

ZAŁĄCZNIK NR 1: WYTYCZNE DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Dotyczy postępowania: Modernizacja hali produkcyjnej Modessqe Sp. z o.o. w miejscowości Słodków Drugi 158, 23-206 Stróża

1. Cel opracowania Celem niniejszych wytycznych jest określenie podstawowych założeń technicznych i funkcjonalnych, na podstawie których należy opracować projekt instalacji elektrycznej w hali produkcyjnej. Instalacja ma zapewnić zasilanie dla nowoczesnego parku maszynowego, opartego na urządzeniach energochłonnych, sterowanych cyfrowo, w tym m.in. wycinarkach laserowych, prasach krawędziowych, systemach spawalniczych i piecu lakierniczym.

2. Dane ogólne

- Powierzchnia hali produkcyjnej: ok. 320 m2
- Przyłącze energetyczne: 400 V, z zabezpieczeniem min. 63 A (do potwierdzenia przez Wykonawcę w uzgodnieniu z zakładem energetycznym)

3. Zakres opracowania projektu Projekt powinien obejmować:

- schemat zasilania głównego i podrzędnych rozdzielnic,
- rozmieszczenie wszystkich gniazd siłowych i standardowych,
- dobór i rozmieszczenie zabezpieczeń (wyłączniki nadprądowe, różnicowoprądowe itp.),
- plan tras kablowych i przepustów technicznych,
- instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- systemy automatyki i monitorowania (opcjonalnie).

4. Minimalne wymagania techniczne dla instalacji Instalacja powinna zapewniać bezpieczne, stabilne i niezawodne zasilanie następujących urządzeń:

Nazwa urządzenia	Zasilanie	Uwagi
Wycinarka laserowa	400 V / 32 A	moc min. 16 kW
Prasa krawędziowa	400 V / 25 A	sterowanie CNC
Spawarka laserowa	400 V / 20 A	z wbudowanym chłodzeniem
Wózek paletowy elektryczny	400 V / 16 kW	szybkie ładowanie akumulatora
Piec lakierniczy	400 V / 25 A	instalacja grzewczo-wentylacyjna z LED
Centrum obróbcze CNC	400 V / 20 A	interfejs RS-232, centralne smarowanie

Ploter frezujący CNC	400 V / 20 A	instalacja niezależna
Oświetlenie hali	LED 230 V	podział na strefy pracy

Wszystkie urządzenia wymagają niezależnych linii zasilania oraz odpowiednich zabezpieczeń zgodnych z normami PN-EN.

5. Uwagi dodatkowe

- Projekt powinien uwzględniać rezerwę mocy oraz możliwość rozbudowy instalacji.
 - Wskazane jest zastosowanie systemu oznaczeń tras kablowych i elementów rozdzielczych.
 - Wszystkie instalacje muszą spełniać wymogi prawa budowlanego, przepisów BHP oraz ochrony przeciwpożarowej.
-

Załączniki pomocnicze:

- Schemat hali produkcyjnej (Zał. nr 3 do SIWZ)
- Opis parku maszynowego (Zał. nr 6 do SIWZ)

Zamawiający: Modessa Sp. z o.o.

Stodków Drugi, 23 czerwca 2025 r.

Załącznik nr 2: Wytyczne do projektu instalacji wentylacyjnej

(dotyczy postępowania: modernizacja hali produkcyjnej Modessqę Sp. z o.o., Stodków Drugi 158, 23-206 Stróża)

1. Cel dokumentu

Celem niniejszego załącznika jest określenie podstawowych wytycznych do opracowania projektu instalacji wentylacyjnej oraz systemu odciągowego w hali produkcyjnej o powierzchni ok. 320 m². Projekt powinien być wykonany przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i normami branżowymi.

2. Zakres projektowy

Instalacja wentylacyjna musi uwzględniać:

- **Wentylację ogólną hali:** zapewnienie wymiany powietrza z uwzględnieniem pracy urządzeń emitujących ciepło i zanieczyszczenia,
 - **Wentylację miejscową (stanowiskową):** odciągi punktowe dla spawarek, szlifierek, wycinarek laserowych, pieca lakierniczego itp.
-

3. Wymagania techniczne

3.1 Centrale wentylacyjne:

- Z odzyskiem ciepła (wyminienniki krzyżowe lub obrotowe),
- Filtracja powietrza nawiewanego i wywiewanego (min. klasa F7),
- Obudowy z materiałów nierdzewnych lub trudnopalnych,
- Możliwość rozbudowy i serwisowania.

3.2 Kanały i osprzęt:

- Materiały trudnozapalne lub ognioodporne,
- Odpowiednia średnica kanałów dla każdej strefy (zgodnie z natężeniem przepływu powietrza),
- Zawory odcinające, przepustnice, tłumiki hałasu.

3.3 Odciągi stanowiskowe:

- Ssawki z możliwością regulacji, montowane bezpośrednio nad źródłem emisji,
- Rury elastyczne o zwiększonej odporności na wysoką temperaturę, pyły i dymy,
- Filtry i separatory cząstek dla wybranych stanowisk (np. spawalniczych).

3.4 Automatyka:

- Czujniki temperatury i wilgotności,

- Sterowniki czasowe i PLC,
 - System sterowania z możliwością integracji z innymi instalacjami hali.
-

4. Normy i akty prawne

Projekt należy opracować zgodnie z:

- PN-EN 16798: Wentylacja budynków – Wymagania dotyczące jakości powietrza i wentylacji,
 - PN-B-03434: Wentylacja mechaniczna w budynkach przemysłowych,
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
-

5. Wymagania projektowe

- Projekt powinien uwzględniać poziom hałasu nieprzekraczający **45 dB** w pobliżu stanowisk pracy,
 - Wydajność instalacji musi zapewnić co najmniej **6 wymian powietrza na godzinę** dla hali oraz odciągi lokalne w miejscach emisji gazów, pyłów, aerozoli i wysokiej temperatury,
 - Oddzielne ciągi dla stref czystych i zanieczyszczonych.
-

6. Przykładowe rozwiązania (nieobowiązkowe)

Wykonawca może w ramach oferty zastosować przykładowe rozwiązania techniczne spełniające powyższe wymogi, np.:

- Centrale wentylacyjne **Komfovent, VTS, Systemair**,
 - Systemy stanowiskowego odciągu **Nederman, Kemper**,
 - Filtracja: filtry F7 lub wyższe, elektrofiltry, separatory pyłów.
-

7. Uwagi końcowe

Projekt instalacji wentylacyjnej będzie podstawą wykonania robót w ramach zadania 3 niniejszego zamówienia. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zgodność z obowiązującymi normami BHP i Ppoż., jak również za zapewnienie odpowiedniego komfortu pracy użytkowników hali.

Zamawiający:

Modessa Sp. z o.o.

Stodków Drugi, 23 czerwca 2025 r.

ZAŁĄCZNIK NR 4: FORMULARZ OFERTOWY

Dotyczy postępowania: Modernizacja hali produkcyjnej Modessqe Sp. z o.o. w miejscowości Słodków Drugi 158, 23-206 Stróża

Dane Wykonawcy

Nazwa firmy: Adres siedziby:
..... NIP:
..... REGON: Osoba do kontaktu:
..... Telefon kontaktowy:
..... E-mail:

Oświadczenie o złożeniu oferty

Oświadczam(y), że:

1. Zapoznaliśmy się z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz załącznikami i nie wnosimy do nich zastrzeżeń.
2. Oferujemy wykonanie całości zamówienia zgodnie z SIWZ za cenę:

Cena ofertowa netto: PLN

(słownie:)

Podatek VAT (stawka %): Kwota VAT: PLN

Cena ofertowa brutto: PLN

(słownie:)

Termin realizacji Deklarowany termin zakończenia realizacji całości zamówienia:

..... (nie później niż do 30 października 2025 r.)

Warunki gwarancji Udzielamy gwarancji na wykonane prace na okres: miesięcy
(min. 24 miesiące)

Załączniki do formularza ofertowego

1. Oświadczenie o braku powiązań kapitałowych lub osobowych z Zamawiającym (Załącz. nr 5)
 2. Dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu:
 - wykaz robót budowlanych
 - dokumentacja doświadczenia zawodowego kierownika budowy
 3. Potwierdzenie wpłaty wadium w wysokości 5 000,00 PLN
-

Podpis osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy:

.....

(czytelny podpis, pieczęć firmowa, data)

Uwaga: Wypełniony i podpisany formularz należy złożyć w wersji elektronicznej za pośrednictwem Bazy Konkurencyjności do dnia 20 lipca 2025 r.

Załącznik nr 3: Schemat hali produkcyjnej

ZAŁĄCZNIK NR 2: WYTYCZNE DO PROJEKTU INSTALACJI WENTYLACYJNEJ I SYSTEMU ODCIĄGÓW

Dotyczy postępowania: Modernizacja hali produkcyjnej Modessqe Sp. z o.o. w miejscowości Słodków Drugi 158, 23-206 Stróża

1. Cel opracowania Niniejszy dokument określa wytyczne do opracowania projektu instalacji wentylacyjnej i systemu odciągów stanowiskowych w hali produkcyjnej. Projekt powinien zapewnić skuteczne odprowadzanie zanieczyszczeń powietrza powstających podczas eksploatacji maszyn, zachowanie komfortu pracy oraz zgodność z przepisami BHP i PPOŻ.

2. Dane ogólne

- Powierzchnia hali: ok. 320 m²
 - Wysokość: min. 4,5 m
 - Liczba stanowisk roboczych: 8–10
 - Park maszynowy: obejmuje m.in. spawarkę laserową, wycinarkę laserową, szlifierkę oscylacyjną, prasę krawędziową, ploter CNC oraz piec lakierniczy
-

3. Zakres opracowania projektu Projekt powinien zawierać:

- system wentylacji nawiewno-wywiewnej dla hali produkcyjnej,
 - lokalne odciągi stanowiskowe (spawanie, szlifowanie, cięcie),
 - dobór central wentylacyjnych, filtrów, wentylatorów, zaworów i przepustnic,
 - trasy kanałów wentylacyjnych, przewodów odciągowych,
 - układ automatyki i sterowania (opcjonalnie z czujnikami jako dodatkowa funkcja),
 - projekt krat nawiewnych i wywiewnych z podziałem na strefy pracy.
-

4. Minimalne wymagania techniczne dla instalacji

- Wydajność wentylacji: minimum 5 wymian objętości powietrza na godzinę
- System musi zapewniać lokalne odprowadzenie:
 - pyłów z cięcia i szlifowania blach (ploter CNC, szlifierka)
 - dymów spawalniczych (spawarka laserowa)
 - oparów z lakierni (piec lakierniczy)
- Rekomendowana instalacja filtracyjna przed wyrzutnią zewnętrzną
- Zastosowanie kanałów stalowych, systemów mocowań i przepustnic regulacyjnych

5. Wymogi dla poszczególnych maszyn i stanowisk

Stanowisko	Rodzaj odciągu / wentylacji	Uwagi
Spawarka laserowa	lokalny odciąg z filtrem, średnica min. 150 mm	częstotliwość pracy >4h/dzień
Ploter frezujący CNC	odciąg pyłów i wóra	wymagane filtry pyłowe
Szlifierka oscylacyjna	stanowiskowy odciąg	zintegrowany z maszyną lub nadrzędny
Piec lakierniczy	wentylacja mechaniczna, wymiana powietrza 100%	zgodna z wymaganiami PPOż
Hala ogólna	wentylacja nawiewno-wywiewna	5 wymian powietrza/h

6. Uwagi dodatkowe

- Projekt powinien uwzględniać możliwość konserwacji i czyszczenia kanałów
- Urządzenia wentylacyjne powinny być energooszczędne i przystosowane do pracy w trybie automatycznym lub częściowo zdalnym
- Wskazane jest zastosowanie systemu monitorowania stanu filtrów i przepływów

Załączniki pomocnicze:

- Schemat hali produkcyjnej (Zał. nr 3 do SIWZ)
- Opis parku maszynowego (Zał. nr 6 do SIWZ)

Zamawiający: Modessa Sp. z o.o.

Stodków Drugi, 23 czerwca 2025 r.

ZAŁĄCZNIK NR 5: OŚWIADCZENIE O BRAKU POWIĄZAŃ KAPITAŁOWYCH LUB OSOBOWYCH

Dotyczy postępowania: Modernizacja hali produkcyjnej Modessqe Sp. z o.o. w miejscowości Słodków Drugi 158, 23-206 Stróża

Ja, niżej podpisany/a:

Imię i nazwisko:

Reprezentujący firmę:

Adres siedziby firmy:

NIP: REGON:

Działając w imieniu Wykonawcy, który składa ofertę w ww. postępowaniu, oświadczam, że:

Nie istnieją żadne powiązania kapitałowe ani osobowe między Wykonawcą a Zamawiającym – Modessqe Sp. z o.o., które mogłyby wpłynąć na bezstronność i przejrzystość procedury udzielenia zamówienia, a w szczególności:

- nie uczestniczymy we wspólnej strukturze kapitałowej,
- nie posiadamy wspólnego beneficjenta rzeczywistego,
- nie występują powiązania rodzinne, małżeńskie ani podległości służbowej między osobami zaangażowanymi po stronie Wykonawcy i Zamawiającego,
- nie występujemy w roli wspólników, członków organów zarządzających, nadzorczych ani kontrolnych.

Oświadczenie niniejsze składam pod odpowiedzialnością karną za składanie fałszywych oświadczeń.

Data i podpis osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy:

.....

(czytelny podpis, pieczęć firmowa, data)

Załącznik nr 6: Specyfikacja parku maszynowego

Miejsce instalacji: hala produkcyjna, Stodków Drugi 158, 23-206 Stróża, woj. lubelskie

Poniżej przedstawiono specyfikację maszyn planowanych do zainstalowania w hali produkcyjnej. Instalacje elektryczne, wylewki oraz wentylacja muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający prawidłowe, bezpieczne i zgodne z przepisami funkcjonowanie następujących urządzeń:

1. Wycinarka laserowa zamknięta ze stołem wymiennym

- Format: 3000 x 1500 mm
- Moc lasera: min. 16 kW
- Wymaga stabilnej, wypoziomowanej i wzmocnionej posadzki
- Zasilanie 3-fazowe, dedykowane okablowanie, zabezpieczenie i panel operatorski
- Odpylanie i wentylacja procesu cięcia

2. Prasa krawędziowa hydrauliczna

- Nacisk: min. 2000 kN
- Długość gięcia: min. 3200 mm
- Zasilanie 3-fazowe z zabezpieczeniami
- Wymaga wzmocnionej posadzki (punktowy nacisk maszyny)
- Wymagana wentylacja procesu olejowego

3. Centrum obróbcze CNC VM900

- Stół: min. 1250 x 360 mm
- Przesuw osi: 900/400/460 mm
- Zasilanie 3-fazowe, interfejs RS-232
- Centralne smarowanie, wymagany system odciągów

4. Spawarka laserowa

- Moc: min. 2000 W
- Źródło: MAX Photonics / Raycus
- Wbudowane chłodzenie, pistolet z akcesoriami
- Potrzebna wentylacja i odciąg oparów

5. Przecinarka taśmowa

- Półautomatyczna, zakres prędkości taśmy: min. 4 tryby
- Zakres cięcia do 60° (pravo), 45° (lewo)

- Wymagany odciąg mgły olejowej i chłodziwa

6. Malarnia proszkowa – piec elektryczny

- Kabina: min. 6900x3900x2700 mm
- Zasilanie 3-fazowe, wymagania wentylacyjne i przeciwpożarowe
- Wymagana stała wymiana powietrza i izolacja cieplna

7. Ploter frezujący CNC

- Praca w materiałach: plastik, drewno, metal nieżelazny
- Stół przesuwany min. 3200 mm, podcinak
- Automatyka podnoszenia/opadania, własny odciąg wiórów

8. Oscylacyjna szlifierka do krawędzi

- Taśma: min. 2600 x 150 mm
- Stół roboczy: min. 750 x 300 mm
- Odciąg pyłu wbudowany

9. Piła formatowa

- Cięcie: aluminium, plastiki, drewno
- Stół: min. 3200 mm
- Podcinak, sterowanie elektroniczne, odpylanie

10. Wózek paletowy elektryczny

- Udźwig: do 3500 kg
- Moc silnika: 16 kW
- Wysokość podnoszenia: do 4.7 m
- Ładowarka zasilana 380V

11. Żuraw kolumnowy obrotowy z magnesem

- Wysięg: min. 4000 mm
- Obrotowy 360°, nośność: min. 500 kg
- Montaż kotwowy, zasilanie 24V

Uwaga: Instalacja elektryczna oraz wentylacja muszą być zaprojektowane z uwzględnieniem mocy, bezpieczeństwa oraz BHP dla ww. urządzeń. Wykonawca powinien również przewidzieć:

- odpowiednie zabezpieczenia nadprądowe,
- separację obwodów dla urządzeń dużej mocy,

- system odciągów i filtracji powietrza w punktach obróbki metali i lakierni.