

64-920 PIŁA
ul. Okrzei 14
tel./fax. 067 / 215 20 25
e-mail: studiofilar@interia.pl
NIP 764-110-64-57
REGON 570301697

FILAR
Studio Projektu Budowlanego

**Prowadzimy
usługi
w zakresie
wykonania**

Projektów budowlano-
wykonawczych
wszystkich branż,
wszelkich obiektów

Inwentaryzacji
obiektów istniejących

Kosztyrów

Badań
geotechnicznych
gruntu

Map geodezyjnych

Nadzoru
inwestorskiego
oraz autorskiego

Audytów
energetycznych

Certyfikacji
energetycznej

Analiz, doradztwa,
opinii i ekspertyz
technicznych

Koncepcji
programowych
i przestrzennych

Raportów
oddziaływania
na środowisko

Studiów
uwarunkowań

Wyceny
Nieruchomości

Obsługi inwestycji

Zebrania materiałów
wyjściowych

**Specjalizacja
biura**

Projekty obiektów
służby zdrowia

Projekty
termomodernizacyjne

Zaawansowane
techniki grzewcze

EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Wyrzysk
89-300 WYRZYSK, ul. Bydgoska 29

OBIEKT: Budynek użyteczności publicznej

PROJEKT: Projekt przebudowy hali basenowej - remont ogólnobudowlany hali basenu i montażu rekuperatora na instalacji wentylacji mechanicznej

STADIUM: Projekt budowlano-wykonawczy

BRANŻA: Budowlana, Sanitarna

ADRES: 89-300 WYRZYSK, ul. Parkowa 6
działka nr 391, obr. 301908_4.0001 Wyrzysk

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Krzysztof Ratajczak

SZEF PRACOWNI
inż. Marcin Górzny

Piła, 26 września 2016 r.

Spis zawartości teczki

Część opisowa

1. DANE OGÓLNE	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Zakres opracowania	4
1.3. Istniejące zagospodarowanie działki	4
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
2.1. Projektowane zagospodarowanie działki	4
2.2. Dostosowanie do krajobrazu i zabudowy	5
2.3. Funkcja	5
2.4. Układ komunikacyjno - transportowy	5
2.5. Dane liczbowe	5
2.6. Bilans terenu	5
2.7. Parametry techniczne projektowanego budynku	5
2.8. Oddziaływanie na środowisko	5
2.9. Ochrona prawna i instytucjonalna	5
2.10. Podstawowe dane technologiczne	5
2.11. Wpływ eksploatacji górniczej	5
2.12. Analiza możliwości najefektywniejszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii	6
2.13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	6
3. DANE OGÓLNE	7
3.1. Podstawa opracowania	7
3.2. Zakres opracowania	7
3.3. Opis stanu istniejącego	7
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	7
4.1. Dane liczbowe	7
4.2. Układ konstrukcyjny i obliczenia	8
4.3. Szczegółowe rozwiązania techniczne	8
4.4. Montaż rekuperatora ciepła	9
4.5. Instalacja wod.-kan	9
4.6. Wymiana grzejników w hali basenowej	9
4.6.1. Wymogi jakościowe elementów instalacji c.o.	10
4.6.2. Rozwiązania projektowe	11
4.6.1. Próba szczelności instalacji c.o.	11
4.7. Uwagi techniczne	12
5. OBLICZENIA	12
6. INFORMACJA DO PLANU BIOZ	12
7. UWAGI KOŃCOWE	12
8. INFORMACJA BIOZ	14
8.1. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót	15
8.1.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego	15
8.1.2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót	15
8.1.3. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami	15
8.1.4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót	15

Załączone dokumenty

1. Oświadczenie Projektanta
2. Uprawnienia projektowe
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego

Część rysunkowa

Mapa sytuacyjna	1:500
B/1. Rzut parteru	1:50
B/2. Przekrój	1:50
B/3. Konstrukcja niecki basenu	1:50
S/1. Przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej	1:50
S/2. Instalacja wod.-kan.	1:50
S/3. Wymiana grzejników w hali basenu	1:50

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu działki w związku z inwestycją polegającą na remoncie hali basenu w zakresie remontu ogólnobudowlanego i montażu rekuperatora na instalacji wentylacji mechanicznej w budynku basenu w Wyrzysku, ul. Parkowa 6

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem
- Plan zagospodarowania terenu dla miasta Wyrzysk
- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projekt. w skali 1:500
- Ustawa Prawo Budowlane
- rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- rozporządzenie w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Polskie Normy, Europejskie Normy, normatywy i przepisy budowlane
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- wizja lokalna w terenie,

1.2. Zakres opracowania

Zakres dokumentacji technicznej związany jest z zagospodarowaniem terenu, dotyczy działki budowlanej Inwestora.

1.3. Istniejące zagospodarowanie działki

Działka terenu znajduje się w Wyrzysku, pow. pilski, przy ul. Parkowej 6 i oznaczona jest numerem geodezyjnym 391. Teren płaski, lekko opadający w kierunku południowym. Na terenie działki występuje zabudowa istniejąca -budynek basenu miejskiego.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Poziom posadowienia posadzki parteru istniejący.

2.1. Projektowane zagospodarowanie działki

Lokalizacja w terenie została przedstawiona na mapie sytuacyjnej. Połączenie działki z drogą publiczną poprzez istniejący wjazd na teren działki. Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych na teren własnej działki zgodnie z ukształtowaniem terenu - pozostaje bez zmian. Odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie działki. Na działce utwardzenie powierzchni wjazdu i chodnika. Pozostała część powierzchni działki biologicznie czynna.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i zabudowy

Budynek jest dostosowany do krajobrazu i otaczającej zabudowy będącej w najbliższym sąsiedztwie poprzez ujednoczenie wyrazu architektonicznego budynku z planowaną zabudową sąsiednią w postaci: prostokątnego ułożenia ścian względem siebie.

2.3. Funkcja

Budynek pełni funkcję użytkową - basen miejski. Po zrealizowaniu zamierzeń inwestycyjnych, dotychczasowa funkcja budynku nie ulega zmianie.

2.4. Układ komunikacyjno - transportowy

Wjazd oraz wejście na działkę istniejące. Dojście do projektowanego budynku z chodnika publicznego. Dojście do przystanku widny w poziomie terenu zrealizowane będzie w ramach istniejącego chodnika wewnętrznego na terenie działki

2.5. Dane liczbowe

Bez zmian.

2.6. Bilans terenu

Bez zmian.

2.7. Parametry techniczne projektowanego budynku

Nie ulegają zmianie.

2.8. Oddziaływanie na środowisko

Obiekt nie zalicza się do kategorii obiektów mogących mieć wpływ lub mających wpływ na pogorszenie stanu środowiska.

- wody opadowe - bez zmian
- hałas - nie dotyczy
- odpady produkcyjne - nie dotyczy
- odpady pozostałe i odpady różne - nie dotyczy

2.9. Ochrona prawna i instytucjonalna

Budynek znajduje się w gminnej ewidencji zabytków. Żaden z elementów stanowiących zagospodarowanie działki lub stanowiących jej wyposażenie medialne nie podlega ochronie prawnej lub ochronie wynikającej z innych przepisów szczegółowych. Teren przeznaczony do realizacji inwestycji nie jest wpisany do Rejestru Zabytków.

2.10. Podstawowe dane technologiczne

Nie dotyczy. Projektowany obiekt nie jest obiektem produkcyjnym.

2.11. Wpływ eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie, w którym mogą wystąpić czynniki wynikające z eksploatacji górniczej.

2.12. Analiza możliwości najefektywniejszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Z przyczyn ekonomicznych Inwestor odstąpił od skorzystania z możliwości wykorzystania zasobów odnawialnych źródeł energii dla pokrycia potrzeb energetycznych rozpatrywanego budynku. Nadto Projektant nie widzi możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii odnawialnej dla zapewnienia:

- alternatywnego źródła energii elektrycznej z energii wiatrowej, z uwagi na brak wystarczającej ilości miejsca na działce dla zachowania wymaganych odległości przepisowych od innych elementów zagospodarowania terenu i z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną dla ludzi mieszkających w sąsiedztwie oraz środowiska przyrodniczego

- alternatywnego źródła energii cieplnej z energii słonecznej oraz alternatywnego źródła energii cieplnej z energii wymiennika gruntowego z uwagi na brak miejsca na terenie działki na jego realizację.

2.13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Wykaz przepisów prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. 89/1994 poz. 414 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Jedn. tekst Dz. U. 147/2002 z poz. 1129 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki w ich usytuowanie (Dz. U. 109/2004 poz. 1156),

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie Zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r., poz. 1446),

Po dokonaniu analizy stwierdzono, że projektowana przebudowa nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie oraz mieści się w całości na działce, na której jest zaprojektowana. Projektowana inwestycja nie posiada charakteru emisyjnego.

Niniejsze opracowanie dotyczy obiektu istniejącego o ustalonym charakterze użytkowania i nie zmienia warunków zagospodarowania terenu i korzystania z przestrzeni.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego inwestycji polegającej na remoncie hali basenu w zakresie remontu ogólnobudowlanego i montażu rekuperatora na instalacji wentylacji mechanicznej w budynku basenu w Wyrzysku, ul. Parkowa 6

3. DANE OGÓLNE

3.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów
- Polskie Normy, Europejskie Normy, normatywy i przepisy budowlane
- inwentaryzacja zakresowa oraz wizja lokalna w terenie.

3.2. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja swym zakresem obejmuje budynek basenu w zakresie wykonania remontu hali basenu w zakresie przebudowy niecki basenu, remontu ogólnobudowlanego i montażu rekuperatora na instalacji wentylacji mechanicznej w budynku basenu.

3.3. Opis stanu istniejącego

Budynek posiada obecnie nieckę w kształcie owalnym. Instalacja wentylacji mechanicznej zapewnia nawiew i wywiew powietrza, lecz nie posiada zapewnionej rekuperacji ciepła z powietrza wywiewanego.

UWAGA: projektowany zakres robót nie zmienia dotychczasowych warunków higieniczno-sanitarnych użytkowania obiektu oraz nie zmienia dotychczasowych warunków pożarowych użytkowania obiektu, w związku z powyższym nie jest wymagane uzgodnienie niniejszego projektu z właściwymi Rzecznawcami.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Dane liczbowe

Kubatura	- 100,00 m ³
Powierzchnia zabudowy	- 360,98 m ²
Powierzchnia użytkowa łącznie	- 473,86 m ²
w tym parter	- 296,26 m ²

4.2. Układ konstrukcyjny i obliczenia

Do zaprojektowania konstrukcji przyjęto złożone schematy konstrukcyjne, odwzorowując całą jej konstrukcję. Kategoria posadowienia geotechnicznego I. Obliczenia wykonano według poniższych norm:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
- PN-EN 1994 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych.
- PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
- PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Warunki normatywne:

- posadowienie wg I strefy przemarzania gruntu tj. na głębokość 0,8 poniżej poziomu terenu.

Podstawowe elementy konstrukcyjne zaprojektowano tak, że wykorzystanie ich nośności nie przekracza 70%.

4.3. Szczegółowe rozwiązania techniczne

- **niecka basenu** - wykonać z betonu C25/30 W-8, podbeton klasy C8/10, na zagęszczonej podsypce piaskowej. Grubość ścian basenu oraz płyty niecki - 15cm. Zbrojenie dwukierunkowe prętami o średnicy 10mm ze stali A-IIIIN zgodnie z załączonym rysunkiem 03/B.

UWAGA: WSZYSTKIE PRZEJŚCIA INSTALACYJNE PRZEZ ŚCIANY I DNO NIECKI WYKONAĆ PRZED BETONOWANIEM, EWENTUALNE USZCZELNIENIA WYKONAĆ Z DROBNOZIARNISTYCH ELASTYCZNYCH ZAPRAW MAJĄC NA UWADZE SKURCZ BETONU.

- **ścianki działowe** - zaprojektowano z gazobetonu gr 8 cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy $R_z = 3,0$ MPa; Projektuje się izolację poziomą 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco lub 2x folię PE typ 500;
- **płyta podłogi** - zaprojektowano grubości 10 cm z betonu C20/25 W6. Płytę zbroić siatką z prętów $\varnothing 4,5$ o oczkach 15/15cm, Płytę wylać na izolacji ze styropianu XPS gr 15cm. Podbudowę wykonać z zagęszczonego żwiru nad którą wykonać izolację z papy.
- **stolarka drzwiowa** - typowa z płyt MDF o szerokości skrzydeł 80 cm do kabin i 90 cm pozostałych, kratki nawiewne w drzwiach o przekroju $0,022 \text{ m}^2$
- **konstrukcja sufitu podwieszanego** - wykonana z drewna C24 i krawędziaków 5/15cm w rozstawie 60 cm, podwieszanych do konstrukcji dachu oraz 5/5 cm lub systemowego szkieletu stalowego w rozstawie 40cm. Wypełnienie przestrzeni pomiędzy szkieletem z wełny mineralnej o $\lambda=0,038$ W/mK. Poniżej paroizolacja z folii atestowanej o grubości 0,2mm. Podsufitka z

płyt gipsowo włóknowych o podwyższonej odporności na wilgoć, dodatkowo impregnowane i malowane farbami do pomieszczeń mokrych.

Od góry na ruszt nabić ażurowo deski o grubości min. 2,0cm

4.4. Montaż rekuperatora ciepła

Zaprojektowano montaż rekuperatora ciepła z powietrza wywiewanego dla instalacji wentylacji mechanicznej. Wstępnie ustalony wymiar rekuperatora dla części roboczej winien wynieść 0,9x0,9 m.

W celu zamontowania rekuperatora i przyłączenia do instalacji należy zmodyfikować układ kanałów dolotowych po stronie czerpno-wyrzutowej oraz po stronie nawiewno-wywiewnej. Szczegóły patrz załączone rysunki.

Nowe odcinki kanałów po stronie czerpnej i nawiewnej należy zaizolować matami z pianki PE lub z pianki chlorokauczukowej.

4.5. Instalacja wod.-kan.

W związku z montażem rekuperatora i przebudową układu funkcjonalnego pomieszczeń wc należy przebudować podejścia do przyborów sanitarnych z odprowadzeniem ścieków do istniejącego punktu włączeniowego w posadzce (stary odpływ z miski ustępowej) oraz doprowadzić instalację c.w./z.w. z pomieszczenia umywalni.

Przewody instalacji wykonać z rur z polietylenu sieciowanego (PEX), łączonego poprzez zaciskanie. Przewody instalacji wody użytkowej prowadzić podtynkowo. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego. Przewody układać tak, aby w rurze ochronnej nie występowały żadne łączenia rur przewodowych. Wszystkie przewody ciepłej wody i cyrkulacji zaizolować gotowymi otulinami ze spienionego polietylenu o gr. min. 20mm, natomiast wody zimnej o gr. min. 9mm /zabezpieczenie antyroszeniowe/.

Instalacje kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych PE lub PP typu „N” łączonych poprzez połączenia kielichowe z uszczelką. Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić po wierzchu ścian wraz z ich obudową, w bruzdach ściennych oraz w posadzce. Połączenia kielichowe kanalizacji prowadzonej pod posadzką owinąć folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu. Wymiarowanie głównych przewodów kanalizacji sanitarnej wykonano w oparciu o „wartość równoważników odpływu dla przyborów sanitarnych” zgodnie z Polską Normą PN - B -01707:1992

4.6. Wymiana grzejników w hali basenowej

W związku z remontem hali basenu zaprojektowano wymianę grzejników na nowe stalowe płytowe wraz z likwidacją osłon grzejnikowych.

4.6.1. Wymogi jakościowe elementów instalacji c.o.

GRZEJNIKI PŁYTOWE

- grzejnik musi posiadać atest PZH potwierdzający możliwość zastosowania w budynkach użyteczności publicznej
- grubość blachy z jakiej wykonany jest grzejnik musi wynosić minimum $\neq 1,25\text{mm}$
- grzejniki muszą być malowane metodą elektroforezy
- grzejniki malowane w kolorze RAL 9016 (najbielszy ze standardowych odcieni bieli)
- grzejnik musi posiadać możliwość podłączenia uniwersalnego, z dołu i z boku
- grzejniki muszą posiadać bezpieczne obudowy (osłony boczne i górna) bez ostrych krawędzi
- osłony grzejnika muszą posiadać możliwość zabezpieczenia antykradzieżowego
- grzejnik musi posiadać możliwość montażu wkładki zaworowej o parametrach niżej określonych
- okres gwarancji minimum 6 lat

RURY MIEDZIANE

- z miedzi odtlenionej fosforem, oznaczone Cu-DHP.
- zakres wymiarowy i właściwości mechaniczne rur wg normy EN 1057
- powierzchnie rur muszą być gładkie i czyste, wolne od zanieczyszczeń mechanicznych takich jak wióry czy piasek.
- badania jakościowe wykonane metodą np. nieniszczących badań defektoskopowych metodą prądów wirowych
- oznakowane: numerem normy, wymiarem rury (średnica zewnętrzna x grubość ścianki wyrażona w mm), oznaczeniem stanu utwardzenia, oznaczenia wytwórcy, data produkcji (wyrażona zapisem rok i kwartał, lub rok i miesiąc), oznaczona znakami certyfikatów przyznanych rurom (wymagane przepisami certyfikacyjnymi).

ARMATURA GRZEJNIKOWA

ZAWORY

- zawory grzejnikowe muszą spełniać wymagania norm EN-215 i PN-90/M-75010
- ciśnienie robocze do 1 MPa
- ciśnienie różnicowe do 0.1 MPa
- sprężyna zwrotna grzybka zaworu o sile co najmniej 50 N (Niutonów)
- temperatura robocza do 120' C (krótkotrwale do 130'C)
- max różnica ciśnień działająca na zawór $\Delta p=0,1\text{ MPa}$
- histereza 0,2 K
- czas zamknięcia zaworu poniżej 20 min
- korpus zaworów i wkładka zaworowa wykonane z mosiądzu, trzpień zaworu wykonany ze stali nierdzewnej
- zawór musi być wyposażony w minimum 6 uszczeltek typu „O-ring”, z czego co najmniej 2 uszczelniające trzpień zaworu, uszczelnienie śrubunku typu „metal-metal”

GŁOWICE TERMOSTATYCZNE

- głowice termostatyczne przewidziane do montażu w budynkach użyteczności publicznej muszą posiadać:
 - odporności na zginanie nie mniej niż 100 kg
 - nakrętkę mocującą o podwyższonej odporności na zginanie
 - możliwość ukrycia nastaw ograniczników i blokad zakresu regulacji pod pokrętkiem termostatu
 - skutecznie uniemożliwiać demontaż głowicy
- głowice termostatyczne muszą posiadać zakres regulacji temperatury 7-28' C z możliwością ukrycia nastaw ograniczników i blokad pod pokrętkiem termostatu
- muszą posiadać pozycję „pełne zamknięcie”
- musi posiadać wyraźną pozycję „bezpiecznika mrozu”
- muszą posiadać cieczowy czujnik termostatyczny

ZAWORY POWROTNE

- typu śrubunkowego
- z proporcjonalną, nastawą wstępną możliwą do odtworzenia
- możliwość spustu wody z instalacji (z uwagi na rozdział górny instalacji)
- możliwość napełnienia grzejnika
- muszą posiadać pozycję „pełne zamknięcie”
- ciśnienie robocze do 1 MPa
- uszczelnienie śrubunku typu „metal-metal”

4.6.2. Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano montaż instalacji centralnego. Instalacja wodna, pompowa, systemu zamkniętego, z rozdziałem górnym, o parametrach 75/55°C. Zasilanie w ciepło z kotłowni własnej na poddaszu budynku.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe. Grzejnik projektowane połączyć z instalacją, na zasilaniu, poprzez zawory grzejnikowe z nastawą wstępną oraz na powrocie poprzez zawory powrotne. Zawory grzejnikowe wyposażyc w głowice termostatyczne o podwyższonej odporności na zginanie. Regulację hydrauliczną zrealizować poprzez nastawy zaworów grzejnikowych.

Gałązki grzejnikowe prowadzić w bruzdach ściennych. Izolację cieplną przewodów c.o. wykonać z otuliny ze spienionego polietylenu o grubości min. 20 mm.

4.6.1. Próba szczelności instalacji c.o.

Przed oddaniem instalacji do użytku należy wykonać próbę szczelności wodą lub powietrzem o ciśnieniu 1,5 raza większe od roboczego. Na czas wykonywania próby ciśnieniowej odłączyć od instalacji wszystkie urządzenia. Z wykonanej próby szczelności sporządzić protokół.

4.7. Uwagi techniczne

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi PN/E i PBUE, oraz z aktualnymi przepisami i normami. Przy wykonywaniu robót i instalacji zachować koordynację z pozostałymi instalacjami w budynku.

Przy realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na:

- zachowanie bezpieczeństwa i higieny pracy
- zabezpieczenie robót i budynku przy prowadzeniu robót dotyczących elementów konstrukcyjnych budynku

5. OBLICZENIA

Obliczenia do niniejszego projektu załączono do egzemplarza archiwalnego i są do wglądu tylko w biurze projektowym.

6. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

1. Zakres zamierzenia budowlano-wykonawczego obejmuje wykonanie robót budowlanych polegających na termomodernizacji budynku.
2. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
3. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
5. Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób trzecich, zapewnić oznakowanie, zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej, budowę wyposażyć w niezbędne zabezpieczenie takie apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.
6. W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

7. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. I „Budownictwo ogólne”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Instrukcją wykonania i odbioru instalacji rurociągowej z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu”, a także z szeroko rozumianą sztuką budowlaną.
2. Po zakończeniu prac dokonać odbioru robót, uporządkować teren, usunąć szkody powstałe w trakcie wykonywania robót.

INFORMACJA BIOZ

INWESTOR:	Gmina Wyrzysk 89-300 WYRZYSK, ul. Bydgoska 29
OBIEKT:	Budynek użyteczności publicznej
PROJEKT:	Projekt remontu hali basenowej - remont ogólnobudowlany hali basenu i montażu rekuperatora na instalacji wentylacji mechanicznej
STADIUM:	Projekt budowlano-wykonawczy
BRANŻA:	Budowlana, Sanitarna
ADRES:	89-300 WYRZYSK, ul. Parkowa 6 działka nr 391, obr. 301908_4.0001 Wyrzysk

PROJEKTANT

mgr inż. Krzysztof Ratajczak
ul. Prusa 2/6
64-920 Piła

8. INFORMACJA BIOZ

Zakres robót obejmuje wykonanie remontu ogólnobudowlanego hali basenu i montażu rekuperatora na instalacji wentylacji mechanicznej w budynku w Wyrzysku ul. Parkowa 6.

1. W terenie przeznaczonym pod inwestycje występuje uzbrojenie medialne.
2. Działka posiada doprowadzone przyłącze wody i ee. Pozostałe sieci w ulicy - czynne.
3. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
4. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
5. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
6. Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy jest zobowiązany opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

7. Zakres robót budowlanych:
 - prace zbrojarsko betoniarskie niecki basenu
 - prace ogólnobudowlane
 - prace przy instalacjach budowlanych i sanitarnych,
 - roboty wykończeniowe,

8. Zakres robót rozbiórkowych:
Rozbiórka istniejącej niecki basenu

9. Wykaz obiektów budowlanych:
Istniejący budynek użyteczności publicznej.

10. Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- należy ogrodzić plac budowy przed dostępem osób trzecich,
- zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej,
- należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy,
- szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo przy rozbiórce dachów i elementów konstrukcyjnych,
- urządzenie wykorzystywane na budowie powinno być odpowiednio zabezpieczone oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do wykonywania prac,
- używać odpowiedniego sprzętu ochronnego,
- na budowie powinna znajdować się prawidłowo wyposażona apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski

- przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.,
- wpisy do książki budowy powinny być dokonywane na bieżąco,
 - konieczne rusztowania powinny być wypionowane i posadowione na podłożu w sposób prawidłowy,
 - na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna budowy oraz informacja o telefonach alarmowych.

8.1. Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót

8.1.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego

Charakter robót nie wymaga określenia występowania budynków istniejących w rozumieniu przepisu Rozporządzenia.

8.1.2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

W związku z prowadzeniem robót występujące zagrożenie to ruch osób postronnych mogących pojawić się w pobliżu frontu robót. Na czas realizacji robót należy zabezpieczyć strefy prowadzenia robót wzdłuż linii ogrodzenia działki obiektu.

8.1.3. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.

Wszystkie roboty budowlane wraz z robotami towarzyszącymi należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

Wszyscy pracownicy budowlani przed przystąpieniem do robót muszą zostać bezpośrednio na terenie prowadzenia robót (zaplecze socjalne) przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP dotyczących przedmiotowych robót.

Roboty mogą wykonywać pracownicy posiadające aktualne badania lekarskie zezwalające na „pracę na wysokości” Przeszkolenie pracowników należy odnotować w książce szkoleń BHP na stanowisku pracy.

8.1.4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych związanych z remontem budynku należy wyznaczyć drogi wewnętrzne dostarczania materiałów budowlanych, usuwania materiału rozbiórkowego, jego miejsca składowania i dróg wywozu z terenu budowy, ponadto należy zabezpieczyć miejsca na styku remontowanych oddziałów z miejscami ogólnodostępnymi

W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną budowy posiadającą niezbędne informacje dotyczące prowadzonych robót.