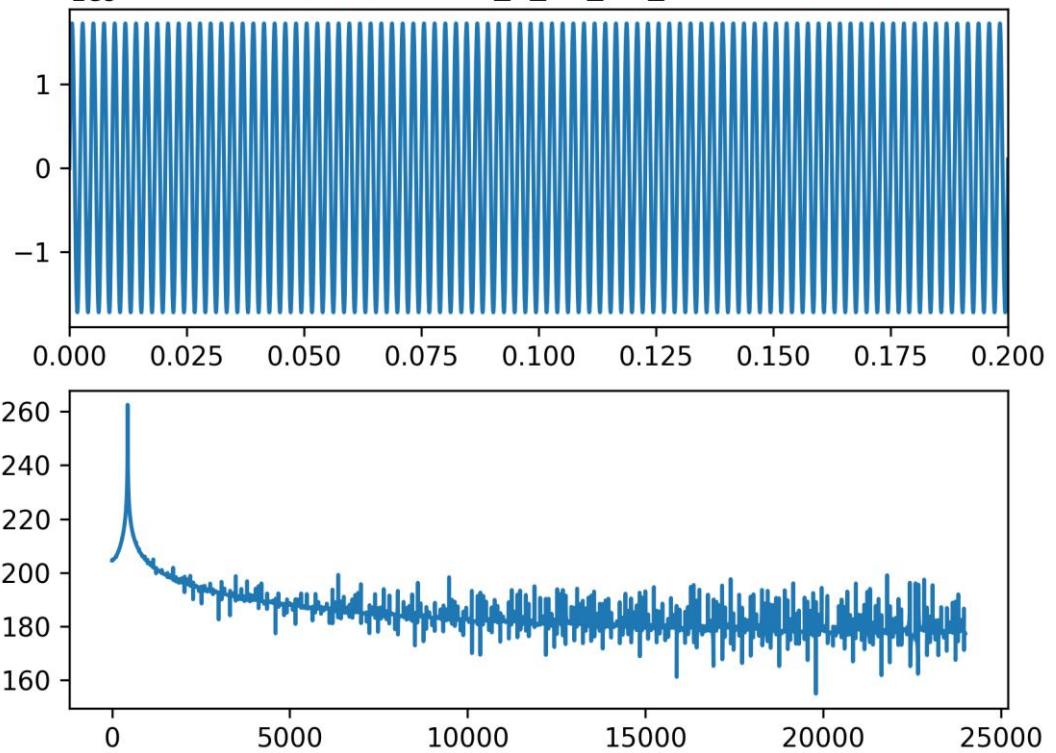








1e9 kompresjaDPCM_8_bit_sin_440Hz.wav



1e9 kompresjaDPCM_7_bit_sin_440Hz.wav

