

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja, kontrola i sporządzanie kosztorysów robót wykończeniowych
w budownictwie**

Symbol kwalifikacji: **BUD.25**

Numer zadania: **04**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut

BUD.25-04-26.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

W programie do kosztorysowania sporządź i wydrukuj kosztorys ofertowy na wykonanie robót wykończeniowych w pomieszczeniach przeznaczonych na działalność usługową, na parterze budynku czterokondygnacyjnego.

Wydruk kosztorysu powinien zawierać:

- wypełnioną stronę tytułową,
- przedmiar robót,
- kalkulację kosztorysową z podsumowaniem,
- tabele z zestawieniami materiałów i sprzętu.

W arkuszu egzaminacyjnym, w tabeli A, dla projektowanych robót wykończeniowych sporządź harmonogram ogólny robót.

Zadanie wykonaj zgodnie z opisem projektowanych robót i warunków ich realizacji, wytycznymi do sporządzenia kosztorysu i harmonogramu ogólnego robót oraz dokumentacją rysunkową.

Do opracowania zadania wykorzystaj również:

- podstawy ustalenia nakładów rzeczowych – tabela 1,
- podstawy ustalenia wartości kosztorysowych robót – tabela 2,
- informacje podstawowe dotyczące inwestycji – tabela 3,
- informacje dotyczące zawartości strony tytułowej – tabela 4,
- wyciąg z cenników – tabela 5.

Uwaga: Gotowość do wykonania wydruku zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki, po uzyskaniu zgody wydrukuj kosztorys.

Wydruk dołącz do arkusza egzaminacyjnego i pozostaw na stanowisku. Oceniana będzie tylko jedna wersja wydruku. Błędne wydruki oznacz wyrazem BRUDNOPIS, nie będą one podlegały ocenie. Pamiętaj o wypełnieniu tabeli na ostatniej stronie arkusza egzaminacyjnego.

Opis projektowanych robót i warunków ich realizacji

1. Planowane roboty obejmują:
 - przygotowanie podłoża pod posadzki,
 - wykonanie posadzek z płytek ceramicznych,
 - wykonanie ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych.
2. Przygotowanie podłoża pod posadzki będzie polegało na wykonaniu warstwy niwelująco-wyrównawczej grubości 2 mm z cementowej masy szpachlowej uniwersalnej zatartej na gładko, następnie zagruntowaniu podłoża gruntem dyspersyjnym.
3. Posadzki będą wykonane z jednobarwnych płytek ceramicznych o wymiarach 15×15 cm i 20×20 cm układanych metodą regularną na zaprawie klejowej grubości 2 mm, przygotowanej z suchej mieszanki.
4. Ścianki działowe (typ 1, 2 i 3) będą wykonane z płyt gipsowo-kartonowych grubości 12,5 mm na pojedynczych rusztach z kształtowników stalowych profilowanych U i C.
5. Pokrycie ścianek płytami gipsowo-kartonowymi będzie następujące:
 - typ 1 – pokrycie obustronne, dwuwarstwowe,
 - typ 2 – pokrycie obustronne, jednowarstwowe,
 - typ 3 – pokrycie jednostronne, dwuwarstwowe.
6. W przejściu z pomieszczenia usługowego do innego pomieszczenia **nie planuje się** wykonania warstwy niwelująco-wyrównawczej oraz posadzki z płytek ceramicznych.

Wytyczne do sporządzenia kosztorysu

1. Kosztorys powinien składać się z dwóch działów:
 - I. Posadzki z płytek ceramicznych,
 - II. Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych.
2. Przedmiar robót powinien zawierać ilości robót wynikające z zapisanych działań, przy czym końcowe wartości przedmiaru powinny być zaokrąglone do **dwóch miejsc** po przecinku (powinny być widoczne dwie cyfry po przecinku, nawet jeżeli są to zera).
3. Do kalkulacji kosztów należy zastosować metodę szczegółową oraz **szablon liczenia podsumowania kosztorysu – narzuty liczone dla całego kosztorysu (wg formuły II)**.
4. Podsumowanie kosztorysu powinno zawierać:
 - koszty bezpośrednie dla całości robót z rozbiciem na R, M, S,
 - koszty pośrednie dla całości robót obliczone wg zadanej formuły,
 - wartość zysku obliczoną wg zadanej formuły,
 - wartość podatku VAT obliczoną wg zadanej formuły,
 - wartość kosztorysową netto i brutto.
5. Tabele z zestawieniem materiałów i sprzętu powinny zawierać:
 - nazwy materiałów i sprzętu,
 - jednostki miary materiałów i pracy sprzętu,
 - ilości materiałów i pracy sprzętu,
 - ceny jednostkowe materiałów i pracy sprzętu,
 - wartości materiałów i pracy sprzętu.

Wytyczne do sporządzenia harmonogramu ogólnego robót

1. Do wykonania robót przewidziano następujące zatrudnienie robotników odpowiedniej specjalności:
 - wykonanie warstwy niwelująco-wyrównawczej - **2 robotników**,
 - zagruntowanie podłoża, wykonanie posadzek z płytek ceramicznych - **3 robotników**,
 - wykonanie ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych - **3 robotników**.
2. Planuje się pracę na jedną zmianę (czas trwania jednej zmiany wynosi 8 godzin).
3. Do obliczenia normy wydajności dziennej robotników należy zastosować wzór:

$$N_W = \frac{1}{N_C} \cdot 8$$

gdzie:

N_W - norma wydajności dziennej,

N_C - norma czasu pracy robotników w r-g, odczytana z wydruku kosztorysu ofertowego.

4. Roboty będą prowadzone w kolejności technologicznej, metodą kolejnego wykonania.
5. Po wykonaniu warstwy niwelująco-wyrównawczej, przed zagruntowaniem podłoża, należy uwzględnić przerwę technologiczną trwającą **2 dni robocze**.
6. Po wykonaniu posadzek z płytek ceramicznych, przed wykonaniem ścianek działowych, należy uwzględnić przerwę technologiczną trwającą **3 dni robocze**.

Tabela 1. Podstawy ustalenia nakładów rzeczowych

I. Posadzki z płytek ceramicznych	
Wykonanie warstwy niwelująco-wyrównawczej	KNR-W 2-02, 1105
Zagruntowanie podłoża	KNR-W 2-02, 1105
Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych o wymiarach 15×15 cm	KNR-W 2-02, 1109
Wykonanie posadzki z płytek ceramicznych o wymiarach 20×20 cm	KNR-W 2-02, 1111
II. Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych	
Wykonanie ścianek działowych z płyt gipsowo kartonowych – typ 1	KNNR 2, 1702
Wykonanie ścianki działowej z płyt gipsowo kartonowych – typ 2	KNNR 2, 1702
Wykonanie ścianki działowej z płyt gipsowo kartonowych – typ 3	KNNR 2, 1702

Tabela 2. Podstawy ustalenia wartości kosztorysowych robót

Stawka podatku VAT	23 %
Koszty zakupu materiałów	0 % (wliczone w ceny materiałów)
Koszty pośrednie [Kp]	80 % (R+S)
Zysk [Z]	10 % (R+S+Kp(R+S))
gdzie: R – robocizna, S - sprzęt	

Tabela 3. Informacje podstawowe dotyczące inwestycji

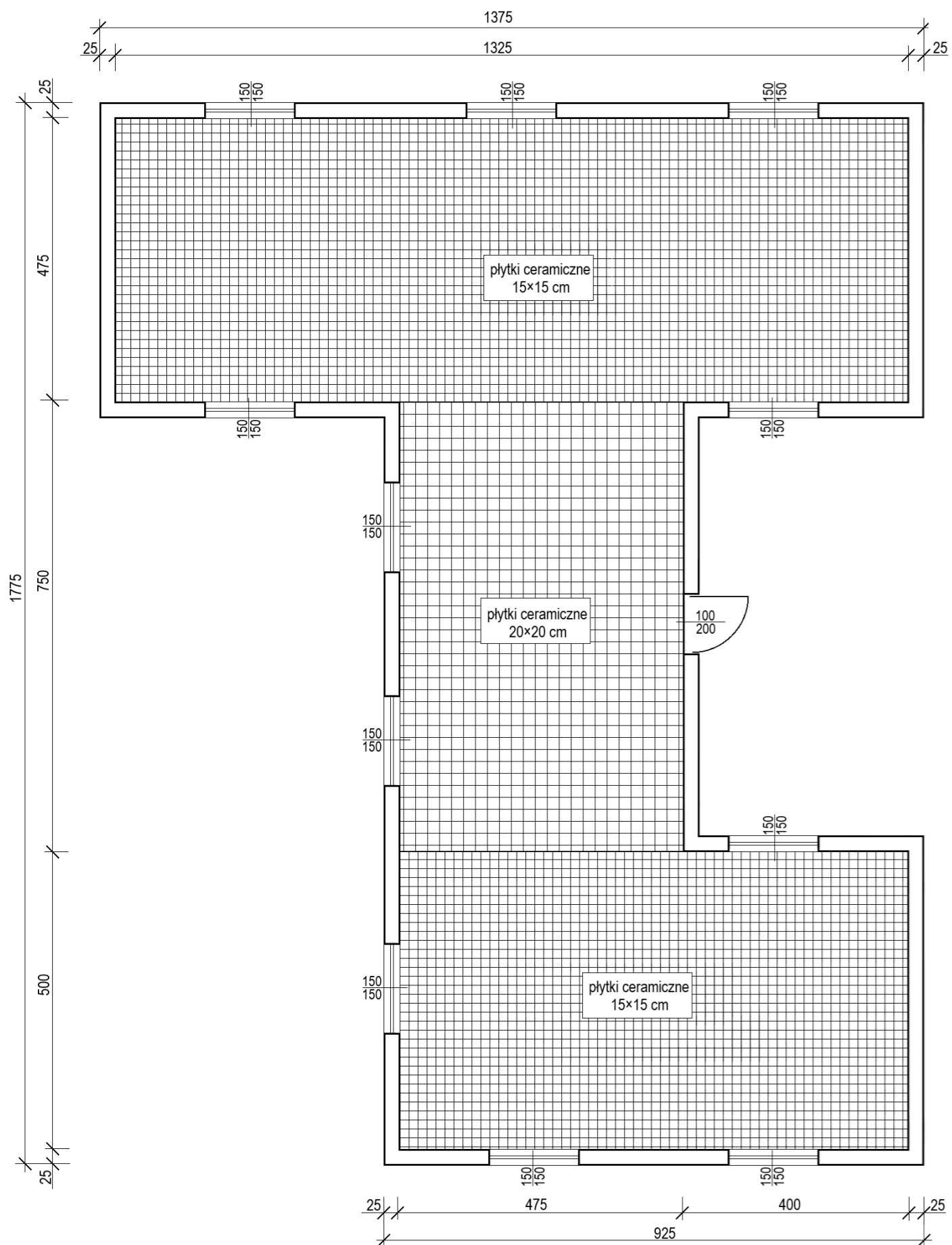
Nazwa inwestycji	Roboty wykończeniowe w pomieszczeniach przeznaczonych na działalność usługową
Adres inwestycji	50-039 Wrocław, ul. Żelazna 16
Inwestor	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Twój Dom”
Adres inwestora	50-039 Wrocław, ul. Słoneczna 22
Wykonawca robót	Dom-Gips Sp. z o.o.
Adres wykonawcy	55-300 Środa Śląska, ul. Złota 6

Tabela 4. Informacje dotyczące zawartości strony tytułowej

Lp.	Strona tytułowa kosztorysu powinna zawierać:
1.	określenie rodzaju kosztorysu
2.	nazwę i adres inwestycji
3.	nazwę i adres inwestora
4.	nazwę i adres wykonawcy
5.	wartość kosztorysową robót netto i brutto
6.	stawkę podatku VAT
7.	stawkę roboczogodziny
8.	narzuty kosztorysu
9.	dane sporządzającego (<i>w to miejsce wpisz swój numer PESEL</i>)
10.	datę opracowania kosztorysu (<i>w to miejsce wpisz datę egzaminu</i>)

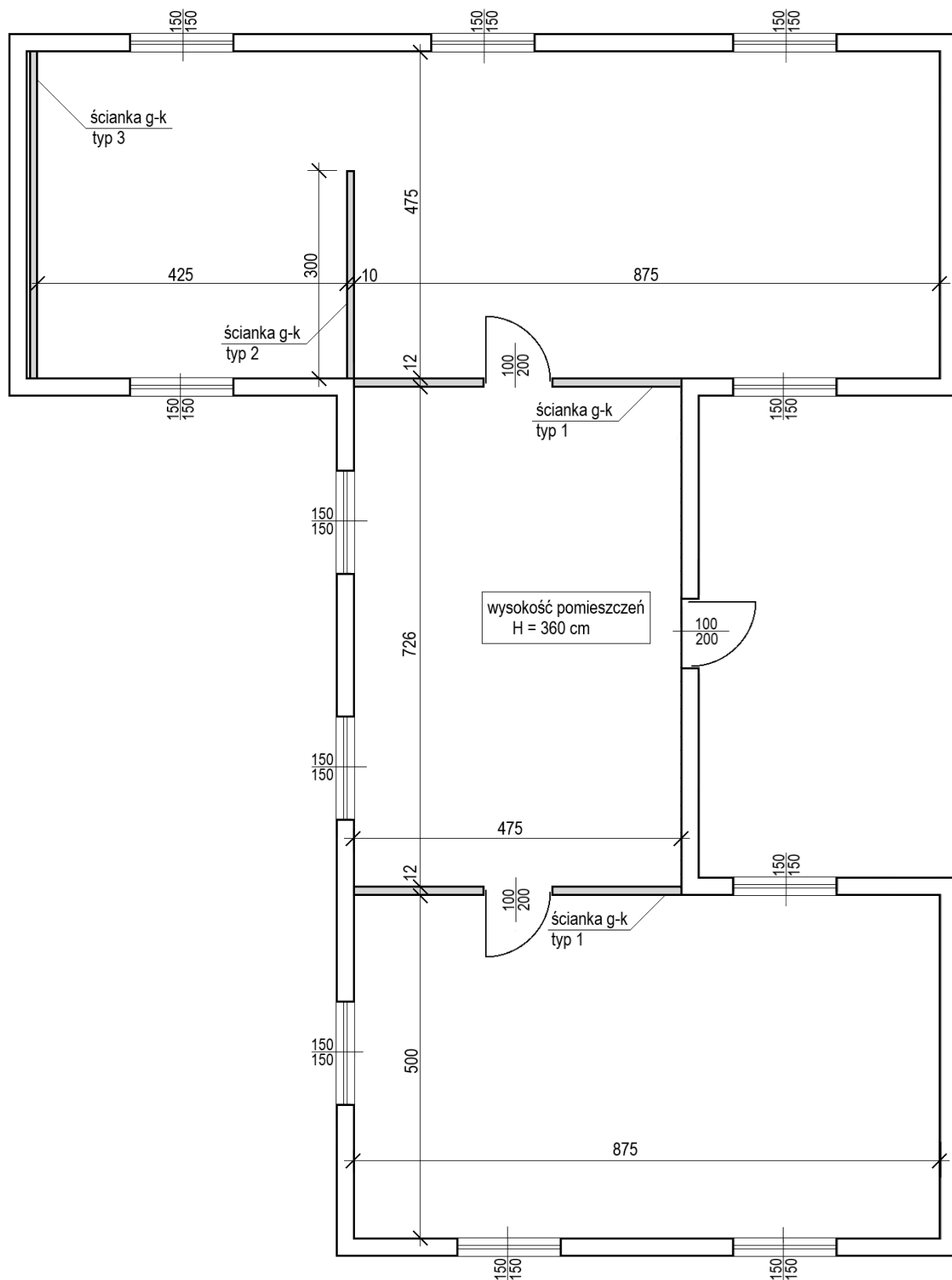
Tabela 5. Wyciąg z cenników

Stawka robocizny kosztorysowej netto	
Robocizna	35,00 zł/r-g
Ceny materiałów netto z kosztami zakupu	
Cementowa masa szpachlowa uniwersalna - sucha mieszanka	3,00 zł/kg
Grunt dyspersyjny o działaniu wgłębnym bez zawartości rozpuszczalników	10,00 zł/kg
Kształtowniki stalowe profilowane C	15,00 zł/m
Kształtowniki stalowe profilowane U	14,00 zł/m
Płytki podłogowe ceramiczne 15×15 cm	45,00 zł/m ²
Płytki podłogowe ceramiczne 20×20 cm	35,00 zł/m ²
Płyty gipsowo-kartonowe grub. 12,5 mm	10,00 zł/m ²
Płyty z wełny mineralnej	42,00 zł/m ²
Zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka	1,70 zł/kg
Zaprawa klejowa - sucha mieszanka	1,20 zł/kg
Ceny pracy sprzętu	
Środek transportowy	110,00 zł/m-g
Wyciąg	15,00 zł/m-g



Wymiary [cm]

Rysunek 1. Rzut parteru – układ płytek na posadzkach



Wymiary [cm]

Rysunek 2. Rzut parteru – usytuowanie ścianek działowych

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- strona tytułowa kosztorysu – wydruk,
- przedmiar robót dotyczących wykonania posadzek z płytek ceramicznych – wydruk,
- przedmiar robót dotyczących wykonania ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych – wydruk,
- kalkulacja kosztorysowa sporządzona metodą szczegółową, podsumowanie kosztorysu, tabele z zestawieniami materiałów i sprzętu – wydruk,
- harmonogram ogólny robót - część analityczna – w tabeli A,
- harmonogram ogólny robót - część graficzna – w tabeli A.

Tabela A. Harmonogram ogólny robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Jednostka miary	Ilość robót z przedmiaru	Norma czasu pracy N _c	Norma wydajności dziennej N _w	Pracochłonność (04 : 06)	Liczba robotników	Liczba dni pracy (07 : 08)	Przyjęta liczba dni pracy	Dni robocze																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Uwagi:

1. Ilości robót w kolumnie **04** należy zapisać z dokładnością do **dwóch miejsc** po przecinku.
2. Wartości norm czasu pracy w kolumnie **05** należy zapisać **bez zaokrąglania**.
3. Wartości w kolumnach **06, 07 i 09** należy zaokrąglić do **dwóch miejsc** po przecinku.
4. Przyjęta liczba dni pracy w kolumnie **10** powinna wynikać z zaokrąglenia w górę liczby dni z kolumny **09**.
5. W części graficznej harmonogramu dni robocze należy zaznaczyć **poziomą linią ciągłą**.

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