

## Wyposażenie dla ośrodków egzaminacyjnych na 2021-2023 r.

### BUD.15. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
BUD.15	Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów	311216	Technik budowy dróg

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

**Miejsce egzaminowania** - pomieszczenie wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. Stanowisko egzaminacyjne powinno znajdować się w pomieszczeniu przestronnym, należycie oświetlonym światłem naturalnym, dobrze przewietrzonym, o wysokości minimum trzech metrów i wymiarach powierzchniowych umożliwiającym zorganizowanie miejsca do ustawienia komputerowych urządzeń preferencyjnych (drukarek).

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
3.	Tablica szkolna/plansza oraz kreda/pisak do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
8	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
9	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczone wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub CZŁONEK ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO)	szt.	dla każdej osoby
10	Identyfikator dla obserwatora (oznaczone wyłącznie z napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
11	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie z napisem: ASYSTENT)	szt.	1

### Opis stanowiska egzaminacyjnego:

Ośrodek egzaminacyjny powinien przygotować dla każdego zdającego: indywidualne stanowisko wyposażone w stolik lub biurko pod komputer i miejsce do pisania, krzesło oraz oprogramowanie, zgodnie ze wskazaniami podanymi w tabeli 3 i tabeli 4. Komputer powinien być podłączony do sieci lokalnej **bez dostępu do Internetu**.

W pomieszczeniu powinno być dostępne zasilanie 230 V 50 Hz z odpowiednią liczbą gniazd, umożliwiających podłączenie wszystkich urządzeń wymagających zasilania elektrycznego.

**Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi	Jednostka miary	Liczba
<b>narzędzia, sprzęt, przybory</b>				
1	biurko lub stolik, krzesło	możliwość ustawienia komputera oraz pisania ręcznego	szt.	1
2	kalkulator	prosty	szt.	1
<b>komputery , peryferia</b>				
3	komputer z monitorem	- parametry dostosowane do wymagań użytkowego programu do kosztorysowania; - podłączony do sieci lokalnej; - może być laptop (o parametrach jak komputer); - zainstalowana drukarka sieciowa; - monitor - minimum 15", - klawiatura, mysz komputerowa z podkładką.	szt.	1
<b>oprogramowanie</b>				
4	pakiet biurowy	edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny- np. Microsoft Office	szt.	1
5	program kosztorysowy	- zainstalowany na komputerze , zawierający zbiór katalogów - <u>nie dopuszcza się</u> programów pracujących Online w <b>systemie pay per use</b> . - minimalne wymagania funkcjonalne oprogramowania zawarte w Tabeli 4 - zalecane programy : NormaPRO; Rodos	szt.	1

**Tabela 4. Minimalne wymagania funkcjonalne oprogramowania do kosztorysowania**

Rodzaj funkcji dostępnej w programie do kosztorysowania	Elementy możliwe do wpisania/utworzenia/wydrukowania za pomocą programu do kosztorysowania
1.Strona tytułowa zawierająca	- rodzaj kosztorysu - nazwę i adres inwestycji - nazwę i adres inwestora - nazwę i adres wykonawcy - dane sporządzającego kosztorys - datę sporządzenia kosztorysu - stawkę robocizny kosztorysowej - poziom i źródło cen - procentową wartość narzutów kosztów pośrednich Kp, kosztów zakupu Kz i zysku Z oraz podstawy ich naliczania - procentową wartość VAT - wartość kosztorysową robót bez podatku VAT (netto) oraz z podatkiem VAT (brutto)
2.Przedmiar/obmiar robót zawierający	- podstawę obliczeń - opis robót/wyszczególnienie robót - jednostkę przedmiarową - obliczone ilości wynikające z zapisanych działań

3.Kosztorys wykonany metodą kalkulacji szczegółowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstawę obliczeń wraz z opisem (nr poz. kosztorysowej, podstawę obliczeń, obliczenia, opis roboty, liczbę jednostek przedmiarowych/obmiarowych, nakłady rzeczowe)</li> <li>- nazwy i ceny czynników produkcji R,M,S</li> <li>- wyliczone wartości uwzględniające liczbę jednostek przedmiarowych/obmiarowych</li> <li>- ceny poszczególnych czynników produkcji oraz wartość materiałów pomocniczych</li> <li>- podsumowania pozycji kosztorysowych</li> <li>- modyfikacje w zakresie np. dodawania lub usuwania wybranego materiału lub sprzętu dla podstawy obliczeń, wprowadzanie krotności pozycji, precyzji, współczynnika cen</li> <li>- pozycje niekatalogowe wykonane metodą kalkulacji uproszczonej lub szczegółowej</li> </ul>
4.Podsumowanie kosztorysu zawierające:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- koszty bezpośrednie dla całości robót z rozbiem na R,M,S;</li> <li>- koszty pośrednie dla całości robót (Kp) obliczone wg formuły;</li> <li>- wartość zysku (Z) obliczoną wg zadanej formuły;</li> <li>- wartość kosztów zakupu (Kz) obliczoną wg zadanej formuły;</li> <li>- wartość podatku VAT obliczoną wg zadanej formuły</li> <li>- wartość kosztorysową netto i brutto</li> </ul>
5.Tabela elementów scalonych zawierająca:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nazwy działów</li> <li>- wartości R,M,S,(Kp, Z), w rozbiu dla każdego działu</li> <li>- wartości RAZEM</li> <li>- podsumowanie kolumny</li> </ul>
6.Tabele zestawienia R,M,S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nazwa</li> <li>- jednostka miary</li> <li>- cena jednostkowa</li> <li>- ilość</li> <li>- wartość</li> </ul>
7.Tabele zestawienia cen R,M,S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nazwa</li> <li>- cena jednostkowa</li> <li>- jednostka miary</li> <li>- waluta</li> </ul>
8.Kosztorys inwestorski wykonany metodą kalkulacji szczegółowej lub uproszczonej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kalkulacja wartości kosztorysowej robót sporządzona metodą uproszczoną</li> <li>- podstawę obliczeń wraz z opisem</li> <li>- nazwy i ceny R, M, S</li> <li>- ceny jednostkowe</li> <li>- modyfikacje w zakresie np. dodawania lub usuwania wybranego materiału lub sprzętu dla podstawy obliczeń, wprowadzanie krotności pozycji, precyzji, współczynnika cen</li> <li>- pozycje niekatalogowe wykonane metodą kalkulacji uproszczonej lub szczegółowej</li> </ul>
9.Kosztorys ofertowy wykonany metodą kalkulacji szczegółowej lub uproszczonej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstawę obliczeń wraz z opisem</li> <li>- nazwy i ceny R,M,S</li> <li>- ceny jednostkowe</li> <li>- modyfikacje w zakresie np. dodawania lub usuwania wybranego materiału lub sprzętu dla podstawy obliczeń, wprowadzanie krotności pozycji, precyzji, współczynnika cen</li> <li>- pozycje niekatalogowe wykonane metodą kalkulacji uproszczonej lub szczegółowej</li> </ul>

**Tabela 3a. Wyposażenie stanowiska dla kilku zdających**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi</b>	<b>na ilu zdających</b>
Komputery , peryferia			
1	drukarka	sieciowa pracująca w sieci lokalnej	zgodna z liczbą stanowisk w danej sali egzaminacyjnej.