

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj podstawkę pod komputer z płyty wiórowej laminowanej na podstawie rysunków 1 ÷ 4, opisu czynności i wymagań dotyczących wykonania podstawki pod komputer, zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym.

Elementy podstawki pod komputer, płyta wierzchnia jest przycięta na wymiar i ma wykonane gniazda na połączenia kołkowe na szerokiej płaszczyźnie zgodnie z dokumentacją rysunkową, wymaga oklejania obrzeżem wszystkich wąskich powierzchni. Listwy boczne są gotowe, zostały przycięte na wymiar, mają nawiercone gniazda na połączenia kołkowe, powierzchnie boczne są oklejone obrzeżem.

Listwę tylną należy przyciąć na długość, wytrasować i nawiercić gniazda na połączenia kołkowe oraz zabezpieczyć dolną i boczne wąskie powierzchnie obrzeżem. Wszystkie elementy wymagają przygotowania do montażu.

Zadanie wykonaj na stanowisku wyposażonym w sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zadania. Sprawdź stan techniczny maszyn, urządzeń i narzędzi przez ogląd i próbne uruchomienie. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj przepisów bhp oraz utrzymuj ład i porządek na stanowisku pracy. Po zakończeniu pracy oczyść narzędzia i posprzątaj stanowisko, a odpady umieść w pojemniku przeznaczonym na ten cel.

Opis czynności:

1. Przygotowanie do montażu płyty wierzchniej

- oklej wąskie powierzchnie płyty wierzchniej obrzeżem,
- usuń nadmiary obrzeża i kleju oraz załam krawędzie papierem ściernym.

2. Przygotowanie do montażu listwy tylnej podstawy

- wytrasuj na długość element przeznaczony na listwę tylną podstawy zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 3,
- przytnij ten element po liniach traserskich, za pomocą pilarki wzdłużno-poprzecznej,
- wytrasuj na wąskiej górnej powierzchni listwy gniazda na połączenia kołkowe zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 3,
- nawierć wiertłem Ø8 na odpowiednią głębokość gniazda na połączenia kołkowe w wytrasowanych punktach,
- wytrasuj na szerokiej powierzchni listwy tylnej otwory na wkręty typu konfirmat zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 3,
- wywierć wiertłem Ø5 otwory na wkręty typu konfirmat w wytrasowanych punktach,
- oklej wąską dolną i 2 boczne powierzchnie obrzeżem,
- usuń nadmiary obrzeża i kleju oraz załam krawędzie papierem ściernym.

Uwaga!

Po zakończeniu przygotowania do montażu listwy tylnej zgłoś przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych prac.

3. Wykonanie montażu elementów podstawki pod komputer

- połącz listwę tylną i listwy boczne z płytą wierzchnią podstawki pod komputer za pomocą kołków i kleju zgodnie z rysunkiem 1, pamiętaj o prawidłowej pozycji elementów,
- wywierć w listwach bocznych gniazda na wkręty typu konfirmat za pomocą wiertła do wkrętów typu konfirmat, wykorzystując do prowadzenia wiertła gotowe otwory w listwie tylnej,
- skontroluj jakość wyrobu - sprawdź zgodność wyników pomiarów z wymiarami podanymi na rysunku – w razie potrzeby i możliwości skoryguj błędy,
- załam wszystkie ostre krawędzie wyrobu,
- usuń zabrudzenia i linie traserskie,
- zasłoń miejsca połączeń skręcanych za pomocą zaślepek,
- gotową podstawkę pod komputer pozostaw do oceny na stanowisku pracy.

Wymagania dotyczące wykonania podstawki pod komputer

1. Wymiary poszczególnych elementów konstrukcji podstawki pod komputer i ich połączeń powinny być zgodne z wymiarami podanymi w dokumentacji rysunkowej z zachowaniem następujących tolerancji:

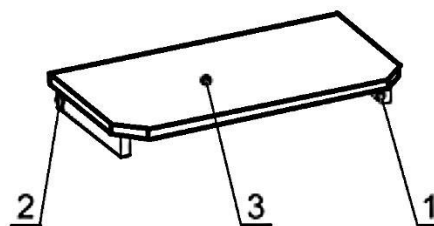
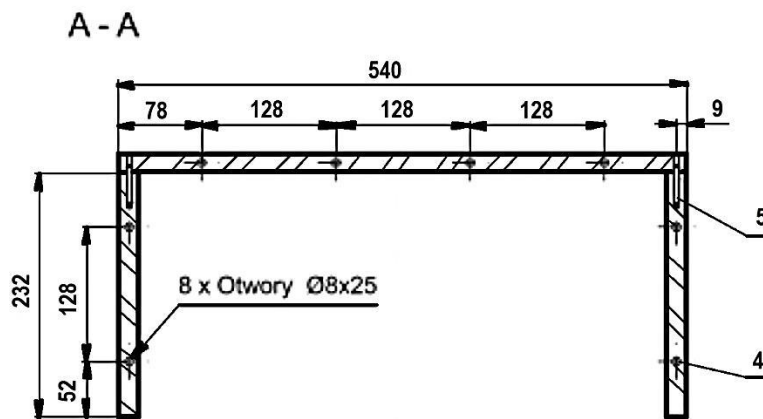
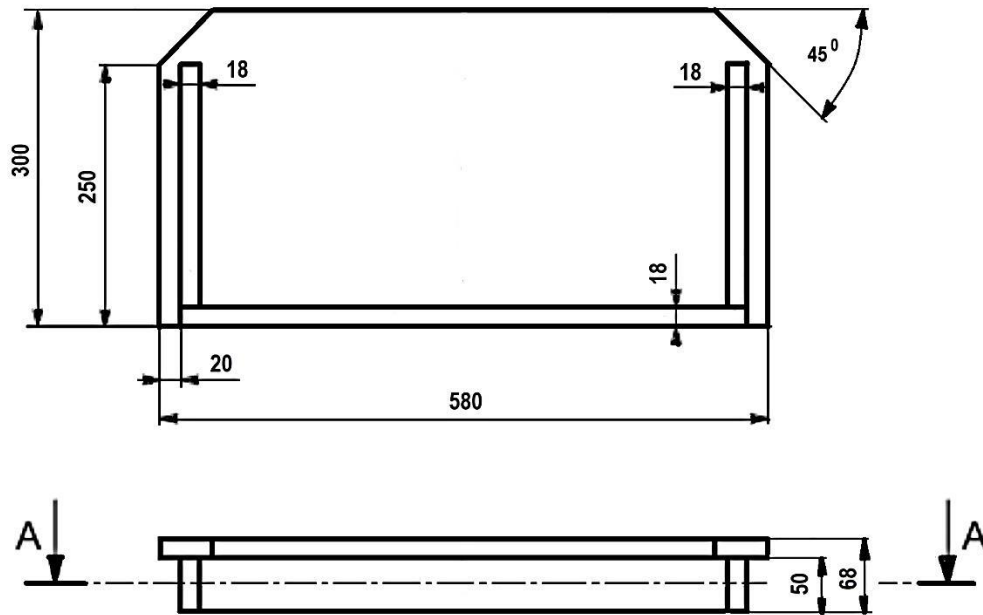
| Lp. | Elementy konstrukcji podstawki pod komputer | Tolerancja wymiarowa |
|-----|---|----------------------|
| 1. | Listwa boczna podstawy | ± 1 mm |
| 2. | Listwa tylna podstawy | ± 1 mm |
| 3. | Płyta wierzchnia | ± 1 mm |

2. Elementy konstrukcji podstawki pod komputer w obrębie złączy powinny do siebie szczelnie przylegać. Dopuszczalna szerokość szczelin wynosi 0,5 mm.
3. Przylegające powierzchnie listwy tylnej i listew bocznych podstawki powinny być zlicowane, dopuszczalna odchyłka wynosi $\pm 0,5$ mm.
4. Przylegające elementy złączy nie powinny być uszkodzone.
5. Wkręty typu konfirmat powinny być wkręcone prostopadle i zlicowane z powierzchnią elementu.
6. Wzajemnie prostopadle płaszczyzny powinny tworzyć kąty proste.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenię podlegać będą 3 rezultaty:

- przygotowana do montażu płyta wierzchnia podstawy,
- przygotowana do montażu listwa tylna podstawy,
- zmontowana podstawa pod komputer
oraz
- przebieg wykonania podstawki pod komputer.



| | | | | | | |
|--------|---------------------------|-----|------|-----|--------------------------|-------|
| 5 | Wkręt konfirmat fi 5 L 50 | 50 | 7.5 | 7.5 | stal | 2 |
| 4 | Kółek gładki 35x8 | 35 | 8 | 8 | drewno bukowe | 8 |
| 3 | Płyta wierzchnia | 580 | 300 | 18 | plyta wiórowa laminowana | 1 |
| 2 | Listwa tylna podstawy | 540 | 50 | 18 | plyta wiórowa laminowana | 1 |
| 1 | Listwa boczna podstawy | 232 | 50 | 18 | plyta wiórowa laminowana | 2 |
| INDEKS | OZNACZENIE | DŁ | SZER | GR | MAT | ILOŚĆ |

Nazwa

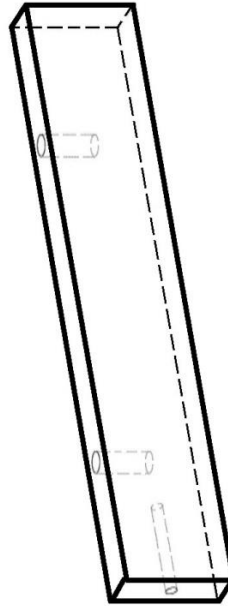
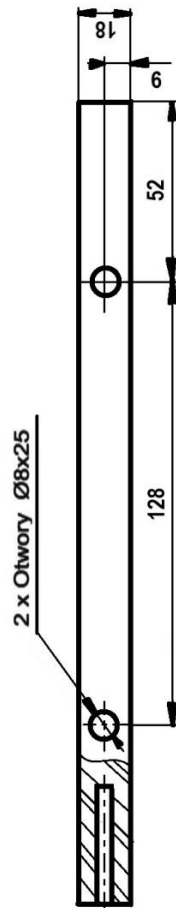
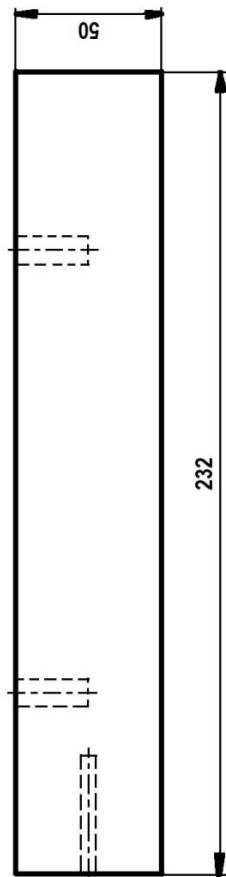
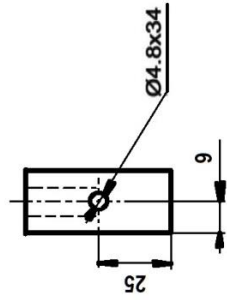
Podstawka pod komputer

Rysunek 1

Data

Arkusze

A4



Nazwa

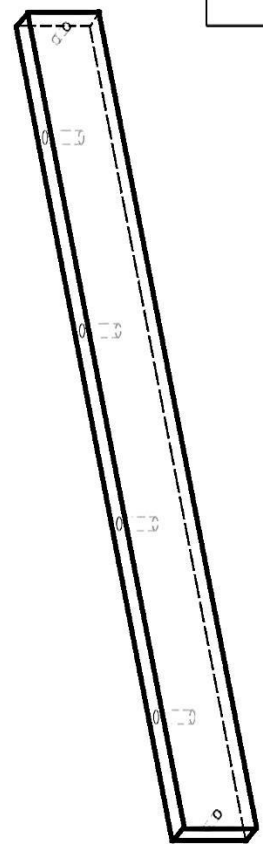
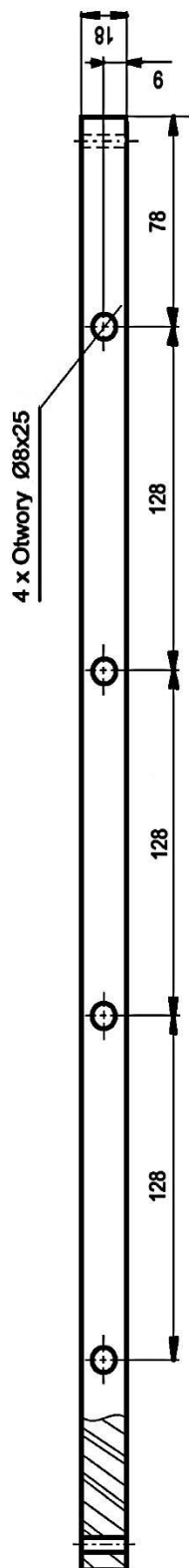
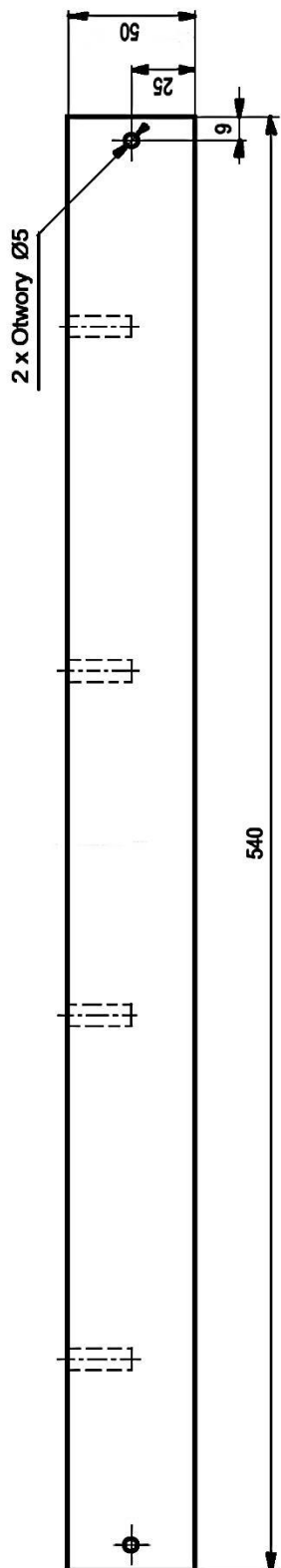
Listwa boczna podstawy

Data

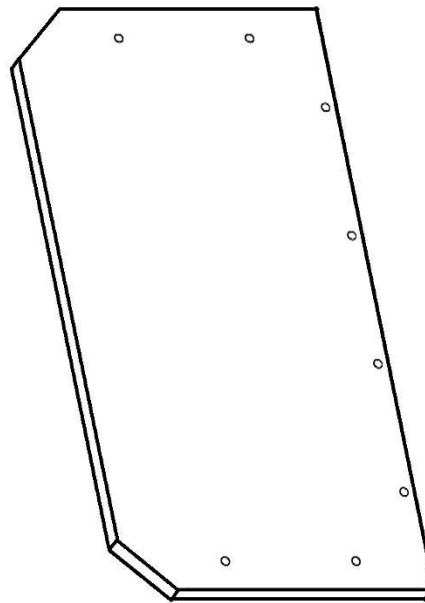
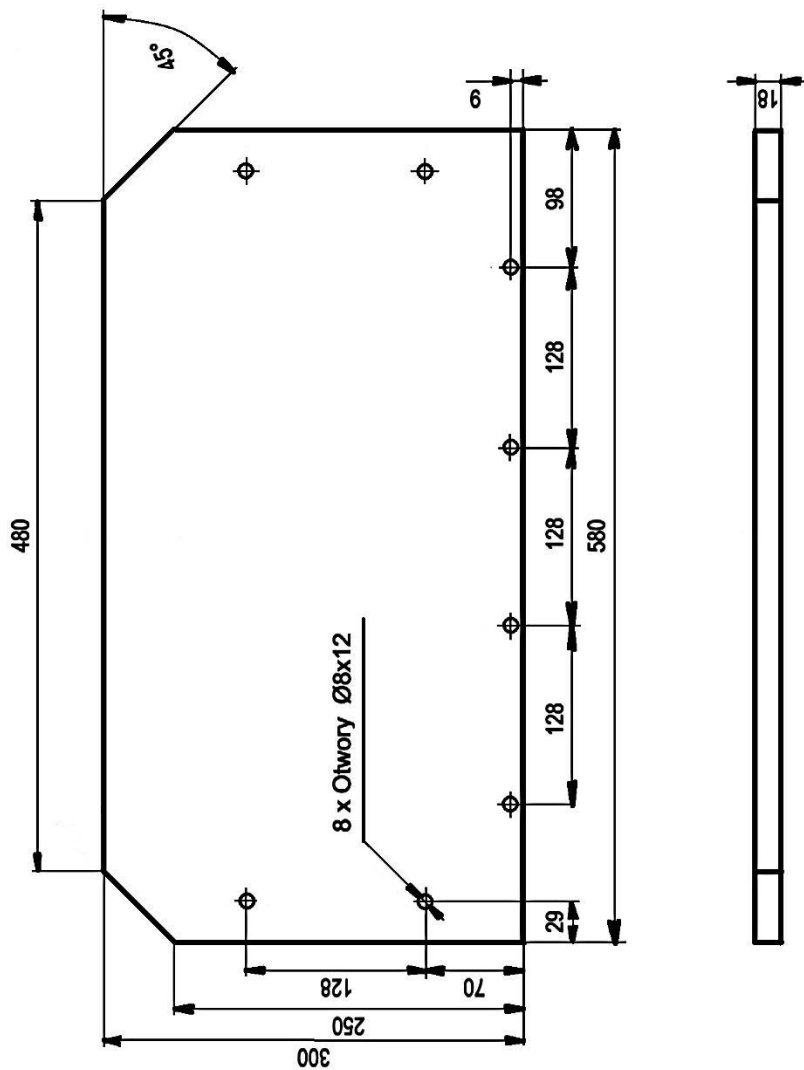
Rysunek 2

Arkusz

A4



| | | | | |
|-----------------------|--|------|--|--------|
| Nazwa | | Data | | Arkusz |
| Listwa tylna podstawy | | | | A4 |
| Rysunek 3 | | | | |



| | | | | |
|-------|-------------------------|------|---------|-----------|
| Nazwa | Płyta wierzchnia | | Arkusze | A4 |
| | Rysunek 4 | Data | | |

Wskazania dla ośrodków egzaminacyjnych dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych do zadania praktycznego

Symbol i nazwa kwalifikacji: **DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**

1. **Miejsce egzaminowania** wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. W miejscu egzaminowania powinna znajdować się apteczka, instrukcja udzielania pierwszej pomocy, gaśnica oraz opisane pojemniki na odpady.

Tabela 1. Wyposażenie miejsca egzaminowania

| Lp. | Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające | Jednostka miary | Ilość |
|-----|---|-----------------|--------------------------------|
| 1. | Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego | szt. | w zależności od składu zespołu |
| 2. | Stolik i krzesło dla obserwatora | szt. | 1 |
| 3. | Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu trwania egzaminu | szt. | 1 |
| 4. | Zegar | szt. | 1 |
| 5. | Apteczka | szt. | 1 |
| 6. | Kosz na odpadki | szt. | 1 |
| 7. | Długopis (zapasowy dla zdających) | szt. | wg potrzeb |
| 8. | Identyfikator dla zdającego oznaczony numerem dla zdającego | szt. | = liczbie zdających na zmianie |
| 9. | Identyfikator dla zespołu nadzorującego oznaczony wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR | szt. | dla każdej osoby |
| 10. | Identyfikator dla obserwatora oznaczony wyłącznie z napisem: OBSERWATOR zespołu nadzorującego | szt. | 1 |
| 11. | Identyfikator dla asystenta technicznego oznaczony wyłącznie z napisem: ASYSTENT | szt. | 1 |

1. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania** – biurko lub stolik i krzesło;
- **indywidualne stanowisko do obróbki ręcznej i montażu**, na którym znajduje się strugnica (stół montażowy z imakami i dociskami) z doprowadzonym przyłączem jednofazowym 230 V/50 Hz, zakończonym min. 3 gniazdami sieciowymi, wyposażonym w zabezpieczenie przeciwporażeniowe z widocznym, ogólnodostępnym wyłącznikiem awaryjnym; powierzchnia stanowiska, kubatura oraz oświetlenie światłem dziennym i sztucznym zgodne z obowiązującą normą; szafka/stolik na narzędzia wyposażona/y zgodnie z tabelą 2;
- **wspólne stanowisko do obróbki maszynowej** dla kilku zdających, wyposażone zgodnie z tabelą 2a.

Na każdym stanowisku egzaminacyjnym należy umieścić odpowiednie instrukcje obsługi.

I. Wyposażenie niezbędne do wykonania zadania

Tabela 2. Wyposażenie stanowiska indywidualnego dla jednego zdającego

| Lp. | Nazwa | Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi | Jednostka miary | Liczba |
|--|--|--|-----------------|--------|
| urządzenia, narzędzia i przyrządy, środki ochrony indywidualnej | | | | |
| 1. | Strugnica (stół montażowy stolarski) | | szt. | 1 |
| 2. | Miara stolarska | | szt. | 1 |
| 3. | Liniał metalowy, liniał drewniany z | | szt. | 1 |
| 4. | Żelazko elektryczne z gładką stopą | | szt. | 1 |
| 5. | Przyrządy pomiarowe i traserskie | ołówek, metrówka, suwmiarka, znacznik, rysik, kątownik – każdy po 1 szt. = komplet | kpl. | 1 |
| 6. | Wiertarka z wiertłem trzystopniowym do wkrętów typu konfirmat | Ø 5 L 50 | szt. | 1 |
| 7. | Wiertarko-wkrętarka z bitami typu „Imbus” | 3 ÷ 10 mm | szt. | 1 |
| 8. | Klucz do mocowania wiertła | | szt. | 1 |
| 9. | Kłoczek szlifierski | | szt. | 1 |
| 10. | Pędzel do kleju | | szt. | 1 |
| 11. | Nóż stolarski | | szt. | 1 |
| 12. | Młotek metalowy | 0,3 ÷ 0,5 kg | szt. | 1 |
| 13. | Pobijak stolarski drewniany | | szt. | 1 |
| 14. | Pobijak gumowy | | szt. | 1 |
| 15. | Ścisk stolarski | 0,4 m | szt. | 2 |
| 16. | Klucze typu „Imbus” | 3 ÷ 10 mm kpl. | szt. | 1 |
| 17. | Obcęgi | | szt. | 1 |
| 18. | Kleszcze | | szt. | 1 |
| 19. | Kolce do oznaczania miejsc | | szt. | 1 |
| 20. | Suwmiarka | 150 mm | szt. | 1 |
| 21. | Przedłużacz | | szt. | 1 |
| 22. | Kalkulator prosty | | szt. | 1 |
| 23. | Zatyczki przeciwhałasowe lub | | szt. | 1 |
| 24. | Okulary ochronne | | szt. | 1 |
| 25. | Maseczka przeciwpyłowa | | szt. | 1 |
| 26. | Sprzęt do utrzymania czystości stanowiska: zmiotka, szczotka, szufla | | kpl. | 1 |

Tabela 2a. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających

| Lp. | Nazwa | Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi | Liczba [szt.] | Na ilu zdających |
|-----------------------|---|---|---------------|------------------|
| maszyny/sprzęt | | | | |
| 1. | Pilarka tarczowa formatowa wzdłużno-poprzeczna, wyciąg stanowiskowy | | 2 | 3 |
| 2. | Wiertarka pionowa | z wiertłem Ø8 mm | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---|---|
| 3. | Wiertarka pozioma | z wiertłem Ø8 mm | 2 | 3 |
| 4. | Okleiniarka do wąskich płaszczyzn | preferowana, ale nie jest niezbędna, może być zastąpiona przez żelazko elektryczne dla każdego zdającego) | 2 | 3 |
| 5. | Pojemnik na odpady | | 1 | 3 |
| 6. | Apteczka | | 1 | 3 |
| 7. | Gaśnica | | 1 | 3 |

Tabela 3. Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego dla 1 zdającego

| Lp. | Materiały podstawowe, eksploatacyjne, podzespoły, części lub elementy zamienne, surowce, półprodukty i inne | Jednostka miary | Ilość dla 1 zdającego | Orientacyjna cena jednostkowa [zł] | Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł] |
|--------------|--|-----------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. | Płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm | m ² | 0,2272 | 80,00 | 18,18 |
| 2. | Papier ścierny P 150 - arkusz | szt. | 1 | 2,00 | 2,00 |
| 3. | Wkręty typu konfirmat Ø 5 L 50 | szt. | 2 | 0,50 | 1,00 |
| 4. | Kołki meblowe Ø 8 x 35 mm | szt. | 8 | 0,50 | 4,00 |
| 5. | Standotron - obrzeże o szerokości 20/22 mm – dostosowane do oklejania na oklejarce lub żelazkiem (w zależności od posiadanego wyposażenia) Kolor obrzeża należy dobrać do koloru płyty wiórowej laminowanej | m | 3,5 | 2,5 | 8,75 |
| 6. | Klej stolarski szybkowiążący | kg | 0,1 | 45,00 | 4,5 |
| 7. | Formatka płyty pilśniowej 1000 x 250 mm (próbki do ustawiania maszyn) | m ² | 0,25 | 2,00 | 0,50 |
| 8. | Zaślepki do wkrętów typu konfirmat | szt. | 2 | 0,2 | 0,40 |
| Razem | | | | | 40,00 |

Tabela 3a. Materiały wielokrotnie wykorzystywane przez zdających

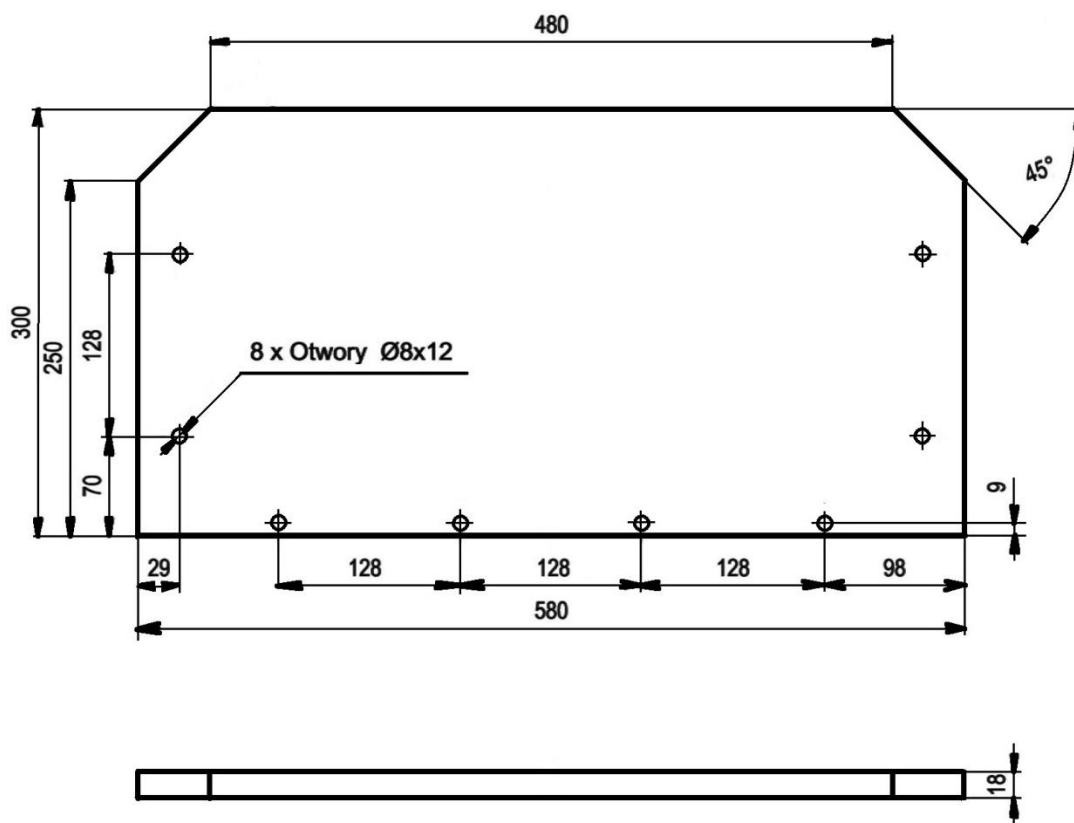
| Lp. | Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu | Jednostka miary | Ilość | Dla ilu zdających | Orientacyjna cena jednostkowa [zł] | Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł] |
|--------------|---|-----------------|-------|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| - | - | - | - | - | - | - |
| Razem brutto | | | | | | |

II. Informacja dla organizatorów przygotowujących część praktyczną

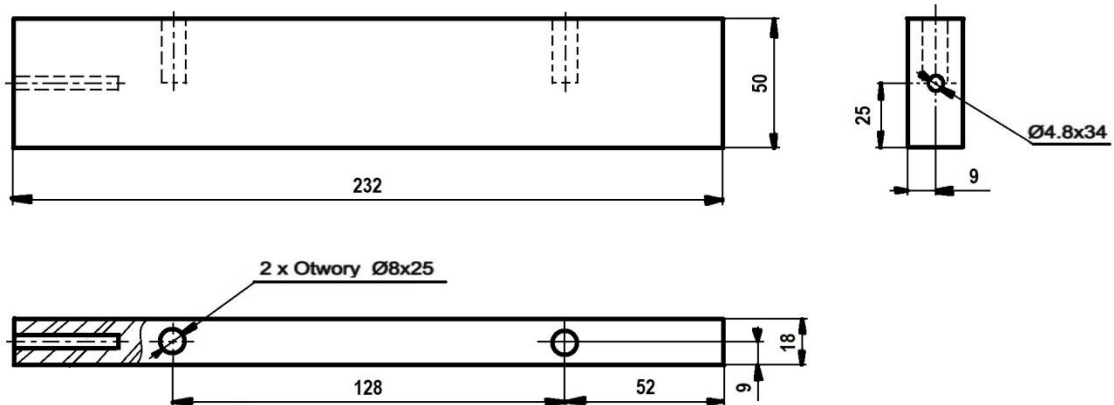
Do wykonania zadania dla każdego zdającego należy na stanowisku egzaminacyjnym przygotować urządzenia, narzędzia i przyrządy według tabeli 2., materiały według tabeli 3., z płyty wiórowej laminowanej należy przygotować elementy zgodnie z wykazem zamieszczonym w tabeli 4. oraz rysunkami 1 ÷ 2.

Tabela 4. Wykaz elementów do przygotowania przez ośrodek egzaminacyjny

| Lp. | Nazwa elementu | Ilość [szt.] | Materiał | Wymiary | | | Uwagi |
|-----|----------------|--------------|--------------------------|---------|-------|-------|------------------|
| | | | | Dług. | Szer. | Grub. | |
| 1. | Element 1 | 1 | płyta wiórowa laminowana | 580 | 300 | 18 | zgodnie z rys. 1 |
| 2. | Element 2 | 1 | płyta wiórowa laminowana | 600 | 50 | 18 | |
| 3. | Element 3 | 2 | płyta wiórowa laminowana | 232 | 50 | 18 | zgodnie z rys. 2 |



Rys. 1. Płyta wierzchnia



Rys. 2. Listwy boczne

III. Kalkulacja kosztów wykonania zadania w przeliczeniu na 1 zdającego

| Elementy wyceny | Szacunkowy koszt brutto [zł] | Uwagi |
|--|------------------------------|--|
| Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego dla 1 zdającego (tab.3) | 40,00 | |
| Materiały wielokrotnie wykorzystywane przez zdających (tab.3a) | – | |
| Koszt przygotowania elementów do wykonania zadania dla 1 zdającego | 32,00 | przygotowanie z płyty wiórowej laminowanej 4 elementów |
| Ogółem | 72,00 | |