

| | |
|--|---|
| | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO/ NWESTYCJI: | GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI w Międzyrzecu Podlaskim |
| LOKALIZACJA: | ul.Zarówie 86, Międzyrzec Podlaski , działki o nr ew. 1092 / 10, 1092/11, 1092/13, 1092/14 |
| INWESTOR: | MIASTO MIĘDZYRZEC PODLASKI, ul. Poczтова 8, 21-560 Międzyrzec Podlaski |
| BRANŻA | ARCHITEKTURA |

UWAGA: Dokumentacja podlega ochronie w zakresie praw autorskich, kopiowanie i wykorzystywanie bez wiedzy i zgody autora jest zabronione. Dokumentacja z podpisami kserowanymi (bez podpisów odręcznych) jest nielegalną kopią.

SPIS RYSUNKÓW

| NR RYS. | NAZWA RYSUNKU | SKALA |
|---------|---|-------|
| 1 | RZUT BASENU | 1:100 |
| 2 | RZUT PODBASENIA | 1:100 |
| 3 | RZUT DACHU | 1:100 |
| 4 | PRZEKRÓJ I - I i II - II | 1:100 |
| 5 | ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA i POŁUDNIOWO - ZACHODNIA | 1:100 |
| 6 | ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA i POŁUDNIOWO - WSCHODNIA | 1:100 |

II CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. "Prawo budowlane" my niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany pt. "TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU PŁYWALNI w Międzyrzecu" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. "Prawo budowlane" (tekst jednolity: Dz., U. 2010.243.1623) oraz Rozporządzenie Ministra z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.000.0462).

III OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 ZADANIE INWESTYCYJNE:

TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU PŁYWALNI w MIĘDZYRZECU przy ul. Zarówie 86, 21-560 Międzyrzec Podlaski

1.2 INWESTOR:

MIASTO MIĘDZYRZEC PODLASKI, ul. Poczтова 8, 21-560 Międzyrzec Podlaski

1.3 JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROJECT and DESIGN Sp. z.o.o

1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja urbanistyczno - architektoniczna krytej pływalni.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych.

1.5 LOKALIZACJA

MIĘDZYRZEC, ul.Zarówie 86, Międzyrzec Podlaski , działka o nr ew. 1092 / 14

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje Projekt Zagospodarowania Działki oraz Projekt Budowlany dla inwestycji GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU PŁYWALNI w MIĘDZYRZECU

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest inwestycja polegająca na GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJI OBIEKTU PŁYWALNI w Międzyrzecu.

Zamierzenie budowlane obejmuje prace związane ściśle z termomodernizacją budynku.

3.1 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się termomodernizację budynku istniejącego.

3.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI I TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Brak jest istniejących elementów zagospodarowania działki i terenu, które mogłyby stanowić istotne zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi. Inwestycję należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP pod nadzorem Kierownika Budowy.

3.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH, OKREŚLENIE SKALI I RODZAJU ZAGROŻENIA ORAZ MIEJSCA I CZASU ICH WYSTĘPOWANIA.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, paragraf 4 określa się następujące zagrożenia:

1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.
2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

3.4. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Podczas prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie stosować się do przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.2003.047.0401).

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek krytej pływalni zlokalizowany przy ul. Zarówie 86 wybudowany w latach 1995 - 1997 o wymiarach zewnętrznych 51 x 39m, wysokość 7,16m. Budynek jednokondygnacyjny w znacznej części podpiwniczony. W podbaseniu znajdują się pomieszczenia techniczne do obsługi pływalni. Ściany murowane, strop i stropodachy żelbetowe i z blachy fałdowej, dach dwuspadowy kryty

papą. Pływalnia wyposażona we wszystkie media tj. sanitarne, wodociągowe, ciepłownicze, energetyczne i telefoniczne.

Opis projektowanych zmian i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania znajduje się powyżej.

4.1 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren, na którym będą projektowane roboty budowlane zabudowany budynkiem krytej pływalni połączonej funkcjonalnie z Zespołem Placówek Oświatowych Nr 3. Uzbrojenie w postaci sieci i przyłączy: kanalizacyjnych, wodociągowych, ciepłowniczych, telefonicznych, energetycznych. Teren w chwili obecnej posiada rzędną 151,00m. Na działce o nr ew. 1092 / 14 znajduje się budynek o całkowitej kubaturze 11,912m³.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja realizowana będzie w granicy działek o nr ew. 1092 / 10, 1092/11, 1092/13, 1092/14.

5.1 WYKAZ ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

- termomodernizacja budynku istniejącego

5.2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA INWESTYCJI

Budynek w całości służy celom rekreacyjno - sportowym. Pełni funkcję obiektu użyteczności publicznej.

5.3 USYTUOWANIE BUDYNKU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Budynek w całości znajduje się na jednej działce o nr ew. 1092/14.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.02.75.690 z późn. zm.):

- §271 ust. 1 - doległość między zewnętrznymi ścianami budynków, niebędących ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, jest nie mniejsza niż 8m (dla ZL od ZL i PM o $Q < 1000$ MJ/m od ZL),

5.4 DROGI WEWNĘTRZNE

Teren wokół budynku istniejącego posiada istniejącą sieć dróg wewnętrznych spełniające wymogi ochrony pożarowej budynku.

5.5 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

- Teren wokół budynku został wyposażony jest w instalację wodociągową i hydranty zewnętrzne do zewnętrznego gaszenia pożaru DN 80.
- Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm.

- Najbliższy hydrant zewnętrzny naziemny DN 80 znajduje się, od ściany chronionego budynku, powyżej 5,0m, lecz nie więcej niż 75,0m. Przy budynku znajdują się trzy hydranty zewnętrzne w odległości mniejszej niż 150,0 m między hydrantami.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU

| Zestawienie pomieszczeń | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------|----------|
| Numer | Nazwa | Objętość | Powierzchnia | Poziom |
| Poziom 0 | | | | |
| 1 | Szatnia | 36.40 m ³ | 11 m ² | Poziom 0 |
| 2 | Komunikacja | 22.08 m ³ | 7 m ² | Poziom 0 |
| 3 | Mag. sprzętu sport. | 24.51 m ³ | 8 m ² | Poziom 0 |
| 4 | WC | 5.49 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 5 | WC | 4.24 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 6 | Rozbieralnia | 78.21 m ³ | 24 m ² | Poziom 0 |
| 7 | Komunikacja | 22.08 m ³ | 7 m ² | Poziom 0 |
| 8 | Mag. sprzętu sport. | 24.51 m ³ | 8 m ² | Poziom 0 |
| 9 | Szatnia | 29.29 m ³ | 9 m ² | Poziom 0 |
| 10 | WC | 4.24 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 11 | WC | 5.49 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 12 | WC | 3.40 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 13 | WC | 3.40 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 14 | Komunikacja | 7.58 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 15 | WC | 3.50 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 16 | WC | 3.50 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 17 | Komunikacja | 7.71 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 19 | Pok. ratown. | 23.40 m ³ | 7 m ² | Poziom 0 |
| 20 | WC | 6.35 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 21 | WC | 4.57 m ³ | 1 m ² | Poziom 0 |
| 23 | Pok. instr. | 37.48 m ³ | 9 m ² | Poziom 0 |
| 24 | Komunikacja | 11.22 m ³ | 4 m ² | Poziom 0 |
| 25 | Przedsionek | 46.58 m ³ | 15 m ² | Poziom 0 |
| 27 | Magazyn | 60.44 m ³ | 19 m ² | Poziom 0 |
| 28 | Przedsionek | 12.99 m ³ | 4 m ² | Poziom 0 |
| 29 | Chlorownia | 23.04 m ³ | 7 m ² | Poziom 0 |
| 32 | Komunikacja | 6.94 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 35 | Komunikacja | 6.98 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 37 | Rozbieralnia | 84.24 m ³ | 26 m ² | Poziom 0 |
| 40 | Szatnia | 28.42 m ³ | 9 m ² | Poziom 0 |
| 43 | Rozbieralnia | 79.64 m ³ | 25 m ² | Poziom 0 |
| 45 | Szatnia | 30.86 m ³ | 10 m ² | Poziom 0 |
| 48 | Rozbieralnia | 79.63 m ³ | 25 m ² | Poziom 0 |
| 49 | Hall | 325.09 m ³ | 102 m ² | Poziom 0 |
| 50 | Kasa | 16.99 m ³ | 5 m ² | Poziom 0 |
| 51 | Hala basenu | 2355.31 m ³ | 602 m ² | Poziom 0 |
| 54 | Sala ćwiczeń korekcyjnych, rozgrzewki | 331.22 m ³ | 83 m ² | Poziom 0 |
| 55 | Komunikacja | 202.14 m ³ | 63 m ² | Poziom 0 |
| 57 | Komunikacja | 135.35 m ³ | 41 m ² | Poziom 0 |
| 58 | Natryski | 105.00 m ³ | 33 m ² | Poziom 0 |
| 59 | Natryski | 104.82 m ³ | 33 m ² | Poziom 0 |
| 60 | Chlorownia | 9.59 m ³ | 3 m ² | Poziom 0 |
| 61 | Pok. pom. | 33.14 m ³ | 8 m ² | Poziom 0 |
| 62 | Komunikacja | 6.28 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |
| 63 | Komunikacja | 6.28 m ³ | 2 m ² | Poziom 0 |

| Zestawienie pomieszczeń | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Numer | Nazwa | Objętość | Powierzchnia | Poziom |
| Podbasenie | | | | |
| 64 | Pom. uzdatniania wody | 34.01 m ³ | 9 m ² | Podbasenie |
| 65 | Wymiennikownia | 178.61 m ³ | 42,55 m ² | Podbasenie |
| 66 | Komunikacja | 145.82 m ³ | 42 m ² | Podbasenie |
| 67 | Wentylatornia | 86.61 m ³ | 25 m ² | Podbasenie |
| 69 | Przyłącze wody | 20.99 m ³ | 19 m ² | Podbasenie |
| 71 | Warsztat podręczny | 80.36 m ³ | 21 m ² | Podbasenie |
| 72 | Wentylatornia | 339.18 m ³ | 90 m ² | Podbasenie |
| 73 | Przedsiónek | 20.01 m ³ | 6 m ² | Podbasenie |
| 75 | Pom. socjalne | 10.57 m ³ | 14 m ² | Podbasenie |
| 76 | WC / natrysk | 3.49 m ³ | 5 m ² | Podbasenie |
| 77 | Pom. uzdatniania wody | 567.17 m ³ | 149,85 m ² | Podbasenie |
| 78 | Komunikacja | 50.13 m ³ | 14 m ² | Podbasenie |
| 79 | Komunikacja | 118.35 m ³ | 31 m ² | Podbasenie |
| 80 | Kl. schodowa | 63.68 m ³ | 16 m ² | Podbasenie |
| 81 | Magazyn | 47.63 m ³ | 13 m ² | Podbasenie |
| 82 | Akumulatornia | 25.68 m ³ | 8 m ² | Podbasenie |
| 83 | Chlorownia | 32.50 m ³ | 8,6 m ² | Podbasenie |
| 84 | Magazyn środka chem. | 32.50 m ³ | 8,6 m ² | Podbasenie |
| 85 | Magazyn | 57.45 m ³ | 15,2 m ² | Podbasenie |
| 86 | Przyłącze wody | 72.57 m ³ | 19,2 m ² | Podbasenie |

7. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Zgodnie z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Międzyrzec Podlaskiego Budynek nie jest zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej.

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budynek nie jest zlokalizowany w granicach szkód górniczych lub oddziaływania eksploatacji górniczej.

9. INFORMACJA i DANE O CHARAKTERZE i CECHACH ISTNIEJĄCYCH i PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY i ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH i ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Ministra z dnia 9 listopada 2010 r. Dz.U.2010.213.1397). W granicach objętych terenem zainwestowania nie występują żadne istniejące uwarunkowania, mogące powodować powstanie zagrożeń dla środowiska, bądź higieny i zdrowia użytkowników obiektu.

Realizacja projektowanych obiektów nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska, bądź higieny i zdrowia przyszłych użytkowników.

9.1 ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE

Po przeanalizowaniu dostępnych danych geologicznych i hydrogeologicznych projektowana inwestycja zlokalizowana będzie w terenie charakteryzującym się korzystnymi warunkami.

9.2 GOSPODARKA WODNA

Budynek posiada instalację kanalizacji deszczowej na terenie działki dla odprowadzenia wód opadowych. Wody deszczowe z dachu budynku będą odprowadzone systemem rynien, rur spustowych i wpustów dachowych bezpośrednio do kanalizacji deszczowej.

9.3 GOSPODARKA ODPADAMI

W trakcie budowy - realizacji inwestycji dominować będą odpady związane z prowadzeniem prac budowlanych tj. roboty ziemne, roboty budowlane wykończeniowe oraz roboty instalacyjne.

Wszystkie odpady, które powstawać będą na terenie budowy oraz w trakcie funkcjonowania obiektu będą podlegać ewidencji ilościowej i jakościowej. Odpady, które mogą zagrozić środowisku, do czasu wywozu ich utylizacji lub do dalszego wykorzystania, będą gromadzone selektywnie, w wydzielonym miejscu, w szczelnych, zamkniętych i oznakowanych pojemnikach.

9.4 OCHRONA POWIETRZA

Inwestycja nie pogorszy stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie jej lokalizacji.

9.5 OCHRONA PRZED HAŁASEM

Przy eksploatacji tego typu obiektów hałas nie występuje.

9.6 POWAŻNE AWARIE

Przy eksploatacji tego typu obiektów poważne awarie nie występują.

Podstawowymi jednostkami organizacyjnymi, powołanymi do zwalczania skutków jakichkolwiek awarii są jednostki Państwowej Straży Pożarnej, posiadające stosowne instrukcje postępowania na wypadek wystąpienia awarii.

Przeciwdziałanie skutkom emisji zanieczyszczeń w sytuacjach awaryjnych sprowadza się do powiadomienia odpowiednich służb ratownictwa będących w krajowych strukturach Obrony Cywilnej i Straży Pożarnej, zajmujących się zwalczaniem skutków klęsk żywiołowych, które usuną lub ograniczą do minimum groźbę skażenia powietrza, a przede wszystkim gleby i wody.

9.7 OCHRONA BIOSFERY I KRAJOBRAZU

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla drzew i krzewów. Inwestycja nie koliduje z obiektami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody, w niczym nie narusza przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Przedmiotowa inwestycja nie narusza przepisów oraz nie zmienia ukształtowania istniejącego krajobrazu w myśl obowiązującego rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi.

10. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE

10.1 STAN TECHNICZNY ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Budynek wykonany jest w technologii mieszanej. Układ konstrukcyjny mieszany: słupy i podciągi stalowe, ściany konstrukcyjnej szczytowe murowane.

- Ściany zewnętrzne warstwowe – mur z cegły ceramicznej pełnej, izolacja – styropian, mur z cegły ceramicznej;
- Ściany zewnętrzne piwnic: warstwowe – mur z cegły ceramicznej pełnej, izolacja – styropian, mur z cegły ceramicznej, płytki klinkierowe;
- Ściany zewnętrzne piwnic w gruncie: warstwowe – mur z cegły ceramicznej pełnej, izolacja – styropian, mur z cegły ceramicznej;
- Strop nad piwnicą: płyty kanałowe żerańskie, warstwy izolacji, warstwa betonu, warstwy wykończeniowe;
- Stropodach niewentylowany nad basenem, widownią i salą ćwiczeń: blacha fałdowa oparta na płatwiach stalowych i dźwigarach strunobetonowych, izolacja – 3 warstwy płyty warstwowej PW-11/A;
- Stropodach wentylowany na zapleczem i łącznikiem: płyta żelbetowa kanałowa, izolacja – wełna mineralna, warstwa powietrza wentylowanego $h_{sr} > 20$ cm, płyty korytkowe oparte na ściankach ażurowych, warstwa betonu, pokrycie z papy;
- Podłoga na gruncie – parter: piasek, podkład z betonu chudego, papa, warstwa betonu, warstwy wykończeniowe;
- Stolarka okienna „stara”: okna drewniane zespolone, podwójnie szklone oraz okna w ramach aluminiowych „zimnych” z szybą zespoloną jednokomorową lub ze szkła budowlanego profilowego
- Drzwi zewnętrzne „stare”: drzwi drewniane, drzwi stalowe oraz drzwi aluminiowe tzw. „zimne” z szybą zespoloną jednokomorową.

10.2 STAN TECHNICZNY ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

1. Stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych dobry. Mogą one nadal pełnić bezpiecznie swoje funkcje.
2. Ściany w budynku warstwowe z materiałem izolacyjnym wewnątrz przegrody. Współczynniki przenikania ciepła nie spełniają obecnie obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej przegród. Przegrody należy docieplić.
3. Stropodach niewentylowany nad częścią budynku (niecka basenowa, widownia, sala ćwiczeń) wykonany z płyt warstwowych PW-11/A. Współczynnik przenikania ciepła nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej przegród. Przegrody należy docieplić.
4. Pokrycie stropodachu nad pozostałą częścią budynku wykonane z papy, nieszczelne, w złym stanie technicznym. kwalifikuje się do wymiany.

5. Docieplenie stropodachu nad pozostałą częścią budynku niewystarczające. Współczynnik przenikania ciepła nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej przegród. Przegrodę należy docieplić. Roboty te należy połączyć z wymianą pokrycia, gdyż w przypadku pozostawienia nieszczelnego pokrycia materiał izolacyjny straci swoje właściwości.
6. Współczynnik przenikania ciepła podłóg na gruncie nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej. Występują duże trudności techniczne wykonania docieplenia tych przegród (konieczność zrywania istniejących warstw wykończeniowych i wykonania nowych posadzek; może nastąpić zmniejszenie wysokości pomieszczeń). W audycie nie rozpatruje się tego usprawnienia.
7. Okna w budynku aluminiowe i drewniane w złym stanie technicznym, o dużym współczynniku przenikania ciepła, kwalifikują się do wymiany.
8. Drzwi wejściowe do budynku „stare” stalowe oraz aluminiowe „zimne”, nieszczelne, w złym stanie

10.3 OPIS TECHNICZNY TERMOMODERNIZOWANYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

10.3.1. Ściany zewnętrzne I

- technologia docieplenia: system ETICS (bezsponinowy system ociepleń – BSO; technologia „lekka mokra”) przy zastosowaniu styropianu frezowanego (na zakładkę) jako materiału izolacyjnego;
 - współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,038 \text{ W/m}\times\text{K}$;
 - współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,406 \text{ W/m}^2\times\text{K}$;
- Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\times\text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji $d = 15 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,156 \text{ W/m}^2\times\text{K}$.

10.3.2. Ściany zewnętrzne II

- technologia docieplenia: system ETICS (bezsponinowy system ociepleń – BSO; technologia „lekka mokra”) przy zastosowaniu styropianu frezowanego (na zakładkę) jako materiału izolacyjnego;
 - współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,038 \text{ W/m}\times\text{K}$;
 - współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,428 \text{ W/m}^2\times\text{K}$;
- Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\times\text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji $d = 15 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,159 \text{ W/m}^2\times\text{K}$.

10.3.3. Ściany zewnętrzne piwnicy (cokół)

- technologia docieplenia: system ETICS (bezsponinowy system ociepleń – BSO; technologia „lekka mokra”) przy zastosowaniu styropianu frezowanego (na zakładkę) jako materiału izolacyjnego;
 - współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,038 \text{ W/m}\times\text{K}$;
 - współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,419 \text{ W/m}^2\times\text{K}$;
- Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\times\text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji $d = 15 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,158 \text{ W/m}^2\times\text{K}$.

10.3.4. Ściany zewnętrzne piwnicy (w gruncie)

Przed przystąpieniem do docieplenia należy odkopać budynek.

- technologia docieplenia: przyklejenie płyt ze styropianu ekstrudowanego jako materiału izolacyjnego;
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej;
- współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,036 \text{ W/m}\times\text{K}$;
- współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,354 \text{ W/m}^2\times\text{K}$;

Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji $d = 15 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,143 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

10.3.5. Stropodach niewentylowany (+ 24 °C)

- technologia docieplenia: ułożenie od góry twardych płyt ze styropianu jako materiału izolacyjnego;
- wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej;
- współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,038 \text{ W/m} \times \text{K}$;
- współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,237 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$;

Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji $d = 10 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,146 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

10.3.6. Stropodach niewentylowany (+ 22 °C)

- technologia docieplenia: ułożenie od góry twardych płyt ze styropianu jako materiału izolacyjnego;
- wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej;
- współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,038 \text{ W/m} \times \text{K}$;
- współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,237 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$;

Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji $d = 10 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,146 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

10.3.7. Stropodach wentylowany (+ 22 °C)

Łącznie z dociepleniem należy wykonać nowe pokrycie.

- technologia docieplenia: metoda wdmuchiwania pneumatycznego z zastosowaniem granulowanej wełny mineralnej lub szklanej albo materiału na bazie celulozy jako materiału izolacyjnego;

- wykonanie nowego pokrycia;
- współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego – $\lambda = 0,045 \text{ W/m} \times \text{K}$;
- współczynnik przenikania ciepła w stanie istniejącym – $U_0 = 0,302 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$;

Grubością ekonomiczną spełniającą wymaganie $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ (załącznik do rozporządzenia dotyczącego W.T.) przyjęto grubość izolacji po stabilizacji $d = 16 \text{ cm}$, wówczas $U_1 = 0,146 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

10.3.8. Wymiana okien zewnętrznych

Współczynnik przenikania ciepła istniejących okien aluminiowych wynosi $U_0 = 4,0 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ a okien drewnianych $U_0 = 2,6 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

Zakres robót termomodernizacyjnych obejmuje:

- wymiana istniejących okien zewnętrznych aluminiowych na okna z profili aluminiowych kolor szary z szybą dwu lub trzy komorową ciepłochronną, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U < 0,9 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ z obróbką obsadzenia
- wymiana istniejących okien aluminiowych (okna wewnętrzne niecki basenu) na okna z profili aluminiowych kolor szary z szybą dwu lub trzy komorową ciepłochronną, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U < 0,9 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ z obróbką obsadzenia
- wymiana istniejących okien drewnianych na okna z profili PCV kolor biały z szybą dwu lub trzy komorową ciepłochronną, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U < 0,9 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ z obróbką obsadzenia z montażem nawiewników okiennych higrosterowanych w pomieszczeniach piwnicy (26 szt.).
- nawiewniki higrosterowane o przepływie strumienia powietrza minimum – $5 \text{ m}^3/\text{h}$, maksimum – $35 \text{ m}^3/\text{h}$, zakres wilgotności względnej od 35 do 70%, z okapem standardowym, z kratką przeciwwadową, z ręczną blokadą pozwalającą na ustawienie wlotu powietrza na strumień minimalny, kolor biały

Przy wymianie okien zewnętrznych należy wymienić istniejące parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

10.3.9. Wymiana drzwi zewnętrznych

Współczynnik przenikania ciepła istniejących drzwi aluminiowych wynosi $U_0 = 4,0 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ a drzwi stalowych wynosi $U_0 = 5,6 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

Zakres robót termomodernizacyjnych obejmuje wymianę istniejących drzwi stalowych i aluminiowych na drzwi aluminiowe kolor szary zewnętrzne profil „ciepły” z ościeżnicą z samozamykaczem, pochwytami i dwoma zamkami, współczynnik przenikania ciepła dla całych drzwi $U < 1,3 \text{ W/m}^2 \text{K}$, z obróbką osadzenia.

11. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy realizować zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, pod stałym i fachowym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi i nadzorowania jakości ich wykonania, zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, atestami materiałowymi, przepisami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przy zachowaniu przepisów BHP i PPOŻ.

Niniejszą dokumentację projektową opracowano na podstawie inwentaryzacji budowlanej, w związku z czym wszystkie podane tu wymiary należy sprawdzić w naturze. Wszystkie stosowane materiały winny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno-sanitarnymi. Materiały wbudowane w budynek muszą posiadać świadectwo - atest - aprobatę dopuszczające do stosowania na terenie RP. Przy odbiorach końcowych należy sprawdzić aktualne atesty, dopuszczenia i warunki techniczne dla stosowanych materiałów, elementów budowlanych oraz potwierdzenia wykonania i odbioru robót budowlanych we wszystkich fazach procesu. Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej jakości robót, należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i wymagań odpowiednich PN z zachowaniem wymagań w zakresie BHP i ochrony P.POŻ. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego oraz rodzaj i warunki prowadzenia robót budowlanych.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy postępować wg zaleceń inspektora nadzoru inwestorskiego, a w bardziej skomplikowanych sytuacjach zasięgnąć opinii autora projektu w ramach nadzoru autorskiego.