

Zadanie egzaminacyjne

Zakład usługowo – naprawczy dostał zlecenie na wymianę wadliwie wykonanych ze skóry naturalnej 20 pasków nośnych w 10 torebkach wyjściowych. Po dokonaniu dokładnych oględzin jednego z wyrobów przeznaczonych do naprawy wynika, że na jeden pasek nośny należy wykroić elementy ze skóry o łącznej powierzchni 4 dm^2 , zużyć około 2 dag kleju oraz przesyć na odcinku 80 cm przy 3 ścięgach na 1 cm. Należy skalkulować koszty zużytych materiałów oraz całkowite koszty wykonanej naprawy wszystkich wyrobów.

Materiałami do wykonania nowych pasków nośnych są:

- skóry naturalne o łącznej powierzchni 200 dm^2 i grubości 1 mm
- klej kauczukowy o wadze 1 kg
- nici syntetyczne – 1000 m

Opracuj projekt realizacji prac polegających na wymianie 20 pasków nośnych ze skóry naturalnej w 10 torebkach wyjściowych. Dokonaj obliczenia kosztów zużycia materiałów oraz całkowitych kosztów wykonania usługi.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
2. Założenia wynikające z treści zadania i załączników.
3. Wykaz prac w układzie chronologicznym obejmujących wymianę jednego paska nośnego ze skóry naturalnej w torebce wyjściowej.
4. Wykaz maszyn, narzędzi i urządzeń oraz przyrządów kontrolno-pomiarowych niezbędnych do wykonania czynności technologicznych wymiany pasków nośnych.
5. Obliczenia kosztów zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych potrzebnych do wymiany pasków nośnych bez współczynnika dodatkowego zużycia materiałów.
6. Obliczenia całkowitego kosztu wykonania wymiany 20 sztuk pasków nośnych.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

Fotografię torebki - Załącznik 1.

Ogólną charakterystykę pasków nośnych podlegających wymianie - Załącznik 2.

Zużycie nici bez końcówek – ścięg płaski – Załącznik 3.

Tabelę kosztów w zakładzie usługowo-naprawczym – Załącznik 4.

Czas na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Załącznik 1

Fotografia torebki



Załącznik 2

Ogólna charakterystyka pasków nośnych podlegających wymianie

Paski nośne, wykonane są ze skóry naturalnej wymagającej ścieniania brzegów w miejscach połączeń.

Jeden pasek składa się z trzech części składowych: jednej – najdłuższej, stanowiącej główną, zewnętrzną część paska oraz dwóch – krótszych, które są wewnętrznymi elementami końcówek paska nośnego (zapinkowego). Jego środkowa część wypełniona jest wkładem z rurki igielitowej, która nadaje konstrukcję okrągłą. Końce paska są płaskie, dwuwarstwowe, wykończone do kantu, przystosowane do zapinania na sprzączkę z możliwością regulacji długości.

Załącznik 3**Zużycie nici bez końcówek – ścieg płaski**

Grubość materiału [mm]	Zużycie nici w mb na mb szycia przy ilości ściegów na 1 cm		
	3 ściegi	4 ściegi	5 ściegów
0,5	2,30	2,40	2,50
0,6	2,36	2,48	2,60
0,7	2,42	2,56	2,70
0,8	2,48	2,64	2,80
0,9	2,54	2,72	2,90
1,0	2,60	2,80	3,00
1,1	2,60	2,88	3,10
1,2	2,72	2,96	3,20
1,3	2,78	3,04	3,30
1,4	2,84	3,12	3,40
1,5	2,90	3,20	3,50
1,6	2,96	3,28	3,60
1,7	3,02	3,36	3,70
1,8	3,08	3,44	3,80
1,9	3,14	3,52	3,90
2,0	3,20	3,60	4,00

Załącznik 4**Tabela kosztów w zakładzie usługowo-naprawczym**

Dane kosztów naprawy		Jednostki
Koszty robocizny bezpośredniej	10	zł
Koszty ogólnozakładowe	10	zł
Zużycie netto skóry na pasek nośny	4	dm ²
Koszt całej skóry	240	zł
Koszt 1 kg kleju	10	zł
Zużycie kleju	20	dag
Koszt 1000 cm nici	20	zł

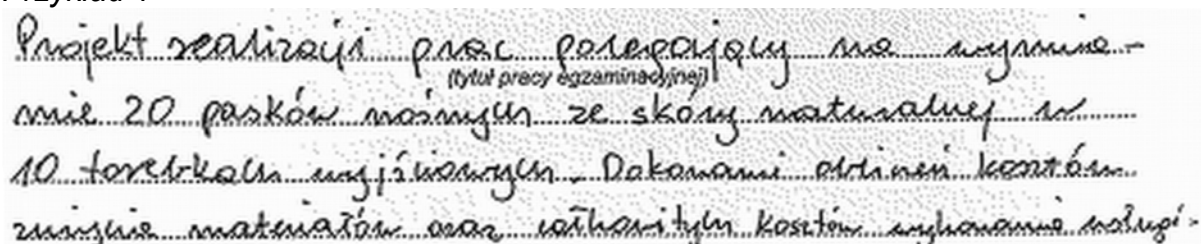
Rozwiązanie zadania egzaminacyjnego zawierało następujące elementy podlegające ocenie:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
2. Założenia wynikające z treści zadania i załączników.
3. Wykaz prac w układzie chronologicznym obejmujących wymianę jednego paska nośnego ze skóry naturalnej w torebce wyjściowej.
4. Wykaz maszyn, narzędzi i urządzeń oraz przyrządów kontrolno-pomiarowych niezbędnych do wykonania czynności technologicznych wymiany pasków nośnych.
5. Obliczenia kosztów zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych potrzebnych do wymiany pasków nośnych bez współczynnika dodatkowego zużycia materiałów.
6. Obliczenia całkowitego kosztu wykonania wymiany 20 sztuk pasków nośnych.
7. Praca egzaminacyjna jako całość.

Ad. 1. Tytuł pracy egzaminacyjnej

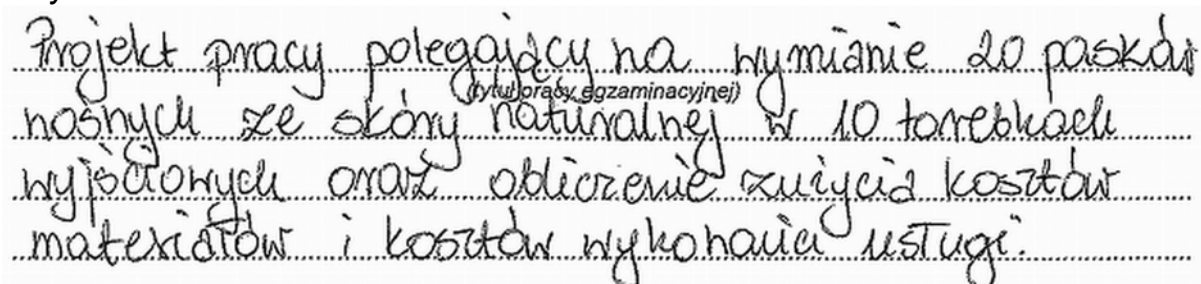
W większości przypadków zdający formułowali poprawnie tytuł pracy egzaminacyjnej ujmując w nim zakres prac do wykonania ilości wyrobów podlegających wymianie, rodzaju dokonywanych obliczeń oraz obliczenia kosztów wykonanej usługi.

Przykład 1



Projekt realizacji prac polegających na wymianie
(tytuł pracy egzaminacyjnej)
mie 20 pasków nośnych ze skóry naturalnej w
10 torebkach wyjściowych. Dokonanie obliczeń kosztów
zużycia materiałów oraz ustalenie kosztów wykonania usługi.

Przykład 2

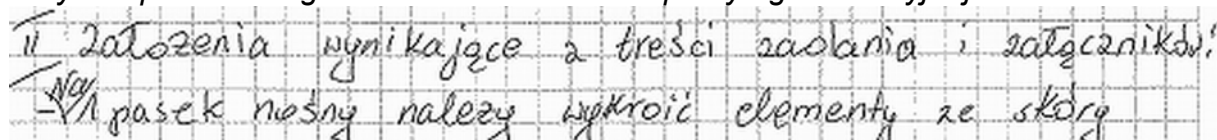


Projekt pracy polegający na wymianie 20 pasków
(tytuł pracy egzaminacyjnej)
nośnych ze skóry naturalnej w 10 torebkach
wyjściowych oraz obliczenie zużycia kosztów
materiałów i kosztów wykonania usługi.

Ad. 2. Założenia wynikające z treści zadania i załączników

Większość zdających poprawnie formułowala założenia zawierając w nich znaczną ilość danych niezbędnych do rozwiązania zadania.

Przykład prawidłowego formułowania założeń pracy egzaminacyjnej



II Założenia wynikające z treści zadania i załączników!
✓ Na pasek nośny należy wykroić elementy ze skóry

- naturalnej o łącznej powierzchni 4 dm^2 ,
- zużyć około 2 dag kleju,
- 1 pasek należy przeszyć na odcinku 80cm przy 3 ściągach na 1cm,
- skóry naturalne o łącznej powierzchni 100 dm^2 i grubości 1mm,
- klej kauczukowy o wadze 1kg,
- nici syntetyczne 1000 m,
- założenia kosztów zużycia materiałów oraz całkowity koszt wykonanej usługi,
- fotografia wyrobu,
- ogólna charakterystyka pasów nośnych podlegających wymianie,
- koszt zużycia nici
- należy przeszyć na odcinku 1600 m.

Ad. 3. Wykaz prac w układzie chronologicznym obejmujących wymianę jednego paska nośnego ze skóry naturalnej w torebce wyjściowej

Nieznaczna część zdających poprawnie przedstawiła konieczną ilość czynności potrzebnych przy wymianie jednego paska nośnego ze skóry naturalnej w torebce wyjściowej. Tylko niektórzy zdający podali odległość szycia od brzegu, nie uwzględnili jednak operacji „znaczenie miejsca na dziurki, jak również kontroli jakości wykonanej wymiany”.

Przykład formułowania wykazu prac w układzie chronologicznym

3. Wykaz prac w układzie chronologicznym obejmujących wymianę jednego paska nośnego ze skóry naturalnej w torebce wyjściowej.
- demontaż wadliwych pasów nośnych.
 - Usunięcie resztek kleju.
 - Wykonanie urazników krojenie zgodnie z wymiarami zdemontowanego paska

- wykonanie wrownika montażowego
- ręczny rozkrój po wrownikach
- ścięcie bregów paska nośnego
- nanoszenie kleju na powierzchni wrownika elementów
- sklejenie wewnętrznych części paska nośnego
- zszywanie sklejonych bregów przy 3 ściepokach na 1 cm
- wypełnienie środkowej części paska włódem z włókna igłownicy
- zszywanie bregów środkowej części paska nośnego na odium 80 cm przy 3 ściepokach na 1 cm
- zamocowanie miejsc na druzinki za pomocą włódek emerycznego
- mycie druznek
- czynności wykończeniowe (opalenie nitów, odcięcie nitów i usunięcie resztek kleju)
- skontrolowanie jakości wykonanych pasków nośnych
- wymiary wadliwych pasków na nowo

Ad. 4. Wykaz maszyn, narzędzi i urządzeń oraz przyrządów pomiarowych niezbędnych do wykonania czynności technologicznych wymiany pasków nośnych

Znacząca część zdających sporządzając wykaz prawidłowo uwzględniła podział na maszyny, narzędzia, urządzenia i przyrządy pomiarowe. W nielicznych pracach narzędzia i urządzenia znajdowały się w niewłaściwych wykazach, lub były niepełne.

Przykład wykazu maszyn, narzędzi i urządzeń oraz przyrządów pomiarowych

VI Wykaz maszyn, narzędzi i urządzeń oraz przyrządów kontrolno-pomiarowych niezbędnych do wykonania czynności technologicznej wymiany

prace nożnych

Maszyny

- maszyna do szycia prasoramienna
- maszyna do szycia płasko jednoigłowa
- ścierniwa bębnowa

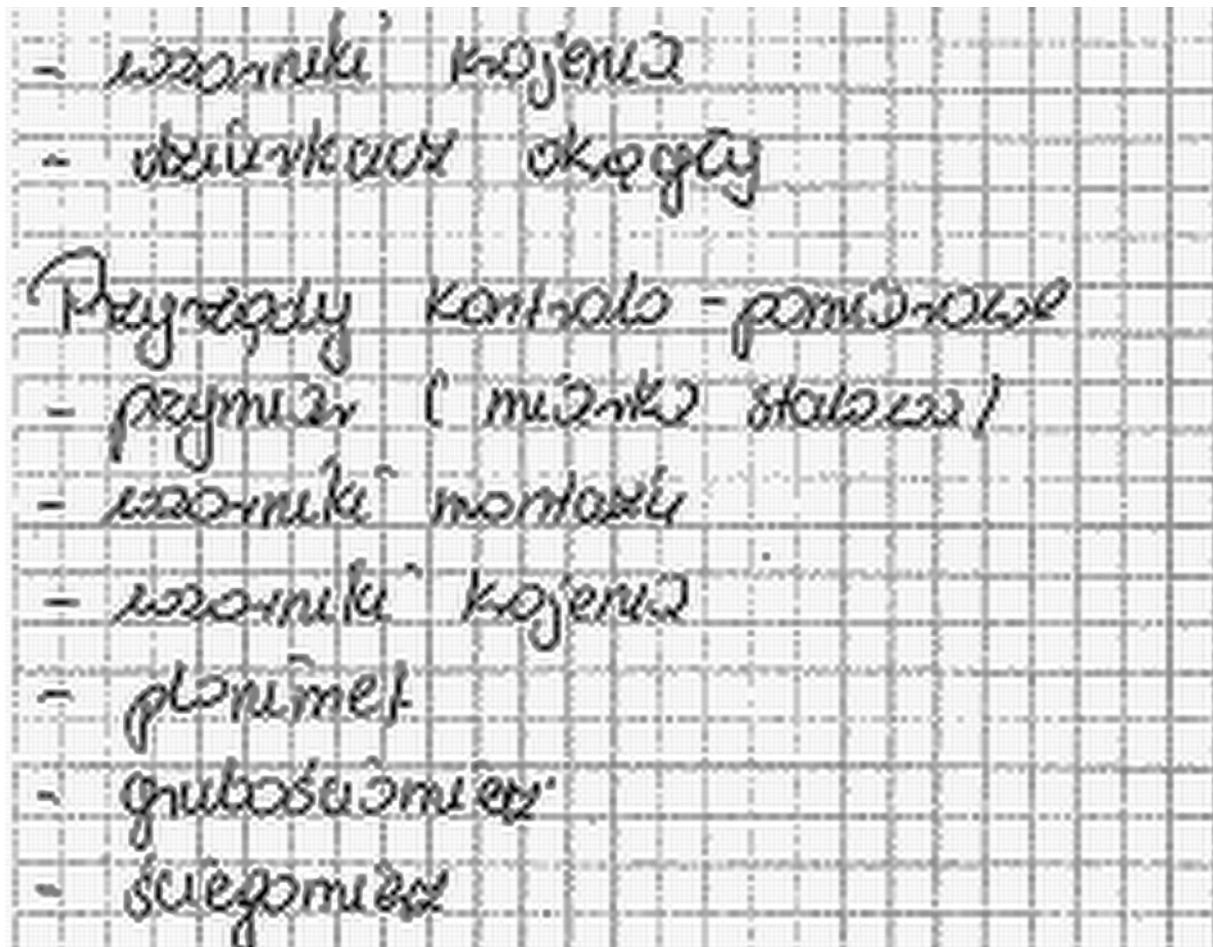
Urządzenia

- stół roboczy
- stojak na skóry
- łuski
- stojak na rozcięte elementy
- płyta igłotowa do rozkroju
- płyta gumowa do rozbijania otworów

Urządzenia

- nóż kaletniczy
- osłona
- miarka stalowa
- nakłuwacz
- szpalniczek
- nożyce
- młotek
- wkład skórzany
- suchy nóż

- pojemnik na igły
- wzorniki montażu



Ad. 5. Obliczenia kosztów zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych potrzebnych do wymiany pasków nośnych bez współczynnika dodatkowego zużycia materiałów.

Większość zdających źle obliczyła koszty zużycia materiałów, nie wykonując obliczeń tracili bardzo dużą ilość punktów, i tym samym szanse na wykonanie działań w następnym obszarze.

Przykład prawidłowego obliczenia kosztów zużycia materiałów

Obliczenie kosztów zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych potrzebnych do wymiany pasków nośnych bez współczynnika dodatkowego zużycia materiałów

Dane do obliczenia	Koszt obliczenia
1) Koszt 1 dm ² skóry	2,40 zł · 200 dm ² = 1,20 zł

2) Koszt elementu na jeden pasek nośny	$1,20zł \cdot 4 dm^2 = 4,80zł$
3) Koszt do 20 pasków nośnych	$4,80zł \cdot 20 sztuk = 96zł$
4) Koszt 1 dag kleju	$0,10zł : 100 dag = 0,10zł$
5) Zużycie kleju do 20 pasków nośnych	2dag 20 sztuk = 40dag
6) Koszt zużycia 2dag kleju na 1 pasek nośny	$0,10zł \cdot 2dag = 0,20zł$
7) Koszt zużycia 40dag kleju (do 20 pasków nośnych $2 \cdot 20 = 40$)	$0,20zł \cdot 20 sztuk = 4zł$ $0,10zł (1dag \cdot 40dag = 4zł)$
8) Koszt robocizny bezpośredniej	10zł
9) Koszt robocizny ogólnorobociznej	10zł

Ad. 6. Obliczenia całkowitego kosztu wykonania wymiany 20 sztuk pasków nośnych.

Prawie wszyscy zdający nie poradzili sobie z obliczeniami całkowitego kosztu wykonania wymiany pasków i tracili całkowicie szanse uzyskania punktów w tym obszarze. Tym samym w większości tracili możliwość uzyskania większej ilości punktów z całości zadania.

Przykład 1

VI Obliczenie całkowitego kosztu wykonanej wymiany 20 sztuk pasków nośnych
 Koszt 20 sztuk pasków nośnych będąc kosztami materiałowymi do wykonania oraz kosztami

roboty bezpośrednio oraz kosztami ogólnymi
kierowniczymi

$$96,00zł + 1,66zł + 4 + 10 + 10 = 121,66zł$$

Ad 7. Ocena pracy egzaminacyjnej jako całości.

Większość zdających sporządziła prace w sposób przejrzysty, czytelny i estetyczny. Prace były logicznie skonstruowane i napisane poprawnie terminologicznie.