

Zapytanie ofertowe na Zespół środków trwałych składających się finalnie na linię produkcyjną płyt termoizolacyjnych.

Ofertę należy sporządzić na załączonym formularzu „Oferta Cenowa” i przekazać do zamawiającego drogą elektroniczną na adres e-mail a.sobczak.kupiec@gmail.com do dnia **28.10.2020 r.** do godziny **12:00** w tytule maila proszę podać: **oferta cenowa - linia do płyt termoizolacyjnych.**

Całość linii miała stanowić unikatowy system produkcji:

1. Blokforma specjalna 6M z systemem próżni;
2. Linia cięcia automatyczna 6M z automatycznym rozstawem drutów poziomym i pionowym i automatycznym podajnikiem (sztaplarką);
3. Pakowaczka z podajnikiem; wydajność ok. 10 paczek/minutę – 2 szt.;
4. Silosy zewnętrzne z oprzyrządowaniem - 10 szt.;
5. Kruszązka z podajnikiem;
6. Prasa pyłu;
7. Dozownik z odpylaczem;
8. Rekuperator parowy nierdzewny;
9. Wycinarka konturowa na zakład i pióro-wpust;
10. Otaczarko-suszarka;
11. Mieszalnik środka uniepalniającego z systemem dozowania, opróżniania i czyszczenia (mikser NF);
12. Układ chłodzenia z systemem zamkniętego obiegu wody;
13. Automatyczny system magazynowania i produkcji;
14. System transportu rurowo-pneumatycznego (fi250);
15. Spieniarka cykliczna dwustopniowa;
16. Wtryskarka 6-komorowa specjalna z wymiennym kompletem form;

W wycenie środków trwałych należy uwzględnić i wyszczególnić wartości części składowych linii technologicznej płyt termoizolacyjnych (maszyn i urządzeń), jak również koszty ich uruchomienia (np. wdrożenia, wynagrodzenia specjalistów odpowiedzialnych za wdrożenie, koszt transportu, szkolenia itp.) i wzajemnej integracji.

Poniżej zamieszczono dane techniczne o częściach składowych poszczególnych środków trwałych, wskazane w zapytaniu ofertowym:

Blokforma specjalna 6M z systemem próżni:

- a) stalowa komora formy w wersji pionowej z kompletną armaturą i oprzyrządowaniem;
- b) sita szczelinowe nierdzewne teflonowane (2 kpl.):
 - szczelina 0,4 mm,
 - przepuszczalność sit z minimum 8%;
- c) program automatycznych procesów połączony z systemem zarządzania:
 - przesyłanie wszystkich parametrów procesu do systemu zarządzania i kontroli produkcji,
 - możliwość zdalnej zmiany parametrów,
 - elektroniczny układ monitorowania ciśnienia, podciśnienia oraz nacisku na poszczególnych ścianach formy,
 - automatyczna korekcja poszczególnych parametrów blokowania na podstawie informacji z czujników badających warunki wewnątrz formy;
- d) rozrzut gęstości do 1,5%;
- e) system automatycznego ważenia i odbioru bloku:
 - system odbioru z podnośnikiem nożycowym umożliwiającym odbiór bloku w zakresie pracy ściany dolnej blokformy; (patrz punkt g)
- f) natryskowy układ oznaczania otrzymanych parametrów na blokach:
 - system natryskowego nadruku, wybranych parametrów procesu na bloku,
 - proces natryskowego nadruku ma odbywać się automatycznie na podstawie informacji ze sterownika blokformy;
- g) system zmiany gabarytu bloku:

- maksymalne wymiary bloku 1050x 1300x6150,
 - płynna regulacja wymiary bloku w zakresie 700mm-1300mm,
 - ściany boczne stałe w odległości 1050mm,
 - przesuwana ściana dolna dająca możliwość płynnej regulacji wysokości bloku w zakresie: od 4000mm do 6150mm;
- h) moc zainstalowana: - 60kW;
- i) para wodna - 5-10kg/m³ produktu;
- j) sprężone powietrze -250l/min (0,6-0,8 MPa);
- k) gęstość min. ok. 7 kg/m³;
- l) gęstość max. ok. 50 kg/m³;
- m) wydajność ok 140m³/h;
- n) układ szybkiego napełniania komory granulatem - wentylator ssawny Zasypu komory t-zasypu około 20s;
- o) zintegrowany zespół rurociągów rozprowadzenia mediów w komorze: para, vacuum;
- p) programowalny system sterowania procesem formowania;
- q) waga elektroniczna do ważenia bloków w trybie automatycznym i rejestracji rezultatów, przekaz danych do system zarządzania i kontroli produkcji;
- r) innowacyjny system Vacuum:
- układ chłodzenia wody do pomp próżniowych w obiegu zamkniętym,
 - filtr wodny 3m³ na wlocie do zbiornika roboczego vacuum z sygnalizacją napełnienia pyłem,
 - zbiornik roboczy Vacuum około 15m³,
 - zbiornik na wodę chłodzoną i kondensacyjną około 3m³,
 - pompa próżniowa o wydajności nominalnej min 280m³/h z silnikiem około 7,5 kW wirnikiem ze stali AISI316 – 4 szt.,
 - zespół proporcjonalnych przepustnic, zaworów, czujników do automatycznego sterowania układem;
- s) pulpit sterowniczy z wyświetlaczem dotykowym i pełną wizualizacją procesu produkcji bloków;
- t) zasilacz hydrauliczny z chłodnicą oleju i zabezpieczeniem przekroczenia temperatury oleju;
- u) zespół siłowników hydraulicznych z czujnikami położenia i wzmocnionym podwójnym uszczelnieniem odpornym na temperatury min.200st.C;
- v) transporter rolkowy, buforowy na min. 5 bloków;
- w) specjalny system zapobiegający szczelnemu samosklejaniu się unipalu w środkowej części bloku, pozwalającym na prawidłowe działanie vacuum;
- x) specjalny zbiornik mieszająco-podający z polem elektromagnetycznym.

Linia cięcia automatyczna 6M z automatycznym rozstawem drutów poziomym i pionowym i automatycznym podajnikiem (sztaplarką):

- a) automatyczny proces pracy umożliwiający cięcie bloków w trybie ciągłym, bez zatrzymywania;
- b) automatyczne podawanie bloków zintegrowane z automatycznym systemem magazynowania i produkcji:
- podajnik buforowy na min. 5 bloków;
- c) obrotnica bloków - elektryczna:
- automatyczne obracanie bloków z pozycji pionowej do poziomej;
- d) pierwszy stół z:
- automatycznym układem centrowania bloków różnej szerokości w zakresie 1000-1300mm,
 - automatycznym systemem przyspieszania bloku tak aby odległości między ciętymi blokami nie były większe niż 50mm;
- e) rama cięcia poziomego na płycie ma zawierać:
- prześwit cięcia 1300x1300mm,
 - automatyczny rozstaw drutów do cięcia na poszczególne grubości,
 - możliwość ustawienia grubości cięcia na 10mm dla 60 płyt,
 - możliwość cięcia całej maksymalnej wysokości bloku 1300mm na płycie po 20mm każda,
 - możliwość ustawienia skośnie drutów tnących do 10% pochylenia na szerokości cięcia 1 000 mm;
- f) rama krańcowania boków:
- napęd oscylacyjny drutów,
 - automatyczna zmiana rozstawu drutów pionowych w zakresie 1000-1300 mm,
 - chłodzenie drutów powietrzem tak aby żaden drut wychodzący poza materiał nie uległ przegrzaniu;
- g) stół przyspieszania z napędem do szybkiego transportu cięcia na płycie do cięcia na formaty;
- h) rama cięcia na formaty ma zawierać:

- napęd oscylacyjny drutów tnących,
 - chłodzenie drutów powietrzem, tak aby żaden drut wychodzący poza materiał nie uległ przegrzaniu,
 - układ centrowania bloku,
 - docisk bloku od góry;
- i) napęd oscylacyjny na wszystkich drutach tnących; oscylacja do 6 cm;
- j) sztaplarka z automatycznym podawaniem do pakowaczki; podłączona do Internetu:
- długość dzielonych pakietów: do 4000m,
 - szerokość dzielonych pakietów w zakresie 1000-1300mm,
 - wysokość pakietów do 700mm;
- k) automatyczny odbiór ścinków z kruszenia i zawracanie do ponownej produkcji;
- l) fotobariery, wykrywacze metali i blokada podajników przed strefą kruszarek;
- m) możliwość zmiany parametrów przez Internet lub ze zdalnego systemu kontroli produkcji;
- n) dokładność cięcia +/- 0,5mm;
- o) wydajność cięcia 2,5 - 1 m³ /min przy zakresach gęstości 10 - 30kg.

Pakowaczka z podajnikiem - 2 szt.:

Pakowaczka z podajnikiem i sztaplowaniem pakietów oraz systemem układania na paletach, podajnikiem palet oraz przekazywaniem na taśmociąg magazynowy. Zintegrowany system z systemem kontroli produkcji, automatyczna waga pakietów i automatyczna etykieciarka.

- a) Automatyczny proces pracy,
- b) Wydajność ok. 10 paczek/min,
- c) Podawanie paczek automatyczne,
- d) Sztaplowanie paczek na paletach pakiety o wymiarach max 1300x1300x3000mm,
- e) Moc elektryczna ok. 5kW,
- f) Sprężone powietrze 6-8bar, ok.150/min,
- g) Magazynek na 5rolek folii termozgrzewalnej
- h) Płynna regulacja naciągu folii
- i) Stempel zgrzewający z układem chodzenia zgrzewu
- j) Pulpit sterowniczy z panelem dotykowym
- k) Automatyczny system ważenia pakietów i segregacji
- l) Automatyczna etykieciarka

Silosy zewnętrzne z oprzyrządowaniem - 10 szt.

Silosy z wkładem tkaninowym i systemem suszenia o pojemności ok. 240m³ każdy, z automatycznym systemem sterowania zintegrowanego z systemem kontroli produkcji.

Kruszarka z podajnikiem

Kruszarka mechaniczna zautomatyzowana z systemem elektromagnesu i podajnikiem

- a) Stalowy kosz załadowniczy
- b) Podajnik taśmowy materiału do kruszenia
- c) Detektor metali na podajniku z systemem zatrzymania urządzenia
- d) Elektromagnes na podajniku taśmowym do wychwycenia elementów metalowych przed sekcją kruszenia
- e) Motoreduktor napędowy
- f) System rozdrabniania zgrubnego
- g) System rozdrabniania drobnego
- h) Wentylator transportowy rozdrobnionego materiału do silosu regranulatu
- i) Skrzynka sterownicza
- j) Moc zainstalowana do 17 kW
- k) Wymiary do: Dł-2500mm, Szer-2000mm, Wys-1600mm
- l) Waga do 1100kg
- m) Max wymiary kruszonego materiału 1000x600x200

Prasa pyłu

Automatyczna prasa pyłu na pelety o wymiarach ok. Ø 190 z polem elektromagnetycznym

- a) Prasa ślimakowa

- b) Motoreduktor min. 3kW
- c) Średnica brykietów około 190mm
- d) Automatyczny proces pracy
- e) Gabaryty urządzenia około dł-1800 mm, szer-1800 mm, wys-5000 mm
- f) Waga urządzenia do 500 kg
- g) Moc urządzenia do 5,5 kW
- h) Silos na pył około 3,5 m³
- i) Elektrowibrator zapobiegający zawieszaniu pyłu w zbiorniku
- j) Skrzynka sterująca

Dozownik z odpylaczem

Automatyczny dozownik z odpylaczem i systemem elektromagnetycznego przekazujący pył do prasy pyłu,

- a) 4 silosy z tkaniny filtracyjnej o wymiarach min. 2x2x6 m każdy
- b) 4 dozowniki śluzowe, 1 pod każdym silosem
- c) 4 przenośniki ślimakowe, każdy z układem odpylania
- d) Pojemnik mieszania z wentylatorem transportowym do zbiornika operacyjnego blokformy
- e) Sterowanie z płynną regulacją ilości podawania granulatu i regranulatu z każdego silosu dozownika
- f) Sterowanie i zmiana parametrów dozownika z pulpitu operacyjnego blokformy
- g) Gabaryty urządzenia około szer-4000 mm, dł-4000 mm, wys-6000 mm
- h) Waga do -1200 kg
- i) Moc zainstalowana około 20 kW

Rekuperator parowy nierdzewny

- a) Gabaryty urządzenia [mm]: Dł-2000, Szer-2000, Wys-6000
- b) Waga: -1500 kg
- c) Podstawa stalowa
- d) Zbiornik ze stali nierdzewnej
- e) Wewnętrzny nierdzewny system odbioru ciepła
- f) Króciec odprowadzenia skroplin

Wycinarka konturowa na zakład i pióro-wpust zintegrowana z systemem produkcji.

- a) automatyczny proces pracy
- b) pole robocze do bloków o wymiarach max [mm] 1050x1300x6150
- c) programowalny proces wycinania wpustów
- d) rama do cięcia pakietów co 500 mm
- e) rama do cięcia na szerokości w zakresie 1000 mm
- f) układ docisku bloku od góry podczas wycinania
- g) układ pneumatycznego naciągu drutów tnących
- h) skrzynka sterująca
- i) moc zainstalowana -30 kW
- j) gabaryty urządzenia szer-2300 mm, dł-7000 mm, wys-3000 mm

Otaczarko-suszarka

Do otaczania i wysuszania pojedynczych perełek spienionego polistyrenu z systemem automatycznego podawania pyłu uniepalniającego i utwardzacza o ściśle określonych proporcjach i ilościach. Specjalny mieszalkobęben z systemem mieszadeł i powłoką zabezpieczającą przed sklejeniem i przyklejaniem się do powierzchni. Zamknięty system obiegu gorącego powietrza z odprowadzeniem kondensatu. System elektromagnetyczny umożliwiający pokrycie pojedynczych perełek oraz zintegrowany z systemem kontroli produkcji

- a) Mieszalnik środka uniepalniającego z systemem dozowania, opróżniania i czyszczenia w polu magnetycznym przez zastosowanie reaktora impulsów elektrycznych
- b) Automatyczny proces pracy
- c) Gabaryty urządzenia [mm] około: Dł-5000, Szer-4000, Wys-5000
- d) Waga-8000 kg
- e) Moc zainstalowana -30 kW
- f) Sprężone powietrze -100l/min (0,6-0,8 MPa)
- g) Wydajność pracy ok 2 tony/ godzinę

- h) Zbiornik mieszania:
- i) Układ tankowania:
- j) Skrzynka sterownicza

Mieszalnik środka uniepalniającego z systemem dozowania , opróżniania i czyszczenia (mikser NF)

- a) Zespół przewodów rurowych i złączek o średnicy 250 mm
- b) Rozdzielacze
- c) Pulpit sterowniczy

Układ chłodzenia z systemem zamkniętego obiegu wody

- a) chłodnia wody o wydajności min. 60 m³/h i nominalnej wydajności ciepła -320 kW
- b) zbiornik hydroforowy
- c) pompy ssąco-tłoczące - 3 szt.
- d) układ rurociągów
- e) zbiornik wody chłodzonej
- f) układ elektrozaworów
- g) układ filtrów
- h) Moc zainstalowana -5,5kW
- i) Gabaryty urządzenia do: szer-2000mm; dł-4000; wys-4000
- j) Waga do 3000kg

Automatyczny system magazynowania i produkcji

- a) System komputerowy podłączony do Internetu/systemu zarządzania
- b) Przenośniki, czujniki, systemy wagowe pojemnościowe, czasowe, instalacja elektrotechniczna, elektroniczna itp. wraz z programem obsługi i sterowania produkcją oraz magazynem, zapewniające w pełni automatyczny przebieg procesu:
 - - przenośniki transportowe (suwnica automatycznie sterowalna)
 - - napędy
 - - motoreduktory z silnikami
 - - automatyczny system odbioru bloków , przesyłanie ich w odpowiednie rzędy i możliwość odbioru do przecinarki w sposób analogiczny
 - - przenośniki bloków zamontowane Są na polu magazynowo-manewrowym o wymiarach ok. 82 metrów długości i ok 30 metrów szerokości z automatycznym systemem pozwalającym na w pełni automatyczną pracę sterowana przez komputer i kompatybilną z systemem kontroli produkcji

System transportu rurowo-pneumatycznego(fi250)

Cały system transportu rurowo-pneumatycznego (Ø 250) z automatycznym sterowaniem połączony z systemem kontroli produkcji, zawiera:.

- a) Automatyczny proces pracy
- b) Gabaryty urządzenia [mm] około: Dł-12000, Szer-4000, Wys-6000
- c) Waga-12000 kg
- d) Moc zainstalowana -80 kW
- e) Para wodna - 200kg/h
- f) Sprężone powietrze -400 l/min (0,6-0,8 MPa)
- g) Zakres gęstości otaczania: 20 -40 kg/m³
- h) Zbiornik mieszania 2szt
- i) Inżektor bębnowy transportujący otoczone kulki do silosu
- j) Układ odważania EPS
- k) System podawania środka uniepalniającego
- l) System podawania utwardzacza
- m) Automatyczny układ regulacyjny temperatury i wilgotności
- n) Stacja wymiany i filtracji ciepłego powietrza do suszarni

Spieniarka cykliczna dwustopniowa

- a) z systemem samooczyszczania i strefą pola elektromagnetycznego;
- b) ocieplona, nierdzewna;
- c) dolne opróżnianie cylindra spieniarki.

- d) 2 zawory redukcyjne: I 10 bar + 4 bar; II 4 bar + 1,5 bar;
- e) moc zainstalowana -26kW;
- f) automatyczny, cykliczny proces pracy;
- g) spienianie dwustopniowe
- h) gabaryty urządzenia [mm]:Dł7300, Szer-4900, Wys-7000 + stół zasypowy
- i) waga-5600 kg
- j) para wodna - 450 kg/h (0,15 MPa)
- k) sprężone powietrze -300l/min (0,6-0,8 MPa)
- l) zakres gęstości spieniania: 7 -40 kg/m³
- m) wydajność ekspandera zależy, od jakości surowca:
- n) wydajność I stopnia gęstość ok. 12kg-240 m³/h
- o) wydajność II stopnia gęstość ok. 7 kg -240 m³/h
- p) Zbiornik spieniania z mieszadłem:
- q) Spienianie I stopnia
- r) Spienianie II stopnia
- s) Szafa sterownicza
- t) Suszarka fluidalna (aluminiowa)
- u) Inżektor bębnowy
- v) Urządzenie do kontroli gęstości:

Wtryskarka 6-komorowa specjalna z wymiennym kompletem form

- a) Wtryskarka 6-8 komorowa z możliwością montażu formy o wymiarach ok. 3000 x 1200 x 300
- b) system szybkiej zmiany form (ok.30 min)
- c) system kontroli produkcji,
- d) połączenie z systemem zarządzania
- e) zintegrowanym systemem Vacuum z zamkniętym układem chłodzenia (filtry wodne)
- f) automatyczny odbiór płyt - sztaplarka z automatycznym podawaniem do pakowaczki
- g) zbiorniki wtryskowe z systemem elektromagnetycznym
- h) czas cyklu ok.90 sek.
- i) napędy elektryczne komór ruchomych z systemem ramion blokujących
- j) moc zainstalowana ok. 30 kW
- k) powietrze ok.600l/min; 6- 8 bar
- l) sita szczelinowe nierdzewne teflonowane
- m) chłodzenie i wypychanie powietrzne
- n) para wodna ok. 35 kg/m³
- o) Zbiornik Ruths'a 4 m³, 10 bar, z kompletnym wyposażeniem
- p) Komora stała formy wtryskowej
- q) Komora ruchoma formy wtryskowej
- r) Zbiornik na powietrze 3m³
- s) Układ kolektorów:
- t) Układ Zasypowy

OFERTA

DANE OFERENTA:

Imię i nazwisko (nazwa firmy)

.....

Adres

Telefon

Nawiązując do zaproszenia do złożenia oferty na **Zespół środków trwałych składających się finalnie na linię produkcyjną płyt termoizolacyjnych** wyceniam przedmiot zapytania ofertowego:

cenę netto złotych

podatek VAT złotych

cenę brutto złotych

słownie brutto złotych

w tym, następujące pozycje składowe:

		cena netto	Cena brutto
1	Blokforma specjalna 6M z systemem próżni		
2	Linia cięcia automatyczna 6M z automatycznym rozstawem drutów poziomym i pionowym i automatycznym podajnikiem (sztaplarką)		
3	Pakowaczka z podajnikiem; wydajność ok. 10 paczek/minutę – 2 szt.		
4	Silosy zewnętrzne z oprzyrządowaniem - 10 szt.		
5	Kruszarka z podajnikiem		
6	Prasa pyłu		
7	Dozownik z odpylaczem		
8	Rekuperator parowy nierdzewny		
9	Wycinarka konturowa na zakład i pióro-wpust		
10	Otaczarko-suszarka		
11	Mieszalnik środka uniepalniającego z systemem dozowania, opróżniania i czyszczenia (mikser NF)		
12	Układ chłodzenia z systemem zamkniętego obiegu wody		
13	Automatyczny system magazynowania i produkcji		
14	System transportu rurowo-pneumatycznego (fi250)		
15	Spieniarka cykliczna dwustopniowa		
16	Wtryskarka 6-komorowa specjalna z wymiennym kompletem form		
17	Koszty związane z uruchomieniem i integracją linii		

Cena oferty uwzględnia wszelkie koszty niezbędne do realizacji zamówienia.

Przedmiot zamówienia zostanie wykonany w terminie

Inne informacje

Miejscowość, dnia

.....

podpis