|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ćwiczenie laboratoryjne z przedmiotu**„EKONOMIKA BUDOWNICTWA”**Wydział BLiW, rok III, studia niestacjonarne, I stopnia (inżynierskie)rok akademicki 2019/2020, semestr letnigrupa: ***sobota (zjazdy parzyste), godz. 13:15 ÷ 14:45*** |  |

Imię i nazwisko studenta: .............................................................................................................................................

Dla obiektu budowlanego, fragmentu konstrukcji budowlanej lub grupy robót budowlanych (zawartych w dokumentacji projektowej): …………...........................................................................................................................................

w zakresie: ...................................................................................................................................................................

sporządzić ***kosztorys ofertowy*** wykonany metodą ***kalkulacji szczegółowej***.

**ZAKRES ĆWICZENIA:**

1. Sporządzić kartę tytułową kosztorysu.
2. Dokonać ogólnej charakterystyki obiektu budowlanego, fragmentu konstrukcji budowlanej lub robót budowlanych objętych kosztorysem.
3. Wykonać przedmiar robót budowanych wraz z ich opisem technologicznym.
4. Sporządzić kosztorys ofertowy wykonany metodą kalkulacji szczegółowej:
* ustalić wielkości jednostkowych nakładów rzeczowych: ***nr***, ***nm***, ***ns***,
* obliczyć wielkości nakładów rzeczowych: ***Nr***, ***Nm***, ***Ns***,
* ustalić ceny czynników produkcji, tj. kosztorysową stawkę robocizny – ***Cr***,ceny jednostkowe materiałów– ***Cjm***, ceny jednostkowe pracy sprzętu – ***Cjs***,
* ustalić podstawy naliczania stawek pozostałych składników kosztów, tj. kosztów pośrednich – ***Kp***, kosztów zakupu materiałów – ***Kz***, zysku – ***Z***,
* obliczyć wartość – ***Wk*** i cenę kosztorysową robót – ***Ck***.

*(uwaga: w przypadku liczenia kosztorysu w programie komputerowym do kosztorysowania robót budowlanych jedną z pozycji kosztorysowych proszę policzyć „na piechotę”).*

1. Sprawdzić, metodą kalkulacji uproszczonej („*na cenach jednostkowych*”), wartość kosztorysową:
* wybranej roboty/grupy robót budowlanych lub elementu budynku: ........................……………………………

………….………………………………………………………….……………………………………………………

oraz

* całego obiektu budowlanego.
1. Sporządzić tabele elementów scalonych.
2. Zamieścić załączniki do kosztorysu:
* dane wyjściowe do kosztorysowania,
* analizy i kalkulacje indywidualne robót niewystępujących w katalogach nakładów jednostkowych,
* zestawienie materiałów,
* zestawienie sprzętu.

**TERMINY/OCENY:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data wydania tematu | Data oddania ćw. | Ocena ćwiczenia | Ocena wiadomości | Zaliczenie |
|  |  |  |  |  |

**ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:**

* Działka budowlana położona w terenie: ***równinnym i nizinnym, pagórkowatym, podgórskim i górskim***
* Warstwa ziemi urodzajnej (humusu): gr. ***…….. cm, humus bez darni***, ***humus z darnią***
* Grunt kategorii: ***I, II, III, IV***
* Poziom wody gruntowej: ***……………………………………………………...……………………………………***
* Transport urobku: ***……... km***, po drogach: ***gruntowych, utwardzonych***

**PODPIS PROWADZĄCEGO:** ……...................................................................

*Opracował: dr inż. Mariusz Rejment*