

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- 1) Rodzaj zamówienia: roboty budowlane  
 2) Przedmiotem zamówienia jest zadanie pn.: **"Budowa hali widowiskowo – sportowej w Rogoźniku" wraz z „Budową instalacji fotowoltaicznej i pomp ciepła na potrzeby hali widowiskowo – sportowej w Rogoźniku”**

Zakres robót obejmuje wykonanie:

I Części architektoniczno – budowlanej (wg. Tomu Ib Projektu Budowlano-Wykonawczego) polegającej na wykonaniu budynku użyteczności publicznej hali widowiskowo-sportowej jedokondygnacyjnej z głównym wejściem zlokalizowanym od strony wschodniej. Budynek posiada dodatkowe wejścia od strony północnej, południowej i zachodniej z wyjściem na taras. Bryła budynku przekryta jest dachem płaskim. Fasady wykończone zostaną poliwęglanem oraz szkłem. Na poziomie +/- 0,00 usytuowane są wszystkie pomieszczenia budynku.

Budynek podzielono na 3 segmenty:

SEGMENT 1 strefa pomieszczeń pomocniczych:

- kotłownia, wentylatorownia, pomieszczenia sanitarne,
- przestrzeń komercyjna i administracyjna

SEGMENT 2 strefa funkcji podstawowej:

- boiska sportowe- hala główna
- pomieszczenia sanitarne

SEGMENT 3 strefa wejściowa:

- hall główny
- pomieszczenia sanitarne
- szatnia

Budynek jest zaprojektowany z podziałem na oddylatowane względem siebie segmenty.

Kubatura budynku wynosi - 18.840,00 m<sup>3</sup> a jej powierzchnia użytkowa - 2.357,50 m<sup>2</sup>.

**Zestawienie funkcji i bilans powierzchni użytkowej**

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	KONDYGNACJA	POWIERZCHNIA m <sup>2</sup>
P 0.1	Holl główny	Parter	277,00
P 0.2	Korytarz nr1	Parter	87,40
P 0.3	Toaleta męska i NS - przedsionek	Parter	5,80
P 0.4	Toaleta męska i NS - kabiny	Parter	9,80
P 0.5	Toaleta damska i NS - przedsionek	Parter	5,80
P 0.6	Toaleta damska i NS - kabiny	Parter	9,80
P 0.7	Pomieszczenie do karmienia i przewijania dzieci	Parter	4,00
P 0.8	Korytarz nr 2	Parter	2,90
P 0.9	Szatnia nr 1	Parter	9,00
P 0.10	Szatnia nr 1 - przedsionek	Parter	5,00
P 0.11	Szatnia męska - prysznic	Parter	9,10
P 0.12	Toaleta	Parter	2,20
P 0.13	Toaleta - przedsionek	Parter	2,30
P 0.14	Toaleta - kabina	Parter	1,80
P 0.15	Korytarz nr 3	Parter	2,90

P 0.16	Szatnia nr 2	Parter	9,00
P 0.17	Szatnia nr 2 - przedsionek	Parter	4,40
P 0.18	Szatnia nr 2 - prysznic	Parter	9,10
P 0.19	Szatnia nr 2 - toaleta	Parter	2,20
P 0.20	Toaleta - przedsionek	Parter	2,30
P 0.21	Toaleta - kabina	Parter	2,20
P 0.22	Pomieszczenie szkoleniowe / sędziowskie	Parter	18,70
P 0.23	Szatnia trenerów i sędziów	Parter	12,00
P 0.24	Toaleta trenerów i sędziów	Parter	3,20
P 0.25	Korytarz nr 4	Parter	2,90
P 0.26	Szatnia nr 3	Parter	9,00
P 0.27	Szatnia nr 3 - przedsionek	Parter	4,30
P 0.28	Szatnia nr 3 - prysznic	Parter	8,20
P 0.29	Szatnia nr 3 - toaleta	Parter	1,90
P 0.30	Szatnia nr 3 - toaleta	Parter	6,20
P 0.31	Korytarz nr 5	Parter	2,90
P 0.32	Szatnia nr 4	Parter	9,00
P 0.33	Szatnia nr 4 - przedsionek	Parter	4,30
P 0.34	Szatnia nr 4 - prysznic	Parter	8,20
P 0.35	Szatnia nr 4 - toaleta	Parter	1,90
P 0.36	Szatnia nr 4 - toaleta	Parter	0,36
P 0.37	Magazyn sprzętu	Parter	21,20
P 0.38	Pokój pierwszej pomocy	Parter	13,00
P 0.39	Korytarz nr 6	Parter	6,50
P 0.40	Toaleta męska - przedsionek	Parter	3,40
P 0.41	Toaleta męska - kabiny	Parter	4,50
P 0.42	Toaleta damska - przedsionek	Parter	3,50
P 0.43	Toaleta damska i NS	Parter	4,60
P 0.44	Wiatrołap	Parter	12,40
P 0.45	Korytarz nr 8	Parter	10,00
P 0.46	Pomieszczenie socjalne personelu	Parter	7,20
P 0.47	Toaleta + prysznic personelu	Parter	3,50
P 0.48	Pomieszczenie gospodarcze	Parter	1,20
P 0.49	Pomieszczenie techniczne	Parter	3,90
P 0.50	Rozdzielnia elektryczna	Parter	4,60
P 0.51	Wentylatorownia	Parter	42,30

P 0.52	Magazyn sprzętu sportowego	Parter	22,80
P 0.53	Kotłownia	Parter	32,60
P 0.54	Pomieszczenie administracyjne	Parter	50,80
P 0.55	Pomieszczenie komercyjne	Parter	198,20
P 0.56	Korytarz nr 7	Parter	46,10
P 0.57	Wiatrołap	Parter	2,20
P 0.58	Boiska sportowe + komunikacja	Parter	1 153,10
P 0.59	Demontowalne trybuny	Parter	147,00
ŁĄCZNIE			2 357,50 m

## Zakres prac do wykonania przy budowie

### ROBOTY BUDOWLANE

#### A. Fundamenty

a. Planowane roboty budowlane zgodnie z TOM-em Ib i II:

- wykonanie wykopów pod fundamenty;
- wykonanie żelbetowych stop fundamentowych pod słupy żelbetowe;
- wykonanie żelbetowych ław fundamentowych;
- wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych 14x24x38cm;
- wykonanie izolacji fundamentów zgodnie z częścią arch. TOM-em Ib.

#### b. Podłoga na gruncie

Planowane roboty budowlane zgodnie z TOM-em Ib i II:

wykonanie podbudowy:

- Płyta żelbetowa - beton C20/25 (dylatowana) -15cm;
- 2x Folia PE;
- Styropian EPS 100/038 15cm;
- Izolacja przeciwwodna bitumiczna;
- Chudy beton C8/10 (warstwa wyrównawcza) 10cm;
- Folia PE;
- Piasek 15cm;
- Geowłknina 250g/m<sup>2</sup>.

c. **Wykończenie** Wykonanie warstw wykończeniowych posadzek zgodnie z częścią opisową i rysunkiem A-4 TOM-u Ib.

### B. KONSTRUKCJA NOŚNA

Planowane roboty budowlane zgodnie z TOM-em Ib i II:

- wykonanie konstrukcji żelbetowej – słupy żelbetowe;
- wykonanie konstrukcji żelbetowej – podciągi, wieńce żelbetowe itp.;
- wykonanie stropu żelbetowego 18cm nad częścią niższą;
- wykonanie stężeń stalowych w płaszczyźnie ścian;
- wykonanie drewnianych dźwigarów dachowych;
- wykonanie stężeń stalowych w płaszczyźnie dachu;
- wykonanie płatwi dachowych wraz z blachą trapezową.

### C. Stropodachy

a. **Część niższa** Wykonanie dachu nad częścią niższą zgodnie z warstwami rys.A-4 TOM-Ib

- Folia dachowa systemowa;
- Warstwa spadkowa - styropian;  $\lambda = 0,038$  [0-11 cm];
- Izolacja termiczna - PIR;  $\lambda = 0,023$ , grubości 15cm;

- Paroizolacja bitumiczna;
- Strop żelbetowy 18cm.

**b. Część wyższa** Wykonanie dachu nad częścią wyższą zgodnie z warstwami rys.A-4 TOM-Ib

- Folia dachowa systemowa;
- Warstwa spadkowa - styropian;  $\lambda = 0,038$  [0-11 cm];
- Izolacja termiczna - PIR;  $\lambda = 0,023$ , grubości 15cm;
- Paroizolacja bitumiczna;
- Blacha trapezowa;
- Płatwie/ Dźwigary.

**D. ELEWACJE**

**a. Północna** Wykonanie elewacji północnej części niższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

a) attyka

- podciągi żelbetowe, wykończenie styropianem i tynkiem;
- Tynk elewacyjny silikonowy grubości 1,5mm;
- Element żelbetowy;
- Styropian.

b) ściana zewnętrzna

- stolarka aluminiowa.

Wykonanie elewacji północnej części wyższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

- Panel zewnętrzny z poliwęglanu transparentnego typu opal 4cm;
- Pustka powietrzna / rygle;
- Panel wewnętrzny z poliwęglanu transparentnego mrożonego 4cm.

**b. Zachodnia** Wykonanie elewacji zachodniej części niższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

a) attyka

- podciągi żelbetowe, wykończenie styropianem i tynkiem;
- Tynk elewacyjny silikonowy grubości 1,5mm;
- Element żelbetowy;
- Styropian.

b) ściana zewnętrzna

- stolarka aluminiowa.

Wykonanie elewacji zachodniej części wyższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

- Panel zewnętrzny z poliwęglanu transparentnego typu opal 4cm;
- Pustka powietrzna / rygle;
- Panel wewnętrzny z poliwęglanu transparentnego mrożonego 4cm.

**c. Południowa** Wykonanie elewacji południowej części niższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

a) attyka

- podciągi żelbetowe, wykończenie styropianem i tynkiem;
- Tynk elewacyjny silikonowy grubości 1,5mm;
- Element żelbetowy;
- Styropian.

b) ściana zewnętrzna

- Panel zewnętrzny z poliwęglanu transparentnego typu opal 4cm;
- Pustka powietrzna / rygle;
- Ściana z bloczków keramzytobetonowych 24cm/ malowanie.

Wykonanie elewacji zachodniej części wyższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

- Panel zewnętrzny z poliwęglanu transparentnego typu opal 4cm;
- Pustka powietrzna / rygle;
- Panel wewnętrzny z poliwęglanu transparentnego mrożonego 4cm.

**d. Zachodnia** Wykonanie elewacji zachodniej części niższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib

a) attyka

- podciągi żelbetowe, wykończenie styropianem i tynkiem

- Tynk elewacyjny silikonowy grubości 1,5mm
  - Element żelbetowy,
  - Styropian,
- b) ściana zewnętrzna
- stolarka aluminiowa
- Wykonanie elewacji zachodniej części wyższej wg warstw rys.A-4 TOM-Ib
- Panel zewnętrzny z poliwęglanu transparentnego typu opal 4cm;
  - Pustka powietrzna / rygle;
  - Panel wewnętrzny z poliwęglanu transparentnego mrożonego 4cm.

## II. Części instalacji elektrycznych (wg. Tomu III Projektu Budowlano-Wykonawczego)

W zakres wykonania wchodzi:

- Główna linia zasilająca,
- Rozdzielnica Rppoż,
- Rozdzielnice obiektowe,
- Wewnętrzne linie zasilające,
- Instalacja oświetlenia podstawowego,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego,
- Instalacja gniazd wtykowych,
- Instalacja zasilania odbiorników technologicznych;
- Instalacja uziemienia,
- Instalacja odgromowa,
- Instalacja połączeń wyrównawczych,
- Ochrona przeciwprzepięciowa,
- Ochrona przeciwporażeniowa,
- Instalacje niskoprądowe,
- Instalacje elektryczne zewnętrzne.

## III. Części instalacji sanitarnych (wod-kan) (wg. Tomu IV Projektu Budowlano-Wykonawczego)

Zakres robót obejmuje wykonanie:

### **Instalacja wody zimnej i ciepłej**

Zasilanie budynku w zimną wodę zaprojektowano przyłączem doprowadzonym do pomieszczenia kotłowni. Przyłącze wody ujęte zostanie w odrębnym opracowaniu. Zimna woda będzie służyła do celów socjalno-bytowych oraz zasilania instalacji przeciwpożarowej. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie we własnej kotłowni gazowej, zgodnie z TOM V- projekt instalacji sanitarnych ( gaz, c.o., cwu., kotłownia gazowa ) .

### **Instalacja przeciwpożarowa**

W budynku projektuje się instalację przeciwpożarową nawodnioną zasilaną wspólnym przyłączem wodociągowym z wodą do celów socjalno bytowych. W celu zapewnienia przepływu wody w czasie pożaru (priorytet instalacji p.poż) projektuje się zawór pierwszeństwa zabudowany na przewodzie zasilającym instalację wodociągową socjalno-bytową. W razie pożaru nastąpi automatyczne odcięcie zasilania instalacji socjalno-bytowej.

### **Instalacja wodociągowa zewnętrzna**

Źródłem zasilania w wodę projektowanego budynku będzie istniejący wodociąg stalowy Ø100mm zlokalizowany w ulicy Fabrycznej. *Przyłącze wody od wciniki do istniejącego przewodu do studzienki wodomierzowej na terenie działki Inwestora ujęte zostanie odrębnym opracowaniem i postępowaniem administracyjnym.* Odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej od studni wodomierzowej do pomieszczenia kotłowni w budynku wykonać z rur PE 100 SDR 11, PN 1,6 MPa o średnicy Dz 63 mm. Za wodomierzem należy zainstalować zawór zwrotny antyskażeniowy, służący do zabezpieczenia układu instalacji wodociągowej przed możliwością zanieczyszczenia wody do picia.

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej**

Odprowadzenie ścieków z urządzeń sanitarnych przewiduje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø300 mm, poprzez projektowane przyłącze.

Główne przewody poziome odpływowe instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzone w gruncie pod posadzką. Instalację podposadzkową należy wykonać z rur i kształtek PVC-u ze ścianką litą o sztywności obwodowej SN-8, łączonych wg rozwiązań systemowych na uszczelki osadzone fabrycznie.

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrznej**

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej zewnętrznej o średnicy Ø 300 mm. Miejsce włączenie do istniejącego kolektora będzie istniejąca studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na działce nr 1610/14 oznaczona na planie sytuacyjnym symbolem ksi. *Odcinek kanalizacji od studni ksi do S1 stanowi przyłącze, które zostanie objęte odrębnym opracowaniem i postępowaniem administracyjnym.*

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych o średnicy Ø 200 mm z PVC ze ścianką litą, łączonych na uszczelkę pierścieniową i wcisk.

### **Instalacja kanalizacji deszczowej wewnętrznej**

Wody opadowe z dachu budynku będą odprowadzane przez cztery rury spustowe wewnątrz budynku odprowadzające wody z systemu podciśnieniowego oraz jedną rurę odwodnienia grawitacyjnego i odprowadzone do zewnętrznej kanalizacji deszczowej na terenie działki.

Na dachu hali widowiskowo-sportowej zastosowano system podciśnieniowego odwodnienia dachu.

### **Instalacja kanalizacji deszczowej zewnętrznej**

1. Wody opadowe z dachu projektowanego budynku będą odprowadzane do projektowanego bezodpływowego zbiornika wody deszczowej o pojemności 40 m<sup>3</sup> i zagospodarowane na terenie działki. Ze zbiornika tego będzie odprowadzony przelew do studzienki zbiorczej kanalizacji deszczowej oznaczonej na planie sytuacyjny symbolem D2 i dalej do studzienki D1. *Odcinek kanalizacji od studni kdi do D1 stanowi przyłącze, które zostanie objęte odrębnym opracowaniem i postępowaniem administracyjnym.*

## IV. Części instalacji sanitarnych (gaz, c.o., cwu, kotownia gazowa) (wg. Tomu V Projektu Budowlano-Wykonawczego)

Zakres robót obejmuje wykonanie:

### **Przygotowanie c.w.u.**

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej centralnie w dwóch zasobnikowych podgrzewaczach wody o poj. 400 dm<sup>3</sup> każdy. Podgrzewacze zlokalizowane będą w pomieszczeniu kotłowni nr P0.53.

Podgrzewacze wyposażać w armaturę zabezpieczającą:

- zawór bezpieczeństwa SYR 2115",
- naczynie wzbiorcze DD18.

**Instalacja centralnego ogrzewania** grzejnikowego, ogrzewania podłogowego, promiennikowego oraz ciepła technologicznego:

Instalacja ogrzewania grzejnikowego zaprojektowana została jako wodna o parametrach nominalnych czynnika grzewczego 70/50°C. Instalacje zaprojektowano jako zmiennie przepływową, regulowaną pogodowo w kotłowni. Instalacja pracować będzie w układzie zamkniętym, ze stabilizacją ciśnienia poprzez przeponowe naczynie wzbiorcze znajdujące się w pomieszczeniu kotłowni. Projektowana instalacja zostanie włączona do rozdzielacza głównego CO zlokalizowanego w pomieszczeniu źródła ciepła. Źródłem ciepła w pomieszczeniach będą grzejniki płytowe niezintegrowane. Równoważenie przewiduje się poprzez automatyczne zawory niezależne od ciśnienia różnicowego. Sterowanie temperaturą poprzez głowice termostatyczne. Przy grzejnikach zastosować zawory powrotne, bez nastawy wstępnej.

Ogrzewanie podłogowe będzie odbywać się w części pomieszczeń, zgodnie z opracowaniem rysunkowym. Pętle grzejne należy wykonać z rur do ogrzewania podłogowego z barierą antydyfuzyjną zabezpieczającą przed wniknięciem tlenu do wnętrza obiegu grzewczego. Zasilanie pętli grzewczych realizowane będzie z rozdzielaczy składających się z zaworu trójdrogowego oraz pompy obiegowej.

Instalacja ogrzewania promiennikowego zaprojektowana została jako wodna o parametrach nominalnych czynnika grzewczego 70/50°C. Instalacje zaprojektowano jako zmiennie przepływową. Projektowana instalacja zostanie włączona do rozdzielacza głównego CO zlokalizowanego w pomieszczeniu źródła ciepła.

Źródłem ciepła w pomieszczeniach będą wodne promienniki ciepła o grubości blachy stalowej wynoszącej 1,0 mm, zimno walcowanej z rurami stalowymi połączonymi w sposób trwały z panelem poprzez punktowe spawanie od wewnątrz. Średnica przyłącza wynosi 1”.

Instalacja ciepła technologicznego doprowadzająca ciepło do nagrzewnic wodnych w centralach wentylacyjnych zaprojektowana została jako wodna o parametrach nominalnych czynnika grzewczego 70/50°C. Instalacja pracować będzie w układzie zamkniętym, ze stabilizacją ciśnienia w pomieszczeniu źródła ciepła. Na instalację ciepła technologicznego składa się układ z rur stalowych cienkościennych wraz z armaturą i nagrzewnicami w centralach wentylacyjnych. Przewody doprowadzające ciepło do nagrzewnicy prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

### **Technologia kotłowni wraz z instalacją gazową**

Źródłem ciepła na potrzeby zaspokojenia potrzeb cieplnych budynku będzie kotłownia wodna opalana gazem ziemnym.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- część technologiczną kotłowni
- projekt instalacji wewnętrznej gazu (podłączenie kaskady kotłów)
- AKPiA w zakresie sterowania pracą kaskady kotłów – kotły wyposażone w własną automatykę.

W kotłowni zostanie zainstalowana kaskada 3 kotłów o mocy cieplnej, które zabezpieczą pokrycie wszystkich potrzeb cieplnych obiektu, które wynoszą:

- ogrzewanie grzejnikowe 48,0 kW
- ogrzewanie podłogowe 11,0 kW
- ogrzewanie promiennikami 74,0 kW
- ciepło technologiczne 61,0 kW
- przygotowanie CWU 50,2 kW

Sumaryczne zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby grzewcze budynku:  $Q_c = 244,2,0$  kW

Dla powyższych potrzeb projektuje się kaskadę 3 kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy 3 x 87,7kW.

### V. Części instalacji sanitarnych (wentylacja mechaniczna i klimatyzacja) (wg. Tomu VI Projektu Budowlano-Wykonawczego)

Zakres robót obejmuje wykonanie:

**Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną** z odzyskiem ciepła oraz grzaniem powietrza wentylacyjnego,

- Wentylacja nawiewna pełni rolę rekompensacji powietrza usuwanego
- Nagrzewnice w centralach będą nagrzewnicami wodnymi zasilanymi z układu grzewczego obiektu -obieg c.t. 70/50oC
- Regulację temperatury przewidują się jako regulację automatyczną.
- Praca układu wentylacji sterowana jest w sposób ręczny poprzez on/off układu z poziomu skrzynki zasilająco sterującej.
- Zakłada się sprzężenie pracy niektórych układów wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z wyciągową.

### **Instalacje klimatyzacji**

W budynku projektuje się następujące układy chłodzenia w systemie z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego:

- układ schładzania powietrza wentylacyjnego (opisany w części wentylacyjnej)
- układ klimatyzacji pomieszczeń

W pomieszczeniach biurowych, komercji, pomieszczeniu sędziów oraz holu głównym projektuje się niezależne układy klimatyzacji z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego.

Projektowane systemy mają charakterze pracy sezonowej jednak mogą być wykorzystywane do celów ogrzewania w okresach przejściowych.

Agregaty zewnętrzne zlokalizowane będą na dachu budynku i połączone z jednostkami wewnętrznymi przy pomocy instalacji czynnika chłodniczego wykonanej z rur miedzianych w izolacji termicznej. Łączenie poszczególnych rurociągów z trójnikami rozdzielającymi poprzez lut „twardy”. Odprowadzenie skroplin z poszczególnych jednostek wewnętrznych zaprojektowano z rur PP o średnicy fi 32-40mm włączanych do projektowanych pionów kanalizacji sanitarnej przez zasyfonowanie.

**Uwaga:**

Dokumentacja budowlano-wykonawcza obejmuje swym zakresem Tom VII – projekt drogowy (w zakresie dróg dojazdowych, parkingów i chodników) , który nie jest przedmiotem niniejszego postępowania przetargowego.