

Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie kosztorysów oraz przygotowywanie dokumentacji przetargowej**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

B.30-01-18.01

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Sporządź, kosztorys inwestorski szczegółowy na wykonanie robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopu pod skatepark do jazdy na deskorolce. Kosztorys ma zawierać zestawienie nakładów rzeczowych robocizny i sprzętu oraz podsumowanie kosztorysu wraz z tabelą elementów scalonych. Do kalkulacji kosztów należy zastosować metodę szczegółową. Kosztorys wykonaj wykorzystując program komputerowy do kosztorysowania.

Do wykonania zadania wykorzystaj opis projektowanych robót, wyciąg z KNR 2-01, podaną podstawę ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót oraz podane ceny czynników produkcji.

Zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do wykonania wydruku, a po uzyskaniu zgody wykonaj wydruk kosztorysu.

Wydruk powinien zawierać:

- wypełnioną stronę tytułową,
- przedmiar robót,
- pełen kosztorys z podsumowaniem,
- zestawienie robocizny,
- zestawienie sprzętu.

Kolejność wykonania robót z podstawą obliczeń

1. Wycięcie mechaniczne drzew o średnicy 35 cm znajdujących się na działce, **KNR 2-01 0103**
2. Karczowanie mechaniczne pni pozostałych po wycince, **KNR 2-01 0105**
3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharki gąsienicowej 74 kW, **KNR 2-01 0126**
4. Wykonanie wykopu pod skatepark o maksymalnej głębokości 1,0 m koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,15 m³ w gruncie kategorii II przeznaczonym na odkład, grunt oblepiający łyżkę, **KNR 2-01 0217** (jeżeli w programie nie ma możliwości zaznaczenia modyfikacji pozycji, należy skorzystać z wyciągu z KNR 2-01, tablica 9903)
5. Pogłębienie o 10 cm najniższego (środkowego) elementu wykopu wykonane ręcznie z przewozem gruntu taczkami na odległość 10 m, **KNR 2-01 0307**

Opis projektowanych robót

Roboty ziemne wykonane zostaną na działce należącej do pana Jana Kowalskiego. Działka usytuowana jest przy ul. Marszałkowskiej 124 w Warszawie. Na działce znajdują się cztery drzewa o średnicy pnia 35 cm. Sporządzenie kosztorysu robót ziemnych zlecono firmie MURATOR z siedzibą przy ul. Dęblińskiej 6 w Warszawie.

Wyciąg z KNR 2-01

(...)

2.3.2. Przy pracy koparkami na mokrym podłożu oraz w gruntach oblepiających naczynie robocze do nakładów podanych w tablicach stosuje się współczynniki z tablicy 9903.

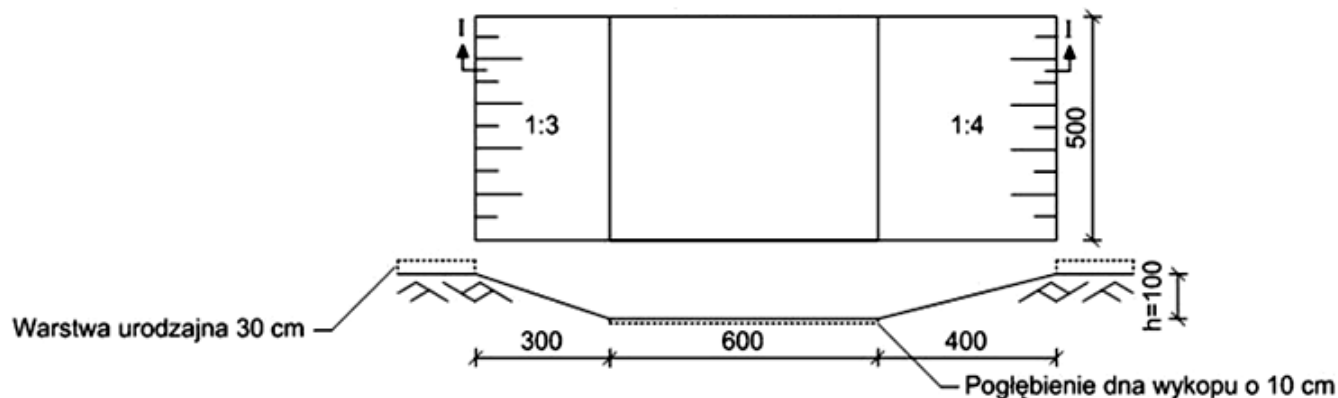
Tablica 9903

Lp.	Podstawa stosowania współczynników	Współczynniki do nakładów		
		robocizny	koparek	środ. transp.
a	b	01	02	03
	Praca koparek na mokrym podłożu wymagającym użycia materaców			
01	- w gruntach I – II kategorii	1,05	1,10	1,05
02	- w gruntach II – IV kategorii	1,10	1,20	1,05
	Praca koparek w gruntach oblepiających naczynie robocze			
01	- w gruntach II i IV kategorii	1,10	1,10	1,05
02	- w gruntach III kategorii	1,20	1,25	1,10

2.3.3. Przy pracy koparkami za grunt mokry uważa się taki grunt, przy odspajaniu i ładowaniu którego koparka pracuje na materacach. Za grunt oblepiający przyjmuje się grunt, który przy opróżnianiu łyżki, zgarniaka lub chwytaka wymaga dodatkowych czynności maszynisty lub przydzielonych robotników.

Do gruntów, które mogą posiadać właściwości oblepiające, zalicza się gips, glinę, ił plastyczny, less wilgotny, margiel miękką, mady i namuły rzeczne gliniaste oraz inne podobne do nich grunty pylaste.

(...)



Rysunek 1. Rzut i przekrój wykopu

Uwaga! Do obliczeń przyjmij:

- głębokość wykopu po zdjęciu warstwy urodzajnej wynosi $h = 100$ cm,
- pogłębienie o 10 cm w środkowej części wykopu.

Strona tytułowa powinna zawierać:

- określenie rodzaju kosztorysu,
- nazwę i adres firmy sporządzającej kosztorys,
- adres inwestycji i inwestora,
- cenę kosztorysową całości robót netto i brutto,
- datę opracowania kosztorysu – w tym miejscu wpisz datę dzisiejszego egzaminu,
- dane sporządzającego – w tym miejscu wpisz swój nr PESEL,
- stawkę robocizny oraz poziom cen,
- stawkę podatku VAT,
- wskaźnik kosztów pośrednich,
- wskaźnik zysku.

Inwestor:

- Jan Kowalski, 04-170 Warszawa, ul. Rzymska 86

Nazwa i adres inwestycji:

- Wykop pod skatepark, 04-165 Warszawa, ul. Marszałkowska 124

Nazwa i adres firmy sporządzającej kosztorys:

- Firma MURATOR, 04-187 Warszawa, ul. Dęblińska 6

Podstawa ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót

Nakłady normatywnego zużycia czynników produkcji należy ustalić na podstawie Katalogu Nakładów Rzeczowych:

KNR 2-01 – Roboty ziemne

Stawka VAT 23%

Koszty pośrednie Kp 65,40% R, S

Zysk Z 11,30% R+Kp (R), S+Kp (S)

gdzie: R – Robocizna, M – Materiały, S – Sprzęt

Ceny zastosowanych czynników produkcji

Poziom cen: 1. kwartał 2018 roku

Stawka robocizny netto 13,23 zł/r-g

Ceny sprzętu netto:	
Piła motorowa łańcuchowa 4,2 KM	68,54 zł/m-g
Spycharka gąsienicowa 74 kW	82,67 zł/m-g
Koparka podsiębierna 0,15 m ³	72,51 zł/m-g

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- strona tytułowa,
- przedmiar robót wraz z obliczeniami ilości robót,
- kosztorys wykonany metodą szczegółową z podsumowaniem wraz z zestawieniem robocizny i zestawieniem sprzętu.

Wypełnia zdający

Do arkusza egzaminacyjnego dołączam wydruki w liczbie: kartek – czystopisu i kartek – brudnopisu.

Wypełnia Przewodniczący ZN

Potwierdzam dołączenie przez zdającego do arkusza egzaminacyjnego wydruków w liczbie kartek łącznie.

.....
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN