

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i kontrola robót budowlanych oraz sporządzanie kosztorysów**Oznaczenie kwalifikacji: **BD.30**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **BD.30-01-01\_zo**

| Lp.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Rezultat 1: Przedmiar robót</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zdający zapisał: opis robót, podstawę, działanie oraz ilość wraz z jednostką miary:<br>Uwaga: w R.1.2, R.1.4, R.1.10 z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku<br>Uwaga: kryteria R.1.2, R.1.4, R.1.10 należy uznać za spełnione jeżeli zapisana ilość robót wynika z zapisanego działania |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | opis robót: <b>murowanie ścian konstrukcyjnych</b> oraz podstawa: tablica <b>0144</b> , kolumna <b>05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| R.1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wymurowanie ścian konstrukcyjnych - działanie i ilość robót: <b>268,36 m<sup>2</sup> (P1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| R.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | opis robót: <b>murowanie ścianek działowych</b> oraz podstawa: tablica <b>0146</b> , kolumna <b>01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R.1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wymurowanie ścianek działowych - działanie i ilość robót: <b>17,92 m<sup>2</sup> (P2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| R.1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                        | opis robót: <b>wykonanie otworów okiennych</b> oraz podstawa: tablica <b>0132</b> , kolumna <b>01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| R.1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wykonanie otworów okiennych - ilość <b>6 szt. (P3)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R.1.7                                                                                                                                                                                                                                                                                        | opis robót: <b>wykonanie otworów drzwiowych</b> oraz podstawa: tablica <b>0132</b> , kolumna <b>02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R.1.8                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wykonanie otworów drzwiowych - ilość <b>7 szt. (P4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| R.1.9                                                                                                                                                                                                                                                                                        | opis robót: <b>ułożenie nadproży prefabrykowanych</b> oraz podstawa: tablica <b>0132</b> , kolumna <b>05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| R.1.10                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ułożenie nadproży prefabrykowanych - działanie i ilość robót: <b>61,50 m (P5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>R.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Rezultat 2: Zapotrzebowanie na materiały podstawowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zdający zapisał:<br>Uwaga: ocenę podlegają tylko zapisy działań uwzględniające własne wartości przedmiarów oraz norm z kolumn przyjętych w Rezultacie 1.                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | nazwę materiału: <b>błoczek YTONG 60×20×30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| R.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | działanie i obliczoną ilość dla R.2.1 - <b>2281,06</b> lub <b>2282</b> lub <b>8,50 × P1</b> lub (norma z przyjętej kolumny) × P1<br>(wartość z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku lub liczba całkowita zaokrąglona w górę)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | nazwę materiału: <b>błoczek YTONG 60×20×11,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| R.2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | działanie i obliczoną ilość dla R.2.3 - <b>152,32</b> lub <b>153</b> lub <b>8,50 × P2</b> lub (norma z przyjętej kolumny) × P2<br>(wartość z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku lub liczba całkowita zaokrąglona w górę)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                        | nazwę materiału: <b>zaprawa YTONG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| R.2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                        | działanie i obliczoną ilość dla R.2.5 - <b>1403,76</b> lub <b>[5,10 × P1 + 1,96 × P2]</b> lub [(norma z przyjętej kolumny) × P1 + (norma z przyjętej kolumny) × P2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| R.2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                        | nazwę materiału: <b>nadproża prefabrykowane L19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| R.2.8                                                                                                                                                                                                                                                                                        | działanie i obliczoną ilość dla R.2.7 - <b>62,73</b> lub <b>1,02 × P5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| R.2.9                                                                                                                                                                                                                                                                                        | jednostki miary dla <b>zapisanych</b> materiałów: błoczek - <b>szt.</b> , zaprawa - <b>kg</b> , nadproże - <b>m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>R.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Rezultat 3: Kalkulacja kosztów materiałów podstawowych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zdający obliczył i wpisał: (w R.3.2 ÷ R.3.10 z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ceny jednostkowe:<br>- błoczek YTONG 60 × 20 × 30 - <b>11,40</b><br><br>- błoczek YTONG 60 × 20 × 11,5 - <b>8,30</b><br>- zaprawa YTONG - <b>2,40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| R.3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wartość bloczków YTONG 60×20×30 - <b>26 004,08</b> lub (ilość z kolumny 5) × 11,40 ( <b>M1</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| R.3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wartość bloczków YTONG 60×20×11,5 - <b>1 264,26</b> lub (ilość z kolumny 5) × 8,30 ( <b>M2</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| R.3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wartość zaprawy YTONG - <b>3 369,02</b> lub (ilość z kolumny 5) × 2,40 ( <b>M3</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| R.3.5                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wartość nadproży prefabrykowanych L19 - <b>1 856,81</b> lub (ilość z kolumny 5) × 29,60 ( <b>M4</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| R.3.6                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wartość materiałów razem - <b>32 494,17</b> lub ΣM = M1 + M2 + M3 + M4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R.3.7                                                                                                                                                                                                                                                                                        | koszt materiałów pomocniczych - <b>459,56</b> lub 1,5 % z (M1 + M2 + M3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| R.3.8                                                                                                                                                                                                                                                                                        | koszt bezpośredni materiałów - <b>32 953,73</b> lub Kb = ΣM + [1,5 % z (M1 + M2 + M3)]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R.3.9                                                                                                                                                                                                                                                                                        | koszty zakupu materiałów - <b>2306,76</b> lub Kz = [7 % od Kb]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| R.3.10                                                                                                                                                                                                                                                                                       | łączna wartość netto - <b>35 260,49</b> lub [Kb + Kz]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>R.4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Rezultat 4: Harmonogram ogólny robót - część analityczna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zdający obliczył i wpisał: (w rezultatach R.4.4, R.4.5, R.4.7 z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | w kolumnie <b>3</b> dla każdego rodzaju robót przyjętą z przedmiaru jednostkę                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| R.4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                        | w kolumnie <b>4</b> dla każdego rodzaju robót przyjętą z przedmiaru ilość robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                        | w kolumnie <b>5</b> - metody wykonania robót oraz zastosowane narzędzia i sprzęt:<br>- wymurowanie ścian konstrukcyjnych - <b>ręcznie</b> lub <b>ręczne i mechanicznie</b> lub <b>ręcznie i za pomocą piły taśmowej elektrycznej</b><br>- wymurowanie ścianek działowych - <b>ręcznie</b> lub <b>ręczne i mechanicznie</b> lub <b>ręcznie i za pomocą piły taśmowej elektrycznej</b><br><br>- wykonanie otworów okiennych - <b>ręcznie</b><br>- wykonanie otworów drzwiowych - <b>ręcznie</b><br>- ułożenie nadproży prefabrykowanych - <b>ręcznie</b> |
| R.4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                        | w kolumnie <b>6</b> - normy wydajności dziennej (co najmniej trzy poprawne wartości obliczone na podstawie norm przyjętych w Rezultacie 1):<br>- wymurowanie ścian konstrukcyjnych - np. <b>8,33</b><br>- wymurowanie ścianek działowych - np. <b>11,43</b><br>- wykonanie otworów okiennych - np. <b>5,16</b><br>- wykonanie otworów drzwiowych - np. <b>3,74</b><br>- ułożenie nadproży prefabrykowanych - np. <b>40,00</b>                                                                                                                          |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R.4.5                                                                    | <p>w kolumnie 7 - pracochłonność (co najmniej trzy poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 4 i 6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymurowanie ścian konstrukcyjnych - np. <b>32,22</b></li> <li>- wymurowanie ścianek działowych - np. <b>1,57</b></li> <li>- wykonanie otworów okiennych - np. <b>1,16</b></li> <li>- wykonanie otworów drzwiowych - np. <b>1,87</b></li> <li>- ułożenie nadproży prefabrykowanych - np. <b>1,54</b></li> </ul>  |
| R.4.6                                                                    | <p>w kolumnie 8 - liczba robotników:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymurowanie ścian konstrukcyjnych - <b>5</b></li> <li>- wymurowanie ścianek działowych - <b>1</b></li> <li>- wykonanie otworów okiennych - <b>1</b></li> <li>- wykonanie otworów drzwiowych - <b>1</b></li> <li>- ułożenie nadproży prefabrykowanych - <b>2</b></li> </ul>                                                                                                                                    |
| R.4.7                                                                    | <p>w kolumnie 9 - liczba dni pracy (co najmniej trzy poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 7 i 8):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymurowanie ścian konstrukcyjnych - np. <b>6,44</b></li> <li>- wymurowanie ścianek działowych - np. <b>1,57</b></li> <li>- wykonanie otworów okiennych - np. <b>1,16</b></li> <li>- wykonanie otworów drzwiowych - np. <b>1,87</b></li> <li>- ułożenie nadproży prefabrykowanych - np. <b>0,77</b></li> </ul> |
| R.4.8                                                                    | <p>w kolumnie 10 - przyjęta liczba dni pracy (liczba całkowita wynikająca z zaokrąglenia w górę wartości uzyskanej w kolumnie 9):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymurowanie ścian konstrukcyjnych - np. <b>7</b></li> <li>- wymurowanie ścianek działowych - np. <b>2</b></li> <li>- wykonanie otworów okiennych - np. <b>2</b></li> <li>- wykonanie otworów drzwiowych - np. <b>2</b></li> <li>- ułożenie nadproży prefabrykowanych - np. <b>1</b></li> </ul>                   |
| <b>R.5</b>                                                               | <b>Rezultat 5: Harmonogram ogólny robót - część graficzna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zdający zaznaczył na podstawie wykonanych w części analitycznej obliczeń |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R.5.1                                                                    | dni robocze w poszczególnych wierszach liniami ciągłymi poziomymi, albo znakiem "X", albo zamalowaniem (zakreskowaniem) kratki, albo przez wpisanie w kratki przyjętej liczby robotników                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R.5.2                                                                    | czas wymurowania ścian konstrukcyjnych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| R.5.3                                                                    | czas wymurowania ścianek działowych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| R.5.4                                                                    | czas wykonania otworów okiennych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| R.5.5                                                                    | czas wykonania otworów drzwiowych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| R.5.6                                                                    | czas ułożenia nadproży prefabrykowanych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R.5.7                                                                    | wykonanie otworów okiennych rozpoczyna się w trzecim dniu roboczym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| R.5.8                                                                    | wykonanie otworów drzwiowych rozpoczyna się w trzecim dniu roboczym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| R.5.9                                                                    | układanie nadproży rozpoczyna się bezpośrednio po wykonaniu otworów drzwiowych i okiennych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R.5.10                                                                   | murowanie ścian konstrukcyjnych i murowanie ścianek działowych kończy się równolegle siódmego dnia pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |