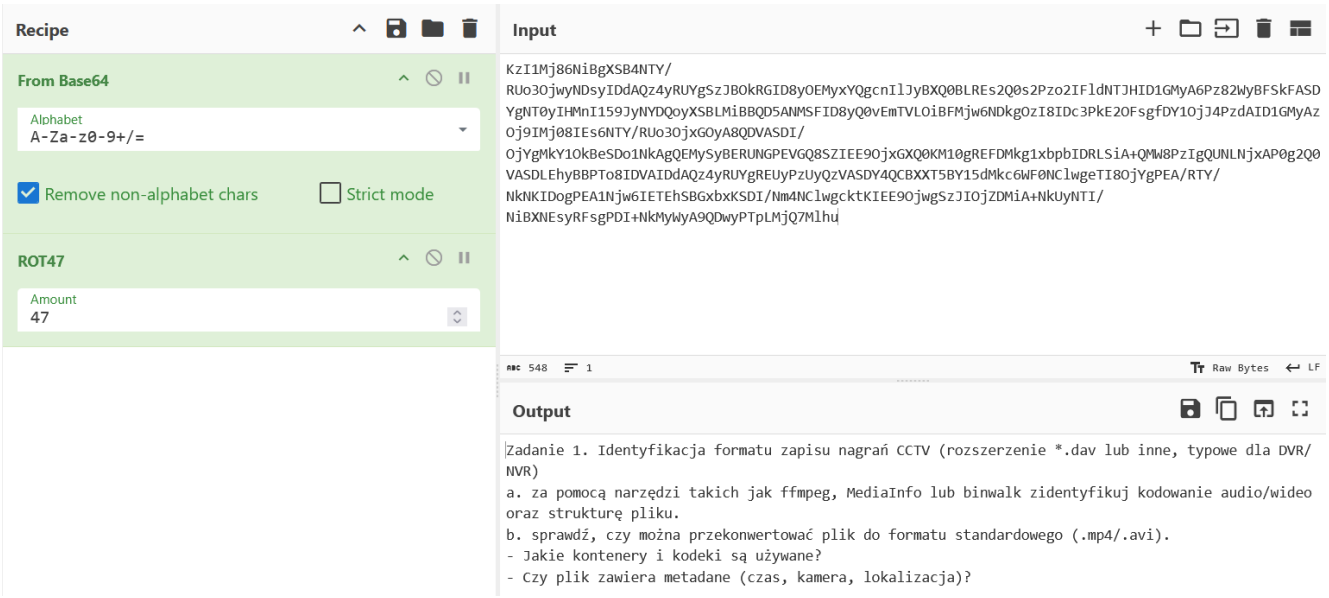
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA Wydział Informatyki i Telekomunikacji	Wydział: Informatyki i Telekomunikacji Kierunek: Cyberbezpieczeństwo Rok Akademicki: 2024/2025 Rok studiów, semestr: 2, 4 Grupa: 1 Termin: pon., 7:30
CBESI0053G Informatyka śledcza – Laboratorium 12	
Prowadzący: mgr inż. Adrian Florek	Autor: 1. Gerard Błaszczyk
Data wykonania ćwiczenia: 26.05.2025	
Data oddania sprawozdania: 01.062025	

1. Cel ćwiczenia

Analiza pliku .dav.

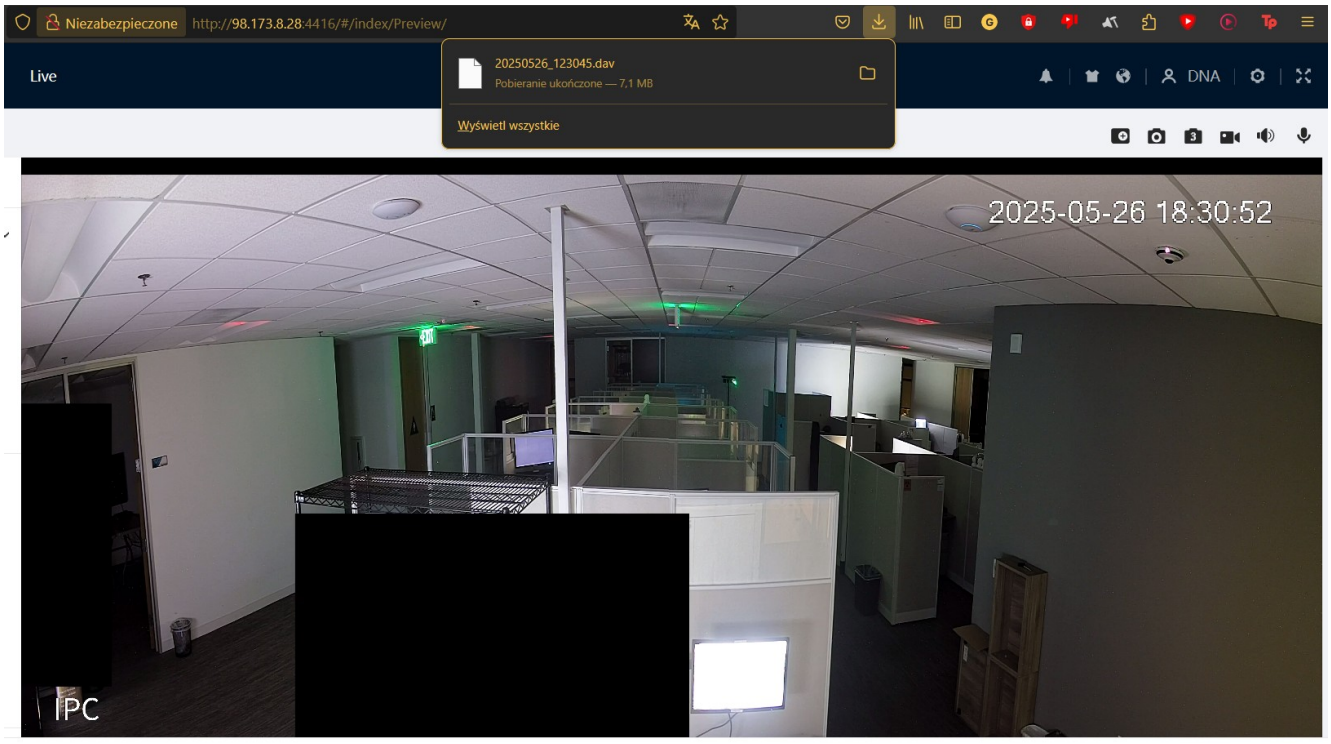
2. Rozszyfrowanie instrukcji laboratoryjnej



Rysunek 1: CyberChef

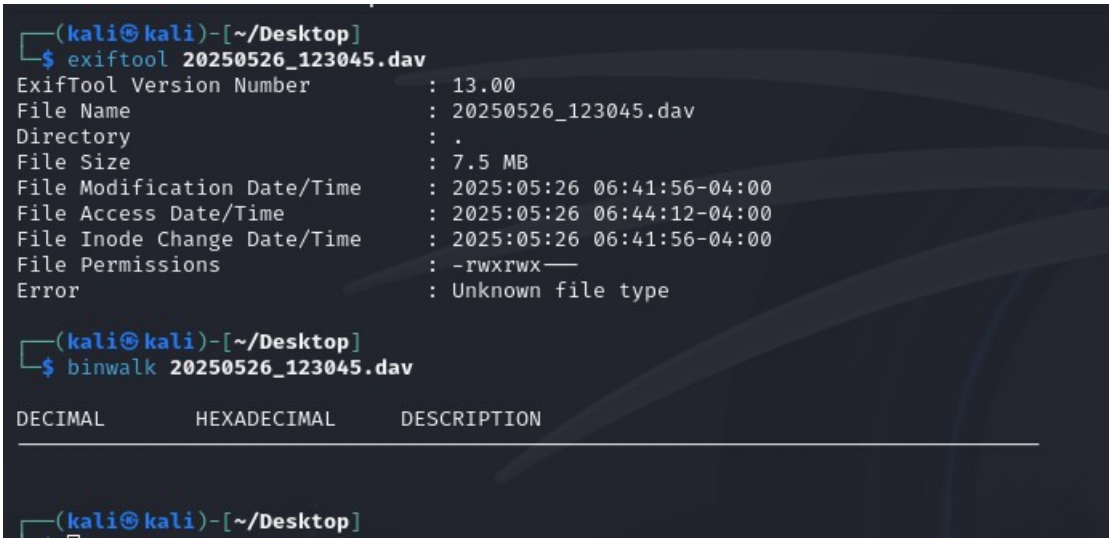
3. Realizacja zadań laboratoryjnych

*Zadanie 1. Identyfikacja formatu zapisu nagrań CCTV (rozszerzenie *.dav lub inne, typowe dla DVR/NVR)*

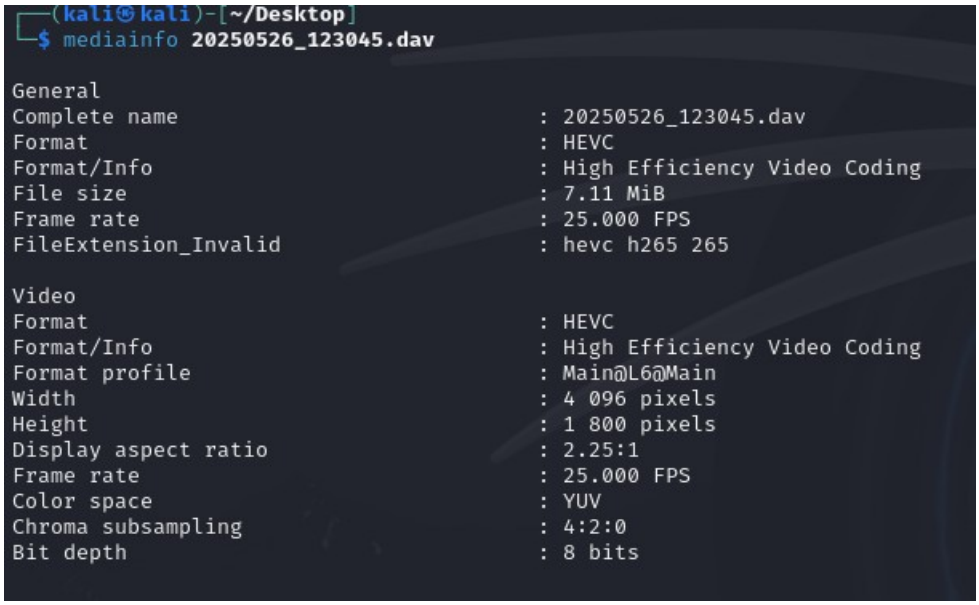


Rysunek 2: pobranie pliku .dav za pośrednictwem strony https://dahuawiki.com/Live_Demo

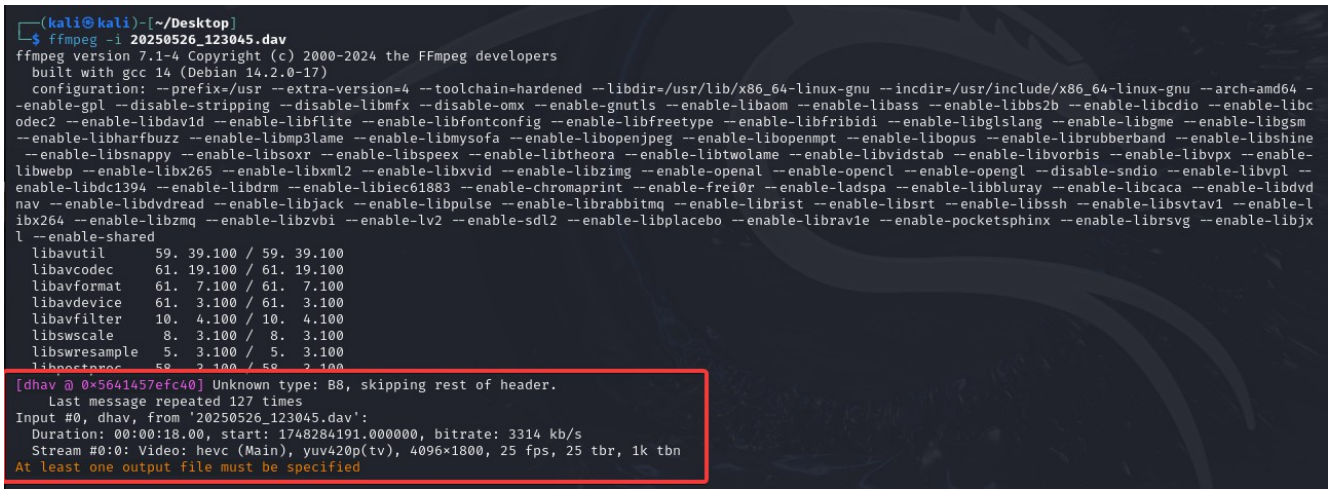
a) za pomocą narzędzi takich jak ffmpeg, MediaInfo lub binwalk zidentyfikuj kodowanie audio/wideo oraz strukturę pliku.



Rysunek 3: wynik exiftool i binwalk



Rysunek 4: wynik mediainfo



Rysunek 5: wynik ffmpeg

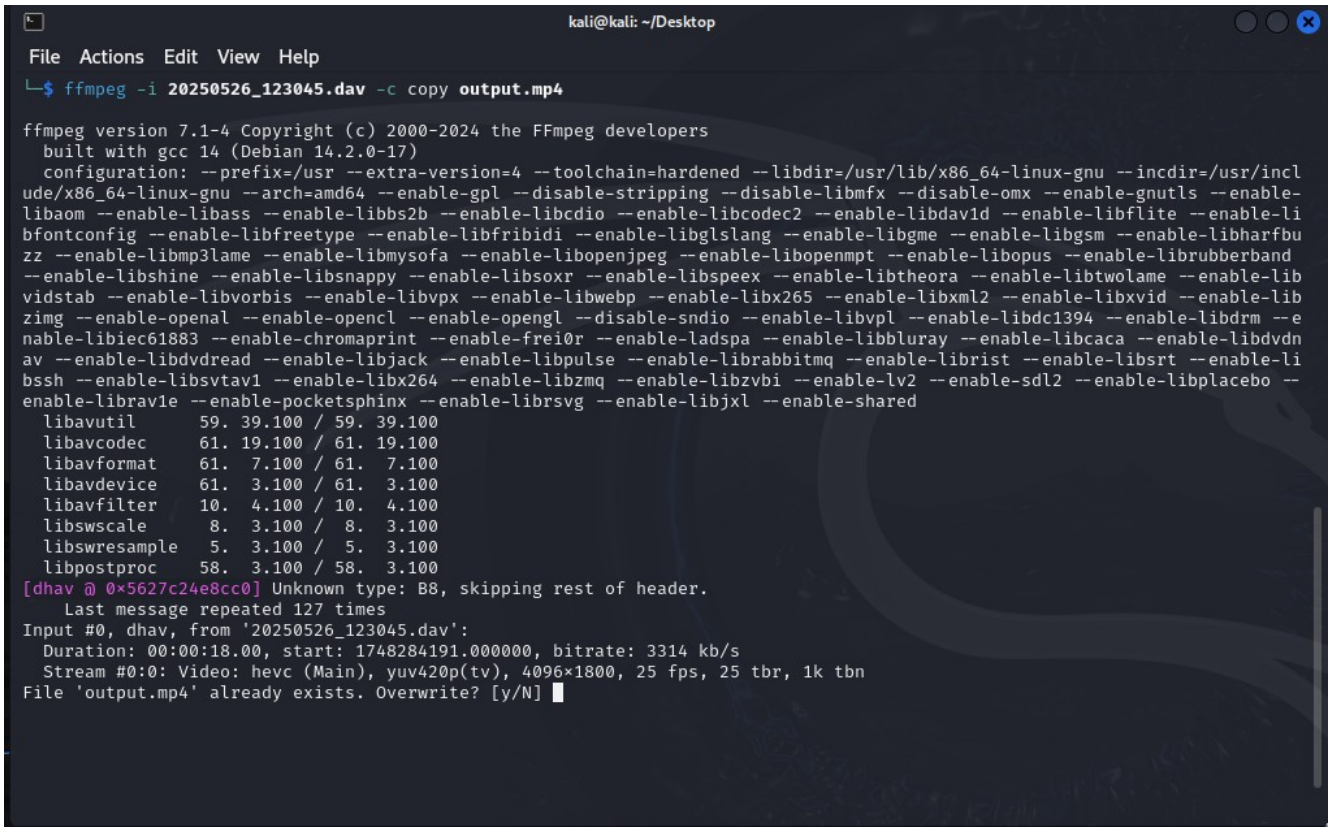
Komentarz: Narzędzia *binwalk* oraz *exiftool* nie podają praktycznie żadnych użytecznych informacji o pliku, poza jego rozmiarem (*exiftool*). Narzędzia *mediainfo* oraz *ffmpeg* zgodnie informują o:

- FPS = 25
- Kodowaniu wideo – HEVC
- Rozdzielczości = 2096*1800

Ponadto *mediainfo* informuje o modelu barw: YUV a *ffmpeg* o czasie trwania nagrania: 18s.

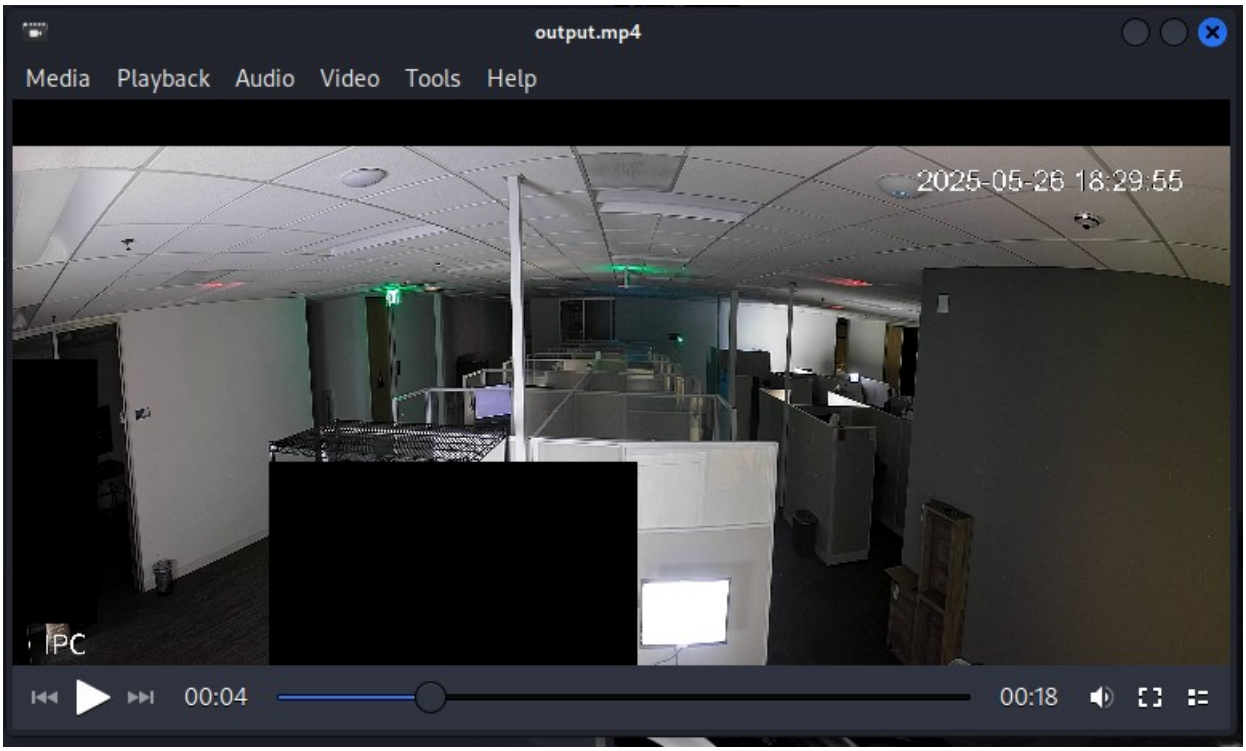
Plik nie posiada znanej sygnatury: „DHA”

b) sprawdź, czy można przekonwertować plik do formatu standardowego (.mp4/.avi).



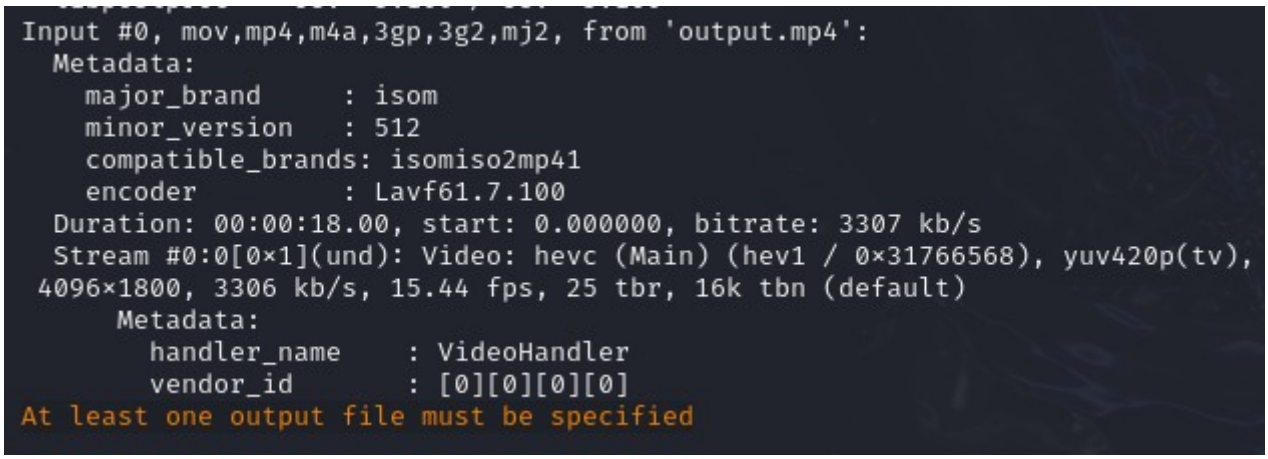
Rysunek 6: konwersja pliku .dat na .mp4

Komentarz: Tak, plik można przekonwertować do formatu standardowego programem ffmpeg.



Rysunek 7: plik .mp4

- Jakie kontenery i kodeki są używane?



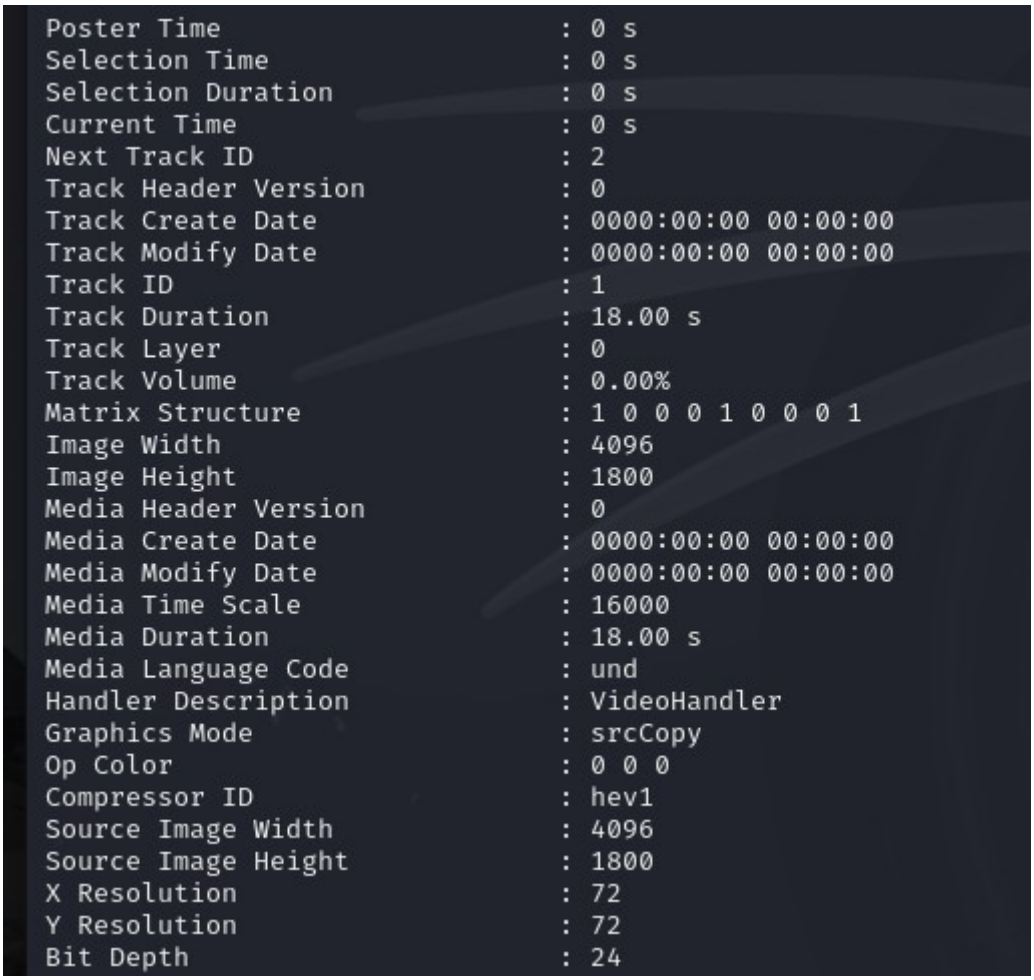
Rysunek 8: wynik ffmpeg -i output.mp4

Kontener: MP4 (isom)

Kodek: HEVC

- Czy plik zawiera metadane (czas, kamera, lokalizacja)?

Plik *output.mp4* nie zawiera danych na temat czasu, kamery ani lokalizacji.



Rysunek 9: fragment wyniku exiftool

Komentarz: plik .mp4 zawiera różne metadane ale nie dotyczące czasu, kamery czy lokalizacja. *Media Create Date* lub *Track Create Date* mają zerowe wartości, a wpisów o sprzęcie czy lokalizacji nie ma wcale.

4. Wnioski

Plik strumieniowy *.dav* można przekonwertować na bardziej standardowy format np. *.mp4*, którego analiza dostarcza większej ilości informacji o nagraniu.