

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEJ DLA ZADANIA**

## **TERMOMODERNIZACJA DOMU DZIECKA W PACÓŁTOWIE W ZAKRESIE:**

1. Docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową wraz z robotami towarzyszącymi
2. Docieplenie stropodachu niewentylowanego, wykonanie nowego pokrycia dachowego oraz roboty towarzyszące;
3. Wymiana kilku sztuk starych okien (pozostałych do wymiany);
4. Montaż nowego wymiennika ciepłej wody użytkowej wraz z instalacją paneli solarnych;
5. Zmiana źródła ciepła na kocioł na biomasę z automatyką pogodową oraz podajnikiem automatycznym;
6. Roboty remontowe w kotłowni w celu dostosowania pomieszczeń na potrzeby nowej kotłowni i magazynu opału;

## **LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

**DZIAŁKA NR 117/12; OBRĘB PACÓŁTOWO; GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE**

## **INWESTOR :**

**POWIAT NOWOMIEJSKI**

**UL. RYNEK 1; 13-300 NOWE MIASTO LUBAWSKIE**

## **1. DANE OGÓLNE**

Niniejszy opis techniczny został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 81 z 2012 roku, poz. 462 z p. zm.);

### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa :

**TERMOMODERNIZACJA DOMU DZIECKA W PACÓŁTOWIE W ZAKRESIE:**

1. Docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową - styropian jako warstwa termoizolacyjna wraz z robotami towarzyszącymi;
2. Docieplenie stropodachu niewentylowanego płytami ze styropianu oraz wykonanie nowego pokrycia dachowego oraz roboty towarzyszące;
3. Wymiana kilku sztuk starych okien (pozostałych do wymiany);
4. Montaż nowego wymiennika ciepłej wody użytkowej, jej podłączenie do nowej kotłowni na biomasę wraz z montażem wspomagających instalację c.w.u. paneli instalacji solarnej;
5. Zmiana źródła ciepła na kocioł na biomasę z automatyką pogodową oraz podajnikiem automatycznym; wykonanie nowej instalacji c.o. w piwnicy z izolacją przewodów, regulacją i płukaniem instalacji c.o.;
6. Roboty remontowe w istniejącej kotłowni w celu dostosowania pomieszczeń na potrzeby nowej kotłowni i magazynu opału;

### **1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Na działce objętej zakresem opracowania znajduje się budynek Domu Dziecka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi gminnej;

### **1.3 Zestawienia powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997)**

Zgodnie z inwentaryzacją techniczno-budowlaną opracowaną dla potrzeb przygotowania audytu i potwierdzoną obmiarem sporządzonym na potrzeby niniejszego projektu - patrz strona następna - załącznik

#### **1.4 Opinia geotechniczna o podłożu gruntowym**

Nie dotyczy;

### **2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**

#### **2.1 Forma i funkcja projektowanego obiektu**

Projektowana inwestycja dotyczy istniejącego budynku;

Forma i funkcja obiektu objętego zakresem projektu - bez zmian w stosunku do stanu istniejącego;

#### **2.2 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Forma architektoniczna budynku objętego zakresem opracowania nie ulega zmianie w stosunku do dotychczasowej;

#### **2.3 Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich**

Objęty zakresem projektu budynek zlokalizowany jest na obszarze o niskiej intensywności zabudowy;

Funkcja budynku odpowiada w pełni ustaleniom decyzji o warunkach zabudowy a inwestycja zostanie zrealizowana bez naruszenia jakichkolwiek warunków technicznych.

Wobec powyższego można uznać, iż realizacja projektowanej inwestycji według rozwiązań opracowanych w niniejszym projekcie nie naruszy wymagań określonych w art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 7.07.1994 roku Prawo budowlane dotyczących m. in. ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

#### **2.4 Obsługa komunikacyjna budynku**

Obsługę komunikacyjną przedmiotowego budynku zapewni istniejący dojazd z drogi publicznej gminnej;

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI**

#### **3.1 Projektowane elementy zagospodarowania terenu działki**

W ramach niniejszego opracowania nie projektuje się żadnych elementów zagospodarowania terenu działki;

#### **3.2 Projektowane elementy uzbrojenia terenu**

W ramach niniejszego opracowania nie projektuje się żadnych elementów uzbrojenia terenu;

#### **3.3 Ukształtowanie terenu i projektowane zagospodarowanie zielenią**

Płaski teren, regularny kształt działki oraz funkcjonalna i ergonomiczna lokalizacja budynku zapewnia pełną swobodę zagospodarowania działki zielenią w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie i korzystanie z terenu nieruchomości.

### **4. PRZYŁĄCZA DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH**

#### **4.1 Przyłącze energetyczne**

Zasilenie w energię elektryczną – w ramach mocy dotychczasowych, przyznanych na podstawie umowy zawartej z dysponentem sieci;

#### **4.2 Przyłącze wodociągowe**

Doprowadzenie wody z istniejącego przyłącza wodociągowego do kolektora gminnej sieci wodociągowej;

#### **4.3 Przyłącze kanalizacyjne**

Odprowadzenie ścieków do istniejącego kolektora gminnej sieci kanalizacji sanitarnej;

#### **4.4 Odprowadzenie wód opadowych**

Powierzchniowo na nieutwardzony teren działki inwestora;

### **5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Na podstawie analizy danych dotyczących warunków ochrony przeciwpożarowej projektowanego obiektu budowlanego (§4 pkt.1 rozporządzenia MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej – Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z dnia 11 lipca 2003 roku) stwierdzono, iż przedmiotowa inwestycja wymaga uzgodnienia warunków ochrony przeciwpożarowej w zakresie dotyczącym przebudowy istniejącego pomieszczenia kotłowni;

## **Opis stanu istniejącego z uwzględnieniem wymagań dla projektowanej kotłowni:**

- 1.1. ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH  
zgodne z Dz.U. 2002, nr 75 poz.690, §271-3;  
odległość od najbliższego położonego budynku w sąsiedztwie wynosi >20,0mb;
- 1.2. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI  
nie dotyczy pomieszczeń kotłowni i składu opału objętych zakresem opracowania;
- 1.3. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE:  
Pomieszczenia kotłowni objęte zakresem opracowania stanowią odrębną strefę pożarową PM;  
Pozostałe kondygnacje budynku poza podpiwniczeniem (pomieszczenia składu opału i kotłowni) stanowią odrębną strefę ZL;
- 1.4. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU  
Całość budynku z uwagi na rodzaj użytkowania jako ZL V - klasa odporności pożarowej „C”.
- 1.5. ODPORNOŚĆ OGNIOWA I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

**ściany i strop wydzielające strefę PM kotłowni i składu opału od reszty budynku REI 120;**

**kotłownia z kotłem na paliwo stałe (biomasa) - ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownię:**

**ściany wewnętrzne EI 60  
drzwi lub innych zamknięć EI 30  
strop REI 60**

**skład opału - ściany wewnętrzne i strop wydzielające skład opału:**

**ściany wewnętrzne EI 120  
drzwi lub innych zamknięć EI 60  
strop REI 120**

wszystkie elementy budynku należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia – NRO.

### **1.6. WARUNKI EWAKUACJI**

dopuszczalna długość przejść w pomieszczeniach – 40 m

dopuszczalne max długości dojść ewakuacyjnych:

przy jednym dojściu – 10 m

przy co najmniej dwóch dojściach – 40 m

szerokość wyjść z pomieszczeń (w świetle) – min. 0,90 m (lecz nie mniej niż 0,60 m na każde 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji)

szerokość korytarza – co najmniej 1,40 m (do ewakuacji max 20 osób – 1,20 m) z uwzględnieniem wskaźnika 0,6 m na 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji

drzwi otwierane na zewnątrz:

Ilość osób do ewakuacji z budynku - maksymalnie 40 osób (co odpowiada maksymalnej liczbie użytkowników obiektu)

### **1.7. OZNAKOWANIE NA POTRZEBY EWAKUACJI DRÓG I POMIESZCZEŃ**

drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02 „znaki bezpieczeństwa. ewakuacja”

oznakowanie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonać wg normy PN-92/N-01256/01 „ochrona przeciwpożarowa”

oznakować należy również przeciwpożarowy wyłącznik prądu

#### 1.8. OŚWIETLENIE AWARYJNE

Istnieje konieczność zainstalowania, na podstawie obowiązujących przepisów;

#### 1.9. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

instalacje użytkowe (wentylacja, ogrzewanie, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi przeciwpożarowy wyłącznik prądu odpowiednio oznakowany - przy głównym wejściu do budynku; instalacja odgromowa zgodna z PN-86/E-05003/01 „ochrona odgromowa obiektów budowlanych. wymagania ogólne” oraz pn-86/e-05003/02 „ochrona odgromowa obiektów budowlanych. ochrona podstawowa” przejścia instalacyjne przez ściany kotłowni należy zabezpieczyć (uszczelnić) tak aby klasa odporności ogniowej (EI) przepustu wynosiła tyle ile wymagana jest dla ściany, przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, przewody spalinowe i dymowe z materiałów niepalnych i powinny spełniać wymagania dot. odporności ogniowej

#### 1.10. URZĄDZENIA P-POŻ W OBIEKCIE

Istnieje konieczność montażu hydrantów wewnętrznych, na podstawie obowiązujących przepisów;

#### 1.11. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Stosować gaśnice 4 i 2 kg (2kg na 100m<sup>2</sup>).

szczególony wykaz sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie wg *Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanej dla obiektu*

#### 1.12. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

hydranty zewnętrzne (zapotrzebowanie na wodę wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s) w pobliżu budynku (w odległości max.75m) – dwa hydrant uliczne o śr. 80 mm – ilość tę zapewnia uliczna sieć wodociągowa, na sieci rozgałęzionej min.125 lub obwodowo 100m

#### 1.13. DROGI POŻAROWE.

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030) droga pożarowa oraz dojazd pożarowy zapewniony jest poprzez projektowany plac parkingowy oraz układ wewnętrznych dróg;

### 6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU PO ROZBUDOWIE

#### 6.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Projektowane obiekty o przewidzianym charakterze użytkowym z ekologiczną kotłownią opalaną materiałem drzewnym (Ekogroszek) spełnia warunki ochrony atmosfery – brak jest powstawania w procesie eksploatacji jakichkolwiek zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych;

#### 6.4 Odpady stałe

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemnik na odpady komunalne znajduje się na zapleczu budynku, na terenie działki inwestora w miejscu do tego wyznaczonym; umożliwiającym sprawne i bezkolizyjne wypróżnianie i wywóz przez uprawnione służby porządkowe;

#### 6.5 Emisja hałasów oraz wibracji

Budynki z projektowanym wyposażeniem oraz przy przewidzianym sposobie użytkowania nie emitują szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

#### 6.6 Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budynki z uwagi na małą wysokość nie powodują większego zacienienia otoczenia, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynków pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i powierzchnią utwardzonych tarasów, dojazdów do działki.

### 7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Wszelkie dane dotyczące charakterystyki energetycznej wg załączonego wyciągu z audytu energetycznego:

## **8. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE**

### **8.1 Układ konstrukcyjny**

Układ konstrukcyjny projektowanego budynku oparty został na zewnętrznych i wewnętrznych ścianach nośnych w rozstawie umożliwiającym wykonanie stropu z prefabrykowanych płyt kanałowych o modularnych rozpiętościach w przedziale od 3,00m do 6,00m;

Główne elementy konstrukcyjne (ławy fundamentowe, ściany nośne, podciąg) zaprojektowane zostały indywidualnie; Dach dwuspadowy, drewniany, o tradycyjnej konstrukcji ciesielskiej;

### **8.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych**

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy :

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| - PN-82/B-02000; /B-02001; /B-02003 | Obciążenia budowli                              |
| - PN-77/B-02011                     | Obciążenie wiatrem                              |
| - PN-80/B-02010                     | Obciążenie śniegiem                             |
| - PN-81/B-03150                     | Konstrukcje drewniane                           |
| - PN-90/B-03200                     | Konstrukcje stalowe                             |
| - PN-84/B-03264                     | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone      |
| - PN-87/B-03002                     | Konstrukcje murowe                              |
| - PN-79/8812-02                     | Konstrukcje budynków ze ścianami monolitycznymi |
| - PN-81/B-03020                     | Posadowienie bezpośrednie budowli               |

Przyjęte założenia :

- lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz II strefie śniegowej
- dopuszczalny nacisk na grunt  $q_f=130 \text{ kPa}$  ( $1,30 \text{ kg/cm}^2$ )
- I kategoria geotechniczna
- przyjęta głębokość przemarzania  $h_z=1,10\text{m}$

### **8.3 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe**

#### **8.3.1 Roboty ziemne i naprawa opaski budynku**

Przewidziano wykonanie naprawy opaski betonowej budynku na odcinku cokołu od strony południowej elewacji; Należy istniejącą opaskę betonową rozebrać, wykonać podkład wyrównawczy z piasku gr. średnio 15cm oraz wykonać odtworzenie opaski z betonu C12/15 gr. 10cm; Szerokość opaski 55cm; Przewidziano naprawę dwóch sztuk studzienek doświetlających dla okien piwnicznych;

#### **8.3.2 Docieplenie cokołu**

Wykonać roboty przygotowawcze polegające na uzupełnieniu istniejących tynków w postaci naprawy miejscowych pęknięć i rys oraz odprysków zaprawą klejową;

Wykonać docieplenie cokołu metodą bezspoinową, styropianem Fs-20 gr.10cm po uprzednim zagruntowaniu podłoża zgodnie z instrukcją wybranego systemu docieplenia (sugerowany odpowiadający Weber TD 351);

Montaż docieplenia metodą tzw. obwodowo-punktową ("ramka i placki") stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10mm; Należy zapewnić min. 40% efektywnej powierzchni przyklejenia do podłoża; Dodatkowo płyty należy przytwierdzić do elewacji łącznikami mechanicznymi w ilości min. 4szt/m<sup>2</sup> powierzchni elewacji; Wykonać warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego całkowicie zatopionej w warstwie materiału klejącego; Wyprawa elewacyjna z tynku mozaikowego (odpowiednio do Weber TD351 kolor nr 42);

Wzdłuż wystającej poza lico elewacji linii odcięcia cokołu od elewacji wykonać obróbkę blacharską (blacha w rozwinięciu do 30cm);

Wyprawę elewacyjną z tynku mozaikowego nałożyć również na powierzchnie boczne i policzki schodów zewnętrznych;

#### **8.3.3 Elementy stalowe konstrukcji daszków, balustrad zewnętrznych oraz krat okiennych**

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji daszków zewnętrznych, balustrad schodów zewnętrznych oraz krat w otworach okiennych należy oczyścić z rdzy i pomalować farbą nawierzchniową;

Przewidziano wymianę stalowych klap trzech zsyków od strony elewacji zachodniej;

#### **8.3.4 Murek przy wejściu głównym do budynku oraz zejście do kotłowni**

Na powierzchnie boczne murku przy wejściu głównym do budynku nałożyć wyprawę elewacyjną z tynku mozaikowego na wierzch murku zamontować siedzisko z deski gr.32mm na poprzeczkach

montażowych;

Na powierzchnie ścian zejścia do kotłowni oraz murek ponad terenem nałożyć wyprawę elewacyjną z tynku mozaikowego;

Ścianki boczne wszystkich elementów studni zsympowych wykończyć wyprawą z tynku mozaikowego;

### **8.3.5 Elewacja budynku**

Wykonać roboty przygotowawcze polegające na uzupełnieniu istniejących tynków w postaci naprawy miejscowych pęknięć i rys oraz odprysków zaprawą klejową;

Demontaż różnych elementów np. opraw oświetleniowych i przewidzenie późniejszego ponownego montażu po dociepleniu;

Demontaż zwodów instalacji odgromowej i montaż nowych zwodów zgodnie z projektem branży elektrycznej;

Wymiana istniejących podokienników na odpowiednie do grubości docieplenia; blaszane powlekane, w rozwinięciu do 35cm;

Wykonać docieplenie elewacji budynku ponad cokołem metodą bezspoinową, styropianem Fs-15 gr.12cm po uprzednim zagruntowaniu podłoża zgodnie z instrukcją wybranego systemu docieplenia (sugerowany odpowiadający Weber TD 321);

Montaż docieplenia metodą tzw. obwodowo-punktową ("ramka i placki") stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10mm; Należy zapewnić min. 40% efektywnej powierzchni przyklejenia do podłoża; Dodatkowo płyty należy przytwierdzić do elewacji łącznikami mechanicznymi w ilości min. 4szt/m<sup>2</sup> powierzchni elewacji; Wykonać warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego całkowicie zatopionej w warstwie materiału klejącego; Wyprawa elewacyjna z akrylowej masy tynkarskiej odpowiednio do Weber TD 321, barwionej w masie; kolor odpowiednio do Weber 105C;

### **8.3.6 Dach**

Przewidziano docieplenie stropodachu płytami styropianowymi laminowanymi obustronnie papą podkładową na welonie z włókien szklanych tzw. styropapa; Grubość docieplenia 15cm wraz z wykonaniem nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej;

Przewidziano wymianę wszystkich obróbek blacharskich dachu - pasy nad i podrynnowe z opasaniem gzymsów, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej;

Przewidziano demontaż istniejących zwodów instalacji odgromowej i montaż nowych zwodów na wspornikach klejonych na pokryciu - zgodnie z projektem branży elektrycznej;

Przewidziano przetarcie zaprawą cementową nakryw (czapek) kominowych oraz pomalowanie bocznych tynków kominów farbą silikonową po przetarciu istniejącego tynku zaprawą cementowo-wapienną;

Przewidziano przebudowę wylazu kominarskiego - podwyższenie ponad poziom projektowanego docieplenia;

Przewidziano wymianę pokrycia zadaszenia zejścia do kotłowni - blacha trapezowa T35 na istniejących łątach stalowych oraz naprawę pokrycia nad zadaszeniem tarasu od strony elewacji południowej i zadaszeniem wejścia głównego do budynku - papą termozgrzewalną;

### **8.3.7 Pomieszczenia kotłowni**

Przewidziano remont pomieszczeń kotłowni w celu adaptacji do celów montażu nowego kotła wraz z urządzeniami do obsługi instalacji solarnej w zakresie:

- demontaż istniejących kotłów;
- wyburzenie istniejącego czopucha betonowego;
- powiększenie drzwi prowadzących do pomieszczenia kotłowni z pomieszczenia szybu montażowego;
- wykonanie miejscowych napraw tynku z masy klejowej;
- malowanie ścian farbą emulsyjną;
- wymiana części drzwi w pomieszczeniach na drzwi o odpowiedniej odporności p.poż.;
- montaż kraty nawiewu powietrza w drzwiach wejściowych do kotłowni;
- wymiana części przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej w obrębie pomieszczenia kotłowni;
- wykonanie niezbędnych robót elektrycznych w celu umożliwienia działania nowego kotła i instalacji sanitarnej;

## **9. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH**

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.