

**OPIS WYMAGAŃ TECHNICZNYCH
DLA KOMPONENTÓW
DEMONSTRACYJNEJ LINII
LAKIERNICZEJ (ZAŁĄCZNIK NR 1 DO
ZAPYTANIA OFERTOWEGO Z DNIA
11.05.2017)**

BORNE FURNITURE SP. Z O. O.

UL. LIPOWA 21

74-320 BARLINEK

NIP: 597-14-78-333

ZAKŁAD W GORZOWIE WLKP.

UL. ŻŁOTEGO SMOKA 23

66-400 GORZÓW WIELKOPOLSKI

Gorzów Wielkopolski, 2017 r.

Spis treści

1.	Portal podawczy	3
2.	Portal odbiorczy	6
3.	Szlifierka typ 1	9
4.	Szlifierka typ 2	11
5.	Szczotkarka	14
6.	Czyszczarka typ 1	15
7.	Czyszczarka typ 2	16
8.	Transporter taśmowy o długości 2500mm	17
9.	Transporter taśmowy o długości 900 mm	18
10.	Transporter taśmowy o długości 4600 mm	19
11.	Transporter taśmowy o długości 5000 mm	20
12.	Transporter rolkowy 3000 mm	21
13.	Nakładarka walcowa (szpachle) z termoregulacją	22
14.	Nakładarka walcowa OPTI z termoregulacją	24
15.	Nakładarka walcowa lakieru z termoregulacją	26
16.	Suszarka UV ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego układ jednomodułowy	28
17.	Suszarka UV ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego układ dwumodułowy 29	
18.	Suszarka UV ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego układ trójmodułowy 30	
19.	Suszarka UV LED układ jednomodułowy, 2 sztuki	31
20.	Suszarka UV LED układ dwumodułowy, 2 sztuki	32
21.	Suszarka UV LED i technologii skupionej wiązki promieniowania elektromagnetycznego, układ trójmodułowy	33
22.	Suszarka UV LED i technologii skupionej wiązki promieniowania elektromagnetycznego, układ trójmodułowy	34
23.	Suszarka konwekcyjna	35
24.	Urządzenie do automatycznej wizyjnej kontroli jakości płaszczyzn i krawędzi polakierowanych elementów	37
25.	Urządzenie do usuwania wadliwych elementów	39
26.	System wyciągu i filtracji trocin	41
27.	System wyciągu gorącego powietrza z lamp UV	42
28.	Termoregulator wodny	43
29.	System sterowania Lamp UV LED na szerokości elementów	44
30.	System centralnego sterowania linią	45

31. Dwuetapowe nadanie deklaracji CE na zespół maszyn..... 46

1. Portal podawczy, 1 sztuka termin uruchomienia: 5.02.2018

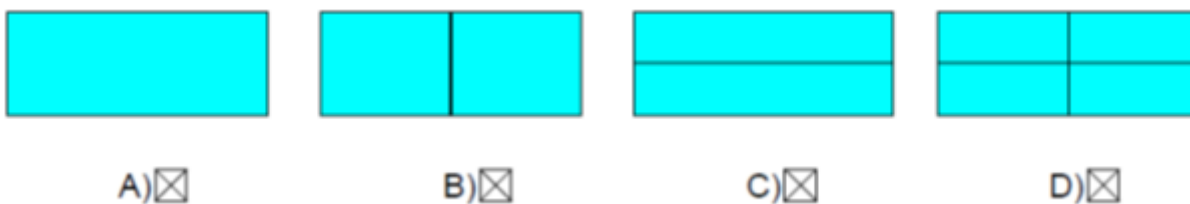
Portal podawczy ma na celu zapewnienie ciągłego, zautomatyzowanego dostarczania płyt komórkowych na linię lakierującą.

Ogólne postanowienia dotyczące portalu podawczego:

- Dostarczenie elementów do portalu podawczego ma odbywać się za pomocą istniejącego systemu wózków transportowych;
- Po odebraniu materiał ma zostać przetransportowany transporterami rolkowymi w miejsce poboru płyt przez trawers;
- Szerokość robocza 1300 mm
- Portal musi być w stanie pobrać materiał ułożony na podkładach, zgodnie z przyjętym standardem w firmie:

Wymiar materiału:	Ilość rzędów materiału (po długości):
$300 \leq L < 500$	4
$500 \leq L < 800$	3
$800 \leq L \leq 1200$	2
$L > 1200$	1

Sposób ułożenia materiału na podkładzie:



- A. Pojedynczo zarówno po długości, jak i szerokości;
- B. Pojedynczo po szerokości, po długości maksymalnie cztery;
- C. Pojedynczo po długości, po szerokości maksymalnie cztery;
- D. Wielokrotnie, maksymalnie po cztery zarówno po długości jak i szerokości, w zależności na ile rzędów pozwoli wymiar gabarytowy.
- Urządzenie powinno być wyposażone w co najmniej dwa niezależne trawersy do podawania materiału;
 - Puste podkłady mają zostać odebrane przez wózek, który przetransportuje je do maszyny, która odbierze podkłady, oraz ułoży stos na transporterze rolkowym (kiedy

stos pustych podkładów zostanie zapełniony, zostaną one odebrane przez istniejący system wózków transportowych);

- Podawanie materiału powinno odbywać się przy wykorzystaniu dwóch trawersów wyposażonych w przyssawki podciśnieniowe;
- Układ musi automatycznie dopasować odstęp między trawersami do szerokości pobieranego elementu
- Przed wjazdem do szlifierki zastosować należy układ kontrolujący minimalną szczelinę między płytami, elektryczny – lub równoważny;
- Aby zapewnić właściwe wprowadzenie materiału do szlifierki należy zastosować bazowanie w postaci napędzanego układu centrującego (gdy materiał wprowadzany będzie pojedynczo), oraz ruchomych, dwurzędowych rolek skośnych, gdy materiał ułożony jest podwójnie – w tym przypadku materiał bazowany jest na liniale i wjeżdża przy krawędziach taśm transportowych, opcjonalnie wykorzystać należy równoważny układ właściwego ustalania materiału przed szlifierką;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości;
- Obsługa maszyn przy wykorzystaniu modułu HMI o parametrach nie gorszych niż
 - Przekątna wyświetlacza 10”
 - Ekran dotykowy
 - Z możliwością wykonywania operacji takich jak:
 - Zmiana parametrów produkowanego materiału;
 - Wyświetlanie aktualnych parametrów pracy;
 - Wykonywanie ruchów w trybie pracy ręcznej;
 - Wyświetlanie ostrzeżeń i alarmów.

Wymiary podawanych elementów:

Długość:	300 – 2400 mm
Szerokość:	230 – 1200 mm
Grubość materiału do lakierowania:	4 – 60 mm
Grubość podkładu:	18 – 22 mm

Wymiary ułożonego w pakiet materiału:

Długość:	1250 – 2400 mm
Szerokość:	650 – 1200 mm
Maksymalna wysokość stosu:	1600 mm

Wagi elementów, oraz stosów:

Maksymalna waga elementu:	50 kg
Maksymalna waga stosu:	2500 kg

Wymiary płyt podkładowych:

Wymiary płyt podkładowych:	1250 x 1250 mm 1550 x 1250 mm 2250 x 1250 mm
Grubość płyty podkładowej:	18 - 22 mm
Maksymalna wysokość stosu podkładów:	1000 mm

Parametry przenośników:

Wysokość rolek podawczych/odbiorczych:	880 mm
Dolne rolki:	300 mm

Prędkości linii:

Prędkość przejazdu materiału :	max. 60 m/min
Prędkość robocza linii lakierniczej:	max. 60 m/min
Prędkość dolnych rolek (transport stosów i płyt podkładowych):	10 m/min

Parametry wydajności:

Maksymalna liczba cykli cykl/min:	28 cykli/min
-----------------------------------	--------------

Pozostałe parametry:

Zasilanie:	400V AC, 50Hz, 3L+PE+N
Napięcie operacyjne:	24V DC
Napięcie sterowania:	24V DC
Ciśnienie instalacji pneumatycznej:	6 bar
Ciśnienie instalacji hydraulicznej:	150 bar

2. Portal odbiorczy, 1 sztuka, termin uruchomienia 5.02.2018

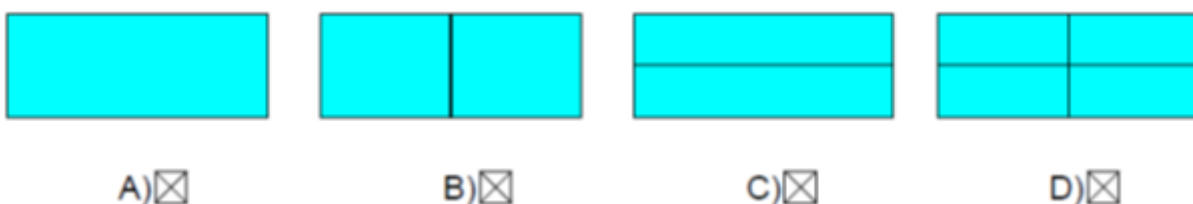
Portal odbiorczy ma na celu zapewnienie ciągłego, zautomatyzowanego odbioru płyt komórkowych z linii lakierującej.

Ogólne postanowienia dotyczące portalu podawczego:

- Odbiór płyt z przenośników taśmowych, będących częścią linii lakierniczej;
- Bazowanie materiału przy wykorzystaniu rolek skośnych, napędzanego urządzenia centrującego, ruchomej bazy czołowej, oraz stałej bazy czołowej, lub innych realizujących te funkcje;
- Materiał ma być układany za pomocą chwytaków podciśnieniowych, na uprzednio rozmieszczonych podkładach;
- Układ musi automatycznie dopasować odstępy między trawersami do szerokości pobieranego elementu;
- Szerokość robocza 1300 mm
- Portal musi być w stanie pobrać materiał ułożony na podkładach, zgodnie z przyjętym standardem w firmie:

Wymiar materiału:	Ilość rzędów materiału (po długości):
$300 \leq L < 500$	4
$500 \leq L < 800$	3
$800 \leq L \leq 1200$	2
$L > 1200$	1

Sposób ułożenia materiału na podkładzie:



- E. Pojedynczo zarówno po długości, jak i szerokości;
- F. Pojedynczo po szerokości, po długości maksymalnie cztery;
- G. Pojedynczo po długości, po szerokości maksymalnie cztery;
- H. Wielokrotnie, maksymalnie po cztery zarówno po długości jak i szerokości, w zależności na ile rzędów pozwoli wymiar gabarytowy.

- Urządzenie powinno być wyposażone w co najmniej dwa niezależne trawersy do podawania materiału;
- Ułożony materiał przetransportowany zostanie przy pomocy transportera rolkowego w taki sposób, aby możliwy był odbiór istniejącym systemem wózków transportowych;
- Automatyczny załadunek płyt podkładowych;

- Załadunek stosu płyt podkładowych do magazynka odbywać będzie się za pomocą istniejącego systemu wózków transportowych;
- Podawanie podkładów ze stosu odbywać ma się za pomocą transportera podciśnieniowego;
- Dystrybucja podkładów między dwie stacje odkładania blatów odbywać będzie się przy pomocy automatycznego wózka wyposażonego w napędzane rolki;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości;

- Obsługa maszyn przy wykorzystaniu modułu HMI o parametrach nie gorszych niż:
 - Przekątna wyświetlacza 10"
 - Ekran dotykowy
 - Z możliwością wykonywania operacji takich jak:
 - Zmiana parametrów produkowanego materiału;
 - Wyświetlanie aktualnych parametrów pracy;
 - Wykonywanie ruchów w trybie pracy ręcznej;
 - Wyświetlanie ostrzeżeń i alarmów.
- Odbieranie materiału powinno odbywać się przy wykorzystaniu dwóch trawersów wyposażonych w przysawki podciśnieniowe;

Wymiary odbieranych elementów:

Długość:	300 – 2400 mm
Szerokość:	230 – 1200 mm
Grubość materiału po lakierowaniu:	4 – 60 mm
Grubość podkładu:	18 – 22 mm

Wymiary ułożonego w pakiet materiału:

Długość:	1250 – 2400 mm
Szerokość:	650 – 1200 mm
Maksymalna wysokość stosu:	1600 mm

Wagi elementów, oraz stosów:

Maksymalna waga elementu:	50 kg
Maksymalna waga stosu:	2500 kg

Wymiary płyt podkładowych:

Wymiary płyt podkładowych:	1250 x 1250 mm
	1550 x 1250 mm
	2250 x 1250 mm
Grubość płyty podkładowej:	22 mm
Maksymalna wysokość stosu podkładów:	1000 mm

Parametry przenośników:

Wysokość rolek podawczych/odbiorczych:	880 mm
Dolne rolki:	300 mm

Prędkości linii:

Prędkość przejazdu materiału :	max. 60 m/min
Prędkość robocza linii lakierniczej:	max. 60 m/min
Prędkość dolnych rolek:	10 m/min
Parametry wydajności:	
Maksymalna liczba cykli cykl/min:	28 cykli/min

Pozostałe parametry:

Zasilanie:	400V AC, 50Hz, 3L+PE+N
Napięcie operacyjne:	24V DC
Napięcie sterowania:	24V DC
Ciśnienie instalacji pneumatycznej:	5 bar
Ciśnienie instalacji hydraulicznej:	150 bar

3. Szlifierka typ 1, termin uruchomienia: 18.09.2017

Szlifierka szerokotaśmowa ma za zadanie przygotowanie płaszczyzny materiału drewnopochodnego do procesu lakierowania poprzez zeszlifowanie (odświeżenie) wierzchniej warstwy w celu zwiększenia jej adhezji w dalszym procesie obróbczym.

Terminal i obsługa z lewej strony maszyny.

Typ szlifierki:

szlifierka o szerokości roboczej 1300 mm, trzy agregaty szlifujące:
poprzeczny/wzdłużny/wzdłużny ze szczotką omiatającą z góry na końcu urządzenia

Transport:

- własny napęd sterowany na falowniku;
- prędkość robocza 60 m/min;
- prędkość przejazdu materiału 60 m/min;
- wysokość robocza stołu szlifierskiego 880 mm;
- szlifowanie elementów w grubości od 3 do 140 mm;
- struktur taśmy typu: oczko rąbu, minimalna przekątna 1/2".

Walec dociskowy:

- na wejściu do maszyny walec dociskowy o średnicy minimalnej 100 mm nastawny na sprężynach do utrzymywania cienkich i krzywych elementów;
- w zestawie listwa do wstępnej kontroli grubości elementów.

Panel operatorski PC 15" nie gorszy niż:

- LCD-TFT Color-Display 800x600, obsługa dotykowa;
- system operacyjny Windows Embedded Standard lub równoważny;
- rejestracja danych: ilość sztuk obrobionych, metry bieżące, czasy postoju i produkcji;
- połączenie z siecią przemysłową.

Zapamiętywanie minimum 100 nastawień maszyny:

- Wartości zapamiętywane: prędkości motorów, początek szlifowania, koniec szlifowania, intensywność szlifowania krawędzi, ciśnienie szlifowania, możliwość automatycznego ustawienia maszyny po wyborze odpowiedniego programu.

Agregat poprzeczny:

- długość taśmy: 6200 x150 mm;
- zakres regulacji prędkości taśmy: 0,5 – 24 m/s;
- minimalna moc silnika: 22kW;
- sterowanie prędkości taśmy poprzez elektroniczny falownik;
- system odmuchowego czyszczenia taśmy transportowej;
- system nacisku taśmy lamelkowej;
- kontrola pracy taśmy;

- instalacja wyciągowa, możliwy powrót powietrza, recyrkulacja.

Agregaty wzdłużne 2 szt.:

- długość taśmy: 3250 x 1350 mm;
- zakres regulacji prędkości taśmy : 0,5 – 20 m/s;
- minimalna moc silnika: 22kW;
- sterowanie prędkości poprzez elektroniczny falownik;
- system odmuchowego czyszczenia taśmy szlifierskiej;
- automatyczne wyrównywanie ewentualnych różnic długości taśmy;
- sterowanie taśmą na podcierwień lub inne odporne na zapylenie;
- kierunek obrotu taśmy odwrotny do kierunku posuwu transportu;
- system oscylacji taśmy;
- automatyczne śledzenie pracy taśmy, optymalne ustawienie oscylacji taśmy poprzez elektroniczne sterowne w zależności od właściwości i wytrzymałości taśmy;
- zasada nacisku szlifowania: poprzez sterowany komputerowo selektywno-ciśnieniowy regulowany system belki dociskowej z trzewikami;
- trzewiki sterowane elektromagnetycznie, co gwarantuje wymaganą jakość i powtarzalność szlifowania w czasie na szerokich płaszczyznach jak i na krawędziach;
- system docisku belki powinien być bezobsługowy;
- rozpoznanie szerokości oraz kształtu elementu za pomocą rolek sterowniczych o szerokości minimalnej 16 mm każda, pracującej w tolerancji do max 2 mm;
- szerokość, początek i koniec szlifowania elektronicznie sterowany;
- instalacja wyciągowa z możliwością powrotu powietrza, recyrkulacja.

Szczotka omiatająca:

- wysokość omiatania ustawiana z pulpitu;
- rodzaj szczotki: Fibre;
- średnica nie mniejsza niż: 150 mm;
- z instalacją wyciągową;
- minimalna moc silnika: 1,5 kW.

Urządzenie do podciśnieniowego mocowania elementu podczas transportu:

- do bezpiecznego osadzenia na taśmie transportowej elementu o długości krótszej niż 700 mm;
- podciśnienie sterowane klapą regulującą wielkość podciśnienia;
- własny wentylator do wytwarzania podciśnienia;
- dane napięcia elektrycznego: 400 V, 50 Hz

4. Szlifierka typ 2, termin uruchomienia 18.09.2017

Szlifierka szerokotaśmowa ma za zadanie wstępne przygotowanie płaszczyzny materiału drewnopochodnego do procesu lakierowania poprzez zeszlifowanie (odświeżenie) wierzchniej warstwy w celu zwiększenia jej adhezji w dalszym procesie obróbczym.

Terminal i obsługa z lewej strony maszyny.

Typ szlifierki:

- szlifierka o szerokości roboczej 1300 mm z dwoma agregatami wzdłużnymi i szczotką omiatającą z góry na końcu urządzenia.

Transport:

- własny napęd sterowany na falowniku;
- prędkość robocza 60 m/min;
- Prędkość przejazdu materiału 60 m/min;
- wysokość robocza stołu szlifierskiego 880 mm;
- szlifowanie elementów w grubości od 3 do 140 mm;
- struktur taśmy typu: oczko rąbu, minimalna przekątna 1/2".

Walec dociskowy:

- na wejściu do maszyny walec dociskowy o średnicy minimalnej 100 mm nastawny na sprężynach do utrzymywania cienkich i krzywych elementów;
- w zestawie listwa do wstępnej kontroli grubości elementów.

Panel operatorski PC 15" nie gorszy niż:

- LCD-TFT Color-Display 800x600, obsługa dotykowa;
- system operacyjny Windows Embedded Standard lub równoważny;
- rejestracja danych: ilość sztuk obrobionych, metry bieżące, czasy postoju i produkcji;
- połączenie z siecią przemysłową.

Zapamiętywanie minimum 100 nastawień maszyny:

- Wartości zapamiętywane: prędkości motorów, początek szlifowania, koniec szlifowania, intensywność szlifowania krawędzi, ciśnienie szlifowania, możliwość automatycznego ustawienia maszyny po wyborze odpowiedniego programu.

Agregat wzdłużny:

- długość taśmy: 3250 x 1350 mm;
- zakres regulacji prędkości taśmy : 0,5 – 20 m/s;
- minimalna moc silnika: 22kW;
- sterowanie prędkości poprzez elektroniczny falownik;
- system odmuchowego czyszczenia taśmy szlifierskiej;
- automatyczne wyrównywanie ewentualnych różnic długości taśmy;

- sterowanie taśmą na podczerwień lub inne odporne na zapylenie;
- kierunek obrotu taśmy odwrotny do kierunku posuwu transportu;
- system oscylacji taśmy;
- Automatyczne śledzenie pracy taśmy, optymalne ustawienie oscylacji taśmy poprzez elektroniczne sterowne w zależności od właściwości i wytrzymałości taśmy
- zasada nacisku szlifowania: poprzez sterowany komputerowo selektywno-ciśnieniowy regulowany system belki dociskowej z trzewikami
- trzewiki sterowane elektromagnetycznie, co gwarantuje wymaganą jakość i powtarzalność szlifowania w czasie na szerokich płaszczyznach jak i na krawędziach;
- system docisku belki powinien być bezobsługowy;
- rozpoznanie szerokości oraz kształtu elementu za pomocą rolek sterowniczych o szerokości minimalnej 16 mm każda, pracującej w tolerancji do max 2 mm;
- szerokość, początek i koniec szlifowania elektronicznie sterowany;
- instalacja wyciągowa z możliwością powrotu powietrza, recyrkulacja.

Agregat wzdłużny z taśmą lamelkową:

- długość taśmy: 3250 x 1350 mm;
- zakres regulacji prędkości taśmy : 0,5 – 20 m/s;
- minimalna moc silnika: 22kW;
- sterowanie prędkości poprzez elektroniczny falownik, zespolony jest z nim nadmuch powietrza do czyszczenia taśmy;
- automatyczne wyrównywanie ewentualnych różnic długości taśmy;
- sterowanie taśmą na podczerwień lub inne odporne na zapylenie;
- kierunek obrotu taśmy odwrotny do kierunku posuwu transportu;
- system oscylacji taśmy;
- Automatyczne śledzenie pracy taśmy, optymalne ustawienie oscylacji taśmy poprzez elektroniczne sterowne w zależności od właściwości i wytrzymałości taśmy;
- zasada nacisku szlifowania: poprzez sterowany komputerowo selektywno-ciśnieniowy regulowany system belki dociskowej z trzewikami
- trzewiki sterowane elektromagnetycznie co gwarantuje wymaganą jakość szlifowania powtarzalną w czasie na szerokich płaszczyznach jak i na krawędziach
- system docisku belki powinien być bezobsługowy;
- rozpoznanie szerokości oraz kształtu elementu za pomocą rolek sterowniczych o szerokości minimalnej 16 mm każda, pracującej w tolerancji do max 2 mm;
- szerokość, początek i koniec szlifowania elektronicznie sterowany;
- instalacja wyciągowa z możliwością powrotu powietrza, recyrkulacja;
- możliwość ustawienia szlifowania dla różnych grubości taśmy lamelkowej jak bez niej;

Szczotka omiatająca:

- wysokość omiatania ustawiana z pulpitu;
- rodzaj szczotki: Fibre;
- średnica nie mniejsza niż: 150 mm;
- z instalacją wyciągową;
- minimalna moc silnika: 1,5 kW.

Urządzenie do podciśnieniowego mocowania elementu podczas transportu:

- do bezpiecznego osadzenia na taśmie transportowej elementu o długości krótszej niż 700 mm;
- podciśnienie sterowane klapą regulującą wielkość podciśnienia;
- własny wentylator do wytwarzania podciśnienia;
- dane napięcia elektrycznego: 400 V, 50 Hz.

5. Szczotkarka, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Maszyna wyposażona w dwa walce umożliwiające zamontowanie pasków ściernych;
- Możliwość nastawy prędkości niezależnie dla każdego z walców;
- Niezależny system podnoszenia walców ściernych (nastawy grubości szlifowanego materiału);
- Regulowana pozycja szczotek od 0 do 8 stopni, z ręczną nastawą na elemencie prowadzącym;
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Podczas transportu elementy muszą być dodatkowo przytrzymywane przy wykorzystaniu stołu próżniowego;
- Regulowany poziom podciśnienia w stole próżniowym;

Dane techniczne:

Szerokość robocza:	1300 mm
Grubość obrabianych elementów:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału:	max. 60 m/min
Średnica szczotek:	400 mm
Minimalna długość elementu	300 mm
Strona obsługi linii:	lewa

6. Czyszczarka typ 1, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Urządzenie służy do czyszczenia pyłów szlifierskich z krawędzi i płaszczyzny elementu.

Terminal i obsługa z lewej strony maszyny.

Konstrukcja z transportem rolkowym:

- własny napęd sterowany na falowniku;
- prędkość robocza max 60 m/min;
- prędkość przejazdu materiału max 60 m/min;
- stała wysokość robocza 880 mm;
- szerokość robocza 1300 mm;
- możliwość oczyszczania elementów w grubości od 3 do 140 mm;
- min długość obrabianego elementu 300 mm;
- odprowadzenie zanieczyszczonego powietrza do wyciągów.

Przemysłowy PC 10,4" nie gorszy niż:

- Panel operatorski, rozdzielczość nie mniejsza niż 800 x 600 obsługa dotykowa;
- system operacyjny: Windows Embedded Standard lub równoważny;
- rejestrator czasu produkcji i postoju;
- możliwość zapamiętania 100 programów;
- urządzenie do jonizacji, odprowadzenie ładunków elektrycznych z góry i z dołu, transformator o wysokim napięciu;
- rotujące urządzenie do odmuchiwania z góry;
- szczotka omiatająca z dołu z odprowadzeniem zanieczyszczonego powietrza i rolką dociskową, minimalna średnica szczotki 150 mm, minimalna moc silnika 1,5 kW, rodzaj szczotki: Fibra;
- wolne miejsce na urządzenie typu Tornado Kanał firmy Wandres;
- wolne miejsce na dwie szczotki mieczowe typu firmy Wandres;
- zasilanie 400 V, 50 Hz.

7. Czyszczarka typ 2, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Urządzenie służy do czyszczenia płaszczyzny i krawędzi elementu z pyłów szlifierskich.
Terminal i obsługa z lewej strony maszyny.

Konstrukcja z transportem rolkowym:

- własny napęd sterowany na falowniku;
- prędkość robocza max 60 m/min;
- prędkość przejazdu materiału max 60 m/min;
- stała wysokość robocza 880 mm;
- szerokość robocza 1300 mm
- możliwość oczyszczania elementów w grubości od 3 do 140 mm;
- min długość obrabianego elementu 300 mm;
- odprowadzenie zanieczyszczonego powietrza do wyciągów.

Przemysłowy PC 10,4" nie gorszy niż:

- Panel operatorski, rozdzielczość nie mniejsza niż 800 x 600 obsługa dotykowa;
- system operacyjny: Windows Embedded Standard lub równoważny;
- rejestrator czasu produkcji i postoju;
- możliwość zapamiętania minimum 100 programów;
- urządzenie do jonizacji, odprowadzenie ładunków elektrycznych z góry i z dołu, transformator o wysokim napięciu;
- rotujące urządzenie do odmuchiwania z góry;
- szczotka omiatająca z dołu z odprowadzeniem zanieczyszczonego powietrza i rolką dociskową, minimalna średnica szczotki 150 mm, minimalna moc silnika 1,5 kW, rodzaj szczotki: Fibra;
- urządzenie do silnego odmuchiwania z góry typu Tornado Kanał firmy Wandres;
- dwie szczotki mieczowe do czyszczenia powierzchni z góry typu firmy Wandres;
- zasilanie 400 V, 50 Hz.

8. Transporter taśmowy o długości 2500mm, 4 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Główne dane techniczne:

Maksymalna długość obrabianych elementów:	2400 mm
Minimalna długość obrabianych elementów:	300 mm
Maksymalna szerokość obrabianych elementów:	1300 mm
Minimalna szerokość obrabianych elementów:	230 mm
Maksymalna grubość obrabianych elementów:	60 mm
Minimalna grubość obrabianych elementów:	4 mm
Maksymalne wygięcie:	10 mm
Minimalna temperatura otoczenia:	-5 ⁰ C
Prędkość pracy:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Minimalne ciśnienie sprężonego powietrza:	6 bar
Strona obsługi linii:	lewa

Dane przenośnika:

Szerokość robocza:	1300 mm
Długość:	2500 mm
Wysokość robocza:	880 mm
Antystatyczny, oraz odporny na rozpuszczalniki pas transportowy:	TAK

Dane dodatkowe:

- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

9. Transporter taśmowy o długości 900 mm, 3 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Główne dane techniczne:

Maksymalna długość obrabianych elementów:	2400 mm
Minimalna długość obrabianych elementów:	300 mm
Maksymalna szerokość obrabianych elementów:	1300 mm
Minimalna szerokość obrabianych elementów:	230 mm
Maksymalna grubość obrabianych elementów:	60 mm
Minimalna grubość obrabianych elementów:	4 mm
Maksymalne wygięcie:	10 mm
Minimalna temperatura otoczenia:	-5°C
Prędkość pracy:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału :	max. 60 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Minimalne ciśnienie sprężonego powietrza:	6 bar
Strona obsługi linii:	lewa

Dane przenośnika:

Szerokość robocza:	1300 mm
Długość:	900 mm
Wysokość robocza:	880 mm
Antystatyczny, oraz odporny na rozpuszczalniki pas transportowy:	TAK

Dane dodatkowe:

- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

10. Transporter taśmowy o długości 4600 mm, 1 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Główne dane techniczne:

Maksymalna długość obrabianych elementów:	2400 mm
Minimalna długość obrabianych elementów:	300 mm
Maksymalna szerokość obrabianych elementów:	1300 mm
Minimalna szerokość obrabianych elementów:	230 mm
Maksymalna grubość obrabianych elementów:	60 mm
Minimalna grubość obrabianych elementów:	4 mm
Maksymalne wygięcie:	10 mm
Minimalna temperatura otoczenia:	-5°C
Prędkość pracy:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału :	max. 60 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Minimalne ciśnienie sprężonego powietrza:	6 bar
Strona obsługi linii:	lewa

Dane przenośnika:

Szerokość robocza:	1300 mm
Długość:	4600 mm
Wysokość robocza:	880 mm
Antystatyczny, oraz odporny na rozpuszczalniki pas transportowy:	TAK

Dane dodatkowe:

- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

11. Transporter taśmowy o długości 5000 mm, 3 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Główne dane techniczne:

Maksymalna długość obrabianych elementów:	2400 mm
Minimalna długość obrabianych elementów:	300 mm
Maksymalna szerokość obrabianych elementów:	1300 mm
Minimalna szerokość obrabianych elementów:	230 mm
Maksymalna grubość obrabianych elementów:	60 mm
Minimalna grubość obrabianych elementów:	4 mm
Maksymalne wygięcie:	10 mm
Minimalna temperatura otoczenia:	-5°C
Prędkość pracy:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału :	max. 60 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Minimalne ciśnienie sprężonego powietrza:	6 bar
Strona obsługi linii:	lewa

Dane przenośnika:

Szerokość robocza:	1300 mm
Długość:	5000 mm
Wysokość robocza:	880 mm
Antystatyczny, oraz odporny na rozpuszczalniki pas transportowy:	TAK

Dane dodatkowe:

- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

12. Transporter rolkowy 3000 mm, 1 sztuka, termin uruchomienia 5.02.2018

Wymagania podstawowe:

- Aby zapewnić właściwe wprowadzenie materiału do szlifierki należy zastosować bazowanie w postaci napędzanego układu centrującego (gdy materiał wprowadzany będzie pojedynczo), oraz ruchomych, dwurzędowych rolek skośnych, gdy materiał ułożony jest podwójnie – w tym przypadku materiał bazowany jest na liniale i wjeżdża przy krawędziach taśm transportowych, opcjonalnie wykorzystać należy równoważny układ właściwego ustalania materiału przed szlifierką;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Główne dane techniczne:

Długość transportowanego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Szerokość transportowanego materiału:	230 ÷ 1200 mm
Grubość materiału :	22 ÷ 60 mm
Długość transportera:	3000 mm
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Prędkość linii	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Strona obsługi linii:	lewa
Szerokość robocza:	1200 mm

13. Nakładarka walcowa (szpachle) z termoregulacją, 2 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Niezależny, automatyczny system regulacji wysokości do obrabianego materiału;
- Transport taśmowy z wulkanizowanym pasem transportowym;
- System kontroli grubości obrabianego materiału (zabezpieczenie przed uszkodzeniem);
- Elementy mające kontakt z lakierem mają być wykonane ze stali nierdzewnej;
- Nakładarka musi posiadać dodatkowy walec wygładzający;
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Na walcach: dozującym, oraz nakładającym znajdują się oscylujące, oraz nastawne zgarniaki, natomiast na walcu wygładzającym zgarniak nie ma możliwości oscylacji;
- Pneumatyczna pompa, odporna na lakiery, oraz rozpuszczalniki, do podawania materiału;
- Regulacja grubości nakładanej powłoki;
- Łatwość obsługi i konserwacji (walce muszą się rozjeżdżać do nie mniej niż 120 mm);
- Maszyna na kołach, oraz szynach prowadzących dla łatwiejszego czyszczenia, oraz serwisowania.
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości;
- Zbiornik na lakier oraz walec dozujący z możliwością podłączenia termostatu wodnego;
- Obsługa maszyn przy wykorzystaniu modułu HMI o parametrach nie gorszych niż
 - Przekątna wyświetlacza 5,7"
 - Ekran dotykowy
 - Z możliwością wykonywania operacji takich jak:
 - Zmiana parametrów produkowanego materiału;
 - Wyświetlanie aktualnych parametrów pracy;
 - Wykonywanie ruchów w trybie pracy ręcznej;
 - Wyświetlanie ostrzeżeń i alarmów;
 - Menu z dostępnością nie mniej niż 99 zapisanych programów.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	1460 mm
Strona obsługi linii:	lewa
Zakres prędkości walca dozującego:	6 ÷ 32 m/min
Zakres prędkości walca nakładającego:	Taka jak linii z możliwością offset'u +/- 2 m/min
Zakres prędkości walca wygładzającego:	2 ÷ 16 m/min

14. Nakładarka walcowa OPTI z termoregulacją, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Niezależny, automatyczny system regulacji wysokości obrabianego materiału;
- Transport taśmowy z wulkanizowanym pasem transportowym;
- System kontroli grubości obrabianego materiału (zabezpieczenie przed uszkodzeniem);
- Elementy mające kontakt z lakierem mają być wykonane ze stali nierdzewnej;
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Na walcach: dozującym, oraz nakładającym znajdują się oscylujące, oraz nastawne zgarniaki;
- Pneumatyczna pompa, odporna na lakiery, oraz rozpuszczalniki, do podawania materiału;
- Regulacja grubości nakładanej powłoki;
- Łatwość obsługi i konserwacji (walce muszą się rozjeżdżać do nie mniej niż 120mm);
- Maszyna na kołach, oraz szynach prowadzących dla łatwiejszego czyszczenia, oraz serwisowania;
- Zastosowanie walca typu „Opti”
- Zbiornik na lakier oraz walec „Opti” z możliwością podłączenia termostatu wodnego umożliwiającego regulację temperatury
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości;
- Zbiornik na lakier oraz walec dozujący z możliwością podłączenia termostatu wodnego;

- Obsługa maszyn przy wykorzystaniu modułu HMI o parametrach nie gorszych niż:
 - Przekątna wyświetlacza 5,7"
 - Ekran dotykowy
 - Z możliwością wykonywania operacji takich jak:
 - Zmiana parametrów produkowanego materiału;
 - Wyświetlanie aktualnych parametrów pracy;
 - Wykonywanie ruchów w trybie pracy ręcznej;
 - Wyświetlanie ostrzeżeń i alarmów;
 - Menu z dostępnością nie mniej niż 99 zapisanych programów.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	890 mm
Strona obsługi linii:	lewa
Zakres prędkości walca dozującego:	2 ÷ 28 m/min
Zakres prędkości walca nakładającego:	Taka jak linii z możliwością offset'u +/- 2 m/min

15. Nakładarka walcowa lakieru z termoregulacją, 4 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Niezależny, automatyczny system regulacji wysokości obrabianego materiału;
- Transport taśmowy z wulkanizowanym pasem transportowym;
- System kontroli grubości obrabianego materiału (zabezpieczenie przed uszkodzeniem);
- Elementy mające kontakt z lakierem mają być wykonane ze stali nierdzewnej;
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Na walcach: dozującym, oraz nakładającym znajdują się oscylujące, oraz nastawne zgarniaki;
- Zbiornik na lakier oraz walec dozujący z możliwością podłączenia termostatu wodnego;
- Pneumatyczna pompa, odporna na lakiery, oraz rozpuszczalniki, do podawania materiału;
- Regulacja grubości nakładanej powłoki;
- Łatwość obsługi i konserwacji (walce muszą się rozjeżdżać do nie mniej niż 120mm);
- Maszyna na kołach, oraz szynach prowadzących dla łatwiejszego czyszczenia, oraz serwisowania.
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości;
- Obsługa maszyn przy wykorzystaniu modułu HMI o parametrach nie gorszych niż:
 - Przekątna wyświetlacza 5,7"
 - Ekran dotykowy
 - Z możliwością wykonywania operacji takich jak:
 - Zmiana parametrów produkowanego materiału;
 - Wyświetlanie aktualnych parametrów pracy;
 - Wykonywanie ruchów w trybie pracy ręcznej;
 - Wyświetlanie ostrzeżeń i alarmów;
 - Menu z dostępnością nie mniej niż 99 zapisanych programów.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	890 mm
Zakres prędkości walca dozującego:	6 ÷ 32 m/min
Zakres prędkości walca nakładającego:	Taka jak linii z możliwością offset'u +/- 2 m/min
Strona obsługi linii:	Lewa

16. Suszarka UV ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego układ jednomodułowy, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.00.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii skupienia wiązki promieniowania elektromagnetycznego;
- Płynna regulacja nastaw mocy w przedziale 35÷120 W/cm²;
- Możliwość szybkiego startu (60s w przypadku wystudzonej lampy);
- Automatyczna redukcja mocy, gdy przez maszynę nie przejeżdża materiał;
- Zastosowanie w urządzeniu lampy rtęciowej (365-367 nm);
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	3000 mm
Ilość modułów UV:	1
Źródło promieniowania UV:	Lampa rtęciowa
Strona obsługi linii:	lewa

17. Suszarka UV ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego układ dwumodułowy, 1 sztuka termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii skupienia wiązki promieniowania elektromagnetycznego;
- Płynna regulacja nastaw mocy w przedziale 35÷120 W/cm²;
- Możliwość szybkiego startu (60s w przypadku wystudzonej lampy);
- Automatyczna redukcja mocy, gdy przez maszynę nie przejeżdża materiał;
- Zastosowanie w urządzeniu lampy rtęciowej (365-367 nm);
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	3500 mm
Ilość modułów UV:	2
Źródło promieniowania UV:	Lampa rtęciowa (365-367 nm)
Strona obsługi linii:	lewa

18. Suszarka UV ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego układ trójmodułowy, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii skupienia wiązki promieniowania elektromagnetycznego;
- Płynna regulacja nastaw mocy w przedziale 35÷120 W/cm²;
- Możliwość szybkiego startu (60s w przypadku wystudzonej lampy);
- Automatyczna redukcja mocy, gdy przez maszynę nie przejeżdża materiał;
- Zastosowanie w urządzeniu lampy rtęciowej (365-367 nm);
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	3000 mm
Ilość modułów UV:	3
Źródło promieniowania UV:	Lampa rtęciowa (365-367 nm)
Strona obsługi linii:	lewa

19. Suszarka UV LED układ jednomodułowy, 2 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii LED;
- Płynna regulacja nastaw mocy;
- Możliwość szybkiego startu (1s w przypadku wystudzonej lampy);
- Zastosowanie w urządzeniu lampy LED (395 nm);
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	3000 mm
Automatyczna regulacja wysokości w przedziale:	0 ÷ 80 mm
Ilość modułów UV LED:	1
Zakres regulacji mocy wyjściowej lampy:	1 - 12W
Źródło promieniowania UV:	Lampa LED (395 nm)
Strona obsługi linii:	lewa

20. Suszarka UV LED układ dwumodułowy, 2 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii LED;
- Płynna regulacja nastaw mocy;
- Możliwość szybkiego startu (1s w przypadku wystudzonej lampy);
- Zastosowanie w urządzeniu lampy LED (395 nm);
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	3500 mm
Automatyczna regulacja wysokości w przedziale:	0 ÷ 80 mm
Ilość modułów UV LED:	2
Zakres regulacji mocy wyjściowej lampy:	1 – 12 W
Źródło promieniowania UV:	Lampa LED (395 nm)
Strona obsługi linii:	lewa

21. Suszarka UV LED i technologii skupionej promieniowania elektromagnetycznego, układ trójmodułowy, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii LED, oraz tradycyjnej lampy rtęciowej ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego;
- Płynna regulacja nastaw mocy;
- Możliwość szybkiego startu (1s dla lampy LED, oraz 60s dla lampy rtęciowej w przypadku wystudzonej lampy);
- Zastosowanie w urządzeniu lampy LED (395 nm), oraz rtęciowej (365-367 nm);
- Płynna regulacja nastaw mocy lampy rtęciowej w przedziale 35÷120 W/cm²;
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	4000 mm
Automatyczna regulacja wysokości w przedziale:	0 ÷ 80 mm
Ilość modułów UV LED:	2
Zakres regulacji mocy wyjściowej lampy:	1 – 12 W
Ilość modułów UV Hg:	1
Źródło promieniowania UV:	2x Lampa LED (395 nm), 1x lampa rtęciowa (365 – 367 nm)
Strona obsługi linii:	lewa

22. Suszarka UV LED i technologii skupionej promieniowania elektromagnetycznego, 1 sztuka, układ trójmodułowy termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Utwardzanie lakieru za pomocą promieniowania UV, przy wykorzystaniu technologii LED, oraz tradycyjnej lampy rtęciowej ze skupioną wiązką promieniowania elektromagnetycznego;
- Płynna regulacja nastaw mocy;
- Możliwość szybkiego startu (1s dla lampy LED, oraz 60s dla lampy rtęciowej w przypadku wystudzonej lampy);
- Zastosowanie w urządzeniu lampy LED (395 nm), oraz rtęciowej (365-367 nm);
- Płynna regulacja nastaw mocy lampy rtęciowej w przedziale 35÷120 W/cm²;
- Sterowanie maszyny oparte o sterownik PLC;
- Pas transportowy odporny na promieniowanie UV, oraz wysokie temperatury;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości.

Dane techniczne:

Szerokość obrabianego materiału:	230 ÷ 1300 mm
Zakres długości obrabianego materiału:	300 ÷ 2400 mm
Zakres grubości obrabianego materiału:	4 ÷ 60 mm
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min
Wysokość robocza transportera:	880 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem:	6 bar
Zasilanie elektryczne:	400V 50Hz 3L+PE+N
Długość maszyny:	3000 mm
Automatyczna regulacja wysokości w przedziale:	0 ÷ 80 mm
Ilość modułów UV LED:	1
Zakres regulacji mocy wyjściowej lampy:	1 – 12 W
Ilość modułów UV Hg:	2
Źródło promieniowania UV:	1x Lampa LED (395 nm), 2x lampa rtęciowa (365 – 367 nm)
Strona obsługi linii:	lewa

23. Suszarka konwekcyjna, 2 sztuki,
termin uruchomienia pierwszej sztuki 18.09.2017,
termin uruchomienia drugiej sztuki 1.05.2018

Wymagania podstawowe:

- Suszenie lakieru przy wykorzystaniu noży powietrznych, dmuchających gorącym powietrzem;
- Zasilanie z istniejącej sieci grzewczej. Temperatura wody zasilającej 85 – 95⁰ C.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w cztery lampy podczerwieni o mocy nie mniejszej niż 7 kW każda, w celu przyspieszenia procesu suszenia;
- Regulacja siły nadmuchu;
- Pas transportowy odporny na temperatury panujące wewnątrz urządzenia;
- Filtracja powietrza nadmuchowego, klasa filtracji nie mniejsza niż G4;
- Komunikacja między maszynami powinna być zapewniona przy wykorzystaniu sieci przemysłowych typu: RS-332, Ethernet, Profibus lub równoważnych;
- Regulacje zadanych prędkości powinny być realizowane przy wykorzystaniu przemienników częstotliwości;
- Obsługa maszyn przy wykorzystaniu modułu HMI o parametrach nie gorszych niż:
 - Ekran dotykowy
 - Z możliwością wykonywania operacji takich jak:
 - Wyświetlanie aktualnych parametrów pracy;
 - Wyświetlanie ostrzeżeń i alarmów;
 - Menu z dostępnością nie mniej niż 99 zapisanych programów.

Dane techniczne:

Długość całkowita:	4600 mm
Szerokość robocza:	1300 mm
Szerokość całkowita:	1700 ÷ 1800 mm
Maksymalna wysokość:	2800 mm
Maksymalna wysokość obrabianych elementów:	60 mm
Wydajność wentylatora nadmuchowego:	Regulowana do maksymalnie 9000 m ³ /h
Moc wymiennika ciepła:	Nie mniejsza niż 99.000 kcal/h
Wydajność wentylatora wyciągowego:	Regulowana w przedziale 0 ÷ 2000 m ³ /h
Maksymalna prędkość wylotowa powietrza (z noża powietrznego):	30 m/s
Strona obsługi linii:	lewa
Prędkość robocza:	max. 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	max. 60 m/min

24. Urządzenie do automatycznej wizyjnej kontroli jakości
płaszczyzn i krawędzi polakierowanych elementów,
1 sztuka,
termin uruchomienia 01.05. 2018

Wymagania podstawowe, dla systemu rozpoznawania wad:

- Kontrola optyczna elementów po lakierowaniu bez/z wierceniami;
- Kontrola trójwymiarowych wad lakierniczych (takich jak: dziury, wgniecenia), przy zastosowaniu kamer monochromatycznych;
- Kontrola odcienia pomalowanego materiału przy użyciu spektrofotometru;
- Kontrola połysku;
- Kontrola wad dekoracyjnych, przy zastosowaniu kamer kolorowych;
- Ręczny wybór lakierowanego produktu z utworzonego szablonu w którym zdefiniowane są najważniejsze parametry (kolor, struktura powierzchni, wymiar, grubość). Wybór produktu wpisując kod ręcznie, bądź na podstawie kodu kreskowego;
- Możliwość kontroli zarówno dwóch płyt ułożonych obok siebie, jak i jednej po środku;
- Produkty nie stykają się ze sobą, występuje między nimi szczelina >10 mm;
- Pomędzy kolejnymi elementami zachowany jest odstęp >100 mm;
- Brak możliwości wpływu oświetlenia zewnętrznego na pomiar, w związku z czym opcjonalnym rozwiązaniem będzie zastosowanie kabiny z własnym oświetleniem;

System znakowania wad na elementach:

- Umieszczony nad istniejącymi transporterami;
- Wada powinna być zaznaczona odpowiednim, szybkoschnącym tuszem;
- maksymalny czas schnięcia tuszu: 2 sekundy;
- kolor tuszu: czarny;
- Wymiar zaznaczenia nie mniejszy niż 25x25mm.

Dane techniczne, dla systemu rozpoznawania wad:

Rodzaj wykrywanych wad:	Plamy, wgniecenia, dziury, kolorowe plamy, zadrapania
Rozdzielczość kamery:	~0,15 mm na piksel
Klasyfikacja materiału:	– Dobry – Do przejrzania – Do odrzucenia
Długość materiału:	200 ÷ 1000 mm
Szerokość materiału:	do 1300 mm
Grubość materiału:	8 ÷ 50 mm
Prędkość materiału	do 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału:	do 60 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Rozdzielczość cyfrowej kamery kolorowej:	Nie mniej jak 8192 pikseli
Rozdzielczość cyfrowej kamery refleksyjnej:	Nie mniej jak 8192 pikseli

25. Urządzenie do usuwania wadliwych elementów 1 sztuka, termin uruchomienia 01.05. 2018

Wymagania podstawowe:

- System usuwania wadliwych elementów będzie połączony z systemem rozpoznawania wad, który będzie informował o konieczności usunięcia elementu;
- Wadliwy materiał ma być układany na paletach;
- W przypadku kiedy materiał będzie wadliwy, odpowiedni trawers wyposażony w chwytaki podciśnieniowe, lub inne urządzenie które będzie w stanie usunąć materiał wadliwy nie utrudniając przepływu materiału wartościowego, pobierze uszkodzoną płytę i odłoży ją na przenośnik przeznaczony do transportu wadliwego materiału;
- Materiał zaklasyfikowany jako dobry ma pozostać na transporterze, a jego przepływ ma być niezakłócony przez pracę systemu usuwania wadliwych elementów;
- Aby zminimalizować wpływ braku usuniętego materiału na pracę pozostałej części linii produkcyjnej, system powinien zostać wyposażony w moduł który będzie wypełniał puste przestrzenie wartościowym materiałem;
- Po zapełnieniu stosu wadliwymi elementami, zostanie on przetransportowany rolkami do miejsca w którym możliwe będzie odebranie stosu przez wózek widłowy;
- Układ elementów w szarzy produkcyjnej i wymiary pojedynczych elementów identyczne jak dla portali.

Dane techniczne, dla systemu usuwania wadliwych elementów:

Wymiary obsługiwanych elementów:

Długość:	350 ÷ 2400 mm
Szerokość:	230 ÷ 1200 mm
Grubość:	15 ÷ 50 mm
Maksymalna waga elementu:	35 kg
Maksymalna wysokość stosu wadliwych elementów:	1000 mm
Maksymalna waga stosu wadliwych elementów:	1000 kg
Grubość płyty podkładowej:	22 mm
Wysokość rolek z którymi współpracuje system usuwania wadliwych elementów:	880 mm
Wysokość rolek z których odbierany będzie stos wadliwych elementów:	300 mm
Prędkość robocza linii lakierniczej:	do 60 m/min
Prędkość przejazdu materiału (bez obróbki):	do 60 m/min
Prędkość robocza rolek ze stosem wadliwego materiału:	10 m/min
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Napięcie sterowania:	24V DC
Zasilanie sprężonym powietrzem:	5 bar

26. System wyciągu i filtracji trocin, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Układ ma na celu odciąganie i filtrację trocin oraz pyłów powstałych podczas obróbki na następujących maszynach: szlifierka trzyagregatowa, szlifierka dwuagregatowa, szczotkarka dwuagregatowa, czyszczarki (2 sztuki).

Wymagania podstawowe:

- Zanieczyszczenia w postaci cząstek stałych pochodzenia drewnopochodnego o maksymalnej wielkości cząstek 4mm;
- Minimalna prędkość powietrza wyciąganego zanieczyszczenia z każdego punktu to 28 m/s;
- Układ musi zbierać zanieczyszczenia do jednego wspólnego kolektora prowadzącego do filtra;
- Filtr musi znajdować się na zewnątrz hali produkcyjnej i musi być przystosowany do pracy na zewnątrz;
- Zastosować recyrkulację powietrza: powrót oczyszczonego powietrza skierowany bezpośrednio do wnętrza maszyny;
- Zanieczyszczenia zebrane po filtracji powinny być kierowane do istniejącego układu filtracyjnego;
- Maksymalna odległość od miejsca posadowienia filtra do najbardziej oddalonego punktu odbioru wynosi 100m;
- Układ musi zapewnić automatyczne sterowanie podciśnienia w rurociągu.
- Instalacja wyposażona w system gaszenia iskier powstałych w procesie produkcyjnym

Dane techniczne:

Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Napięcie sterownicze:	24V
Maksymalna szerokość filtra:	4000 mm
Maksymalna wysokość filtra:	8000 mm

27. System wyciągu gorącego powietrza z lamp UV, 1 sztuka, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Układ musi zapewnić odbiór z 9 modułów lamp rtęciowych. Jednostkowe zapotrzebowanie na powietrze jest nie mniejsze niż 1200m³/h;
- Powietrze transportowane jest do kolektora i centralnie umieszczonego wentylatora wyciągowego. Dalej powietrze wyrzucane jest przez dach na zewnątrz obiektu poprzez rurę o odpowiedniej średnicy;
- Wentylator wyciągowy powinien być sterowany poprzez przemiennik częstotliwości;
- Układ musi zapewnić kompensację wyciąganego powietrza, powietrzem z otoczenia – centrala nawiewna;
- Maksymalna odległość pomiędzy skrajnymi lampami wynosi 70 metrów;

Dane techniczne:

Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Napięcie sterownicze:	24V

28. Termoregulator wodny, 5 sztuki, termin uruchomienia 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- Urządzenie ma na celu zapewnić właściwą temperaturę lakieru w zbiorniku oraz walca;
- Zastosowane medium grzewcze/chłodnicze nie powinno powodować korozji elementów
- Zastosowany czynnik w układzie chłodzącym nie powinien być zakazany do użytkowania protokołem z Kyoto

Dane techniczne:

Zakres temperatur wyjściowych:	10 ÷ 60 °C
Zasilanie:	400V 50Hz 3L+PE+N
Moc grzewcza:	3 ÷ 6 kW
Moc chłodnicza:	5 ÷ 8 kW
Maksymalne ciśnienie operacyjne cieczy termostatycznej:	17 bar.

29. System sterowania Lamp UV LED na szerokości elementów, 1 sztuka, termin uruchomienia: 18.09.2017

Wymagania podstawowe:

- System ma na celu dopasowywać szerokość świecenia diod LED do szerokości lakierowanych elementów;
- Zapewnienie oszczędności energii ze względu na zastosowanie nowych lamp, oraz wyeliminowanie biernego świecenia nad taśmą transportową;
- Praca w pełni automatyczna – system musi reagować na zmiany szerokości, oraz przerwy w dostawie materiału.

30. System centralnego sterowania linią

Dostawca maszyn do nakładania, oraz utwardzania powłoki lakierniczej zobowiązany jest do wykonania systemu nadrzędnego, centralnego systemu do sterowania całością zespołu maszyn, w tym:

- Załączanie/wyłączania;
- Automatyczne ustawianie prędkości, oraz wysokości roboczej;
- Wybór programów pracy poszczególnych urządzeń;
- Historia błędów pojawiających się podczas pracy przypisanych do poszczególnych urządzeń, analiza czasu pracy.

31. Dwuetapowe nadanie deklaracji CE na zespół maszyn

Dostawca maszyn do nakładania, oraz utwardzania powłoki lakierniczej zobowiązany jest do wykonania oceny zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, oraz nadania oznaczenia CE dla całego zespołu maszyn.

Ze względu na dwuetapowy sposób tworzenia zespołu maszyn, również przeprowadzenie certyfikacji CE musi odbyć się dwukrotnie:

- Pierwsza deklaracja CE musi zostać nadana dla zespołu maszyn które zostaną uruchomione do dnia 18.09.2017 r.
- Kolejna deklaracja musi uwzględniać również wszystkie pozostałe maszyny – uruchomione do 05.02.2018 r., połączone w zespół.