

**Arkusze zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016



Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie kosztorysów oraz przygotowywanie dokumentacji przetargowej**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.30-01-17.06

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
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 7 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, wykorzystując program komputerowy do kosztorysowania, kosztorys ofertowy na wykonanie robót wykończeniowych w budynku gospodarczym.

Do obliczeń wykorzystaj opis techniczny budynku gospodarczego, podstawę ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót oraz ceny czynników produkcji zastosowanych materiałów i sprzętu. Do kalkulacji kosztów należy zastosować metodę szczegółową. Wydruk powinien zawierać wypełnioną stronę tytułową, charakterystykę wycenionych robót, przedmiar robót, datę dzisiejszego egzaminu jako datę opracowania, pełny kosztorys z podsumowaniem i zestawieniami materiałów i sprzętu.

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

Zadanie wykonaj na w pełni wyposażonym stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- strona tytułowa kosztorysu,
- charakterystyka wycenionych robót jako fragment założeń wyjściowych do kosztorysowania,
- przedmiar robót,
- kosztorys robót z podsumowaniem oraz zestawieniami materiałów i sprzętu.

OPIS TECHNICZNY BUDYNKU GOSPODARCZEGO

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

1.1. Przeznaczenie

Budynek gospodarczy przeznaczony będzie na przechowywanie podręcznego sprzętu gospodarczego oraz samochodu osobowego będącego własnością Piotra Gruszki z Miastka. Prace wykończeniowe będzie wykonywała firma ogólnobudowlana „Bud-tynek” ze Szczecinka z siedzibą przy ul. Rynek 5.

1.2. Program użytkowy

Budynek zaprojektowano z jednym pomieszczeniem gospodarczym oraz z jednym stanowiskiem garażowym.

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne – dane liczbowe

Powierzchnia zabudowy:

$$7,62 \times 4,50 = 34,29 \text{ m}^2$$

Kubatura budynku:

$$(4,00 \times 5,00 + 4,00 \times 2,00) \times 3,00 = 84,00 \text{ m}^3$$

Powierzchnia użytkowa:

$$4,00 \times 5,00 + 4,00 \times 2,00 = 28,00 \text{ m}^2$$

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

2.1. Układ konstrukcyjny

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, ze stropodachem płaskim. Konstrukcja stropodachu opierać się będzie na ścianach zewnętrznych o grubości 25 cm murowanych z bloczków na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3,0 MPa. Ściany zewnętrzne połączone będą wieńcem żelbetowym. Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych.

2.2. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

2.2.1. Fundamenty.

Poziom posadowienia fundamentów na głębokości 1,20 m poniżej poziomu terenu, na gruncie rodzimym. Fundamenty pod ściany zaprojektowano w postaci ław fundamentowych z betonu klasy C20/25, zbrojonych stalą A-III.

2.2.2. Ściany.

Murowane z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej jako jednowarstwowe, nieocieplone.

2.2.3. Strop – stropodach pełny wentylowany.

2.2.4. Wieńce, nadproża.

Wszystkie elementy konstrukcyjne żelbetowe wylwane z betonu klasy C20/25. Zbrojone stalą AIII o średnicy ϕ 12 i ϕ 6. Podciągi nie występują.

2.2.5. Izolacje przeciwwilgociowe.

– izolacja w posadzce przyziemia z folii budowlanej szerokiej polietylenowej o grubości 0,2 mm i szerokości 6 m. Warstwa chudego betonu (betonu podkładowego) zostanie zaizolowana pastą emulsyjną asfaltową bezpośrednio przed wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej z folii budowlanej szerokiej polietylenowej.

2.3. Wykończenie zewnętrzne budynku

2.3.1. Elewacja.

Elewację budynku stanowić będzie wyprawa tynkarska w kolorze jasno zielonym z elementami kolorów ciemniejszych.

2.3.2. Okna – PCV koloru białego.

2.3.2 Drzwi – stalowe zewnętrzne według katalogu wyrobów typowych.

2.4. Wykończenie wnętrza budynku

2.4.1. Tynki wewnętrzne na ścianach i suficie - wykonać tynk zwykły cementowo-wapienny kat. III. Wykonane za pomocą agregatu tynkarskiego. Tynki na ścianie będą wykonane 10 cm nad poziomem terrakoty. Ościeża okienne będą tynkowane, natomiast ościeża drzwiowe nietynkowane.

2.4.2. Podłoga – warstwy podłogi zgodnie z rysunkiem przekrój A-A. Na chudym betonie należy wykonać izolacje przeciwwilgociową z zastosowaniem pasty emulsyjnej asfaltowej i folii budowlanej szerokiej polietylenowej o grubości 0,2 mm i szerokości 6 m. Następnie należy wykonać izolacje ze styropianu grubości 4 cm, układać na sucho jako jedna warstwa. Na izolacji cieplnej wykonać posadzkę cementową o grubości 5 cm, zatartą na gładko ze zbrojeniem siatką stalową. Zbrojenie siatką stalową występuje tylko jednokrotnie w całej grubości posadzki.

2.4.3. Posadzka – okładzina wykonana z płytek jednobarwnych o wymiarach 40 x 40 cm metodą regularną. Płytki zostaną ułożone na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o najwyższej obciążalności. Progi i przejścia metalowe. W pomieszczeniach zostanie wykonany cokolik z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej o wysokości 10 cm.

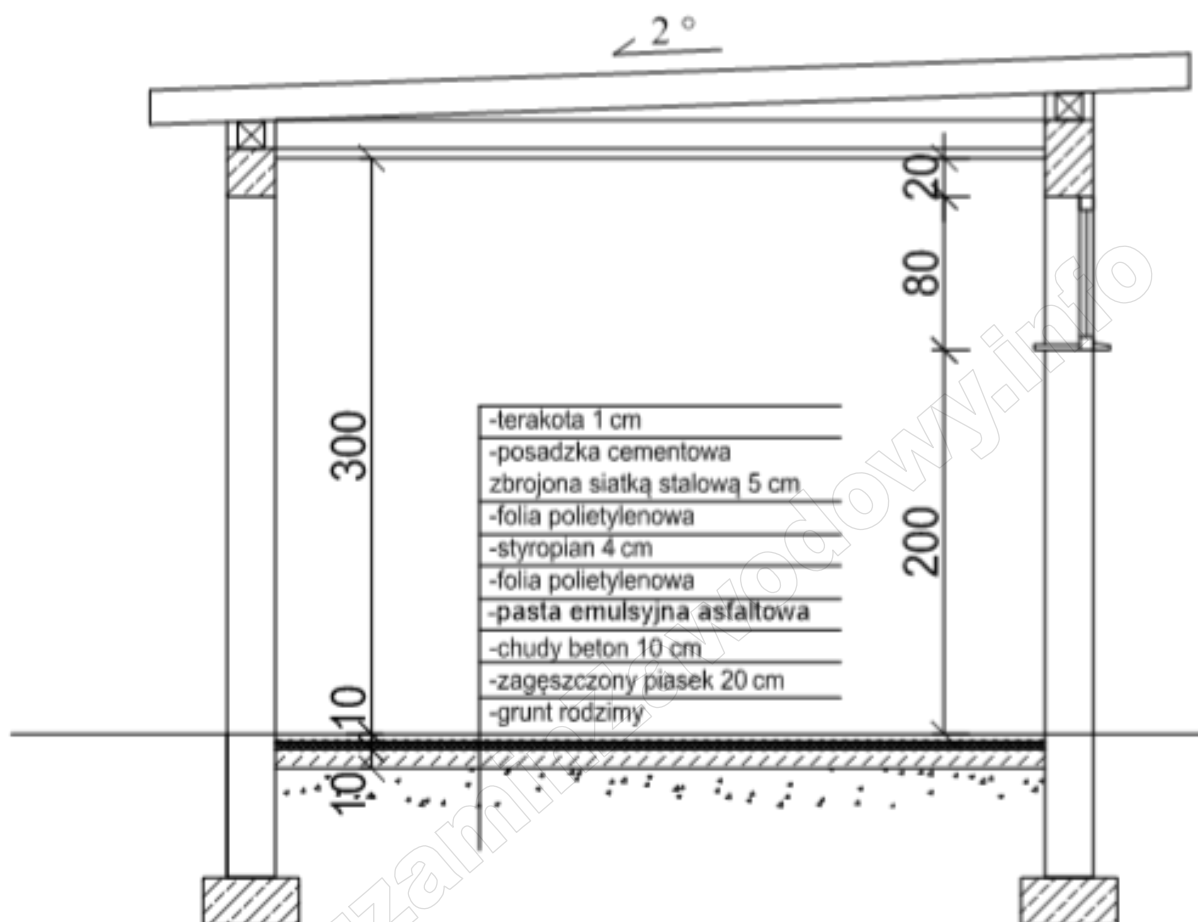
Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia robót	Zakres prac w kolejności ich wykonania	Ilość
1.	KNR-W 2-02 0801	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane mechanicznie na suficie	28,00 m ²
2.	KNR-W 2-02 0801	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane mechanicznie na ścianie	78,73 m ²
3.	KNR-W 2-02 0606 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej, pozioma podposadzkowa (1. warstwa)	28,96 m ²
4.	KNR-W 2-02 0608	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho	28,96 m ²
5.	KNR-W 2-02 0606 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej, pozioma podposadzkowa (2. warstwa)	28,96 m ²
6.	KNR-W 2-02 1116	Posadzki cementowe 50 mm zbrojone siatką stalową	28,00 m ²
7.	KNR-W 2-02 1111	Posadzki jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej 40x40 cm	28,00 m ²
8.	KNR-W 2-02 1115	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej	25,25 m

Uwaga:

- Zestawienie robót w przedmiarze robót należy wykonać w kolejności technologicznej ich wykonania.
- Przy wycenie robót związanych z wykonaniem izolacji poziomej podposadzkowej, przeciwwilgociowej z folii polietylenowej (1. warstwa) należy zastosować metodę analogii. Nakłady rzeczowe robocizny i sprzętu należy zostawić bez zmian. Nakłady rzeczowe materiałów dotyczące: folii polietylenowej (szer. 6 m, gr. 0,2 mm) i pasty emulsyjnej asfaltowej do izolacji przeciwwilgociowej oraz materiały pomocnicze należy zostawić bez zmian, natomiast nakłady rzeczowe dla lepiku asfaltowego bez wypełniaczy stosowanego na gorąco i papy asfaltowej na tekturze izolacyjnej należy ustawić równe zero (lub usunąć w pozycji kosztorysowej).
- Przy wycenie robót związanych z wykonaniem izolacji poziomej podposadzkowej, przeciwwilgociowej z folii polietylenowej (2. warstwa) należy zastosować metodę analogii. Nakłady rzeczowe robocizny i sprzętu należy zostawić bez zmian. Nakłady rzeczowe materiałów dotyczące folii polietylenowej (szer. 6 m, gr. 0,2 mm) i materiały pomocnicze należy zostawić bez zmian, natomiast nakłady rzeczowe dla lepiku asfaltowego bez wypełniaczy stosowanego na gorąco, papy asfaltowej na tekturze izolacyjnej i pasty emulsyjnej asfaltowej do izolacji przeciwwilgociowej należy ustawić równe zero (lub usunąć w pozycji kosztorysowej).
- Przy wycenie robót związanych z wykonaniem posadzki cementowej grubości 50 mm, należy zastosować dodatkową pozycję kosztorysową, w której występuje dodatek za pogrubienie posadzki o 1 cm i ustawić odpowiednią krotność, aby uzyskać wymaganą grubość.

PRZEKRÓJ A-A



Ceny czynników produkcji robocizny oraz zastosowanych materiałów i sprzętu**Wyciąg z cennika**

Stawka robocizny	21,50 zł/r-g
Ceny materiałów:	
cement 25 z dodatkami	467,20 zł/t
drewno opałowe	0,55 zł/kg
folia polietylenowa szeroka (6 m) gr. 0,2 mm	5,72 zł/m ²
kruszywo mineralne łamane, grys bazaltowy	120,00 zł/t
kształtki cokołowe podłogowe	4,10 zł/m
masa asfaltowa izolacyjna	23,54 zł/kg
pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	6,50 zł/kg
płytki podłogowe z kamieni sztucznych 40x40 cm	26,25 zł/m ²
płyty styropianowe gr. 4 cm	17,40 zł/m ²
siatka tkana Rabbita	2,50 zł/m ²
zaprawa cementowa M 12	210,00 zł/m ³
zaprawa cementowo-wapienna M 2	280,00 zł/m ³
zaprawa cementowo-wapienna M 7	285,00 zł/m ³
zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka	11,66 zł/kg
zaprawa klejowa-sucha mieszanka	0,67 zł/kg
zaprawa wapienna M 0.6	170,00 zł/m ³
zaprawy cienkowarstwowe o najwyższej obciążalności	2,87 zł/kg
Ceny sprzętu:	
agregat tynkarski 1.1-3 m ³ /h	52,42 zł/m-g
środek transportowy	100,00 zł/m-g
wyciąg	11,34 zł/m-g

Strona tytułowa powinna zawierać:

- określenie rodzaju kosztorysu,
- nazwę i adres inwestycji,
- nazwę i adres wykonawcy,
- nazwę i adres inwestora,
- cenę kosztorysową całości robót netto i brutto,
- datę opracowania kosztorysu,
- dane sporządzającego, w to miejsce wpisz swój nr PESEL,
- stawkę robocizny,
- wskaźnik kosztów pośrednich,
- wskaźnik zysku,
- wskaźnik kosztów zakupu materiału,
- stawkę podatku VAT.

Charakterystyka wycenionych robót powinna zawierać:

- parametry techniczne obiektu,
- opis przedmiarowanych robót.

Inwestor:

- Piotr Gruszka 77-200 Miastko, ul. Kolorowa 86

Nazwa i adres inwestycji:

- Prace wykończeniowe, 77-200 Miastko, ul. Kolorowa 99

Nazwa i adres wykonawcy:

- Firma ogólnobudowlana „Bud-tynk”, 78-400 Szczecinek, ul. Rynek 5

Postawa ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót

KNR W 2-02 Konstrukcje budowlane

Stawka VAT 23%

Koszty pośrednie Kp 66,5 % od R, S

Zysk 8,5% od R + Kp(R), S+ Kp(S)

Koszty zakupu materiałów Kz 10% od M