

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. Informacje wstępne**

1. W kompleksowej ofercie cenowej na realizację przedmiotu zapytania uwzględnić należy:
  - wszystkie przedstawione rozwiązania projektowe ze szczególnym uwzględnieniem obowiązujących na terenie Polski przepisów prawa budowlanego, warunków technicznych oraz norm
  - opracowanie dokumentacji wykonawczej oraz warsztatowej, niezbędnej do prawidłowej realizacji robót ( dokumentacje muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego)
  - ogrodzenie placu budowy
  - organizację zaplecza budowy ( biuro, pomieszczenia socjalne, sanitariaty )
  - drogi tymczasowe
  - usługi geologiczne
  - usługi geodezyjne wraz z inwentaryzacją powykonawczą
  - uzyskanie pozytywnych opinii Straży Pożarnej oraz Sanepidu
  - uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.
  
2. Zastosowane materiały budowlane wykorzystane do realizacji przedmiotu zamówienia powinny być sklasyfikowane jako produkty I gatunku, posiadające wymagane na terenie Polski certyfikaty, aprobaty techniczne itp.
  
3. Podane nazwy i symbole materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej należy traktować jako przykładowe.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań materiałowych pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów technicznych.

### **II. Budynek produkcyjny z częścią administracyjną**

#### **1. Roboty ziemne**

Humusowanie, wykopy, nawiezenie, zasypanie oraz zagęszczenie wraz z przeprowadzeniem niezbędnych badań geotechnicznych.

#### **2. Fundamenty i izolacje**

Ławy, stopy i ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne wylewane na miejscu budowy zgodnie z projektem.

Fundamenty należy zabezpieczyć preparatami przeciwwodnymi np. Dysperbit.

Izolacja cieplna fundamentów z polistyrenu ekstrudowanego gr. 8cm.

#### **3. Podbudowa pod posadzkę**

##### **a. hala produkcyjna**

Podbudowa dolna:

- piasek ubijany warstwami (zag. mechanicznie) do  $I_s > 0,97$  gr. 15cm
- beton C12/15 gr.15,0 cm

W celu zapewnienia poprawnego wykonania całości zespolonej konstrukcji nawierzchni przemysłowej, zaleca się powierzchnie jakościowego odbioru podłoża i podbudowy nadzorowi geotechnicznemu. Geotechniczne badania kontrolne podbudowy należy wykonać na całej powierzchni, przy czym jedno badanie powinno przypadać na ok. 500 m<sup>2</sup> zgodnie z normą.

- Styropian twardy gr.10cm
- Folia izolacyjna pcw
- Podbudowa górna z betonu podkładowego klasy C8/10 gr. 10 cm

b. część administracyjno-socjalna

- piasek ubijany warstwami (zag. mechanicznie) do  $I_s > 0,97$  gr. 15cm
- beton C12/15 gr.15,0 cm
- 2x papa na lepiku
- Styropian twardy gr.10cm
- Folia izolacyjna pcw
- Podbudowa górna z betonu podkładowego klasy C8/10 gr. 10 cm

#### **4. Elementy murowe i żelbetowe**

Ściany murowane (zewnątrzne, w tym ściana pomiędzy częścią socjalną a halą produkcyjną) z pustaka ceramicznego o podwyższonej izolacyjności cieplnej (współczynnik przenikania ciepła min  $1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) gr. 25cm kl. 15.

Ściany działowe parteru z cegły modularnej kl.15.

Ściany działowe piętra z bloczków gipsowych oraz z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym.

Elementy żelbetowe monolityczne wylewane na budowie, zgodnie z projektem (beton klasy C25/30, stal zbrojeniowa B500SP)

#### **5. Elementy prefabrykowane**

Konstrukcja stalowa hali wykonana zgodnie z PN-EN 1090-2 klasa EXC2.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej poprzez śrutowanie do stopnia SA 2,5 oraz malowanie hydrodynamiczne zestawem farb epoksyd+poliuretan do gr. 160 um (80+80) w kolorystyce RAL 9002.

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę projektu konstrukcji hali.

#### **6. Pokrycie dachu**

a) hala produkcyjno – magazynowa

Płyta warstwowa z rdzeniem PUR lub PIR w grubości min. 150 mm, kolorystyka do ustalenia. Orynnowanie stalowe , kolorystyka jak płyty dachowej.

b) część administracyjno-socjalna

Warstwy dachowe: blacha trapezowa ocynkowana, powlekana, barwiona, wsparta na podkonstrukcji drewnianej .

Orynnowanie stalowe w kolorystyce RAL do uzgodnienia z Zamawiającym.

#### **7. Naświetla dachowe**

Rozmieszczenie i ilość naświetli dachowych zgodnie z projektem budowlanym.

Konstrukcja wykonana z profili aluminiowych. Wypełnienie stanowi poliwęglan min. 4 kanałowy o barwie mlecznej i współczynniku  $U=1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Podstawy z blachy stalowej ocynkowanej lub malowanej, ocieplone wełną mineralną. Naświetla spełniające wymagania NRO.

#### **8. Obudowa ścian**

a) hala produkcyjno – magazynowa

Płyta warstwowa z rdzeniem PUR lub PIR grubości 100 mm, kolorystyka RAL do uzgodnienia z Zamawiającym., profilowanie zewnętrzne mikroprofil, profilowanie wewnętrzne liniowe. Szerokość modułowa 1000 mm. Mocowanie płyt ukryte.

b) część administracyjno-socjalna

WYKOŃCZENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH STYROPIANEM (WEŁNĄ MINERALNĄ) ELEWACYJNYM GRAFITOWYM POKRYTYM SILIKONOWYM TYNKIEM CIENKOWARSTWOWYM, FAKTUROWANY, W JASNYCH KOLORACH PASTELOWYCH  
Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym.

#### **9. Posadzki**

a) hala produkcyjno – magazynowa

- posadzka przemysłowa żelbetowa gr. 15cm wylewana na mokro z betonu C25/30 z dodatkiem zbrojenia rozproszonego w ilości 25kg/m<sup>3</sup>, utwardzana powierzchniowo
- warstwa poślizgowa 2x folia PE o gr.>0,3mm

b) część administracyjno-socjalna:

parter:

- wylewka cementowa gr.5cm zbrojona siatka z prętów #4mm o oczku 10x10cm
- izolacja cieplna z płyt styropianowych EPS100-036 gr. 12cm
- warstwa poślizgowa 2x folia PE o gr.>0,3mm

piętro:

- wylewka cementowa gr.5cm zbrojona siatka z prętów #4mm o oczku 10x10cm
- izolacja cieplna/akustyczna z płyt styropianowych EPS100-036 gr. 2cm
- warstwa poślizgowa 1x folia PE o gr.>0,3mm

#### **10. Wykończenie posadzek**

Posadzki w pomieszczeniach administracyjno-socjalnych:

Posadzki z płytek gresowych I gat. o wymiarach 30x60cm / 60x60cm.

Płytki gresowe o następujących właściwościach : nieszkliwione, nienasiąkliwe. Dla wszystkich kolorów taka sama kalibracja płytek.

Cokoliki przyścienne z płytek cokolikowych wybranego producenta wys. min. 8cm. Szerokość spoiny w posadzkach 1,5mm. Układanie płytek w pomieszczeniach osiowe.

Biegi klatek schodowych wyłożone płytkami schodowymi, antypoślizgowe (min. R9)

Kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym.

#### **11. Ściany murowane wewnętrzne**

Ściany murowane nośne z pustaka ceramicznego gr. 25 cm kl. 15.

Ściany działowe parteru i piętra z cegły modularnej kl.15 gr. 12cm.

#### **12. Wykończenie ścian wewnętrznych**

- tynki cementowo-wapienne kat. III zatarte na gładko
- w pomieszczeniach sanitarnych itp. okładzina ścian z płytek ceramicznych na wysokość min. 2,2 m (układanie od osi pomieszczenia)
- 2x szpachlowanie pod powierzchnie malowane
- malowanie farbami emulsyjnymi – kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym

#### **13. Sufity podwieszane**

Brak

#### **14. Parapety**

- Wewnętrzne : z aglomarmuru gr. 3cm
- Zewnętrzne : systemowe z blachy powlekanej

#### **15. Balustrady i pochwyt**

Wykonanie ze stali nierdzewnej matowej. Kształt wypełnienia do uzgodnienia z Zamawiającym.

## **16. Ślusarka zewnętrzna**

### a) bramy

Segmentowe z podwójnej płyty stalowej, sterowanie elektryczne, segmenty wypełnione pianką poliuretanową gr. min. 42 mm, kolorystyka RAL grafitowa, do ustalenia z Zamawiającym

### b) okna

PCV w części produkcyjno – magazynowej, kolorystyka RAL grafitowa, do ustalenia z Zamawiającym. Współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu okiennego  $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aluminiowe w części administracyjno-socjalnej, współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu okiennego  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , system szklenia ze szkłem przeciwsłonecznym (dodatkowo szklenie bezpieczne w drzwiach stolarki fasadowej) kolorystyka RAL grafitowa, do ustalenia z Zamawiającym

### c) drzwi

W części produkcyjno – magazynowej stalowe, ocieplane, w kolorystyce RAL grafitowej, do ustalenia z Zamawiającym.

W części administracyjno-socjalnej zewnętrzne aluminiowe, ocieplane kolorystyka RAL grafitowa, do ustalenia z Zamawiającym

W części administracyjno-socjalnej wewnętrzne płytowe, ościeżnice regulowane w okleinie CPL gr. 0,7mm, oraz stalowe (wymagane przepisami ppoż.), kolorystyka RAL do ustalenia z Zamawiającym.

## **17. Suwnica**

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie wraz z przeprowadzeniem badań odbiorowych UDT 1 szt. suwnicy natorowej o udźwigu 5,0 T, rozpiętość 18,0 m, wysokość podnoszenia 8,0 m, wysokość do główki szyny 8,42 m.

Długość toru jezdnego:60

Wyposażenie:

- elektryczny wciągnik linowy, 2 biegi podnoszenia
- prędkość jazdy wciągnika oraz suwnicy wyposażona w falownik
- sterowanie radiowe
- szynoprzewód

## **III. Zbiornik ścieków**

### **1. Zbiornik ścieków**

Wykonanie zbiornika monolitycznego szczelnego na ścieki socjalno-bytowe o poj. czynnej  $\sim 10\text{m}^3$  wraz z odpowiednimi przejściami instalacyjnymi zgodnie z dokumentacją projektową.

## **IV. Instalacje sanitarne zewnętrzne oraz wewnętrzne**

### **1. Przyłącze wody, instalacja zewn. wody**

Przyłącze wody sanitarnej z rur ciśnieniowych PE100 SDR11PN16 40x3,7mm. Zasuwa żeliwna kołnierzowa wraz z skrzynką uliczną, zestawy wodomierzowe w budynku oraz sposób wykonania zgodnie z dokumentacją projektową.

Wejście (przyłącze) i wyjście (instalacja) do budynku w stalowej rurze ochronnej. Na wykonywanym przyłączy i instalacji na warstwie zagęszczonej obsypki ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową koloru niebieskiego i napisem „UWAGA WODOCIĄG”.

### **2. Kanalizacja sanitarna**

Kanalizacja sanitarna zewnętrzna (odprowadzenie do zbiornika) za pomoca rur PVC-U gładkich kielichowych SN8 z fabrycznie wmontowanym zunifikowanym pierścieniem DN150. Na odcinku należy zamontować studzienkę tworzywowa o średnicy 600mm.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek kielichowych PVC-u średnicy 50/75/110. Rury i kształtki wyposażone fabrycznie w gumową uszczelkę wargową.

Sposób wykonania i wielkość przekroju należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

### **3. Instalacja gazowa**

Zewnętrzną instalację gazu ziemnego wykonać z rur polietylenowych SDR11 PE100 o średnicy Dn110 x 10. Na końcówce odcinki należy zastosować rury stalowe o średnicy  $\phi$  100 (114,3x5) bez szwu dla mediów palnych wg PN-EN 10208-2+AC:1999 o klasie wymagań B. Trasa inst. zewnętrznej powinna być oznaczona zgodnie z normą ZN-G-3001:2001 Gazociągi. Na zakończeniu zewnętrznej instalacji gazu ziemnego, przy budynku zaprojektowano zawór odcinający kulowy kołnierzyowy DN100.

### **4. Instalacja wodna.**

We wnętrzu budynku (nie dalej niż 1m od ściany budynku) na przyłączy zaprojektowano zestaw wodomierzowy wg rys. nr 4 w pozycji poziomej zgodnie z PN-98/B-10720. Za zestawem zainstalować zawór antyskażeniowy stanowiący ochronę przed wtórnym zanieczyszczeniem wody zgodnie z PN-92/B-01706/Az1.

Miejsce przeznaczone do wbudowania zestawu wodomierzowego powinno być suche, oświetlone, łatwo dostępne do obsługi i konserwacji, zabezpieczone przed uszkodzeniem oraz zalaniem wodą. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż +4°C, a wysokość min. 1,8m.

Woda ciepła przygotowywana będzie w pojemnościowym stojącym podgrzewaczu c.w.u. o pojemności 500 l prod. zasilanym przez kompaktową kotłownię kaskadową. Podłączenie podgrzewacza do źródła ciepła przewidziano za pośrednictwem pompy ładowania podgrzewacza typ UPS 25-55 prod, sterowanej poprzez regulator kaskadowy

### **5. Instalacja C.O.**

Źródłem zasilania instalacji c.o. będzie kompaktowa kotłownia kaskadowa złożona z 3 szt. kotłów gazowych kondensacyjnych o łącznym zakresie mocy 87-408kW .

Główne parametry techniczne kotła :

- zakres mocy cieplnej min/max przy 80/60°C Qn=29/136 kW
- max. temperatura robocza tmax=95°C
- max. ciśnienie robocze pmax=4 bar
- max zapotrzebowanie gazu Gmax=15,03 m<sup>3</sup>/h

Sterowanie pracą kotłów przewidziano za pomocą regulatora kaskadowego i obiegów grzewczych będącego wyposażeniem dodatkowym kotłowni kaskadowej.

Zabudowę poszczególnych kotłów przewidziano na wspólnej kaskadzie hydraulicznej DN80/32 z izolacją cieplną – dobrano wersję przystosowaną do ustawienia narożnego.

### **6. Kotłownia**

Kotłownię kaskadową dodatkowo należy wyposażyć w następujące urządzenia oferowane przez producenta kotłowni jako wyposażenie dodatkowe:

- urządzenie neutralizujące nr kat. 7441823,
- separator zanieczyszczeń typ Zeparo - Pneumatex ZIO 80 S DN80 prod. IMI International
- separator mikropęcherzy typ Zeparo - Pneumatex ZIO 80 S DN80 prod. IMI International
- kompletna stacja uzdatniania wody typ Aquaset 500 prod. EPURO
- zawór napełniania instalacji typ 2128 DN20 prod. SYR

Po stronie instalacji grzewczej (na rurociągach zasilających poszczególne obiegi grzewcze) w kotłowni przewidziano montaż pomp obiegowych, zaworów mieszających – wg rys. nr CO5 „schemat technologiczny kotłowni”.

Dodatkowy osprzęt kotłowni stanowią:

- zawory odcinające i zawory zwrotne,
- filtr do armatury ciepłowniczej Dn80
- termometry i manometry,
- odpowietrzniki automatyczne zamontowane w najwyższych punktach

## **7. Instalacja wentylacji mechanicznej**

Dla pomieszczeń socjalnych: Wentylowanie tych pomieszczeń realizowane będzie w sposób mechaniczny za pomocą wentylatorów łazienkowych.

Pomieszczenia nr 7,16,17 WC" wymagają wymiany powietrza w ilości nie mniejszej niż 50 m<sup>3</sup>/h na każdą miskę ustępową. Pomieszczenia nr 3 „Szatnia czysta” i 5 „Szatnia brudna” wymagają co najmniej 4-krotnej wymiany powietrza w ciągu godziny (180 m<sup>3</sup>/h). Pomieszczenie nr 6 „Jadalnia” wymaga co najmniej 2-krotnej wymiany powietrza w ciągu godziny (50 m<sup>3</sup>/h). W pomieszczeniach tych zaprojektowano wentylatory łazienkowe z czujnikiem ruchu typ SILENT 100 o wydajności maksymalnej V=95 m<sup>3</sup>/h oraz SILENT 200 o wydajności maksymalnej V=180 m<sup>3</sup>/h prod. VENTURE INDUSTRIES. Wentylatory należy zamontować tuż pod stropem, w specjalnych otworach w ścianie zewnętrznej (pom. nr 3,5) lub w otworach wlotowych do kanałów murowanych (pom. nr 6,7,16,17). Otwory należy uzbroić w kratki wentylacyjne. Powietrze do wentylowanych pomieszczeń zasysane będzie z pomieszczeń sąsiednich poprzez otwory wentylacyjne w drzwiach.

Uruchamianie wentylatorów przewidziano za pomocą wbudowanych czujników ruchu lub jednocześnie z oświetleniem pomieszczenia.

Sposób wentylowania pomieszczenia ilości co najmniej 4 wymian/h. Wywiew powietrza przewidziano poprzez wentylatory dachowe o wydajności max. 3000m<sup>3</sup>/h każdy. Dobrano wentylatory dachowe typ WD -25-J-1420 prod. JUWENT. Wentylatory dachowe należy zamontować na podstawach dachowych typ PWD 25-B/II oraz wyposażyć w przepustnice samozamykające typ SWD -25 prod. JUWENT.

Nawiew świeżego powietrza do hali przewidziano poprzez zespoły nawiewne prod. JUWENT – wg rys. nr CO6, których głównymi elementami są:

- aparat grzewczo - wentylacyjny, wyposażony w wentylator osiowy i nagrzewnicę wodną lamelową 2-rzędową,
- czerpnia ścienna typ CS-1 lub CS-2
- skrzynka czerpna sterowana elektrycznie z siłownikiem (sygnał ciągły) z pozycjonerem, ze sprężyną powrotną, z przepustnicami powietrza obiegowego i kratkami typ SC-1-P lub SC-2-P
- króciec elastyczny typ K-1 o wym. 520x520mm lub K-2 o wym. 660x660mm
- termostat przeciwwamrozeniowy typ TPZ-1 współpracujący z termostatem TP

Sterowanie zespołem nawiewnym przewidziano za pośrednictwem układu automatyki, który powinien składać się z niżej wymienionych elementów:

- regulator obrotów typ RTRD-2 (3~400V/50Hz) prod. JUWENT (umożliwia sterowanie wydatkiem powietrza oraz mocą cieplną)
- termostat pomieszczeniowy typ TP prod. JUWENT
- skrzynka zasilająca - sterująca typ ZS-4/1prod. JUWENT wspólna dla aparatów Term i wentylatorów dachowych,
- zawór 3-drogowy typ V20-110 Dn20 prod. HONEYWELL z siłownikiem sygnał ciągły typ MV
- termostat przeciwwamrozeniowy typ TPZ-1 prod. JUWENT

Działanie zespołów nawiewnych należy zablokować z wentylatorami dachowymi stanowiąc w ten sposób układ wentylacji nawiewno - wywiewnej. Uruchamianie układu wentylacji nawiewno-wywiewnej przewidziano ręcznie.

## **V. Instalacje elektryczne**

Zakres wykonania zgodnie z dokumentacją projektową.

## **VI. Suwnica dźwigarowa 5T**

Udźwig, rozpiętość, wysokość podnoszenia wg. projektu,

Prędkość jazdy wciągnika i suwnicy – falownik,

Prędkość podnoszenia – min 2 biegi lub falownik

Grupa natężenia pracy 1Am/A5  
Stopień ochrony IP 54  
Sterowanie radiowe.