



NARODOWA AGENCJA POSZANOWANIA ENERGII S.A .

ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa

tel. (0-22) 50 54 661, fax (0-22) 825 86 70

nape@nape.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: **Opracowanie dokumentacji projektowej
Aquaparku na osiedlu Piaski**

Adres: **Legionowo, ul. Zegrzyńska**

Wspólny słownik zamówień (CPV)

1. Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71320000-7

2. Usługi projektowania fundamentów

71325000-2

Zamawiający: **GMINA LEGIONOWO**

Adres: **ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 41
05-120 Legionowo**

Opracował: **Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A.
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa
Andrzej Wiszniewski**

Warszawa, sierpień 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Programu Funkcjonalno – Użytkowego

A. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 3
I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 3
1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	str. 7
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	str. 8
3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 9
4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 10
II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 13
1. Zagospodarowanie terenu	str. 13
2. Program funkcjonalno-użytkowy	str. 14
2.1. Architektura i konstrukcja	str. 14
2.2. Instalacje sanitarne i technologiczne	str. 16
2.2. Instrukcje elektryczne i techniczne	str. 20
B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	str. 22

A.CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie **Basenu Krytego na osiedlu Piaski przy ul. Zegrzyńskiej w Legionowie**.

W tym:

Sporządzenie Dokumentacji w oparciu o PFU.

- a) Sporządzenie koncepcji krytej pływalni i zagospodarowania terenu.
- b) Wykonanie mapy do celów projektowych .
- c) Wykonanie badań geotechnicznych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów lub innych wymaganych prawem opracowań geologicznych, Dokonanie uzgodnień z gestorami uzbrojenia podziemnego, dostawcami mediów, zarządcami dróg publicznych i innych związanymi z realizacją, a w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień po wykonaniu projektów budowlanych.
Dokumentacja projektowa musi spełniać wymogi dofinansowania inwestycji ze środków publicznych.
- d) Opracowanie projektu budowlanego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zmianami wraz z wszystkimi wymaganymi przepisami odrębnymi uzgodnieniami.
- e) Projektu wykonawczego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- f) Przedmiaru robót – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- g) STWiORB - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej.
- h) Uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę w imieniu Zamawianego
- i) Wykonanie kosztorysu szczegółowego dla potrzeb rozliczenia częściowego robót.

Wykonawca sporządzi Projekt Budowlany Robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia, zawartymi w Programie Funkcjonalno – Użytkowym, pozostałymi Dokumentami Zamawiającego, Umową i postanowieniami Prawa polskiego. Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowanych inżynierów projektantów. Winna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno- Użytkowego. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem. Stosowanie norm powinno być zgodne z art. 30 ustawy PZP. Roboty winny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką (BAT). Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia w długim okresie czasu po najniższych kosztach eksploatacji.

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać przynajmniej następujące dokumenty, które będą podstawą do wykonania robót budowlanych

1. Projekt budowlane – obiekt basenowy

- 1.1 Projekt zagospodarowania terenu
- 1.2 Architektura
- 1.3 Konstrukcja , w tym konstrukcje hydrotechniczne niecek basenowych ,
- 1.4 Instalacje sanitarne, elektryczne, technologiczne

- 1.5 Instalacja technologii basenowej
- 1.6 Oświetlenie terenu
- 1.7 Przyłącze kablowe energetyczne
- 1.8 Przyłącze telefoniczne
- 1.9 Przyłącze gazowe
- 1.10 Przyłącze wod-kan
- 1.11 Drogi, chodniki, zieleń
- 1.12 Instalacja zewnętrzna sieci hydrantowej

2. Projekty wykonawcze – obiekt basenowy

- 2.1 Architektura
- 2.2 Konstrukcja
- 2.3 Konstrukcja niecek basenowych
- 2.4 Konstrukcja z drewna klejonego dachu
- 2.5 Kolorystyka i aranżacja wyposażenia pomieszczeń z wykazem sprzętu
- 2.6 System nagłośnienia holu, hali basenowej, przebieralni,
- 2.7 Instalacje wod.-kan., hydrantowi wewnętrzna
- 2.8 Instalacja centralnego ogrzewania
- 2.9 Instalacja wentylacji
- 2.10 Instalacja gazu do kotłowni gazowej
- 2.11 Kotłownia gazowa
- 2.12 Instalacje elektryczne, automatyki, sterowania i sygn.
- 2.13 Instalacja telefoniczna
- 2.14 Instalacja technologii uzdatniania wody basenowej
- 2.15 Instalacja ciepła technologicznego
- 2.16 Instalacja odzysku ciepła z wód popłucznych
- 2.17 Instalacja odgromowa
- 2.18 Instalacja nagłośnienia holu, hali basenowej, przebieralni, WC – sygnał RTV, satel.
- 2.19 PT rozdzielni elektrycznej
- 2.20 Instalacja oświetleniowa bezpieczeństwa i ewakuacji, awaryjna

3. Projekty wykonawcze – zagospodarowanie terenu

- 3.1 Drogi i chodniki oraz dostęp dla osób niepełnosprawnych
- 3.2 Przyłącze kablowe zasilające, telefoniczne, gazowe, wod-kan,
- 3.3 Oświetlenie terenu, monitoring
- 3.4 Projekt zieleni
- 3.5 Sieć hydrantowa zewnętrzna do celu p.poż.

4. Przedmiary robót

- 4.1 Roboty budowlane architekt. i konstrukcja
- 4.2 Konstrukcja niecki basenowej
- 4.3 Instalacje wod.-kan oraz sieć hydrantowa zewnętrzna do celu p.poż.
- 4.4 Instalacja centralnego ogrzewania
- 4.5 Instalacja wentylacji
- 4.6 Instalacja gazu N.C. do kotłowni gazowej
- 4.7 Kotłownia gazowa
- 4.8 Instalacje elektryczne

- 4.9 Instalacja telefoniczna
- 4.10 Drogi i chodniki
- 4.11 Przyłącze kablowe zasilające
- 4.12 Oświetlenie, Monitoring
- 4.13 Instalacja ciepła technologicznego (woda użytkowa, woda basenowa)
- 4.14 Instalacja odzysku ciepła z wód popłucznych
- 4.15 Instalacja odgromowa
- 4.16 Instalacja technologii uzdatniania wody basenowej
- 4.17 Przyłącze wod.-kan.
- 4.18 Przyłącze telefoniczne
- 4.19 Przyłącze gazowe
- 4.20 Nagłośnienie holu, hali basenowej, przebieralni
- 4.21 Wyposażenia meblowego i sprzętu
- 4.22 Zieleń

5. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

- 5.1 Architektura
- 5.2 Konstrukcja
- 5.3 Instalacje sanitarne
- 5.4 Instalacja centralnego ogrzewania, wentylacja, wod.-kan., uzdatniania wody basenowej, instalacja ciepła technologicznego, instalacja odzysku ciepła z wód popłucznych, instalacji hydrantowej wewnętrznej i zewnętrznej instalacja gazu N.C. do kotłowni gazowej, kotłownia gazowa
- 5.5 Instalacje elektryczne, odgromowa, nagłośnienia, telefoniczna
- 5.6 Drogi i place wewnętrzne

Dopuszcza się inną agregację poszczególnych opracowań branżowych, jednak ich zakres musi wyczerpywać wymagania dla kompletnej dokumentacji projektowej.

Projekt musi spełniać wymagania warunków energooszczędności opisane w programie „LEMUR” realizowanym przez NFOŚiGW, tj będzie możliwe złożenie aplikacji do tego programu , dla uzyskania wsparcia (umorzenia pożyczki) na poziomie minimum 50 % dla projektu i budowy,

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Uzgodnienia prac projektowych z Zamawiającym

Wykonawca jest zobowiązany do okazania Zamawiającemu w celu zaopiniowania: koncepcji (w tym projektu elewacji i kolorystyki), projektu budowlanego, projektów wykonawczych, informacji bioz, specyfikacji STWIORB. Zamawiający przedstawi swoją opinię w okresie 2 tygodni. W ciągu 2 tygodni Wykonawca wprowadzi zmiany w opiniowanych dokumentach i przedstawi je ponownie Zamawiającemu do akceptacji.

Projekt budowlany oprócz wymagań stawianych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zmianami powinien być uszczegółowieniem złożonej oferty i zawierać m.in.:

I. Opis ogólny inwestycji zawierający co najmniej:

- określenie przedmiotu inwestycji wraz z określeniem efektów jego realizacji oraz określenie jego lokalizacji,
- obliczenia przepustowości obiektu,
- zestawienie planowanego zamaszynowania oraz wyposażenia instalacji w niezbędne urządzenia technologiczne,
- podanie zapotrzebowania na energię elektryczną, wodę, inne media,
- opis przebiegu procesu technologicznego uzdatniania wody,
- wykaz niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień, umożliwiających realizację przedsięwzięcia
- opis aspektów środowiskowych inwestycji ,
- zestawienie niezbędnych pracowników zatrudnionych przy obsłudze obiektu,
- opis grup odpadów powstających w trakcie eksploatacji obiektu,
- bilans energetyczny zawierający zestawienie poborów energii urządzeń technologicznych oraz wszystkich innych urządzeń pomocniczych. Powinien określać moc przyłączeniową oraz moc nominalną.
- Bilans wodny/ścieków powinien uwzględniać wszystkie źródła poboru wody i odprowadzenia ścieków/odcieków.
- Bilans reagentów chemicznych niezbędnych podczas prowadzenia procesu uzdatniania wody

Format i ilość opracowań Dokumentów Wykonawcy

a) Forma drukowana

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe Dokumenty Wykonawcy wchodzące w zakres dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze (format A4 i/lub jego wielokrotności).

Rysunki o formacie większym niż A0 nie mogą być przedstawione, chyba, że zostało to uzgodnione z Zamawiającym.

Obliczenia i opisy powinny być dostarczone na papierze A4.

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach zamówienia sześć egzemplarzy kompletnej dokumentacji w wersji papierowej i elektronicznej.

b) Forma elektroniczna

Wersja elektroniczna Dokumentów Wykonawcy wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki – format *.dwg i/lub *.dxf i *.pdf.
- Tekst – format *.docx lub *.doc,
- Arkusze kalkulacyjne – format *.xls lub *.xlsx, arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły obliczeniowe.

Wersja elektroniczna Dokumentów Wykonawcy musi zostać wyedytowana w formie zapisu na nośniku elektronicznym (CD i/lub DVD i/lub innym ogólnie dostępnym).

Dokumenty merytoryczne do załączenia do oferty Wykonawcy

Na etapie składania oferty Wykonawca przedstawi opis proponowanych rozwiązań technicznych i technologicznych wpływających na koszty eksploatacyjne obiektu, tym. przynajmniej:

- opis rozwiązań konstrukcyjnych wpływających na straty cieplne budynku,
- opis rozwiązań technologicznych odnoszących się do procesów uzdatniania wody ograniczających ilości zużycia energii elektrycznej, wody i produkcji ścieków,

- opis rozwiązań pozwalających na ograniczenie zużycia energii w tym wentylacji zgodnie z opisem w punkcie 2.2.2.

W w/w opisie należy przedstawić wpływ poszczególnych rozwiązań na składowe kosztów energii elektrycznej, koszty zużycia wody i produkcji ścieków. Dla umożliwienia ich oceny i weryfikacji należy przedstawić zestawienie urządzeń wraz proponowaną mocą zainstalowaną i opisem pracy, przewidywanym zużyciem energii elektrycznej. W opisie nie należy umieszczać zużycia energii przez urządzenia rehabilitacyjne i rekreacyjne.

Parametry kosztów eksploatacyjnych będą oceniane i weryfikowane w rozbiciu zgodnym z punktem 4.1.2. niniejszego opracowania.

W opisie należy przedstawić wyliczenia dotyczące przepustowości obiektu oraz wstępne przewidywane powierzchnie dla poszczególnych kompleksów funkcjonalnych.

Należy załączyć szkic lokalizacyjny projektowanych obiektów.

1.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt należy zaprojektować i wykonać na działce wskazanej przez Inwestora w Legionowie tj. działka nr 1/832.

Obiekt przewidziany jest jako Basen Kryty z realizacją funkcji:

- dydaktycznej,
- zdrowotnej,
- rekreacyjnej,
- sportowej,

wraz z realizacją gminnego programu nauki pływania.

Poza funkcją edukacyjną basen w pozostałym czasie pełnić będzie funkcję rehabilitacyjno - rekreacyjną dla mieszkańców miasta i okolic.

Projektowany basen powinien posiadać następujące strefy funkcyjne:

- kompleks basenu sportowego,
- kompleks szatniowo-natryskowy basenu sportowego dla grup zorganizowanych,
- kompleks basenu rekreacyjnego wewnętrzny i zewnętrzny,
- kompleks szatniowo-natryskowy basenu rekreacyjnego,
- kompleks rekreacyjny m.in. , sauna sucha, mokra i infrared, pomieszczenie masażu oraz grota solna,
- kompleks ogólny m.in. kasy, szatnie ogólnodostępne, wc itp
- kompleks administracyjny
- kompleks techniczno-technologiczny wraz z zapleczem.

W ofercie należy przedstawić proponowane pomieszczenia dla poszczególnych stref funkcyjnych.

Należy zaprojektować basen kryty dla następujących założeń funkcjonalnych:

- a) obiekt czynny od 8.00 do 22.00,
- b) basen do nauki pływania (sportowy) dla dzieci szkolnych od 8.00 do 15.00
- c) część rekreacyjna od 8.00 do 22.00
- d) basen sportowy do użytku komercyjnego od 15.00 do 22.00

- e) obiekt czynny 330 dni w roku (przerwa remontowa + święta)

Należy zwrócić uwagę na wzajemne powiązania funkcjonalne. Wybór funkcji określa powierzchnię zabudowy oraz rodzaje i wielkość urządzeń technologicznych koniecznych do ich realizacji. Istotnym celem inwestycji jest minimalizacja kosztów eksploatacyjnych, który musi być uwzględniany przy doborze środków technicznych oraz wpływać również na kształt architektoniczny obiektu (np. wentylacja), jak również może generować dodatkowe obiekty takie jak np. basen zewnętrzny.

Zakładana projektowa roczna maksymalna przepustowość obiektu :

a) część pływakowa	166 000 osobogodzinowejś/a
b) część rekreacyjna wewnętrzna	219 000 osobogodzinowejś/a
c) sumaryczna zewnętrzna	40 000 osobogodzinowejś/a

Wykonawca odpowiada za weryfikację powyższej przepustowości i przedstawienie szczegółowych obliczeń na etapie składania oferty.

Wymagane jest zaprojektowanie obiektu umożliwiającego dostęp do obiektu z terenu szkoły oraz niezależny dostęp dla mieszkańców. Wokół budynku należy przewidzieć parkingi dla samochodów osobowych i autokarów w ilości zgodnej z wymaganiami miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego i zapewniającym obsługę klientów basenu.

2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 2.1 Podstawą wykonania opracowania będą wymagania programowe Inwestora i wytyczne Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
- 2.2 Podstawą wykonania opracowania jest zapotrzebowanie mieszkańców na infrastrukturę sportu i rekreacji wodnej.
- 2.3 Kompleks składa się będzie z obiektów zamkniętych przeznaczonych do użytkowania przez cały rok oraz terenu zewnętrznego do użytkowania w sezonie letnim. Obiekty te tworzyć mają funkcjonalnie powiązaną całość. Należy stworzyć możliwość wykorzystania zespołu w różnorodnych projektach sportowych, rekreacyjnych, edukacyjnych, kultury fizycznej, ochrony zdrowia i turystycznych.
- 2.4 Teren przeznaczony pod zabudowę znajduje się od strony północno-wschodniej przy ul. Piaskowej, południowo-wschodniej przy al. Sybiraków.
- 2.5 Uwarunkowania z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego:
 - Zabudowa w nieprzekraczalnych liniach zabudowy.
 - Zaleca się stosowanie dachów stromych oraz szczególnie starannego opracowania obiektu pod względem architektonicznym
 - Nakazuje się zachowanie co najmniej 25% pow. terenu przewidzianego pod zabudowę (z wyłączeniem pow. Boisk szkolnych i urządzeń sportowych) z przeznaczeniem na zieleń i rekreację.

2.6 Na terenie przeznaczonym pod zabudowę istnieje:

- kanalizacja sanitarna, sieci elektryczne,
- tereny zielone

2.7 Na terenie i działkach przyległych:

- wodociąg miejski
- sieć ciepłownicza
- instalacje energetyczne kablowe
- sieć gazowa
- kanalizacja telefoniczna
- oświetlenie zewnętrzne terenu (okablowanie i słupy oświetleniowe)

2.8 Istniejące obiekty budowlane:

- budynek szkolny
- dwie sale gimnastyczne

3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Projektowany obiekt powinien składać się z minimum następujących obszarów funkcjonalnych.

3.1. Kompleks wielofunkcyjny ogólny m.in. szatnie kasy, itp.

3.2. Kompleks basenu sportowego, w tym m.in.

3.2.1 Niecka basenu sportowego o wym. 25,02×16,50m, ośmiotorowa o głębokości 1,2m do 1,8m z progiem wypoczynkowym na głębokości 1,2m.

Należy przewidzieć zastosowanie pomostu (podestu) wypływającego w celu zmniejszenia głębokości dwóch torów do stałej wartości 0,9 -1,0 m. Tak przygotowane tory przeznaczone będą głównie do nauki pływania, prowadzenia zajęć w wodzie dla osób nie umiejących pływać lub rehabilitacji osób niepełnosprawnych.

Ze względów bezpieczeństwa przestrzeń nad pomostem musi być oddzielona od części głębokiej basenu barierką ochronną. Zastosowany system musi posiadać także zabezpieczenie uniemożliwiające wpłynięcie pod platformę wypływającą. System obiegu wody basenowej musi uwzględniać wariant cyrkulacji bez wypłynienia i wariant cyrkulacji z wypłynieniem.

3.3. Kompleks basenu rekreacyjnego, w tym m.in.

3.3.1 Niecka basenu rekreacyjnego (wewnętrzna) o pow. ~240m² o głębokości 0,3m do 0,75m + urządzenia rehabilitacyjne i rekreacyjne,

3.3.2 Niecka basenu dla małych dzieci, z wydzieloną częścią do nauki pływania - „brodzik” (wewnętrzna) o pow. ~48m² o głębokości 0,3m do 0,45m,

3.3.3 Niecka basenu rekreacyjnego (zewnętrzna) o pow. ~140m² o głębokości 0,3m do 0,75m+ urządzenia rekreacyjne i rehabilitacyjne,

3.3.4 Należy wydzielić w niecce basenu rekreacyjnego zewnętrzne miejsce/tory do pływania. Wydzielona część basenu zewn. powinna posiadać linie torowe na dnie oraz przynajmniej za pomocą oznaczeń graficznych odróżniać się od pozostałej części niecki,

3.3.5 Zjeżdżalnia wodna o długości ~30m,

3.3.6 Wanny do hydromasażu – 2 szt.

3.4. Kompleks rekreacyjny w tym m.in.

3.4.1 Sauny: sucha, parowa i infrared,

3.4.2 Grota solna,

3.4.3 Pomieszczenie masażu,

W kompleksie rekreacyjnym należy przewidzieć natryski dla osób korzystających z sauny. Można rozważyć możliwość zaprojektowania dodatkowych elementów urozmaicających korzystanie z kompleksu rekreacyjnego, nadających mu niepowtarzalny charakter tj.: „studnia z zimną wodą”, „wiaderko-natrysk”.

3.5. Kompleks administracyjny tym m.in. pomieszczenia administracyjne i socjalne dla pracowników,

3.6. Łącznik,

3.7. Kompleks techniczno - technologiczny z zapleczem

4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

4.1 Założenia do wykonania projektu obiektu basenowego

4.1.1 Ogólne wymagania projektowe

Przy projektowaniu obiektu należy przyjąć następujące wymagania ogólne:

- urządzenia i obiekty zaprojektować stosownie do wymagań występujących dla pływalni publicznych,
- proponowane materiały do zabudowy winny być trwałe i odporne na korozję,
- proponowane urządzenia winny się charakteryzować wysoką jakością, niezawodnością pracy, wysokim standardem wykonania,
- zastosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem planowanej inwestycji oraz zminimalizują możliwości wystąpienia awarii,
- należy wytypować urządzenia technologiczne o niskiej energochłonności i niskiej mocy akustycznej, w celu minimalizacji emisji hałasu do środowiska naturalnego podczas pracy urządzeń.

O ile nie jest to określone inaczej w wymaganiach szczegółowych dla poszczególnych zadań, Zamawiający oczekuje wykonania i wykończenia obiektów zgodnie z określonymi poniżej wymaganiami ogólnymi.

W dokumentacji projektowej Wykonawca zastosuje materiały o jakości i w standardzie wykończenia nie gorszym niż określone poniżej. Wszystkie materiały zastosowane w Robotach powinny być nowe i o najlepszej jakości, najbardziej odpowiednie do pełnionej roli, długotrwałe i wymagające minimum konserwacji.

Wszystkie dobrane materiały i wykończenia powinny zapewniać długotrwałą przydatność w warunkach klimatycznych panujących w rejonie inwestycji. Wszystkie materiały i elementy gotowe powinny odpowiadać warunkom miejscowym i środowiskowym oraz aktualnie obowiązującym normom i przepisom. Produkty i materiały muszą posiadać atest, wydany przez Państwowy Zakład Higieny, potwierdzający przydatność do stosowania w instalacjach wody pitnej.

4.1.2 Wymagania związane z kosztami eksploatacji obiektu

W trakcie prowadzenia prac projektowych należy zwrócić szczególną uwagę na minimalizację kosztów eksploatacji obiektu. Na etapie składania ofert, Oferent przedstawi opis rozwiązań technicznych i technologicznych wpływających na wartości kosztów eksploatacyjnych, co stanowić będzie jedno z kryteriów wyboru oferty, W opisie należy przedstawić obliczenia :

- rocznych kosztów ogrzewania obiektu (należy przyjąć, że obiekt działa w godzinach opisanych w założeniach funkcjonalnych, przez 330 dni w ciągu roku a średnia zewnętrzna temperatura wynosi 9°C),
- rocznych kosztów ogrzewania wody i zużycia prądu elektrycznego dla potrzeb basenowych (należy przyjąć temperaturę wody:
 - 26÷28°C w basenie pływackim,
 - 30°C w basenie rekreacyjnym,
 - 36°C w wannie z hydromasażem,

Przyjąć również, że woda w basenie pływackim i rekreacyjnym jest wymieniana 1 raz na rok, a w wannie z hydromasażem 1 raz na tydzień), oraz przepustowości opisanej w założeniach funkcjonalnych

Dla obliczenia zużycia prądu należy przyjąć średni przestrzenny czas przebywania wody w niecce $t=4h$, a dla basenu rekreacyjnego $t=3h$.

- rocznych kosztów eksploatacyjnych instalacji wentylacji mechanicznej (należy przyjąć temperaturę powietrza w hali basenu pływackiego 28÷30°C, hali basenu rekreacyjnego 32°C oraz wilgotność względną powietrza w halach 55÷65% a dla pozostałych pomieszczeń temperaturę powietrza zgodną z obowiązującymi przepisami. Przyjąć również pracę ciągłą wszystkich central wentylacyjnych w celu zapewnienia odpowiednich parametrów cieplno-wilgotnościowych powietrza oraz bezpieczeństwa konstrukcji obiektu). Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie właściwych parametrów zgodnych z wymaganiami dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych, gdzie priorytetem będzie komfort wentylacyjny osób korzystających z basenów i rekreacji wodnej

Jako podstawę do obliczeń należy przyjąć i przedstawić zestawienie wszystkich urządzeń wpływających na wartość poszczególnych pozycji kosztów eksploatacyjnych. Zamawiający pozostawia sobie prawo weryfikacji kompletności w/w zestawienia.

4.2 Zasilanie obiektu w media

W ramach prac projektowych należy uzyskać od odpowiednich dostawców zapewnienie oraz warunki przyłączenia mediów w odpowiednich ilościach, w tym:

- dostawę wody,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych,
- odprowadzenie wód zużytych,
- odprowadzenie wód opadowych,
- dostawę energii elektrycznej,
- przyłącze telefoniczne.
- przyłącze gazu ziemnego.

4.3 Ogólny program budowy obiektu basenowego

W hali basenowej należy zaprojektować co najmniej:

- niecki żelbetowe, uwzględnić wariant wykonania niecek ze stali nierdzewnej
- konstrukcja nośna dachu z drewna klejonego.

Zaplecze szatniowo-sanitarne i strefę wejściową należy zaprojektować o niższej wysokości kondygnacji niż wysokość hali basenowej.

Obiekt musi być wyposażony w następujące instalacje technologiczne:

- instalacja uzdatniania wody basenowej,
- instalacja wentylacji mechanicznej,
- instalacja c.o. dla zasilania grzejników konwekcyjnych,
- instalacja c.o. dla zasilania ogrzewania podłogowego,
- instalacja c.t. do podgrzewania wody basenowej,
- instalacja c.t. dla nagrzewnic wentylacyjnych,
- instalacja ciepłej wody użytkowej.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.1 Lokalizacja budynku i zagospodarowanie terenu

Teren przewidziany pod budowę znajduje się na działce o nr 1/832.

Budynek basenu należy zaprojektować tak, aby możliwe było przejście, z istniejącego budynku szkoły do nowo projektowanego basenu, w warunkach komfortu cieplnego (łącznik). Należy uwzględnić osobne wejście dla grup zorganizowanych dowożonych na naukę pływania.

Dla potrzeb osób niepełnosprawnych zaprojektować pochylnie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na terenie należy zaprojektować miejsca parkingowe dla samochodów osobowych i autobusów, ciągi piesze oraz zieleni, a także elementy małej architektury. Projektant powinien zaprojektować miejsca postojowe dla rowerów oraz plac zabaw i siłownię plenerową.

Należy zaprojektować kompleksowe rozwiązanie gospodarki wód deszczowych.

1.2 Przyłącza

Obiekt basenowy wymaga wykonania następujących przyłączy:

- wody zimnej (w oparciu o wydane warunki techniczne)
- kanalizacji sanitarnej i deszczowej (w oparciu o wydane warunki techniczne)
- energii elektrycznej (w oparciu o wydane warunki techniczne)
- przyłącze gazowe (w oparciu o wydane warunki techniczne)
- instalacji telekomunikacyjnej (w oparciu o wydane warunki techniczne).

Wykonawca-Projektant winien wykonać bilanse zapotrzebowania na poszczególne media dla obiektu budowanego jako całości, sprawdzić możliwość wykorzystania istniejących sieci (przekroje rur) i urządzeń elektrycznych (okablowania, istniejący transformator) lub wykonać nowe wg dokonanych uzgodnień i wydanych warunków z gestorami sieci.

1.3 Oświetlanie terenu

W ramach realizacji zamówienia należy zaprojektować instalację kablową oraz słupy oświetleniowe z oprawami energooszczędnymi typu LED sterowane czujnikiem zmierzchowym.

1.4. Monitoring

Należy zaprojektować monitoring wizyjny obejmujący system kamer wraz centralą dozorową..

1.5. Warunki gruntowo – wodne.

Określić na podstawie specjalistycznych badań geotechnicznych w ilości dostatecznej dla zobrazowania warunków posadowienia fundamentów i/lub wymaganych odpowiednimi przepisami.

2. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Poszczególne elementy wynikające z Programu Funkcjonalno – Użytkowego opisanego w ogólnych właściwościach funkcjonalno-użytkowych należy розміścić na dwóch kondygnacjach:

- podbasenie – umieścić kompleks techniczno- technologiczny,
- parter – umieścić pozostałe kompleksy programu funkcjonalnego.

2.1. Architektura i konstrukcja

Budynki i budowle należy wkomponować w otoczenie w sposób zapewniający zharmonizowanie z krajobrazem.

Rozwiązania architektoniczne muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego

Projektowany budynek basenu rekreacyjnego należy zaprojektować jako parterowy, częściowo podpiwniczony. Budynek będzie zintegrowany z istniejącym budynkiem szkoły poprzez łącznik.

- A. Architektura budynku musi nawiązać się do otaczającego terenu oraz oddawać charakter obiektu Na elewacji głównej należy zaprojektować podświetlaną nazwą obiektu. Treść oraz szczegóły elewacji budynku do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wyboru kolorystyki elewacji na podstawie przedstawionych min. 2 wariantów kolorystycznych.
- B. Fundamenty i ściany fundamentowe należy zaprojektować jako żelbetowe monolityczne:
 - zaprojektować przegrody i ich izolację termiczną (dobór materiałów) tak ,aby uzyskać wymagane efekty (parametry techniczne) w zakresie energooszczędności zgodne z przyjętymi w PFU, umożliwiającymi zakwalifikowanie projektowanego obiektu do programu „Efektywne wykorzystanie energii, LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”,
 - przewidzieć w przypadku występowania wód gruntowych zastosowanie odpowiedniej klasy izolacji przeciwwodnej.
- C. Ściany
 - zaprojektować przegrody i ich izolację termiczną (dobór materiałów) tak ,aby uzyskać wymagane efekty (parametry techniczne) w zakresie energooszczędności zgodne z przyjętymi w PFU, umożliwiającymi zakwalifikowanie projektowanego obiektu do programu „Efektywne wykorzystanie energii, LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”,
- D. Niecki basenowe wewnętrzne o konstrukcji żelbetowej monolitycznej wylewnej, niecki basenowe posadowione na gruncie. Beton szczelny B30, szczelność W8. Ściany i dno basenów – izolowane termicznie do gruntu.

UWAGA:

Przy projektowaniu wewnętrznych wymiarów basenów w stanie „surowym” bezwzględnie zapewnić na etapie wymiarowania, uzyskanie wymaganych przez FINA wymiarów w stanie „Wykończeniowym” na długości 25,0m, przy tolerancji na + 0,03m we wszystkich punktach obu ścian, 0,30 m ponad wodą i na głębokości 0,80m. Tolerancji na minus FINA nie przewiduje.

- E. Konstrukcja dachu nad halą basenową (basen sportowy i rekreacyjny) - dźwigary dachowe proste i płatwie drewniane z drewna klejonego.
- zaprojektować przegrodę i jej izolację termiczną (dobór materiałów) tak ,aby uzyskać wymagane efekty (parametry techniczne) w zakresie energooszczędności zgodne z przyjętymi w PFU, umożliwiającymi zakwalifikowanie projektowanego obiektu do programu „Efektywne wykorzystanie energii, LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”,
- F. Konstrukcja pokrycia dachowego nad pozostałą częścią obiektu – konstrukcja żelbetowa, monolityczna:
- zaprojektować przegrodę i jej izolację termiczną (dobór materiałów) tak ,aby uzyskać wymagane efekty (parametry techniczne) w zakresie energooszczędności zgodne z przyjętymi w PFU, umożliwiającymi zakwalifikowanie projektowanego obiektu do programu „Efektywne wykorzystanie energii, LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”,
- G. Tynki, okładziny ściennie, posadzkowe i malowanie:
- elewacja – zaprojektowane wykończenie elewacji, w zakresie doboru materiałów, kolorystyki należy uzgodnić z Zamawiającym,
 - wewnątrz budynku – wykończenie ścian i sufitów dostosować do przeznaczenia pomieszczenia, zaprojektowane rozwiązania należy w zakresie doboru materiałów, kolorystyki uzgodnić z Zamawiającym,
 - okładziny ściennie, posadzkowe i podłogi:
 - Hall, komunikacja i sanitariaty ogólnodostępne – szlachetny gress techniczny o dużej odporności na ścieranie, antypoślizgowy, o małej nasiąkliwości,
 - pomieszczenia techniczne – posadzka chemoodporną, antypoślizgowa o dużej odporności na ścieranie i dużej odporności na uszkodzenia mechaniczne.
 - hala basenowa (niecki, plaże i ściany) – system płytek basenowych np. Buchtal, Casalgrande Padana lub Floorgress.
 - pomieszczenia biurowe – wykładzina dywanowa pętłkowa obiektowa,
- H. Ślusarka okienna aluminiowa o współczynniku U dla okien zewnętrznych $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Zaprojektować elementy o współczynniku U takim ,aby uzyskać wymagane efekty (parametry techniczne) w zakresie energooszczędności zgodne z przyjętymi w PFU, umożliwiającymi zakwalifikowanie projektowanego obiektu do programu „Efektywne wykorzystanie energii, LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”.
 - Wyklucza się możliwość projektowania przegród zewnętrznych z poliwęglanów komorowych.
- I. Drzwi.
- zewnętrzne aluminiowe
 - Zaprojektować elementy o współczynniku U takim ,aby uzyskać wymagane efekty (parametry techniczne) w zakresie energooszczędności zgodne z przyjętymi w PFU, umożliwiającymi zakwalifikowanie projektowanego obiektu do programu „Efektywne wykorzystanie energii, LEMUR- Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”.
 - wewnętrzne do pomieszczeń mokrych, aluminiowe.
 - wewnętrzne do pozostałych pomieszczeń, m.in. biurowych - skrzydła pełne lub szklane, w zależności od przeznaczenia zaopatrzone w kratki wentylacyjne, blokady, zamki patentowe, samozamykacze, wykończenie laminat HPL.

J. Izolacje akustyczne:

- zaprojektować na ścianach i stropach w wentylatorni oraz na stropach w kotłowni.
- zaprojektować w hali basenowej sufit podwieszany z materiału odpornego na warunki jakie panują na hali basenowej w celu poprawy akustyki.

K. Sufity podwieszane

- hala basenowa – zaprojektować w przestrzeniach pomiędzy dźwigarami z drewna klejonego sufit podwieszany systemowy przeznaczony do stosowania w warunkach wysokiej wilgotności.
- Pomieszczenia mokre – natryski, szatnie – sufity podwieszane ażurowe z paneli aluminiowych lub stalowych ocynkowanych obustronnie powlekanych,
- pomieszczenia biurowe – sufit podwieszany rastrowy
- pomieszczenia kompleksu ogólnego, tzn. hall i komunikacja – sufit podwieszany z płyt g-k na stelażu systemowym.

- L. Pomost wypływający – należy zaprojektować demontowalne wypływanie dwóch torów basenu sportowego, w oparciu o rozwiązania systemowe dostępne na rynku, w celu zmniejszenia głębokości ww. dwóch torów do stałej wartości 0,9 -1,0 m. Tak przygotowane tory przeznaczone będą głównie do nauki pływania, prowadzenia zajęć w wodzie dla osób nie umiejących pływać lub rehabilitacji osób niepełnosprawnych.

Ze względów bezpieczeństwa przestrzeń nad pomostem musi być oddzielona od części głębokiej basenu barierką ochronną. Zastosowany system musi posiadać także zabezpieczenie uniemożliwiające wpłynięcie pod platformę wypływającą.

Segmenty pomostu powinny być wykonane z materiałów, wyrobów mogących mieć stały kontakt z wodą, powinny posiadać atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny.

Dopuszcza się zaprojektowanie dwóch torów o mniejszej głębokości jw., jako opcję.

UWAGA

Wszelkie elementy stalowe (m.in. elementy ślusarskie, poręcze, balustrady, drabinki i wyposażenie basenu rekreacyjnego, itp.) i łączniki znajdujące się w hali basenowej i pomieszczeniach mokrych zaprojektować ze stali nierdzewnej.

Obróbki blacharskie i elementy odprowadzania wód deszczowych z dachu z blachy powlekanej anodowanej lub tytanowo-cynkowej.

Pomieszczenia sanitarne, kompleksów przebieralni, pryszniców saun i ciągi komunikacyjne obłożone pytkami glazurowanymi. Należy zaprojektować rozwiązania kolorystyczne, które należy uzgodnić z Zamawiającym.

Przebiegalnie, kabiny w sanitariatach – projektować jako systemowe z płyt typu np. HPL z okuciami aluminiowymi, mocowane na stopkach do posadzki i do ścian łącznikami listwowymi systemowymi lub inne równoważne.

Nie dopuszcza się zastosowania płyt g-k w pom. „mokrych”.

Pomieszczenia sanitarne, kompleksów przebieralni, pryszniców saun i ciągi komunikacyjne obłożone pytkami glazurowanymi. Należy zaprojektować rozwiązania kolorystyczne, które należy uzgodnić z Zamawiającym

2.2. Instalacje sanitarne i technologiczne

Wszystkie stosowane urządzenia (pompy, filtry, zbiorniki), instalacje i armatura powinny być odporne na działanie wody basenowej z zawartością chloru (baseny – do $0,5 \text{ mgCl}_2/\text{dm}^3$, wanna – do $1,0 \text{ mgCl}_2/\text{dm}^3$), a także na okresowe przechlorowanie do poziomu $5 \text{ mgCl}_2/\text{dm}^3$.

2.2.1 Instalacja technologii basenowej

Należy zaprojektować technologię uzdatniania wody basenowej przyjmując jako kryteria wyboru technologii uzdatniania wody :

- niskie koszty eksploatacyjne,
- niezawodność i prostotę obsługi.

Podstawowe zasady jakie należy zastosować projektując technologię uzdatniania wody basenowej:

- instalacja uzdatniania wody basenowej pracuje w ruchu ciągłym,
- w ciągu roku przewiduje się co najmniej jedno zatrzymanie pracy instalacji na ok. trzy tygodnie, w celu wymiany wody, oczyszczenia niecek basenowych, konserwacji urządzeń technologicznych i wykładzin niecek,
- proces uzdatniania wody basenowej zapewnia jakość wody wg następujących wymagań:
 - parametry fizykochemiczne - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 61 poz. 417 z późn. zm.) za wyjątkiem:
 - chlor wolny w basenach sportowym i rekreacyjnym - 0,3-0,5 mgCl₂/dm³,
 - chlor wolny w wannie z hydromasażem - 0,7-1,0 mgCl₂/dm³
 - parametry bakteriologiczne:

Lp.	Wskaźnik jakości wody	liczba bakterii	objętość próbki [ml]
1	Escherichia coli lub bakterie grupy coli typ kałowy (termotolerancyjne)	0	100
2	Bakterie grupy coli	2	100
3	Gronkowce koagulazo-dodatnie	2	100
4	Ogólna liczba bakterii w 37°C	100	1

- oddzielne obiegi dla basenu do nauki pływania i basenu rekreacyjnego,
- hydraulika basenów w postaci obiegu zamkniętego z tzw. czynnym przelewem,
- ilość wody w obiegu obliczona metodą dokładną zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Wymaganiach sanitarno - higienicznych dla krytych pływalni” opr. C. Sokołowski, wyd. PZiTS 1998,
- dezynfekcja podchlorynem sodu, korekta pH – pracujące w układzie automatycznym,
- ciągły pomiar wolnego chloru, pH i potencjału redox,
- podgrzewanie wody basenowej pracujące w układzie automatycznym,
- uzupełnianie wody w obiegu – pracujące w układzie automatycznym.

Należy zaprojektować instalację uzdatniania wody basenowej obejmujące przynajmniej:

a) Koagulacja

Należy zaprojektować system koagulacji sterowanej automatycznie od pomiaru potencjału redox lub od przepływu.

Na etapie koncepcji projektant przedstawi najbardziej optymalne eksploatacyjnie rozwiązania układu.

b) Filtracja

Należy zaprojektować zamknięty system filtracji w oparciu o filtry ciśnieniowe skojarzone z pompowaniem niskoenergetycznym, ze względu na jej skuteczność i prostotę obsługi.

Na etapie koncepcji dopuszcza się analizę innych rozwiązań technologicznych, jednak ich zastosowanie będzie warunkowane akceptacją Zamawiającego.

c) Regulację pH

Wartość pH winna odpowiadać polskim przepisom sanitarnym, co pozwoli na prawidłowy przebieg wszystkich procesów dezynfekcji. Należy zaprojektować system dozowania chemikaliów do korekty pH – wstępnie proponuje się zastosowanie kwasu siarkowego. Należy zaprojektować układ magazynowania chemikaliów.

d) Dezynfekcję

Należy zaprojektować instalację chlorowania dozowanie do wody basenowej podchlorynu sodu. Należy przewidzieć układ sterowania automatycznego pracą instalacji w zależności od zawartości wolnego chloru w wodzie basenowej.

Należy zaprojektować układ magazynowania chemikaliów.

Na etapie koncepcji Projektant przedstawi najbardziej optymalne eksploatacyjnie rozwiązanie układu.

Należy przewidzieć i zastosować dostępne technologie wpływające na ograniczenie zużycia wody i energii elektrycznej tak, aby dążyć do minimalizacji kosztów eksploatacyjnych.

2.2.2 Instalacja wentylacji

Należy zaprojektować wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową gwarantującą uzyskanie parametrów powietrza spełniających wymagania norm, dla poszczególnych pomieszczeń, zapewniającą komfort wentylacyjny w obszarze przebywania ludzi, w szczególności korzystających z basenu sportowego i atrakcji wodnych

Należy przyjąć 80% stopień odzysku ciepła z powietrza emitowanego z wentylacji do atmosfery w ciągach obsługiwanych przez centrale wentylacyjne.

Dobierając parametry technologiczne należy kierować się następującymi zasadami:

- zapewnieniem 30 m³/h świeżego powietrza na jednego korzystającego z obiektu,
- usunięciem zysków wilgoci,
- zapewnieniem komfortu cieplnego i wilgotnościowego w strefach przebywania ludzi,
- zapewnieniem braku rosenia na powierzchniach przegród zewnętrznych (np. okien).
- minimalizacją zużycia ciepła dla ogrzewania powietrza wentylacyjnego,
- możliwością zastosowania ciepła niskotemperaturowego.

Hala basenu sportowego i hala basenu rekreacyjnego

Hale basenowe winny być wyposażone w system grzewczo-wentylacyjny zapewniający:

- temperaturę powietrza na poziomie $28 \div 30^{\circ}\text{C}$ (hala basenu sportowego),
- temperaturę powietrza na poziomie $30 \div 32^{\circ}\text{C}$ (hala basenu rekreacyjnego),
- utrzymanie wilgotności względnej na poziomie $55 \div 65\%$,
- zapobieganie wykraplaniu się pary wodnej na zimnych powierzchniach przegród (okien, ścian zewn. itp.).

Centrala typu basenowego powinna być wyposażona w blok mieszania powietrza, filtrów, odzysku ciepła (min. 80%), wodnej nagrzewnicy i wentylatorów oraz instalację zasilającą-sterującą. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia konstrukcji budynku spowodowanego nadmierną wilgotnością względną powietrza, centrala basenowa musi pracować w sposób ciągły. Centralę należy tak dobrać, aby zapewnić odpowiednie parametry cieplne i wilgotnościowe oraz aby pokryć część strat ciepła przez przenikanie.

Parametry te winny być mierzone i regulowane automatycznie.

Zaplecza szatniowo - sanitarne

Wentylację pomieszczeń szatni, natrysków i sanitariatów przy szatniach należy zaprojektować jako wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową oraz instalację wyciągową. Instalacja wentylacji mechanicznej ma za zadanie dostarczenie świeżego powietrza do pomieszczeń ze względów higienicznych, odprowadzenie pary wodnej oraz utrzymanie stałej temperatury 24°C . Przepływ powietrza następować będzie od pomieszczeń „czystych” - (szatnie, przebieralnie) do pomieszczeń „brudnych” - (toalety, natryski).

Dla pozostałych pomieszczeń należy dobrać i zaprojektować wentylację mechaniczną nawiewno-wyiewną i/lub wyciągową zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi.

W pomieszczeniach charakteryzujących się dużymi zyskami ciepła jak np. siłownia czy sala fitness w celu zwiększenia komfortu należy przewidzieć system chłodzenia powietrza.

W przypadku realizacji sauny suchej, łaźni parowej należy zaprojektować wentylację okresową uruchamianą w okresach nie użytkowania pomieszczeń.

Pomieszczenia magazynowania i dozowania środków chemicznych należy zaprojektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27.01.1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. z 1994 r., nr 21 poz. 73).

2.2.3 Węzeł cieplny i instalacje c.o.

Zaopatrzenie w ciepło zaprojektować poprzez lokalne źródło ciepła. Zamawiający dopuszcza zastosowanie jako czynnika energetycznego:

- paliwa gazowego,
- paliwa płynnego,
- energii elektrycznej.

Wyklucza się stosowanie kotłowni na paliwo stałe.

Zamawiający dopuszcza zastosowania zasilania w ciepło z sieci miejskiej jako źródło podstawowe lub uzupełniające.

Z węzła ciepłego zasilane będą następujące instalacje odbiorcze:

- instalacja c.o. dla zasilania grzejników konwekcyjnych,
- instalacja c.o. dla zasilania ogrzewania podłogowego,
- instalacja c.t. do podgrzewania wody basenowej,
- instalacja c.t. dla nagrzewnic wentylacyjnych,
- instalacja ciepłej wody użytkowej.

Należy zaprojektować oddzielne instalacje dla poszczególnych odbiorów ciepła (np. osobne odczepy dla zasilania grzejników konwekcyjnych, osobne dla podgrzewania wody basenowej). Każda instalacja musi być zaprojektowana wraz z zalegalizowanym licznikiem ciepła.

W projekcie należy przewidzieć wariant kogeneracji o mocy elektrycznej odpowiednio dobranej do zapotrzebowania obiektu, tak aby można było zoptymalizować łączne zużycie energii cieplnej i elektrycznej

Na etapie koncepcji należy przedstawić łączne zbiorcze zestawienie zużycia energii, ciepła i wody w odpowiedniej agregacji oraz określić poziom energooszczędności w stosunku do wymagań Programu Lemur.

Na etapie projektu budowlanego należy sprawdzić dostępność źródeł zasilania dla agregatu i odbioru energii elektrycznej i cieplnej. W uzgodnieniu z Zamawiającym po analizie kosztów zostanie stwierdzona zasadność realizacji w projekcie instalacji agregatu kogeneracyjnego.

2.3. Instalacje elektryczne i techniczne

2.3.1 Zasilenie i rozdział energii w obiekcie

Należy zaprojektować:

- a) Zasilenie sieci kablowej trójfazowej, pięcioprzewodowe z wydzieloną żyłą ochronną (układ TNS). Miejsce zasilenia oraz warunki techniczne wyda ZE na podstawie wystąpienia wykonawcy o określoną projektowaną moc.
- b) Rozdzielnię główną.
- c) Wewnętrzne linie zasilające.
- d) Podrozdzielnie.
- e) Kompensację mocy biernej.

2.3.2. Instalacje oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych

Należy zaprojektować oświetlenie ogólne i gniazd wtykowych. W pomieszczeniach wilgotnych technologicznych zamontować sprzęt szczelny o odpowiednim IP.

2.3.3. Instalacja oświetlenia bezpieczeństwa i ewakuacji

Należy zaprojektować oświetlenie ewakuacyjne dla ciągów komunikacyjnych z hal basenowych. Oświetlenie bezpieczeństwa zaprojektować dla pomieszczeń technologicznych istotnych dla funkcjonowania obiektu.

2.3.4. Instalacja połączeń wyrównawczych

Zaprojektować instalację z połączeniem wszystkich elementów metalowych mogących

znaleźć się pod prądem.

2.3.5. Instalacja siły

Zaprojektować instalację siły dla urządzeń technologii basenowej, atrakcji wodnych, sauny, węzła cieplnego i urządzeń pomieszczeń sanitarnych.

2.3.6. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej

Na poziomie rozdzielni głównej należy zaprojektować instalację ochrony przeciwprzepięciowej.

2.3.7. Instalacja ochrony odgromowej

Zaprojektować instalację w połączeniu z instalacją budynku istniejącego i podłączeniem słupów stalowych oświetlenia zewnętrznego.

2.3.8. Instalacja telefoniczna

Zaprojektować instalację telefoniczną do pomieszczeń biurowych i kasy.

2.3.9. Instalacja sieci logicznej

Sieć strukturalna stanowisk kasowych, komputerów w pomieszczeniu biurowym oraz system bramek i czytników tworzy system rozliczeń za korzystanie z basenu.

2.3.10. Instalacja radiowa

Wykonać instalację dla pomieszczeń hali basenowej, korytarzy i sauny. W pomieszczeniu kierownika zamontować węzeł radiowy.

2.3.11 Instalacja AKPiA

Zaprojektować zasilanie wszystkich urządzeń kontrolno - pomiarowych

B.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW -

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o przeznaczeniu terenu pod planowaną inwestycję

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIAMI NA CELE BUDOWLANE.

- Oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane zostanie wystawione przez Inwestora na etapie składania wniosku o pozwolenie na budowę.

3. POZOSTAŁE INFORMACJE NIEZBEDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ZADANIA

- Zamawiający przekaze wstępne warunki przyłączenia do sieci wod-kan.
- Należy uzyskać pozostałe niezbędne warunki przyłączenia mediów (**dane ilościowe będą opracowane na etapie szczegółowego projektu budowlanego w oparciu o stosowne wyliczenia i bilanse mocy przez uprawnione osoby**).
- Należy wykonać ewentualne, inwentaryzację istniejącego obiektu hali sportowej oraz części budynku szkoły w zakresie niezbędnym do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

4. ZAŁĄCZNIKI DO PFU

- Mapa zasadnicza z naniesioną przykładową lokalizacją projektowanego obiektu – zał. nr 1
- Przykładowy układ funkcjonalny obiektu – zał. nr 2