
1. SPIS TREŚCI.

1.	SPIS TREŚCI.....	2
2.	SPIS RYSUNKÓW.....	3
3.	OPIS TECHNICZNY	4
3.1	DANE OGÓLNE	4
3.1.1	Przedmiot opracowania.	4
3.1.2	Inwestor.....	4
3.1.3	Podstawa opracowania.....	4
3.1.4	Zakres opracowania.....	4
3.1.5	Zakres robót budowlanych.....	4
3.1.6	Stan istniejący budynku.....	4
3.1.7	Zestawienie powierzchni i kubatury.....	5
3.2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
3.2.1	Przedmiot inwestycji.	5
3.2.2	Istniejący stan zagospodarowania działki.....	5
3.2.3	Projektowane zagospodarowanie działki.....	5
3.2.4	Wpis do rejestru zabytków oraz przeznaczenie w planie zagospodarowania przestrzennego terenu. 5	
3.2.5	Wpływ eksploatacji górniczej.....	6
3.2.6	Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.....	6
3.3	DOCIEPLENIE	6
3.3.1	Ocieplenie ścian.....	6
3.3.2	Technologia ocieplenia	6
3.3.3	Obszary stref krawędziowych.....	7
3.3.4	Materiały.....	7
3.3.5	Technologia wykonywania robót	8
3.3.6	Roboty końcowe montaż elementów.....	10
3.3.7	Kolorystyka	10
3.4	INSTALACJE.....	10
3.4.1	Instalacja c.o.....	10
3.5	ZAGADNIENIA BHP	11
3.6	ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE	11
3.7	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT	12
3.8	UWAGI KOŃCOWE.....	12
4.	RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE	
5.	SZCZEGÓŁY SYSTEMU DOCIEPLENIA.....	
6.	INFORMACJA BIOZ.....	
7.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	

2. SPIS RYSUNKÓW.

1. Mapa	skala 1:500
2. Rzut przyziemia- <i>stan istniejący</i>	skala 1:150
3. Rzut połaci dachowej - <i>stan istniejący</i>	skala 1:150
4. Przekrój poprzeczny- <i>stan istniejący</i>	skala 1:100
5. Elewacje <i>stan istniejący</i>	skala 1:150
6. Rzut przyziemia	skala 1:150
7. Rzut połaci dachowej	skala 1:150
8. Przekrój poprzeczny	skala 1:100
9. Elewacje	skala 1:100
10.1-10.11 Szczegóły	

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 DANE OGÓLNE

3.1.1 *Przedmiot opracowania.*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt termomodernizacji budynku zaplecza sportowego przy ul. Hallera 37a w Imielinie.

3.1.2 *Inwestor.*

Inwestorem zadania jest Gmina Imielin, ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin.

3.1.3 *Podstawa opracowania.*

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna i inwentaryzacja do celów opracowania
- dokumentacja fotograficzna
- odpis z planu zagospodarowania przestrzennego terenu

3.1.4 *Zakres opracowania*

Opracowanie obejmuje swym zakresem rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe termomodernizacji istniejącego budynku zaplecza sportowego.

3.1.5 *Zakres robót budowlanych*

Roboty demontażowe – demontaż rur spustowych, okien i parapetów, obróbek blacharskich.

Roboty ogólnobudowlane – przygotowanie ścian zewnętrznych pod ocieplenie, ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, montaż rur spustowych, nowych okien i parapetów, obróbek blacharskich.

3.1.6 *Stan istniejący budynku.*

Przedmiotowy budynek jest wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony. Budynek wykonany po roku 2003, w technologii tradycyjnej. Stropodach płaski, pogrążony. Elewacje w większości tynki cementowo-wapienne. Parapety zewnętrzne stalowe.

Budynek jest użytkowany jako zaplecze sportowe.

3.1.7 Zestawienie powierzchni i kubatury

▪ powierzchnia zabudowy	778,0 m ²
▪ kubatura	3501,25 m ³
▪ ilość kondygnacji nadziemnych	1

3.2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

3.2.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku zaplecza sportowego.

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Hallera 37a, powiat Bieruńsko-Lędziński, gmina Imielin, obręb ewidencyjny Imielin.

3.2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka zabudowana, dostępna od strony północnej. Kształt działki regularny. Na działce obecnie znajduje się boisko i 2 budynki zaplecza sportowego.

Dojścia i dojazdy istniejące z drogi dojazdowej zlokalizowanej wzdłuż północnej granicy działki.

Teren działki w spadku na południe.

3.2.3 Projektowane zagospodarowanie działki.

Przewiduje się termomodernizację budynków.

Przyłącza energetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne bez zmian.

Hydranty istniejące bez zmian.

Dojazd i dojście istniejące od strony północnej.

3.2.4 Wpis do rejestru zabytków oraz przeznaczenie w planie zagospodarowania przestrzennego terenu.

Przedmiotowy obiekt budowlany nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Gminy Imielin projektowana inwestycja jest zgodna z założeniami planu.

3.2.5 *Wpływ eksploatacji górniczej*

Nie dotyczy.

3.2.6 *Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych*

Projektowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na środowisko ani na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów.

Projektowana budowa nie wymaga wycinki zieleni. W trakcie oględzin nie stwierdzono występowania siedlisk ptaków ani na budynku, ani w bezpośrednim otoczeniu.

3.3 DOCIEPLENIE

3.3.1 *Ocieplenie ścian*

Przyjmuje się ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą bezspoinowego systemu ociepleń, zwaną również „lekką”, np. Atlas, STO, Baumit. System ma zapewnić ochronę przed wpływami niekorzystnych warunków klimatycznych i atmosferycznych. System powinien posiadać dopuszczenie do stosowania na terenie Polski- potwierdzone Świadectwem ITB oraz certyfikatem Zgodności. Wszystkie elementy zastosowane przy wykonywaniu docieplenia winny być elementami tego samego systemu.

3.3.2 *Technologia ocieplenia*

System dociepleń polega na przymocowaniu do powierzchni zewnętrznej ścian ciągłej warstwy płyt styropianowych i pokryciu ich powierzchni warstwą zaprawy klejowej, zbrojonej siatką z włókna szklanego. Płyty klejone do ścian klejem mineralnym i mocowane dodatkowo kołkami rozporowymi.

Na powierzchni styropianu wykonuje się warstwę ochronną z mineralnej masy klejowo-szpachlowej gr. 3-4mm, z zatopioną w niej siatką z włókna szklanego, a następnie wyprawę tynkarską elewacyjną o grubości 2mm. Zaprawa zbrojąca winna zapewniać systemowi dużą odporność na uszkodzenia mechaniczne i powstawanie rys. jako powłokę końcową stosuje się tynki wiązane organicznie- tynk zewnętrzny cienkowarstwowy. Tynki te powinny odznaczać się bardzo dużą elastycznością, dobrą paroprzepuszczalnością i odpornością mchy, algi i in. oraz na zacinający deszcz. Zaleca się zastosować tynk silikonowy.

System ociepleniowy winien posiadać atest jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO) przy grubości płyt styropianowych nie przekraczającej 16cm.

Ponadto wyroby w skład systemu winny odpowiadać wymaganiom higienicznym.

Ocieplenie należy wykonać według Instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system docieplania ścian zewnętrznych budynków”.

3.3.3 Obszary stref krawędziowych

Zgodnie z PN-77/B-02011 „Obciążenie wiatrem” w obrębie krawędzi pionowych i poziomych budynku, występują zwiększone tzw. krawędziowe obciążenia wartości ssania wiatru.

W strefach krawędziowych ścian budynku należy na powierzchni 1m² ściany zastosować 8 kołków rozporowych do mocowania płyt styropianowych, przy zachowaniu warunku 4 kołki/mb po każdej ze stron narożnika ściany.

3.3.4 Materiały

Zgodnie z art. 10 Prawa budowlanego „wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiającym prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych(...) można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi”.

Każda partia wyrobów powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu zgodności z Aprobata Techniczną lub deklaracją zgodności z Aprobata. Deklarację zgodności wydaje producent wyrobu. Partia wyrobu dostarczona bez kopii certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności może być odrzucona.

Płyty styropianowe.

Do wykonania warstwy termoizolacyjnej należy zastosować płyty styropianowe samo gasnące FS odmiany 15 zgodnie z PN-B-20130:1999, o wymiarach nie większych niż 60x120cm, przy zachowaniu wymaganej wg normy stabilizacji wymiarów $\pm 1,0\%$.

W oparciu o obliczenia zawarte w „Audycie energetycznym” przyjęto grubości płyt 14cm dla ścian i 19cm dla stropodachu.

Płyty styropianowe powinny spełniać następujące wymagania:

- Struktura styropianu zwarta, niedopuszczalne są granulki związane luźno
- Powierzchnia szorstka po krojeniu bloków
- Krawędzie frezowane do ułożenia na zakładkę, bez wyszczerbień i wyłamań
- Wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 100 kPa
- Styropian w blokach przed pocięciem na płyty winien być sezonowany przez okres 6 tygodni.

Kołki rozporowe.

Przyjęto mocowanie styropianu do podłoża na klej i dodatkowo łącznikami mechanicznymi. Kołki wbijane i rozprężane o długości dobranej odpowiednio do grubości styropianu. Przed przystąpieniem do robót należy dobrać długości kołków zgodnie z wymogami Systemu.

Siatka zbrojeniowa.

W systemie należy zastosować siatkę zbrojeniową spełniającą wymagania Aprobaty Technicznej.

Zaprawa klejowa.

Do klejenia płyt styropianowych do podłoża należy zastosować zaprawę klejowo-szpachlową posiadającą Aprobata Techniczną ITB i Ocenę Techniczną PZH.

Zaprawa klejąca i zbrojąca.

Do wykonania na płytach styropianowych warstwy cienkowarstwowego zbrojenia systemu dociepleniowego należy zastosować zaprawę klejowo-szpachlową wybranego systemu.

Podkład pod tynk.

Do zagruntowania podłoża pod tynk zastosować środek gruntujący.

Tynk wierzchni.

Do wykonania cienkowarstwowego tynku zewnętrznego należy zastosować silikonową zaprawę tynkarską barwioną w masie . tynk zacierany o strukturze „baranek” o wielkości ziaren od 2-3 wg kolorystyki.

Uwagi

Dylatacje istniejące zachować- stosować listwy dylatacyjne.

Naroża ścian budynku na wysokości parteru budynku należy wzmocnić metodą stosowaną w wybranym systemie.

Narożniki drzwi wejściowych wzmocnić siatkami lub listwami systemowymi na pełną wysokość.

3.3.5 Technologia wykonywania robót

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia metodą BSO:

-
- Prace przygotowawcze obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich i innych elementów elewacji
 - Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian, ewentualna naprawa i wyrównanie podłoża
 - Przygotowanie masy klejącej i przyklejenie płyt styropianowych
 - Wiercenie otworów i założenie łączników do mocowania płyt styropianowych
 - Wykonanie ochronnej warstwy tynkarskiej na styropianie, zbrojonej tkaniną z włókna szklanego
 - Wykonanie zewnętrznej wyprawy
 - Wykonanie nowych obróbek blacharskich
 - Wykończenie elewacji budynku
 - Montaż elementów elewacji budynku
 - Demontaż rusztowań
 - Uporządkowanie terenu wokół budynku

Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do ocieplania budynku przygotować materiały, narzędzi i sprzęt. Dostarczone na budowę materiały powinny być sprawdzone czy odpowiadają wymaganiom technicznym. Sprawdzenie jakości materiałów jest obowiązkiem wykonawcy. Sprawdzić należy przede wszystkim jakość styropianu, zwłaszcza samo gaśnięcie i wytrzymałość na rozrywanie, a także zapraw klejących i tynkarskich.

Następnie należy dokonać montażu rusztowań.

Zdemontować tablice informacyjne, kable zewnętrzne, instalację piorunochronną, lampy oświetleniowe i inne urządzenia zamontowane na elewacji, obróbki blacharskie, parapety i rury spustowe.

Przygotowanie podłoża.

Warunkiem prawidłowego wykonania ocieplenia ścian jest właściwe przygotowanie podłoża. Podłoże, na którym ma być przyklejony styropian, powinno być mocne, równe i czyste. Wytrzymałość wyprawy wierzchniej powinna być zbadana przez naklejenie na płaszczyznę ściany odpowiednich próbek styropianu o wymiarach 10x10cm- do próby na odrywanie zgodnie z wymaganiami Świadectwa ITB nr 334/2002. Przyczepność tynku do podłoża należy sprawdzić przez opukanie. Dźwięk przytłumiony świadczy o tym, że nie jest związany z podłożem. W przypadku, gdy tynk nie jest związany z podłożem, jest słaby, łatwo się wykruszający, osypliwy i pyłący – należy go zbić narzucić warstwę zaprawy cementowej 1:3. Należy też sprawdzić, czy nie występują wyszczerbienia w ścianach. W przypadku wystąpienia ubytków oraz rys szerokości większej niż 2mm – należy miejsca te obrzucić i zatrzeć wyrównawczą warstwą zaprawy cementowej z dodatkiem środków zwiększających przyczepność zaprawy do podłoża lub gotową zaprawą do prac naprawczych i szpachlowych.

Powierzchnia ściany musi być równa, a nierówności nie większe niż $\pm 5\text{mm/m}$.

Przy nierównościach podłoża do 10mm zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5%.

Przy nierównościach podłoża od 10-20 mm – zastosować takie same rozwiązania jak wyżej wykoane w kilku warstwach.

W przypadku nierówności powyżej 20mm – zastosować naprawę przez naklejenie styropianu odpowiedniej grubości (w takim wypadku w miejscach pogrubienia izolacji termicznej skorygować rozmiar łączników mechanicznych, aby zachować właściwą głębokość zakotwienia w ścianie).

Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych jest podstawowym elementem ocieplenia budynku. Aby nie pomniejszać otworów okiennych na zewnątrz należy zbić tynk z ościeży i wyrównać powierzchnię zaprawą 1:3. Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy zastosować płyt styropianowe o grubości min. 2cm (dopasować do wysięgu węgarka).

Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi oraz powierzchnię cokołów należy oczyścić szczotkami stalowymi, a następnie zmyć wodą pod ciśnieniem z dodatkiem środków myjących, emulgujących. Do dalszych prac przystąpić po całkowitym wyschnięciu powierzchni ścian.

Mocowanie płyt styropianowych.

Przyjmuje się mocowanie styropianu do podłoża na placki kleju i dodatkowo łącznikami mechanicznymi- kołkami rozporowymi.

3.3.6 Roboty końcowe montaż elementów

- Okna
- Parapety zewnętrzne
- Opierzenia
- Rury spustowe
- Lampy oświetleniowe

3.3.7 Kolorystyka

Ze względu na szeroki wachlarz kolorystyczny zależny od systemu danej firmy kolorystykę uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.

3.4 INSTALACJE

3.4.1 Instalacja c.o.

Zgodnie z wytycznymi audytu, zakłada się wymianę kotłów w istniejącej kotłowni oraz części grzejników wraz z montażem zaworów termostatycznych. Przyjęto przy ty, że jeden kocioł zasili budynek zaplecza sportowego, drugi

przyległy budynek świetlicy, zaś trzeci będzie służył do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Zakłada się pozostawienie istniejącej instalacji grzewczej. Z rozdzielaczy gałęzie zasilające strefy zasilania wykonać w razie potrzeby na nowo. Każdy obieg z rozdzielni wyposażać w kołnierзовые zawory odcinające, ułatwiające działania eksploatacyjne; pompę obiegu grzewczego oraz zawór mieszający sterowany regulatorem strefowym. Dzięki temu możliwe będzie dostosowanie zapotrzebowania na ciepło w poszczególnych strefach.

Pozostałe instalacje bez zmian.

3.5 ZAGADNIENIA BHP

Zaprojektowane materiały pozwolą utrzymać całość obiektu w należytej czystości i higienie.

3.6 ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE

Zgodnie z obowiązującymi przepisami budynek spełnia następujące warunki:

1. Budynek użyteczności publicznej
2. Obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII – wymagana klasa odporności pożarowej D.
3. Obiekt posiadać będzie klasę odporności ogniowej "D"
Obiekty powinny być wykonane wyłącznie z materiałów niepalnych lub co najmniej posiadających cechę nie rozprzestrzeniających ognia / NRO / .
Cechę NRO winny posiadać również wszystkie elementy konstrukcyjne obiektów
4. Obiekt zamknięty. Długości dojść mniejsze od dopuszczalnych (40 m). Warunki ewakuacji są zgodne z przepisami. Drzwi na drogach ewakuacyjnych otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji
5. Instalacje znajdujące się w budynku zabezpieczone będą w sposób standardowy
6. Obiekt jest wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy proszkowej lub śniegowej o wadze 6 kg do gaszenia pożaru grupy A ,B,C. Obiekt należy oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/02 .
7. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią istniejące hydranty zewnętrzny. Jest on zlokalizowany w odległości mniejszej niż 75 m.
8. Drogę pożarową stanowić będzie przylegająca do działki od południa droga dojazdowa.

3.7 INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT

Wszystkie materiały powinny posiadać stosowne aprobaty i certyfikaty zgodności, być zgodne z PN

Przy budowie należy zastosować materiały i urządzenia o parametrach technicznych nie gorszych niż podane w projekcie.

Charakter budowy nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

3.8 UWAGI KOŃCOWE

- Zabrania się uziemiania instalacji elektrycznych do instalacji wodociągowej;
- Firmy wykonujące roboty powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót, a wykonawcy powinni zostać przeszkoleni w zakresie wykonywania zastosowanych technologii;
- Materiały użyte do realizacji projektu powinny posiadać dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10, Ustawy – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku. Zgodnie z powyższym wszystkie materiały muszą posiadać wymagane aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. (Dz. U. z dnia 20 sierpnia 1998 r.).
- Roboty winny być realizowane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przyjętymi technologiami oraz przepisami i normami

mgr inż. Joanna Matuszczak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
NR UPRAWNIEŃ 91/02