

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**

Numer zadania: **01**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

B.30-01-13.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

Układ graficzny © CKE 2013



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2013
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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 metodą szczegółową kosztorys powykonawczy remontu dachu oraz oblicz wartości netto poszczególnych elementów robót.

Do obliczeń wykorzystaj dane podane w opisie projektowanych robót, na rysunku inwentaryzacyjnym, w protokołach (z wytycznymi dotyczącymi podstawy ustalenia nakładów rzeczowych, wartości kosztorysowej robót, cen jednostkowych zastosowanych materiałów i sprzętu). Wykorzystaj również wzory dokumentów oraz zasady obmiarowania/przedmiarowania robót.

Zadanie wykonaj na w pełni wyposażonym stanowisku egzaminacyjnym.

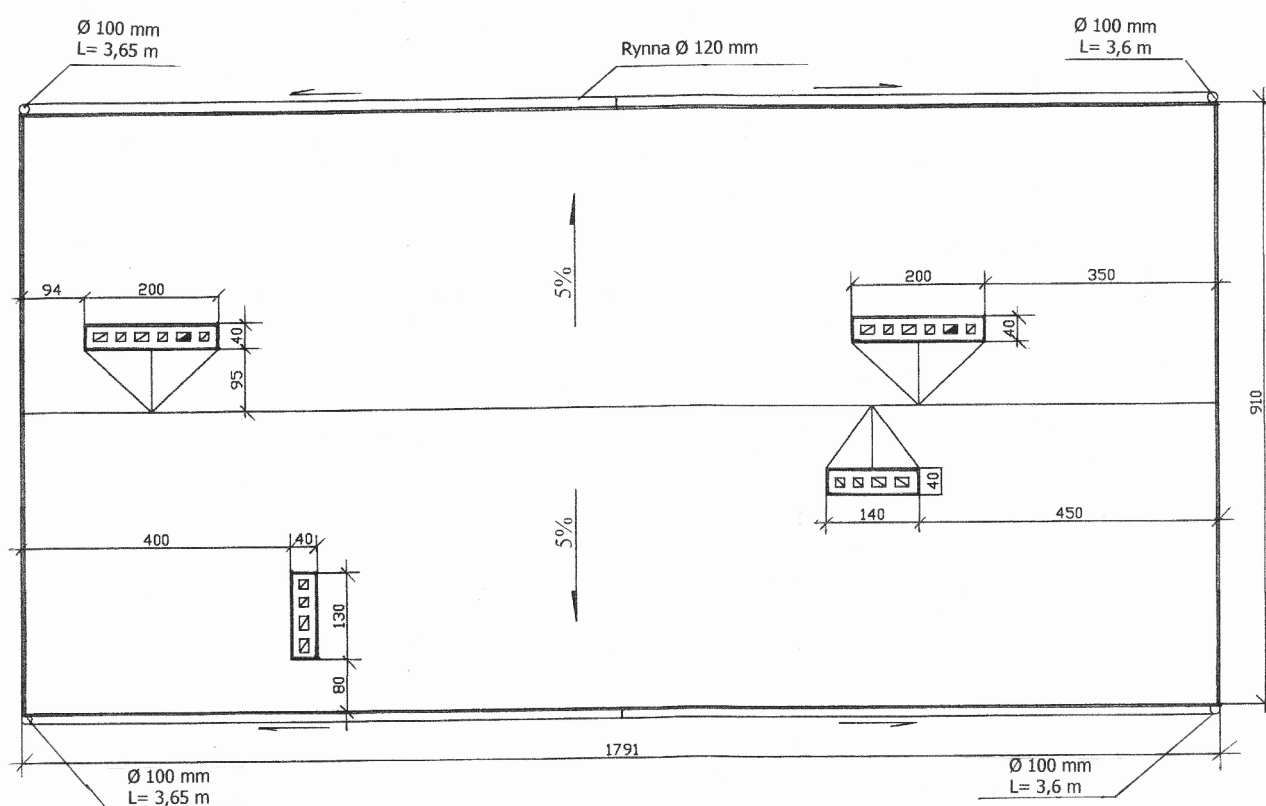
OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Budynek jednokondygnacyjny z dachem płaskim. Istniejące pokrycie dwie warstwy papy asfaltowej na podłożu betonowym. Przewiduje się całkowitą wymianę pokrycia z papy, rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich kominów.

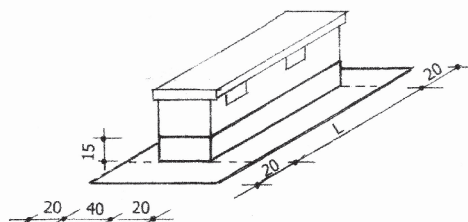
Ustalono, że rozliczenie robót nastąpi na podstawie kosztorysu powykonawczego, sporządzonego na podstawie inwentaryzacji robót i załączonych niezbędnych uzgodnień.

Rysunek inwentaryzacyjny

Rzut dachu – inwentaryzacja 1:100



Widok obróbki blacharskiej przy kominie



PROTOKÓŁ typowania robót remontowych (wyciąg)

Spisany w dniu w przez Zleceniodawcę
i Wykonawcę.....

W wyniku przeglądu stanu technicznego dachu budynku biurowego w.....
określono zakres niezbędnych robót remontowych dachu:

Lp.	Opis roboty	Jedn. miary	Orientacyjna liczba jedn. miary	Podstawa wyceny
I. Roboty rozbiórkowe				
1	Zerwanie starego pokrycia z papy (dwie warstwy papy na lepiku ułożone na podłożu betonowym)	m ²	około 165,0	KNR 4-01
2	Rozbiórka rur spustowych	m	około 14,50	KNR 4-01
3	Rozbiórka rynien	m	około 36,00	KNR 4-01
4	Rozbiórka obróbek blacharskich kominów	m ²	około 7,5	KNR 4-01
II. Roboty blacharskie				
1	Montaż prefabrykowanych rynien o średnicy 120 mm z blachy ocynkowanej	m	około 36,0	KNR 2-02u2 (lub NNRNKB-1)
2	Montaż prefabrykowanych rur spustowych o średnicy 100 mm z blachy ocynkowanej	m	około 14,50	KNR 2-02u2 (lub NNRNKB-1)
3	Montaż obróbek blacharskich kominów	m ²	około 7,5	KNR 2-02u2 (lub NNRNKB-1)
III. Roboty dekarские				
1	Pokrycie dachu papą termozgrzewalną dwuwarstwowo z zastosowaniem następujących materiałów – preparat gruntujący podłoże z betonu „Siplast Primer Szybki grunt SBS” – papa podkładowa „Wentylacja Baza 3 Szybki Syntan SBS” – papa wierzchniego krycia „Estradach Top 5,2 Szybki Profil SBS”	m ²	około 165,0	KNR W 2-02

PROTOKÓŁ uzgodnienia podstaw wyceny robót remontowych (wyciąg)

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot kalkulacji ceny kosztorysowej: remontu dachu budynku biurowego

w

1.2. Zleceniodawca:

1.3. Wykonawca robót:.....

2. PODSTAWA USTALENIA NAKŁADÓW RZECZOWYCH

Nakłady normatywnego zużycia czynników produkcji ustalone zostaną na podstawie Katalogów Nakładów Rzeczowych:

KNR 4-0 – roboty rozbiórkowe

KNR 2-02u2 – montaż blacharki prefabrykowanej (rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich kominów)

KNR W 2-02 (NNRNKB-1) – pokrycie dachu papą termozgrzewalną, dwuwarstwowo.

2.1. Podstawy i zasady ustalenia kosztów i cen czynników produkcji, stawek i narzutów:

Podstawę ustalenia wartości kosztorysowej robót stanowią następujące ceny czynników produkcji, stawek i narzutów:

- Średnia regionalna stawka kosztorysowa robocizny netto (**R = 14,72 zł/rg**),
- Średni regionalny narzut (wskaźnik) kosztów zakupu (**Kz**) – **14 % od M**,
- Średni regionalny narzut (wskaźnik) kosztów pośrednich (**Kp**) **67,5 % (R + S)**,
- Średnia regionalna stawka (wskaźnik narzutu) **zysku (Z)** **20 % (R + S + Kp)**.

Średnie regionalne ceny materiałów i sprzętu (wg informatorów cenowych)

Lp.	Materiał	Jednostka	Cena jedn. netto
1	Papa podkładowa „Wentylacja Baza 3 Szybki Syntan SBS”	m ²	18,50
2	Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia „Estradach Top 5,2 Szybki profil SBS”	m ²	23,00
3	Preparat gruntujący podłoże z betonu „Siplast Primer Szybki Grunt SBS”	kg	11,50
4	Blacharka dachowa ocynkowana prefabrykowana gr. 0,5 mm (rynny, rury spustowe, opierzenia)	kg	8,33
5	Uchwyt do rynny ocynkowany 100-120 mm	szt	7,30
6	Rynnowy lej spustowy	szt	18,0
7	Denko do rynny o średnicy 120 mm	szt	3,0
8	Uchwyt do rury spustowej ocynkowany	szt	5,60
9	Spoiwo cynowo-ołowiane	kg	27,51
10	Zaprawa cementowa M12	m ³	211,20
12	Gaz propan-butan	kg	4,60
13	Środek transportowy (samochód do 5 ton)	m-g	53,21

2.2. Koszty składowania materiałów z rozbiórki, wywozu na składowisko i ich utylizacji poniesie Zleceniodawca.

Zasady obmiaru (przedmiaru) robót dekarских i blacharskich:

1. Pokrycia dachów oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp. i bez potrącania powierzchni nie pokrytych, zajętych przez kominy, świetliki, włazy, okienka itp., gdy każda z nich jest mniejsza niż 1m^2 .

2. Rynny i rury spustowe oblicza się w metrach, przyjmując dla rynien ich długość po zewnętrznej krawędzi, dla rur spustowych – największą długość od wierzchu rury kanalizacyjnej lub w razie jej braku – od spodu kolanka do wierzchu rynny.

W jednostkę obmiarową są wliczane wszystkie czynności związane z przygotowaniem, wykonaniem, umocowaniem i uszczelnieniem, jako kompletne urządzenie do odprowadzania wód opadowych.

3. Powierzchnię wykonanych obróbek blacharskich oblicza się w metrach kwadratowych [m^2] z dokładnością do $0,10\text{m}^2$.

4. Powierzchnię wykonanych obróbek blacharskich (kominów) oblicza się według powierzchni figur geometrycznych utworzonych przez linie ograniczające obróbki (bez uwzględnienia zakładów).

W powierzchnie wykonanych obróbek blacharskich są wliczane wszystkie czynności związane z jej przygotowaniem, umocowaniem i uszczelnieniem jako kompletna obróbka.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenić będą 3 rezultaty:

- założenia do kosztorysowania
- obmiar robót
- kosztorys wraz z obliczonymi wartościami netto poszczególnych elementów robót

Materialy pomocnicze (wzory dokumentów i formularzy)

I. Strona tytułowa (wzór)

Wartość kosztorysowa bez podatku VAT:.....

Kosztorys

Opis robót:

.....
.....
.....

Poziom cen: I kw. 2012

Stawka robocizny

Koszty zakupu

Koszty pośrednie

Zysk

DATA OPRACOWANIA

II. Obmiar robót (wzór)

Poz.	Opis robót i ich wyliczenie	Jedn. miary	Ilość

III. Tabela elementów robót (wzór)

Lp.	Element robót	Wartość netto zł
1		
2		
3		
Razem (bez VAT)		

