



# Wytyczne dla zakupu sprzętu w projekcie

## 1. Cel dokumentu

Celem dokumentu jest wskazanie minimalnych wymagań, jakie powinien spełniać sprzęt komputerowy zakupiony w projekcie poziomie grantobiorcy.

## 2. Sprzęt teleinformatyczny kwalifikowalny w projektach grantowych

W ramach mikroprojektów realizowanych przez grantobiorców dopuszczalny jest zakup wyłącznie komputerów przenośnych, zgodnie z poniższymi minimalnymi wymaganiami.

- Procesor co najmniej dwurdzeniowy, o częstotliwości minimum 1,6 GHz
- czas pracy na baterii umożliwiający całodzienną eksploatację (min. 6h pracy na baterii),
- pamięć RAM minimum 2GB,
- pamięć masowa minimum 32GB,
- ekran dotykowy o wielkości nie mniejszej niż 10" i rozdzielczości 1280x720 lub wyższej,
- możliwość podłączenia do sieci WiFi o standardzie co najmniej 802.11g,
- złącza i łączność: USB, HDMI lub równoważne, Bluetooth w standardzie minimum 2.0,
- zintegrowane komponenty multimedialne: kamera, mikrofon, karta audio i głośniki.
- możliwość odłączania klawiatury lub obracania ekranu i korzystania z urządzenia w trybie tabletu.

Zaleca się przydzielanie dodatkowych punktów w postępowaniu zakupowym za:

- rysik,
- konstrukcja o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne (odporność na upadek z wysokości minimum 70 cm),
- konstrukcje o zwiększonej odporności na kontakt z płynami (minimum na poziomie klawiatury i touchpada),
- zintegrowane czujniki (minimum żyroskop, akcelerometr, kompas),
- Wagę (im mniej tym lepiej),
- Zużycie prądu (im mniej tym lepiej).

Sprzęt komputerowy o tak zdefiniowanych parametrach minimalnych spełniać będzie podstawowe cele związane z eksploracją zasobów dostępnych przez przeglądarkę Internetową, wyświetlaniem multimediiów, tworzeniem i korzystaniem z prostych aplikacji, tworzeniem w edytorze tekstu/prezentacji/arkusza kalkulacyjnym, prostą edycją obrazu. Zadania o charakterze bardziej zaawansowanym – edycja multimediiów, uruchamianie wymagających aplikacji komputerowych – na realizację tego typu zadań przewidziane są komputery stacjonarne opisane powyżej.



Zastosowanie komputerów przenośnych oraz wykorzystanie sieci bezprzewodowej WiFi rozwiązuje dodatkowo problem okablowania sieciowego, konieczne jest jednak pokrycie miejsc realizacji szkoleń sygnałem WiFi. Do ładowania baterii urządzeń, a także dystrybucji urządzeń pomiędzy salami oraz bezpiecznego przechowywania sprzętu poza godzinami szkoleń zalecane jest użycie rozwiązań jednoczesnego przechowywania i transportu wielu urządzeń jednocześnie.

W przypadku, gdy uczestnikami projektu będą osoby z niepełnosprawnościami, kwalifikowalne w ramach mikroprojektu zakup urządzeń niezbędnych do zapewnienia im dostępu do szkoleń (np. programy powiększające, mówiące,) zgodnie z wymogami opisanymi w *Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020*.

### 3. Transport sprzętu

Dla zachowania komfortu pracy trenerów oraz instruktorów i sprawnego wykorzystania urządzeń mobilnych zalecane jest połączenie zakupu laptopów z rozwiązaniem ułatwiającym ich przechowywanie, transport oraz ładowanie.

W trakcie planowania zakupu należy przewidzieć kompatybilność z posiadanym lub planowanym do zakupu sprzętem komputerowym w celu zapewnienia sprawnego ładowania oraz miejsca na składowanie wielu sztuk jednocześnie.

Przykładowa mobilna szafka do przechowywania i ładowania urządzeń przenośnych.	
Pojemność 10/16/20/32 urządzenia	
	

Opracowane przez Ministerstwo Cyfryzacji na podstawie: *Wyciągu z rekomendowanego wyposażenia teleinformatycznego dla jednostek oświatowych umożliwiające optymalną współpracę z Ogólnopolską Siecią Edukacyjną – sprzęt komputerowy, NASK.*