

Załącznik nr 1

Barlinek 30 stycznia 2017

Opis przedmiotu zamówienia

Aparatura do pomiaru geometrii półfabrykatu

Lokalizacja: W-2.

Maszyna: stanowisko do pomiaru geometrii półfabrykatu

1. Przeznaczenie:

- 1.1. Pomiar grubości lameli według ustalonego schematem rozkładu punktów pomiarowych.
- 1.2. Automatyczne wykonywanie operacji pobierania, pomiaru wyznaczonych parametrów, wprowadzania danych z wykonanych pomiarów do rejestru, odbiór lameli po wykonaniu pomiarów.

2. Parametry lameli

- 2.1. Pomiar lameli w dwóch postaciach.
- 2.2. W stanie świeżym bezpośrednio po rozcięciu desek(tabela.1.)
- 2.3. W stanie suchym po wysuszeniu i wykonaniu obróbki mechanicznej(tabela.2.)

TABELA.1. LAMELE PO CIĘCIU STAN ŚWIEŻY.

L.p.	Stan świeży			Wilgotność
	Grubość	Szerokość	Długość	
	[mm]	[mm]	[mm]	
1.	4,00	170; 220; 250	1220; 1910; 2450	~50÷80
2.	5,10	170; 220; 250	1220; 1910; 2500	

TABELA.2. LAMELE PO OBRÓBCE.

L.p.	Wymiary obrobionego materiału					Wilgotność
	Grubość	Szerokość	Długość	Liniiowość	Kąt	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm/m]	[mm]	
1.	3,0±0,2	140 186 ±0,5	915 1107 1815 ±1,0	0,5/1	Pomiar odchyłki prostopadłości między krawędzią wzdłużną, a poprzeczną lameli	~7,0
2.	3,8±0,2	214	2215			

3. Budowa stanowiska i zasada działania.

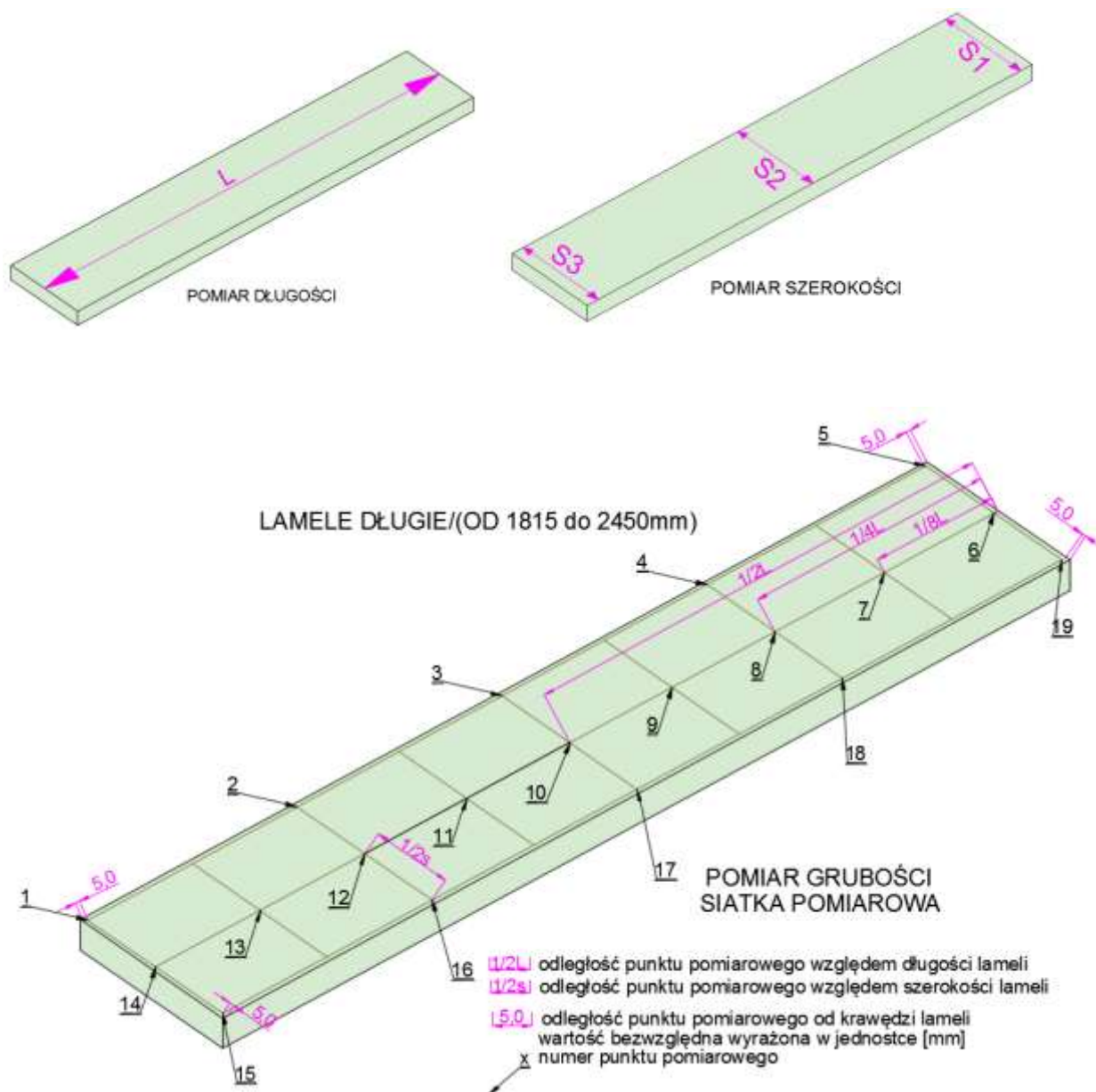
- 3.1. Stanowisko pomiarowe zbudowane jest z trzech zintegrowanych obszarów:
- 3.1.1. Strefa automatycznego poboru lameli do pomiarów w formie magazynku, który będzie zapełniany przez upoważnionego pracownika. Ilość lameli podawana w jednym takcie do pomiaru: lamele po rozcięciu desek postać stan świeży **do 10szt, najczęściej 6szt**. Lamele stan suchy po wykonaniu obróbki mechanicznej **do 15szt, najczęściej 10szt** w pakiecie.
- 3.1.2. Strefa transportu i pomiaru wybranych parametrów lameli. Stacja magazynkowa podaje automatycznie na przenośnik taśmowy, który transportuje elementy pojedynczo w określonym rytmie transportowym przez stanowisko pomiarowe pozwalającym na zmierzenie zadanych wartości, przetworzenie danych i zarejestrowanie w roboczej pamięci. Zebrane dane transmitowane są do programu statystycznego, który je przetwarza z jednoczesnym porównaniem do wzorca. Odczyt danych wyników w jednostce informatycznej zintegrowanej ze stanowiskiem pomiarowym.
- Urządzenie posiada panel operatorski, z którego w razie potrzeby wprowadzane są zmiany w zadanych wartościach oraz schemacie rozmieszczenia punktów pomiarowych.
- Urządzenie posiada możliwość tworzenia programów pomiarowych dla poszczególnych typów wymiarowych kontrolowanych lameli.

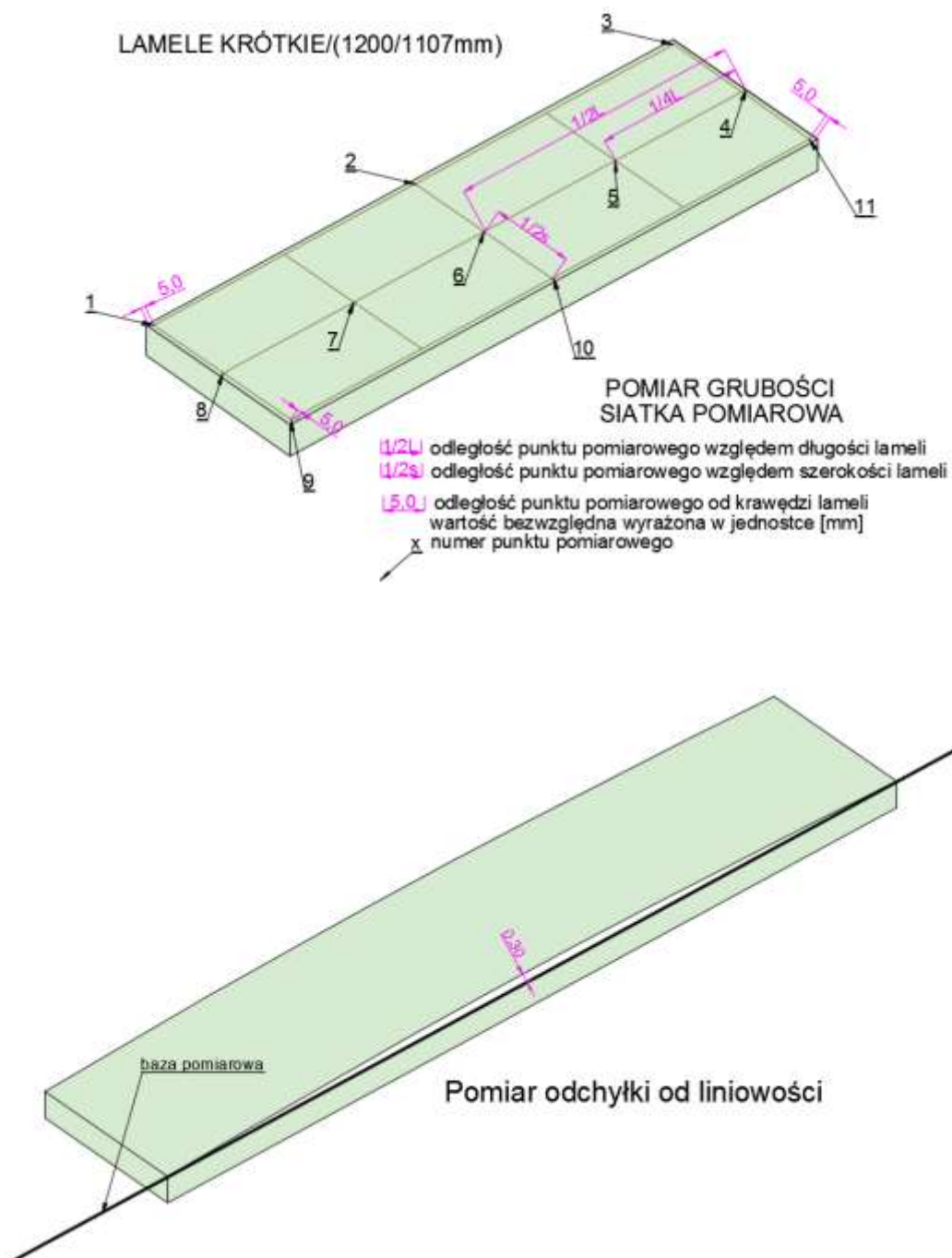
Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania opartego na czujnikach laserowych z uwagi na charakterystykę mierzonej powierzchni drewna, chyba że oferujący przedstawi przekonujące dowody na zdolność takiego systemu pomiarowego dla elementów drewnianych w postaci raportu załączonego do złożonej oferty.

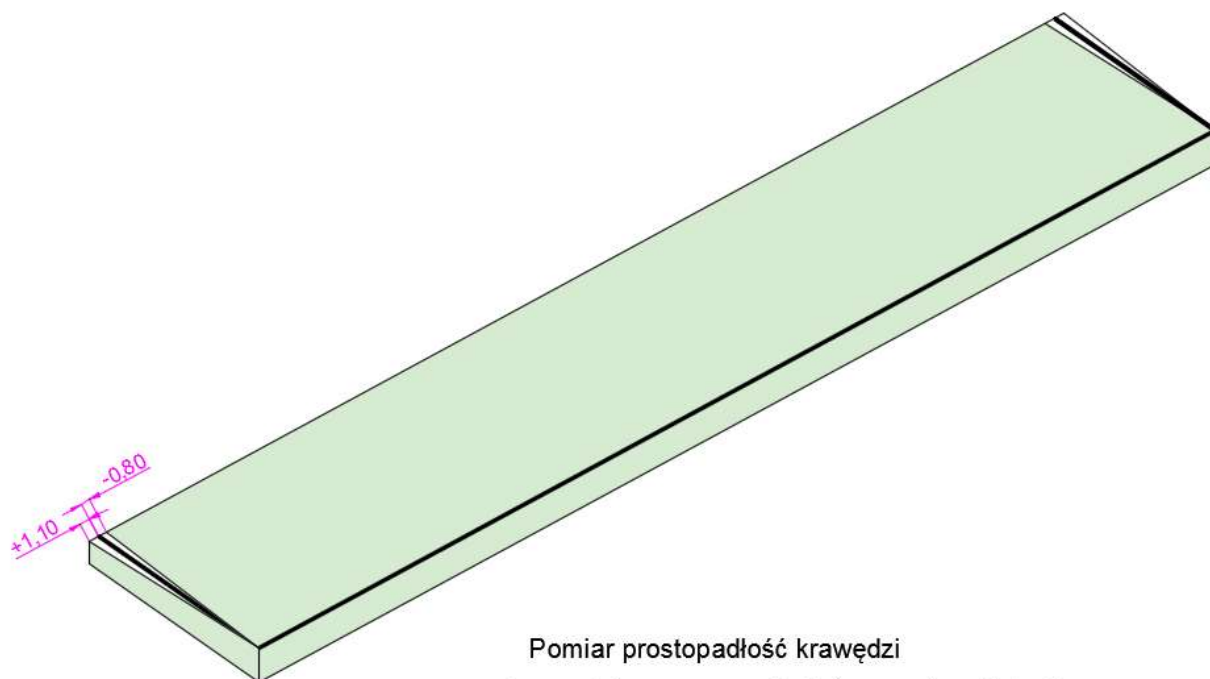
- 3.1.3. Za stacją pomiarową znajduje się strefa odbioru zmierzonych lameli, gdzie następuje segregacja lameli na spełniające wymagania i niespełniające wymagań. Druga możliwość oznaczenie jednej grupy.
- 3.1.4. Zasilanie stanowiska pomiarowego oraz odbiór ze stanowiska lameli jest wykonywany przez obsługującego.
- 3.1.5. Jednoosobowa obsługa stanowiska.
- 3.1.6. Schemat pomiarowy lameli, grubość lameli-zawsze pomiar szerokościowy z odstępami około 30mm(patrz linie na rysunku). Początkowy i końcowy pomiar zawsze na krawędzi poprzecznej mierzonego elementu.
- UWAGA:** dopuszczalny pomiar punktowy na grubości elementu w odstępach nie mniejszych jak 30mm

3.1.7. Urządzenie dokonuje pomiaru następujących wartości:

3.1.7.1. Grubość lameli z rozdzielczością	0,01mm
3.1.7.2. Szerokość	0,01mm
3.1.7.3. Długość	0,1mm
3.1.7.4. Liniowość	0,1mm
3.1.7.5. Prostopadłość krótki bok względem krawędzi wzdłużnej	0,2%
3.1.7.6. Pomiar z zakresem posuwowym transportowanych elementów minimum 10m/min	





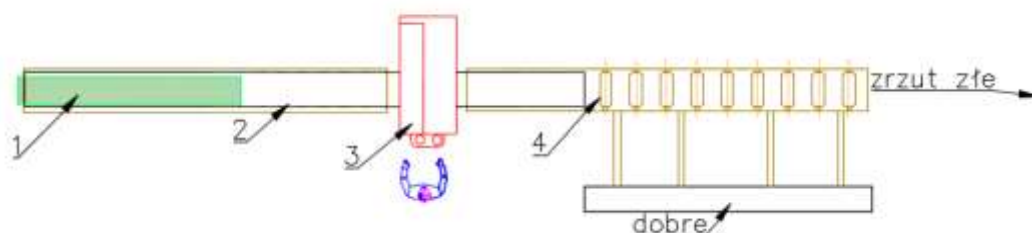


Pomiar prostokątów krawędzi
krawędzi poprzecznych do bazowej wzdłużnej

3.1.8. Schematy pomiarowe lameli.

3.1.9. Zestawienie punktów pomiarowych

L.p.	Stan lameli	Mierzona wartość	Ilość punktów pomiarowych	Uwaga
1.	Lamele po rozpiłowaniu desek stan mokry	Grubość	19	Odległość punktów pomiarowych od krawędzi lameli 10mm. Wielkość punktu pomiarowego 5mm
		Szerokość	3	
		Liniowość	1	
2.	Lamele po suszeniu i obróbce mechanicznej	Grubość	19	Odległość punktów pomiarowych od krawędzi lameli 5mm. Wielkość punktu pomiarowego 5mm
		Szerokość	3	
		Długość	1	
		Liniowość	1	
		Kąt	2	— Rejestracja odchyłki z podaniem znaku minus jeśli takowa wystąpi



Legenda:

- 1- Magazynek podawczy
- 2- Przenośnik podawczy
- 3- Blok pomiarowy z panelami sterowania i prezentacji informacji
- 4- Przenośnik odbiorczy

Przykładowy schemat stanowiska pomiarowego.

Dopuszczalne inne skuteczne rozwiązanie.

4. Wymagania względem bezpieczeństwa

- 4.1. Wykonanie stanowiska zgodnie z wymaganiami harmonizacji technicznej obowiązującymi na terenie UE względem maszyn i napędów.
- 4.2. Zainstalowane niezbędne zabezpieczenia mechaniczne w postaci osłon jak i elektryczne zapewniające bezpieczeństwo obsłudze.

5. Wymagania podstawowe:

- 5.1. Stanowisko charakteryzuje się precyzją, trwałością i niezawodnością w działaniu
- 5.2. Stanowisko posiada funkcję pracy w trybie automatycznym i manualnym.

6. Oczekiwania w zakresie funkcji stanowiska pomiarowego:

- 6.1. Prosta obsługa maszyny z panelu sterowania.
- 6.2. Wydajność stanowiska pomiarowego nie mniejsza niż 10 m /min.
- 6.3. Pewność i powtarzalność działania automatycznego zespołu przetwarzania zbieranych danych z obszaru pomiarów i przetwarzania ich w programach statystycznych
- 6.4. Powtarzalność metodyczna wykonywania pomiarów.
- 6.5. Sporządzanie raportów po wykonaniu serii pomiarowej.
- 6.6. Sporządzanie zbiorczych raportów dla wybranego przedziału czasowego.

7. Docelowe środowisko pracy

- 7.1. Temperatura otoczenia 15÷30°C
- 7.2. Wilgotność 30 - 65% RH

8. Obciążenie robocze stanowiska

- 8.1. Stanowisko przewidziane jest do pracy na 3 zmiany 6 dni w tygodniu
- 8.2. Praca stanowiska sekwencyjna lub ciągła według planu kontroli.