

I. SPIS TREŚCI

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W KOWALU

I. Opis techniczny

- 1. Podstawa opracowania.
- 2. Dane ogólne i przedmiot opracowania.
- 3. Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.
- 4. Obliczenia termiczne.
- 5. Technologia ocieplenia ścian.
- 6. Technologia ocieplenia stropodachu niewentylowanego.
- 7. Wymiana stolarki drzwiowej.
- 8. Warunki wykonania prac.
- 9. Ochrona p. poż.
- 10. Wpływ inwestycji na środowisko
- 11. Informacja BIOZ.
- 12. Uwagi końcowe.

RYSUNKI

- | | |
|---|-----------|
| • 1. Plan sytuacyjny | Rys. A-1 |
| • 2. Elewacja północna - inwentaryzacja | Rys. A-2 |
| • 3. Elewacja południowa - inwentaryzacja | Rys. A-3 |
| • 4. Elewacja wschodnia - inwentaryzacja | Rys. A-4 |
| • 5. Elewacja zachodnia - inwentaryzacja | Rys. A-5 |
| • 6. Rzut parteru | Rys. A-6 |
| • 7. Rzut piętra | Rys. A-7 |
| • 8. Przekroje B, C | Rys. A-8 |
| • 9. Przekroje A, D | Rys. A-9 |
| • 10. Elewacja północna - kolorystyka | Rys. A-10 |
| • 11. Elewacja południowa- kolorystyka | Rys. A-11 |
| • 12. Elewacja wschodnia - kolorystyka | Rys. A-12 |
| • 13. Elewacja zachodnia - kolorystyka | Rys. A-13 |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA, KOPIE UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW

OPIS TECHNICZNY

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W KOWALU

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty oraz ustalenia:

- Umowa z Inwestorem
- Audyt energetyczny
- Inwentaryzacja w terenie
- Dokumentacja techniczna istniejącego budynku
- Dokumentacja fotograficzna budynku
- Ustalenia z Inwestorem
- Normy i przepisy obecnie obowiązujące.

2. Dane ogólne i przedmiot opracowania.

Przedmiotem poniższego opracowania jest termomodernizacja budynku użyteczności publicznej domu pomocy społecznej w Kowalu na dz. nr działki nr 781/1, 781/2, 782 obręb miasto Kowal. Zakres projektu obejmuje opis stanu istniejącego obiektu, konstrukcji przegród zewnętrznych, ocenę ochrony cieplnej budynku oraz opis technologii wykonania robót termomodernizacyjnych. W celu dostosowania termoizolacyjności obiektu do obowiązujących norm przewiduje się zastosowanie następujących usprawnień:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem o gr. 10 cm.
- Ocieplenie części stropodachu styropianem laminowanym papą o gr. 20 cm.
- Wymiana części drzwi zewnętrznych.

Spełnienie powyższych założeń pozwoli na poprawę warunków użytkowania oraz obniżenie kosztów ogrzewania.

3. Charakterystyka obiektu w stanie istniejącym.

Podmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Kowalu na dz. nr 781/1, 781/2, 782 obręb miasto Kowal. Ściany zewnętrzne konstrukcji nośnej wykonane są z cegły ceramicznej pełnej gr. 25 cm. z przegrodą termiczną. Projektowany zakres prac dotyczy ocieplenia ścian zewnętrznych oraz części stropodachu płaskiego (taras). Dach wielospadowy nie jest przedmiotem opracowania.

W/w prace termomodernizacyjne nie ingerują, więc w zagospodarowanie przestrzenne terenu działki, na której znajduje się obiekt oraz nie wpływa negatywnie na środowisko.

Budynek domu pomocy społecznej o wymiarach 68,59m*31,89m*16,51m i max wysokości w

kalenicy 11 m, składa się z czterech kondygnacji nadziemnych z częściowym podpiwniczeniem.

4. Obliczenia termiczne

Obliczenia termiczne przegród zostały zawarte w audycie energetycznym budynku. Przeprowadzono je w oparciu o poniższe dane wyjściowe:

- Obiekt usytuowany jest w **III strefie klimatycznej**,
- Temperatura powietrza zewnętrznego: **- 20°C**,
- Temperatura powietrza wewnętrznego: **+ 20°C**,

Współczynniki przenikania ciepła w stanie obecnym wynoszą:

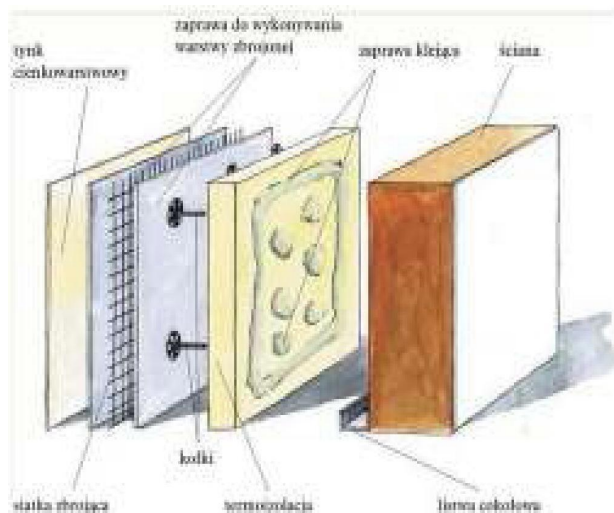
- Dla ścian zewnętrznych - 0,96 W/m²K

Współczynniki przenikania ciepła po termomodernizacji będą wynosić:

- Dla ścian zewnętrznych - 0,25 W/m²K

5. Technologia docieplenia ścian

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku należy wykonać metodą BSO (lekką – mokrą). Polega ona na bezspoinowym przyklejaniu i mocowaniu mechanicznym płyt styropianowych o odpowiedniej gęstości oraz grubości, następnie pokryciu ich klejem z zatopioną w nim siatką



z włókna nałożeniem cienko-warstwowego tynku szlachetnego (mineralnego lub akrylowego) dostępnego w dużej gamie kolorystycznej. Metoda ta nazywana jest lekką, ponieważ ciężar warstwy ocieplenia wraz z tynkiem wynosi zaledwie 10 – 30 kg/m² oraz mokrą ze względu na zastosowanie wody do rozrobienia zaprawy klejowej i tynku. Jest to metoda powszechnie stosowana w wielu i jednorodnym budownictwie mieszkaniowym.

Do malowania elewacji należy zastosować farby akrylowe np. firmy ATLAS – kolory farb w oparciu o paletę barw ATLAS wg poniższego zestawienia. Materiały stosowane w tej technologii muszą posiadać atesty i świadectwa ITB.

Prace przygotowawcze

Przystąpienie do właściwego ocieplania ścian należy poprzedzić pracami mającymi na celu demontaż istniejących elementów utrudniających bądź uniemożliwiających szczelne wykonanie termoizolacji. Prace te obejmują między innymi demontaż wszystkich obróbek

blacharskich, orynowania oraz istniejących instalacji odgromowych. Dzięki odpowiedniemu przygotowaniu podłoża osiągnąć jest właściwe powiązanie płyt izolacji ze ścianą przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia zapraw klejących. Podłoża mineralne należy opukać w celu sprawdzenia ich przyczepności do podłoża. Odspojone miejsca wydające głuche odgłosy należy usunąć i uzupełnić świeżą zaprawą. Powierzchnie, na których występują stare powłoki malarskie należy bardzo dokładnie oczyścić mechanicznie lub ręcznie używając szczotek drucianych lub szpachelek doprowadzając podłoże do stanu pozbawionego łuszczących się i luźnych fragmentów. Następnym etapem przygotowania podłoża jest umycie elewacji za pomocą szczotki ryżowej lub wody pod ciśnieniem, dzięki czemu usuwamy kurz i brud. Ostatecznie należy zagruntować całą powierzchnię odpowiednim preparatem zmniejszającym jej chłonność. Wymienione czynności mają na celu uzyskanie mocnego, nośnego, stabilnego, oczyszczonego i zagruntowanego podłoża do wykonania izolacji. W celu sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża należy wykonać kontrolne przyklejenie próbek stosowanej izolacji o wymiarach 10,0 cm x 10,0 cm z warstwą kleju nie przekraczającą 1,0 cm. Przy prawidłowym przygotowaniu podłoża i odpowiedniej jakości kleju, przy założeniu, że temperatura otoczenia wynosi ok. 20°C, a wilgotność powietrza nie przekracza 60 %, podczas odrywania po trzech dobach, rozerwanie powinno nastąpić w warstwie izolacji.

Wyrównanie podłoża



Umycie elewacji



Gruntowanie podłoża



- Sprawdzanie wytrzymałości podłoża



Montaż listwy cokołowej

Przed rozpoczęciem przyklejania płyt termoizolacyjnych należy zamocować listwy cokołowe. Po wypoziomowaniu listwy mocujemy ją za pomocą kołków rozporowych - średnio stosuje się 3 szt. na metr bieżący. W przypadku nierówności ściany należy zastosować podkładki dystansowe. Zaleca się łączyć ze sobą profile za pomocą specjalnych klipsów montażowych. Profile cokołowe poza wyznaczeniem poziomu oraz ułatwieniem montażu materiałów termoizolacyjnych odpowiedzialne są za ochronę ocieplenia przed otwartym ogniem, zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonie. Przy montażu listew cokołowych na wewnętrznym lub zewnętrznym narożniku budynku powinniśmy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ich spasowanie. Dla zachowania ciągłości listwy zaleca się wykonanie specjalnych nacięć, które umożliwią dopasowanie bez jej przerywania. Dzięki temu ocieplany budynek nie straci poziomu dolnego obrysu. Możliwe jest również stosowanie specjalnych łączników.



Izolacja termiczna

Ocieplenie wykonane jest z płyt styropianowych o ciężarze objętościowym 15 kg/m^3 oraz grubości 13 cm. Płyty przykleja się do ściany na zaprawę klejową. W zależności od rodzaju podłoża zaprawę klejową można nakładać na płyty termoizolacyjne na dwa sposoby. W przypadku ocieplania równych, otynkowanych powierzchni masę klejową nakładamy na płyty cienkowarstwowo za pomocą packi zębatej o zębach kwadratowych 10-12 mm. W pozostałych przypadkach zaprawę należy nakładać metodą „obwodowo - punktową” tzn. przy pomocy kielni po obwodzie płyty pasmem o szerokości ok. 3-4 cm oraz dodatkowo plackami w ilości 3-8 szt. Wielkość placków powinna być uzależniona od ich ilości. Prawidłowo wykonane obwódki powinny być oddalone od krawędzi na tyle, aby po dociśnięciu płyty zaprawa klejowa nie wychodziła poza jej obrys. Należy przestrzegać zasady, aby zaprawa klejowa pokrywała nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Zaleca się także dodatkowe kotwienie płyt w miejscach narażonych na silne działanie wiatru, czyli głównie w narożach budynku oraz w pobliżu otworów okiennych i drzwiowych.



W tym celu należy użyć kołki rozprężne z tworzywa sztucznego. W przypadku płyt frezowanych stosuje się 4 szt./m², natomiast przy prostych krawędziach 6 szt./m². W ścianach mocnych wykonanych z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokości min. 5 cm, natomiast w ścianach z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego na ok. 9 cm.

Siatka zbrojąca

Warstwę izolacyjną ścian zewnętrznych należy pokryć warstwą umacniającą, w celu zabezpieczenia powierzchni przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Stosowana jest siatka z włókna szklanego, którą należy wtopić pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykładą się siatkę i wciskają ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączą się na zakładki o szerokości 10 – 20 cm. Dookoła okien mocujemy profil przyokienny z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Krawędzie płyt izolacyjnych wokół otworów (także naroży budynku) zabezpieczamy profilami



narożnikowymi z włókna szklanego lub blachy stalowej z zamocowaną siatką. Wszystkie dodatkowe warstwy siatki lub profile każdorazowo muszą być wtapiane pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W przypadku nieużywania gotowych profili powinno się stosować zasadę podwójnego układania siatki na wszelkich narożach i odsłoniętych szczytach płyt izolacyjnych. W tym celu najlepiej jest przykleić najpierw do muru dodatkowy pas siatki, następnie owinać krawędzie płyt styropianowych (na kształt litery C) i dopiero zamocować właściwą siatkę wzmacniającą całą powierzchnię izolacji termicznej.

Malowanie

Do malowania elewacji należy zastosować farby akrylowe np. firmy ATLAS – kolory farb w oparciu o paletę barw ATLAS wg poniższego zestawienia.

Materiały stosowane w tej technologii muszą posiadać atesty i świadectwa ITB.

Dla uzyskania żądanych efektów proponuje się zastosowanie farb elewacyjnych akrylowych np. firmy ATLAS wg poniższego zestawienia:

- tło podstawowe, : wg symbolu 0137
- tło pomocnicze, : wg symbolu 0276
- cokół, : wg symbolu 0127

Roboty wykończeniowe

Prace te obejmują między innymi wykonanie wszystkich nowych obróbek blacharskich z blachy powlekanej gr. 0,65mm, nowego orynowania oraz instalacji odgromowych.

Zalety metody

- uzyskanie niewielkiej grubości przegrody, przy jednoczesnym zachowaniu doskonałych parametrów termicznych,
- wyeliminowanie mostków termicznych, dzięki rozdzieleniu funkcji w przegrodzie (warstwa nośna i izolacyjna), pod warunkiem poprawnego wykonania i zastosowania materiałów odpowiedniej jakości,
- dostępność, łatwość montażu, niska cena oraz powszechność technologii.

Wady metody

- mała odporność na uszkodzenia mechaniczne,
- duża wrażliwość na błędy wykonawcze, jakimi są między innymi: niedokładne ułożenie izolacji, zbyt małe zakłady siatki zbrojącej, tynkowanie ścian fragmentami,
- wysoki koszt napraw oraz skomplikowane ich wykonanie,
- metoda można stosować tylko w ściśle określonych warunkach atmosferycznych - nie może padać deszcz, ani wiać silny wiatr, zakres optymalnej temperatury to 5-25°C, a duże nasłonecznienie praktycznie uniemożliwia wykonywanie robót.

6. Technologia ocieplenia stropodachu niewentylowanego.

Ocieplenie stropodachu (tarasu) należy wykonać ze styropianu jednostronnie laminowanego papą grubości 20 cm. Przed przystąpieniem do prac właściwych należy dokładnie oczyścić płyty stropodachu i całą powierzchnię zabezpieczyć środkiem grzybobójczym. Na przygotowane podłoże przykleić płyty styropianowe. Jako zaprawę klejącą użyć elastyczną masę bitumiczną lub zastosować klej poliuretanowy do styropianu, która będzie stanowić dodatkową izolację przeciwwilgociową. Po wykonaniu ocieplenia

należy odtworzyć posadzkę z płytek ceramicznych wraz z izolacją wodoodporną.

7. Wymiana drzwi zewnętrznych.

Projekt przewiduje także wymianę drzwi zewnętrznych na drzwi PCV izolowane pianką o średnim współczynniku przenikania ciepła $U = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

UWAGA:

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody w doborze urządzeń i materiałów z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonych standardu technicznego i jakościowego inwestycji.

8. Warunki wykonania prac.

- Wymagania techniczne dotyczące podłoża: W celu uzyskania odpowiedniej skuteczności i trwałości stosowanej metody ocieplania przegród należy odpowiednio przygotować podłoże. Powinno ono być nośne, czyste, suche oraz pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej, a także wolne od nalotów i wykwitów. Podłoże powinno być równe i płaskie.

- Warunki atmosferyczne. Prace można wyłącznie prowadzić przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze od $+ 5^{\circ}\text{C}$ do $+ 25^{\circ}\text{C}$.

- Materiały:

Do docieplenia należy zastosować kompletny zestaw materiałów do dociepleń zgodnie z odpowiednią dla wybranego systemu Aprobata Techniczną ITB.

9. Ochrona p. poż.

Materiały przewidziane w rozwiązaniach projektowych spełniają wymagania klasy D odporności ogniowej, elementy drewniane zaimpregnować ognioochronnie.

10. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowane roboty nie stanowią zagrożenia dla środowiska i zamykają się w granicach działki objętej inwestycją.

11. Informacja BIOZ. Wytyczne do Planu BIOZ

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania planu BIOZ zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego.

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego: przygotowanie placu budowy, zabezpieczenie terenu budowy, wykonanie docieplenia.

Opis realizacji robót:

- prace prowadzone będą na terenie zabudowanym,
- teren prowadzonych prac należy wygrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- teren budowy oznakować tablicami ostrzegawczo informacyjnymi o prowadzonych pracach,
- wydzielić miejsce składowania lub rozładunku materiałów, po zagospodarowaniu prac można przystąpić do prowadzenia robót.

Przewidziane środki zabezpieczające plac budowy: wygrodzenie terenu budowy, tablice ostrzegawcze i informujące, obowiązek przestrzegania przepisów BHP i stosowania odzieży ochronnej, ustawienie rusztowania zgodnie z przepisami BHP i UTR.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji inwestycji występuje zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi przy prowadzeniu prac budowlanych a w szczególności:

- podczas montażu rusztowań oraz wykonywania robót na rusztowaniach – niebezpieczeństwo upadku,
- prowadzenie prac przy pomocy sprzętu zmechanizowanego,
- prowadzenie prac w czasie użytkowania obiektu.

Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu rozbiórki należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych. Czynności te obejmują:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych (wydzielonych taśmą),
- wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- urządzenie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenie składowisk materiałów.

Czynności organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi. Wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadać stosowne aprobaty techniczne.

Zabezpieczenia terenu budowy

Teren budowy lub robót w czasie prowadzenia robót należy ogrodzić albo w inny sposób zabezpieczyć uniemożliwiając wejście osobom nieupoważnionym. Ogrodzenie terenu w okresie prowadzenia robót zostanie wykonane w taki sposób aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót modernizacyjnych i budowlanych zostaną wyznaczone miejsca postojowe na ternie budowy, zostaną również wyznaczone drogi przeznaczone do ruchu pieszego dla pracowników oraz osób przebywających na terenie budowy służbowo. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, będą dostosowane do wymogów określonych przepisami bhp. Przewiduje się także zabezpieczenie stref niebezpiecznych przez ogrodzenie i oznakowanie w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Ponadto w razie potrzeby przejścia, przejazdu i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej będą zabezpieczone daszkami ochronnymi. Strefy, w których wystąpi zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, zostaną ogrodzone balustradami uniemożliwiającymi dostęp do tych miejsc. **Składowanie odpadów**

Na terenie budowy, miejsca gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie. Na czas prowadzenia robót na drogach, chodnikach, podłogach i podłożu w ciągach komunikacyjnych należy ułożyć pomosty wyrównujące poziomy robocze. Drogi ewakuacyjne w czasie prowadzenia robót muszą być wolne, spełniając wymagania przepisów przeciwpożarowych. Teren budowy w okresie prowadzenia robót związanych z modernizacją obiektów, wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożarów. Pracownicy wykonujący roboty na terenie budowy nie mogą być narażeni na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

Maszyny i urządzenia techniczne

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane używane na budowie, powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy, jeżeli posiadają dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Powinny być one utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone oraz obsługiwane przez pracowników przeszkolonych. Eksploatacja, naprawa i konserwacja tych urządzeń powinna przebiegać zgodnie z instrukcją producenta.

Rusztowania i ruchome podesty

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów, pod względem bezpieczeństwa. Elementy rusztowań innych niż wymienione, powinny być montowane zgodnie z projektem indywidualnym. Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowań jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

12. Uwagi końcowe.

- Przegrody zewnętrzne nie spełniają wymogów normy ochrony cieplnej dla budynków użyteczności publicznej, dlatego też wymagane jest ich docieplenie. Proponuje się docieplić ściany zewnętrzne metodą BSO (lekką mokrą) stosując styropian o gr. 13 cm.

Prace termomodernizacyjne należy wykonać zgodnie z wybranymi technologiami oraz obowiązującymi przepisami,

- wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne atesty i aprobaty dopuszczające je do obrotu i stosowania w budownictwie.
- roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace budowlane należy realizować zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych takich jak.:

- Instrukcja ITB nr 418/2006, część C, Zeszyt 8: „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.
- Instrukcja ITB nr 387/2003, część B, Zeszyt 4: „Powłoki malarskie zewnętrzne i

wewnętrzne.

- Instrukcja ITB nr 421/2006 część B, Zeszyt 6: „Montaż okien i drzwi”.

Plan bioz nie jest wymagany.

Nieruchomo**ść** nie znajduje się na terenie szkód górniczych

Modernizowany budynek nie jest objęty nadzorem konserwatorskim

RYSUNKI

- 1. Plan sytuacyjny Rys. A-1
- 2. Elewacja północna - inwentaryzacja Rys. A-2
- 3. Elewacja południowa - inwentaryzacja Rys. A-3
- 4. Elewacja wschodnia - inwentaryzacja Rys. A-4
- 5. Elewacja zachodnia - inwentaryzacja Rys. A-5
- 6. Rzut parteru Rys. A-6
- 7. Rzut piętra Rys. A-7
- 8. Przekroje B, C Rys. A-8
- 9. Przekroje A, D Rys. A-9
- 10. Elewacja północna - kolorystyka Rys. A-10
- 11. Elewacja południowa- kolorystyka Rys. A-11
- 12. Elewacja wschodnia - kolorystyka Rys. A-12
- 13. Elewacja zachodnia - kolorystyka Rys. A-13