



ISSYSTEM Grzegorz Dopierała

61-860 Poznań ul. Za Groblą 6 / 8

INWESTOR :	Miasto Poznań - Zespół Żłobków nr 1 60-681 Poznań os. Bolesława Chrobrego 108
TREŚĆ OPRACOWANIA :	PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIA (TERMOMODERNIZACJI) BUDYNKU ŻŁOBKA "BALBINKA"
ADRES INWESTYCJI:	Poznań os. Bolesława Śmiałego 106 działka nr 251/57 arkusz 09 obręb 53
	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XI

Spis treści:

1. Oświadczenie projektantów o kompletności dokumentacji.
2. Kserokopie uprawnień budowlanych projektantów.
3. Zaświadczenia o przynależności projektantów do izb samorządu zawodowego.
4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
5. Opis techniczny.
6. Rysunki:
 - 0. Plan sytuacyjny
 - 1. Elewacja północna - wytyczne budowlane
 - 2. Elewacje zachodnia - wytyczne budowlane
 - 3. Elewacja południowa - wytyczne budowlane
 - 4. Elewacja wschodnia - wytyczne budowlane
 - 5. Elewacje wewnętrzne - wytyczne budowlane
 - 6. Rzut dachu - wytyczne budowlane
 - 7. Elewacje - kolorystyka

PROJEKTOWAŁ :	
mgr inż. arch. Piotr Szabelski upr. bud. nr 11/PW/92	
SPRAWDZIŁ :	
mgr inż. arch. Alina Antoniewicz upr. bud. nr 167/PW/93	
DATA OPRACOWANIA :	20.09.2019r.



ISSYSTEM Grzegorz Dopierała

61-860 Poznań ul. Za Groblą 6 / 8

INWESTOR :	Miasto Poznań - Zespół Żłobków nr 1 60-681 Poznań os. Bolesława Chrobrego 108
TREŚĆ OPRACOWANIA :	PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIA (TERMOMODERNIZACJI) BUDYNKU ŻŁOBKA "BALBINKA"

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany ocieplenia (termomodernizacji) budynku Żłobka "Balbinka", położonego w Poznaniu na Os. Bolesława Śmiałego 106, jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Deklarację niniejszą składa się na podstawie art. 20, pkt 4 Prawa Budowlanego - Ustawa z dnia 07.07.1994 r. (wraz z późn. zmianami).

PROJEKTOWAŁ :	
mgr inż. arch. Piotr Szabelski upr. bud. nr 11/PW/92	
SPRAWDZIŁ :	
mgr inż. arch. Alina Antoniewicz upr. bud. nr 167/PW/93	
DATA OPRACOWANIA :	20.09.2019r.



ISSYSTEM Grzegorz Dopierała

61-860 Poznań ul. Za Groblą 6 / 8

INWESTOR :	Miasto Poznań - Zespół Żłobków nr 1 60-681 Poznań os. Bolesława Chrobrego 108
OBIEKT :	BUDYNEK ŻŁOBKA "BALBINKA" Poznań os. Bolesława Śmiałego 106
TREŚĆ OPRACOWANIA :	INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

1. Kolejność realizacji poszczególnych etapów robót budowlanych :

- Skrzynka zasilania energetycznego oraz zasilania w wodę na czas budowy
- Roboty rozbiórkowe
- Roboty termoizolacyjne dachu
- Roboty termoizolacyjne ścian zewnętrznych
- Montaż parapetów, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- Prace porządkowe

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego :

- Roboty rozbiórkowe - demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, czerpni wentylacji, krat okiennych oraz parapetów
- Roboty termoizolacyjne dachu - wyrównanie i przygotowanie istniejącego pokrycia dachu do wykonania termoizolacji za pomocą płyt styropianowych oraz pokrycia papą termozgrzewalną, montaż obróbek blacharskich wokół kominów wentylacyjnych i ścian szczytowych
- Roboty termoizolacyjne ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą i malarskie ścian oraz cokołu
- Montaż parapetów, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych na elewacjach
- Demontaż rusztowań, prace porządkowe

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- Budynek żłobka

4. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia :

- brak

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala, rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- Roboty rozbiórkowe - prace na wysokości do 8mppt, czas pracy do 1 tygodnia
- Roboty termoizolacyjne dachu - prace na wysokości do 8mppt, czas pracy do 2 tygodni
- Roboty termoizolacyjne ścian zewnętrznych - prace na wysokości do 8mppt, czas pracy do 4 tyg.
- Montaż parapetów, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych - prace na wysokości do 8mppt, czas pracy do 2 tygodni
- Demontaż rusztowań, prace porządkowe - prace na wysokości do 8mppt, czas pracy do 1 tygodnia
- UWAGI: Robotnicy wykonujący prace na wysokości powyżej 4 m powinni być zabezpieczeni pasami, przy czym łańcuch lub lina od pasa muszą być przymocowane do części trwałych budowli, nie rozbieranych w danym momencie. Należy ustawić znaki ostrzegawcze o pracach na wysokości.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

- Bezpośrednio przed rozpoczęciem prac - szkolenia w zakresie omówienia zakresu prac, wskazanie zagrożeń, sprawdzenie zabezpieczeń ochrony osobistej pracowników
- Kierownik robót lub majster powinien zapoznać cały zespół swej brygady z postawionym zadaniem i dokładnie sprawdzić czy wyszczególnione w zleceniu ilości robót i warunki ich wykonania są zgodne ze stanem faktycznym. Dopiero po szczegółowym zapoznaniu się z zadaniem i warunkami jego wykonania oraz przy odpowiednim przygotowaniu frontu pracy, niezbędnych narzędzi i urządzeń oraz dokonaniu niezbędnych zabezpieczeń i instruktażu BHP można przystąpić do wykonania prac.

W trakcie prac, w celu zagwarantowania bezpieczeństwa ludzi, należy:

- wygrodzić teren budowy dla uniemożliwienia dostępu osobom postronnym,
- kontrolować przebieg robót z bieżącym instruowaniem pracowników i wzajemną asekuracją robotników
- odpowiednie oznakować plac budowy tablicami ostrzegawczymi
- stosować wszystkie możliwe zabezpieczenia i procedury prowadzenia robót, wynikające z obowiązujących norm i przepisów BHP pod stałym nadzorem wykwalifikowanej i uprawnionej kadry technicznej.

7. Środki technicznych i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. :

- Teren budowy - ogrodzić i uniemożliwić dostęp na teren budowy osobom nieupoważnionym.
- Wykopy – oznaczyć, skarpy zabezpieczyć przed osuwaniem
- Strefy podjazdu sprzętu ciężkiego – oznaczyć, teren podjazdów w razie konieczności utwardzić.
- Prace na wysokości – prowadzić z rusztowań dopuszczonych do stosowania na budowach z systemem zabezpieczeń (podesty, drabiny, poręcze), w innych przypadkach stosować indywidualne środki zabezpieczeń i ochrony osobistej (szelki, liny, itp).
- Transport materiałów na dach – strefę pracy dźwigu oznaczyć, w razie konieczności stosować bezprzewodowe urządzenia komunikacyjne
- Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne.

Środki zabezpieczające pracowników i narzędzia :

- robotnicy zatrudnieni przy robotach powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne, jak kaski, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie.
- ustawienia drabin do wejścia na mury powinien wskazywać kierownik robót lub majster.
- wszyscy robotnicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach odpowiednio umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.
- materiały stosować bezwzględnie zgodnie z instrukcjami producenta oraz zgodnie z aprobatami technicznymi i decyzjami o dopuszczeniu do stosowania, szczególną uwagę zwracać na materiały mogące spowodować zagrożenie chemiczne (farby , lakiery) np. oparami w trakcie procesu technologicznego
- stosować narzędzia, urządzenia i maszyny zgodnie z instrukcjami obsługi i przepisami bhp.

Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót na dachu :

- uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na przebieg robót - deszczu, mrozu, odwilży itp.
- podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych konstrukcjach albo pod nimi, gdyż może zachodzić niebezpieczeństwo zawalenia się tych konstrukcji w wyniku silnych porywów wiatru.

Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego :

- Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone.
- Przed przystąpieniem do robót wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.
- Zrzucanie materiałów z rozbiórki lub odpadów budowlanych winno być wykonywane szczególnie ostrożnie pod osobistym nadzorem majstra lub kierownika robót.

Ewakuacja na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń :

- kierownik robót zobowiązany jest do zapewnienia organizacji robót oraz dostaw i składowania materiałów budowlanych, narzędzi i urządzeń w obiekcie w taki sposób, aby zapewnić właściwą przepustowość dróg komunikacji ogólnej i ewakuacji z obiektu .
- wyposażyć teren placu budowy w podręczny sprzęt gaśniczy.

Kierownik robót zobowiązany jest przed przystąpieniem do każdego rodzaju prac dokładnie poinformować robotników o sposobie ich wykonywania i pouczyć o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy (patrz pkt5).

8. Uwagi ogólne do realizacji:

- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozp. MBiPMB (Dz.U.Nr 13/72) w sprawie warunków bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- Roboty wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną.
- W przypadku wątpliwości lub propozycji rozwiązań zamiennych należy skontaktować się z projektantem.
- Należy stosować rozwiązania systemowe i kompleksowe, wynikające z przyjętej technologii i materiałów:
 - przestrzegać technologicznych terminów wiązania, dojrzewania, utleniania materiałów itp.
 - zawsze przygotować odpowiednio podłoża poprzez oczyszczenie, odtłuszczenie i zagrunтовanie
 - materiały winny posiadać aktualne aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania
 - stosować materiały spełniające wymogi fizykochemiczne dla danego miejsca wbudowania takie jak (odporność ppoż., mrozoodporność, ścieralność, twardość, śliskość, wilgocio i wodoodporność, itp)
 - Niniejszy opis bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie technologii , organizacji robót oraz rozwiązań i materiałów nie wyczerpuje wszystkich szczegółowych zaleceń zawartych w instrukcjach bhp , instrukcjach obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń oraz w instrukcjach producentów materiałów i aprobaty technicznych oraz decyzjach o ich dopuszczeniu do stosowania, a których należy bezwzględnie przestrzegać.

20.09.2019r.

mgr inż. arch. Piotr Szabelski



ISSYSTEM Grzegorz Dopierała

61-860 Poznań ul. Za Groblą 6 / 8

INWESTOR :	Miasto Poznań - Zespół Żłobków nr 1 60-681 Poznań os. Bolesława Chrobrego 108
OBIEKT :	BUDYNEK ŻŁOBKA "BALBINKA" Poznań os. Bolesława Śmiałego 106
TREŚĆ OPRACOWANIA :	OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania :

1. Zakres prac ociepleniowych (termomodernizacji) uzgodniony z Inwestorem.
2. Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, normy i literatura branżowa techniczna.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu
5. Strefa oddziaływania obiektów
6. Dane informujące, czy teren inwestycji jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

1. Przedmiot inwestycji

- Przedmiot inwestycji: prace ociepleniowe (termomodernizacyjne) żłobka "Balbinka"
- Lokalizacja : Poznań os. Bolesława Śmiałego 106 ; działka 251/57 arkusz 09 obręb 53.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

- Teren sąsiaduje z działkami o przeznaczeniu zabudowy mieszkaniowej.
- Dostęp do drogi publicznej z ulicy Strugarka
- Teren jest płaski.
- Istniejąca zabudowa - budynek żłobka.
- Istniejąca zieleń - drzewa iglaste i liściaste, krzewy ozdobne, trawniki.
- Uzbrojenie terenu - sieci elektroenergetyczna, wodociągowa, gazowa, teletechniczna, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, ciepłok miejski
- Teren jest ogrodzony.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

- bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
- Charakterem i skalą budynek nawiązuje do sąsiedniej zabudowy.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- Ze względu na charakter inwestycji bilansu terenu nie sporządza się.

5. Strefa oddziaływania obiektów

- Strefa oddziaływania obiektu jest ograniczona do granicy działki, na podstawie następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12.04.2002(Dz. U. 75, poz. 690 wraz z późn. zm.):
 - rozdz.1 Usytuowanie budynku:
 - §11.2 - dot. uciążliwości - warunek spełniony
 - §12.1 - dot. odległości od granic działki - warunek spełniony
 - §13 - dot. zacierania i przesłaniania - warunek spełniony
 - rozdz.3 Miejsca postojowe dla samochodów osobowych:
 - §19.1 - dot. odległości miejsc postojowych od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi - warunek spełniony
 - §19.2 - dot. odległości miejsc postojowych od granic działki - warunek spełniony
 - rozdz.4 Miejsca gromadzenia odpadów stałych:
 - §23.3 - dot. odległości miejsc gromadzenia odpadów stałych od okien, drzwi oraz od granicy działki - warunek spełniony
 - rozdz.5 Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód powierzchniowych:
 - §28.2 - dot. odprowadzenia wód powierzchniowych - warunek spełniony
 - rozdz.7 Usytuowanie budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:
 - par.271-273 - warunki spełnione.

Ze względu na charakter inwestycji istniejąca strefa oddziaływania obiektu nie ulega zmianie.

6. Dane informujące, czy teren inwestycji jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

- Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

- Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji górniczej.

8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

- Zastosowanie projektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewni ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji i eksploatacji.
- Odpady stałe magazynowane w zamkniętych pojemnikach z wywozem na wysypisko komunalne.
- Wpływ na grunt i wody gruntowe - na etapie budowy i użytkowania nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych.
- Wody roztopowe i opadowe - z obiektu są odprowadzane do kanalizacji deszczowej.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie występuje.
- Emisja hałasu i wibracji - nie występuje.
- Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przeznaczenie i program użytkowy projektowanych obiektów
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektów
3. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Układ konstrukcyjny, schematy konstrukcyjne, założenia do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji, kategoria geotechniczna obiektów budowlanych oraz warunki i sposób posadowienia
5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
6. Podstawowe dane technologiczne
7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
9. Charakterystyka energetyczna
10. Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej
13. Uwagi końcowe

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

- Przeznaczenie obiektu - funkcja publiczna (służba zdrowia)
- Program użytkowy - żłobek
- Charakterystyczne parametry techniczne:
 - powierzchnia zabudowy = 1212,00m²
 - kubatura = 7347,0m³
- Podstawowe wymiary:
 - wysokość = 7,01m od poz. terenu (przed wejściem głównym)
 - długość = 23,46m
 - szerokość elewacji frontowej = 53,42m
 - ilość kondygnacji = 1 + częściowe podpiwniczenie

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

- Formą architektoniczną - prostopadłościenne bryły o zróżnicowanej wysokości, dach płaski
- Funkcja - usługowa - żłobek (służba zdrowia)

3. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

- Istniejący obiekt nawiązuje skalą i formą architektoniczną do istniejącej w sąsiedztwie zabudowy wielorodzinnej mieszkaniowej i usługowej.

4. Układ konstrukcyjny, schematy konstrukcyjne, założenia do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji, kategoria geotechniczna obiektów budowlanych oraz warunki i sposób posadowienia

Opis stanu istniejącego budynku:

Przedmiotowy budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, z dachem płaskim. Budynek powstał w połowie lat 80-tych XX wieku.

Opis konstrukcji budynku:

- Konstrukcję budynku stanowią elementy prefabrykowane typowe wieloblokowe typu płyta żerańska o module 3,30 m. Układ konstrukcyjny poprzeczny. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne grubości 16 cm z bloków żelbetowych, otynkowane.
- Ściany zewnętrzne z elementów prefabrykowanych w postaci ramki portalowej wypełnionej do poziomu parapetu bloczkami z lekkiego betonu odmiany 07, otynkowane, nieocieplone. Grubość ściany wypełniającej 24 cm.
- Ściany działowe z cegły dziurawki.
- Stropy z płyt kanałowych typu szkolnego oraz częściowo typu żerańskiego.
- Stropodach z płytek korytkowych opartych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm.
- Pokrycie dachu : papa. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.
- Daszek nad schodami wejściowymi wykonany z płyty żelbetowej opartej za pośrednictwem żeber na słupach stalowych.
- Klatki schodowe – prefabrykowane, żelbetowe.
- Trzony wentylacji grawitacyjnej z typowych samonośnych elementów prefabrykowanych.

Elementy wykończeniowe obiektu:

- posadzki zróżnicowane: płytki ceramiczne, panele drewniane, w zależności od przeznaczenia stolarka okienna - pvc i drewniana (do wymiany)
- stolarka drzwiowa zewnętrzna - pvc oraz zewnętrzna stalowa i drewniana (drzwi do pom. gospodarczego) - do wymiany
- stolarka drzwiowa wewnętrzna - drewniana typowa

Wypożyczenie instalacyjne obiektu:

- instalacja elektryczna, wodociągowa i kanalizacyjna, gazowa, c.o.

OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU:

Uwagi ogólne:

W istniejącym budynku prowadzone były prace remontowe oraz modernizacyjne związane między innymi z odświeżeniem lub wymianą okładzin ściennych i podłogowych, wymianą instalacji oraz stolarki okiennej i części drzwiowej. Istniejący budynek jest budynkiem w dobrym stanie technicznym. Na elewacjach oraz w budynku nie widać zarysowań ani pęknięć.

Stan podłoża gruntowego:

- Stan podłoża gruntowego nie wpływa na projektowany zakres prac budowlanych, z tego względu badań gruntowych nie wykonywano.

Konstrukcja:

- Stan dobry.

Elementy wykończeniowe:

- Stan dobry.

WNIOSKI KOŃCOWE:

- Oceniany budynek jest w dobrym stanie technicznym ze względu na główne elementy nośne jak ściany, stropy, fundamenty oraz tynki zewnętrzne.
- Projektowane prace budowlane polegające na wykonaniu ocieplenia (termomodernizacji) są w pełni bezpieczne dla istniejącego obiektu oraz dla wszystkich jego elementów konstrukcyjnych, dla konstrukcji jako całości oraz dla wszystkich jego elementów wykończenia pod warunkiem przestrzegania zaleceń projektantów i wykonania robót budowlanych zgodnie z projektem.
- Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy, przy przestrzeganiu wymogów sztuki budowlanej oraz przepisów bhp.
- Niniejsza ocena stanu technicznego konstrukcji wypełnia hipotezę przepisu § 206 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Celem inwestycji jest poprawa izolacyjności cieplnej budynku poprzez wykonanie ocieplenia (termomodernizacji) ścian zewnętrznych, cokołu i stropodachu oraz zmiana kolorystyki budynku. Docieplenie poszczególnych elementów budynku:

- termoizolacja ścian styropianem EPS 70-040 FASADA gr.15 cm metodą lekką
- termoizolacja cokołu oraz pasa 80cm poniżej terenu styropianem XPS gr.12 cm metodą lekką
- termoizolacja stropodachu styropianem EPS 100-038 DACH gr.20 cm z dwukrotnym pokryciem papą termozgrzewalną
- termoizolacja attyk ścian styropianem EPS 70-040 FASADA gr.15 cm metodą lekką
- termoizolacja gzymsu styropianem EPS 70-040 FASADA gr.10 cm metodą lekką
- termoizolacja wnek okiennych styropianem EPS 70-040 FASADA gr.3 cm metodą lekką
- **Rozbiórki i wyburzenia:**
Przed przystąpieniem do robót będących głównym przedmiotem projektu, należy wykonać:
 - demontaż parapetów, rur spustowych, koszy zlewowych i rynny z blachy ocynkowanej
 - demontaż elementów drobnych, mocowanych do ścian elewacji: kratki i żaluzji wentylacyjnych, drabin, uchwytu dla flag, tablic informacyjnych, numer budynku itp.
 - demontaż donic przy wejściach do budynku
 - demontaż betonowych przekryć murków okien piwnicznych
 - wykonać wykop na głębokość ok.1,0m wokół budynku w celu odsłonięcia ścian piwnicznych i fundamentowych, dla wykonania ich termoizolacji

- **Charakterystyka prac związanych z ociepleniem (termomodernizacją) budynku:**

Prace przygotowawcze:

- Wyrównanie a w razie konieczności zerwanie istniejącego pokrycia dachowego.
- Sprawdzenie i przygotowanie podłoża – ściany zewnętrzne.
- Usunięcie odspojonych tynków i usunięcie warstwy starych powłok malarskich.
- Wzmocnienie starych wypraw tynkarskich przed nałożeniem kolejnych warstw. Ewentualne powierzchnie zaatakowane przez grzyby i glony zdezynfekować środkiem np. STOPRIM FUNGAL lub innym równorzędnym.
- Na uzupełnienia ubytków oraz w ewentualnych strefach zarysowanych, skuć uszkodzone tynki aż do surowej ściany na szerokość min. 50 cm z każdej strony pęknięcia, oczyścić i uzupełnić zaprawą w „pustych” spoinach i ubytkach z zastosowaniem zaprawy cementowo - wapienno - trachitowej do wypełniania pustek w murach, osiatkować odsłonięte pasma ściany (z siatką mocowaną wzdłuż krawędzi bocznych)
- Gładź nawierzchniową wykonać stosując zaprawę mineralną drobnoziarnistą zawierającą mikro włókna o bardzo dobrej przyczepności do starszych podłoży.
- Wykonać próbę przyklejania styropianu. Po 4-7 dniach wykonać próbę odrywania. Rozerwanie powinno wystąpić w warstwie styropianu a nie kleju.

Prace ociepleniowe (termomodernizacyjne):

- Wszystkie ściany zewnętrzne budynku należy ocieplić od strony zewnętrznej styropianem EPS 70-040 FASADA gr.15 cm oraz styropianem ekstrudowanym XPS gr.12 cm, przy zastosowaniu metody lekkiej. Polega ona na przyklejeniu do oczyszczonej powierzchni przygotowanych ścian płyt styropianu przy użyciu masy klejącej i łączników mechanicznych w ilości min.4szt/1m2 (w narożach 8szt./1m2) oraz wykonaniu na powierzchni izolacji cieplnej ciętkopowłokowej wyprawy tynku zbrojonego siatką z włókna szklanego. Klejem należy pokryć całą powierzchnię płyty; nie można zostawić pod styropianem wolnych przestrzeni (na styku ze ścianą zewnętrzną). Używać płyt o krawędziach frezowanych łączonych na zakład w celu zapewnienia szczelności styków płyt. Z uwagi na duży opór dyfuzyjny styropianu i polistyrenu ekstrudowanego nie ma potrzeby stosowania folii paroszczelnej.
- Po okresie 2-3 dni od wykonania warstwy zbrojonej nałożyć warstwę elewacyjną, którą stanowi powłoka końcowa o strukturze baranka. Kolor i uziarnienie tynku zgodnie z opisem na rysunkach.
- Całość prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych ma się opierać na systemach dających kompleksowe rozwiązania. Przykładowe systemy to : STO; CAPAROL, BAUMIT.

ŚCIANY OD POZ. +/- 0,00:

- ocieplenie - styropian EPS Fasada gr. 15cm
- wykończenie - tynk silikonowy hydrofobowy o wysokiej odporności na mikroorganizmy (algi i grzyby) np. StoLotusan K :
 - nr 1 - baranek 3mm kolor nr 37207 wg wzornika StoColor System
 - nr 2 - baranek 2mm kolor nr 37204 wg wzornika StoColor System
 - nr 3 - baranek 1,5mm kolor nr 36400 wg wzornika StoColor System

Uwaga:

- ściany attyki powyżej połaci dachowej od strony południowej (z łukami) bez ocieplenia - malowanie farbą silikonową kolor nr 36400 wg wzornika StoColor System
- ościeża okienne i drzwiowe w kolorze elewacji

COKÓŁ ORAZ MURKI SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH - "C":

- istniejąca okładzina z płytek klinkierowych do skucia
- wyrównanie podłoża i ubytków zaprawą cem.-wap.
- ocieplenie styropianem XPS gr 12cm od 80cm poniżej poziomu terenu do poziomu +/-0,00. Termoizolację XPS poniżej poziomu terenu zabezpieczyć od zewnątrz folią kubełkową.
- wykończenie - tynk dekoracyjny kamyczkowy 2mm hydrofobowy o wysokiej odporności mechanicznej i na zabrudzenia oraz warunki atmosferyczne (od poziomu gruntu do poziomu +/-0,00 oraz boki murków schodów zewnętrznych) np. StoSuperlit kolor nr 413 wg wzornika StoSuperlit. Pas cokołu dodatkowo zabezpieczyć przed nasiąkaniem preparatem głęboko penetrującym (systemowy).
- przekrycie murków - cegła klinkierowa czerwona układana na "rąb"

KOMINY:

- nr 2 - tynk silikonowy baranek 2mm hydrofobowy o wysokiej odporności na mikroorganizmy (algi i grzyby)
np. StoLotusan K kolor nr 37204 wg wzornika StoColor System

DASZKI NAD WEJŚCIAMI - "D":

- "D1" – malowanie - farba silikonowa kolor nr 36400 wg wzornika StoColor System
- "D2" – malowanie - farba silikonowa kolor nr 37207 wg wzornika StoColor System
- słupki stalowe po oczyszczeniu ze starych powłok malarskich malować farbą chlorokauczkową matową w kolorze RAL 3020 Traffic red

BALUSTRADY:

- balustrady przy wejściu zachodnim - po oczyszczeniu ze starych powłok malarskich malować farbą chlorokauczkową matową w kolorze RAL 3020 Traffic red
- balustrady przy części wschodniej - bez zmian

MURKI OPOROWE OKIEN PIWNICZNYCH:

- murki z cegły klinkierowej oczyścić za pomocą środków do czyszczenia klinkieru np. Atlas Szop
- istniejące pokrycie betonowe do demontażu
- projektowane przekrycie - cegła klinkierowa czerwona układana na "rąb"
- kraty studzienek piwnicznych po oczyszczeniu ze starych powłok malarskich malować farbą chlorokauczkową matową w kolorze RAL 3020 Traffic red

DRABINY I KRATY ŻALUZJI WENTYLACJI:

- po oczyszczeniu ze starych powłok malarskich malować farbą chlorokauczukową matową w kolorze RAL 3020 Traffic red

OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE:

- z blachy stalowej ocynkowanej, elementy żeliwne rur spustowych do wymiany

SKRZYNKI INSTALACYJNE NA ELEWACJI:

- po oczyszczeniu ze starych powłok malarskich malować farbą chlorokauczukową matową w kolorze ściany

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - bez zmian.

DACH:

- Prace przygotowawcze - sprawdzenie i przygotowanie podłoża, wyrównanie a w razie konieczności zerwanie istniejącego pokrycia dachowego
- Termoizolacja stropodachu styropianem EPS 100-038 DACH gr.20 cm z dwukrotnym pokryciem papą termozgrzewalną

Prace wykończeniowe:

- Wykonać nowe obróbki blacharskie podokienników zewnętrznych okien z blachy aluminiowej (parapety mocować do bednarki mocowanej do ściany kołkami rozporowymi).
- Zamontować rury spustowe, rynny, obróbki blacharskie
- Zamontować powtórnie drobne elementy: kratki wentylacyjne, tablice informacyjne, uchwyt dla flag.

Kolorystyka elewacji :

- Podstawowymi kolorami są odcienie jasnoszarego oraz zielonego. Uwaga : Ostateczny dobór kolorów zostanie dokonany na podstawie próbnych wymalowań na elewacji budynku.
- Dobór kolorystyki elewacji w projekcie wg próbnika kolorystycznego StoColours System, StoSuperlit oraz systemu RAL - wg oznaczeń na rysunkach.
- Stolarka okienna istniejąca z profili pvc, szklone zestawem dwuszybowym. Kolor profili biały.
- Stolarka drzwiowa zewnętrzna istniejąca jasnoszara i brązowa.
- Balustrady przeznaczone do malowania - w kolorze RAL 3020 Traffic red
- Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe - blacha stalowa ocynkowana.
- Parapety z blachy aluminiowej w kolorze białym.
- Skrzynki przyłączeniowe - malowane w kolorze elewacji.
- Opaska wokół budynku – kostka betonowa.

6. Podstawowe dane technologiczne

- nie dotyczy projektowanego obiektu.

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

- bez zmian w stosunku do stanu istniejącego

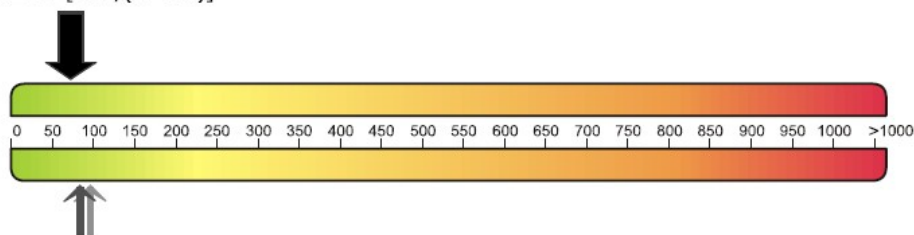
8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

- nie dotyczy projektowanego obiektu.

9. Charakterystyka energetyczna

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

$$EP = 72.13 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$$



Sprawdzenie maksymalnej wartości współczynnika EP dla projektowanego budynku:
[$EP_{H+W} = 290 + \Delta EP_C = 0 + \Delta EP_L = 100$] = **390 kWh/m²*rok** > **EP=72,13 kWh/m²*rok**

Zapotrzebowanie na energię końcową *:**EK = 60.11 [kWh/(m²·rok)]**

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

 $H_{tr} = 497.59 \text{ [W/K]}$

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:

 $H_{ve} = 202.67 \text{ [W/K]}$

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:

 $Q_{p,H} = 72134.06 \text{ [kWh/rok]}$

System ogrzewania	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową do 100 kW
Nośnik energii końcowej	Systemy ciepłownicze lokalne: Ciepło z ciepłowni gazowej/olejowej
Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,98
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,95
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,97

Wentylacja budynku	
Rodzaj wentylacji	budynek z wentylacją naturalną
Usytuowanie budynku	Budynek w centrum miasta w otoczeniu budynków o zbliżonej wysokości
Współczynnik zacienienia budynku ze względu na jego usytuowanie oraz przesłony na elewacji budynku	0,95
Oślonięcie budynku przed działaniem wiatru	Mocno osłonięte: budynki średniej wysokości w miastach, budynki w lasach. Więcej niż jedna nieosłonięta fasada
Współczynnik osłonięcia budynku e	0,04
Współczynnik osłonięcia budynku f	15,00

Opis instalacji: oświetlenie wewnętrzne

Moc jednostkowa opraw oświetlenia	15 [W/m ²]
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia	2250 [h/rok]
Czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy	250 [h/rok]
Współczynnik nieobecności pracowników w miejscu pracy	0.9
Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu	0.9
Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia	0.8
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr}	415,55 [W/K]

Przegrody wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m ² K]
1	s1	ściana zewnętrzna	0,23
2	d1	stropodach	0,18

- Nie stosować do ocieplenia ścian tzw. listew startowych tworzących mostek cieplny
 - Konstrukcja przegród spełnia wymogi dotyczące powierzchniowej kondensacji pary wodnej.
 - Warunek dot. powierzchni okien, przegród szklanych i przezroczystych:
 - bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
 - Bilans mocy urządzeń elektrycznych - bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
- Przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.

10. Dane techniczne charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków - zużycie wody na cele socjalno-bytowe. Ścieki oraz wody roztopowe i opadowe odprowadzane do kan. miejskiej.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych oraz do powietrza - nie występuje.
- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów - miejsca na gromadzenie odpadów stałych zlokalizowane na działce. Odpady magazynowane w zamkniętych pojemnikach z wywozem na wysypisko komunalne.
- Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania (jonizującego) oraz pola elektromagnetycznego: - nie występuje.
- Wpływ obiektów na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: - brak negatywnego wpływu.
- Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Projektowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią ochronę środowiska przed negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji i eksploatacji.

11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

- ze względu na charakter zamierzenia inwestycyjnego, ww analizy nie przeprowadza się.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- Budynek niski. Kategoria zagrożenia ludzi ZL II.
 - Ilość osób w budynku - w budynku może przebywać max 75 dzieci i 25 osób personelu.
 - Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej wielkości wynoszącej 5000 m².
 - Klasa odporności pożarowej budynku „D” - 1 kondygnacja nadziemna.
 - Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych:

• główna konstrukcja nośna	- R 30
• konstrukcja dachu	- bez wymagań
• strop	- REI 30
• ściana zewnętrzna	- EI 30(0↔i)
• ściana wewnętrzna	- bez wymagań
• przekrycie dachu	- bez wymagań
- Poszczególne elementy konstrukcyjne budynku spełniają ww wymagania.
- Warunki ewakuacji - wymagana szerokość dróg ewakuacyjnych = min. 1,4 m / 100 osób. Wymagana szerokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń = 0,9 m w świetle po otwarciu drzwi, przy czym skrzydło nieblokowane posiada szerokość 0,9 m. Budynek przeznaczony dla maksymalnie 100 osób – drzwi wyjściowe z budynku otwierają się na zewnątrz.
 - Urządzenia przeciwpożarowe w budynku - istniejące hydranty wewnętrzne, zapewniają pełne pokrycie swoim zasięgiem całej powierzchni kondygnacji.
 - Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru - hydrant z istniejącej sieci wodociągowej w ulicy. Wymagana wydajność sieci hydrantowej wg Dz.U.09.124.1030.
 - Drogi pożarowe - istniejąca ulica Strugarka spełnia wymogi obowiązującego przepisu w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych i zapewnia dojazd jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynku.

13. Uwagi końcowe

Roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normatywami pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem przepisów z zakresu BHP i ochrony przeciwpożarowej oraz zgodnie z Informacją o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

Opracował:

20.09.2019r.

mgr inż. arch. Piotr Szabelski