



**PROJEKT TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU MAGAZYNU PRZY REKTORACIE
UNIwersYTETU JANA KOCHANOWSKIEGO
PRZY UL. ŻEROMSKIEGO 5
W KIELCACH**

Lokalizacja: Kielce, ul. Żeromskiego 5			
Inwestor: Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach			
Branża: Ogólno-budowlana			
<i>Funkcja:</i>	<i>Tytuł, imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracował:</i>	mgr inż. Piotr Radek	SWK/0007/POOK/11	

KIELCE wrzesień 2016

Zawartość opracowania:

I. Opis techniczny

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. LOKALIZACJA I OPIS OGÓLNY BUDYNKU	4
2.1. LOKALIZACJA OBIEKTU	4
2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	4
2.3. STAN OBECNY OBIEKTU	5
3. TERMOMODERNIZACJA	5
3.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	5
3.2. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	5
3.3. DOCIEPLENIE ŚCIAN NADZIEMIA	6
3.4. WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ	6
3.5. WYMIANA ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ	7
3.6. DOCIEPLENIE STROPODACHU	7
3.7. DOCIEPLENIE STROPU POMIĘDZY PIWNICĄ A PARTEREM	7
3.8. WYMIANA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH ORAZ OBRÓBEK BLACHARSKICH	7
4. ZALECENIA BHP I ZASTRZEŻENIA PROJEKTOWE	8



II. Część rysunkowa

PB-A-01	RZUTY - MAGAZYN
PB-A-02	PRZEKROJE - MAGAZYN
PB-A-03	ELEWACJE - MAGAZYN
PB-A-04	ZESTAWIENIE STOLARKI
PB-A-05	DETAL „A”
PB-A-06	DETAL „B”

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MAGAZYNU PRZY REKTORACIE UNIWERSYTETU JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH PRZY UL. ŻEROMSKIEGO 5”.

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt robót budowlanych związanych z termomodernizacją budynku Magazynu przy Rektoracie UJK w Kielcach.

1.3. Podstawa opracowania

1. Umowa o prace projektowe.
2. Uzgodnienia międzybranżowe.
3. Audyt energetyczny dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 21.11.2008r. wykonany przez Pana mgr inż. Marcina Domińczyka.
4. Dokonana inwentaryzacja obiektu.
5. Obowiązujące przepisy i normy dotyczące zagadnienia.

2. LOKALIZACJA I OPIS OGÓLNY BUDYNKU

2.1. Lokalizacja obiektu

Budynek magazynu przy Rektoracie Uniwersytetu Jana Kochanowskiego znajduje się w kompleksie budynków Rektoratu UJK przy ulicy Żeromskiego w Kielcach. Budynek ten jest w drugiej linii zabudowy patrząc od ulicy Żeromskiego, pomiędzy budynkami Rektoratu a Garażami.

2.2. Ogólna charakterystyka budynku

Budynek magazynu to obiekt parterowy, częściowo podpiwniczony, przekryty jednospadowym stropodachem pokrytym papą asfaltową. Budynek w kształcie prostokąta o wymiarach 11,20 x 36,90m i wysokości 3,50m.

Jest to budynek, który nie posiada żadnych zdobień architektonicznych i nie wymaga ich zachowania. Stanowi magazyn Wydawnictwa mającego siedzibę w budynku rektoratu.



2.3. Stan obecny obiektu

Podczas inwentaryzacji obiektu stwierdzono, że stan techniczny obiektu jest dobry. Zewnętrzny wygląd elewacji wskazuje na wieloletnie działanie warunków atmosferycznych – odpadające tynki, farba, zawilgocone ściany przyziemia itp.

Dodatkowo pod względem termicznym budynek jest niedocieplony, a dodatkowo stara instalacja centralnego ogrzewania nie jest w stanie zapewnić odpowiedniego komfortu cieplnego użytkownikom znajdujących się tu pomieszczeń.

3. TERMOMODERNIZACJA

3.1. Zakres robót budowlanych

Zgodnie z Audytem Energetycznym i ustaleniami z inwestorem Termomodernizacja budynku Magazynu będzie obejmować:

- Modernizacja instalacji c.o. – wg części instalacyjnej,
- Docieplenie ścian zewnętrznych nadziemna i ścian fundamentowych,
- Wymiana stolarki okiennej,
- Wymiana zewnętrznej stolarki drzwiowej,
- Docieplenie stropodachu,

3.2. Docieplenie ścian fundamentowych

Budynek Magazynu jest częściowo podpiwniczony, znajduje się tam pomieszczenie gospodarcze z zewnętrznym wejściem wynikającym z ukształtowania terenu wokół obiektu.

Ściany fundamentowe Magazynu należy odkopać. Po odkopaniu należy usunąć stary zniszczony tynk i osuszyć istniejące mury, a następnie otynkować ściany fundamentowe nowym tynkiem cementowo-wapiennym. Po jego wyschnięciu ścianę należy zaizolować przeciwwilgociowo, w tym celu należy nałożyć warstwę masy asfaltowo-kauczukowej np. „Dysperbit”.

Po zaizolowaniu ściany przeciwwilgociowo należy zaizolować ściany fundamentowe termicznie za pomocą warstwy styropianu twardego XPS grubości 16cm. Styropian stosowany na izolacje fundamentów musi charakteryzować się dużą twardością, niską nasiąkliwością i dobrą odpornością na uszkodzenia mechaniczne. Izolację termiczną należy przykleić do ściany za pomocą kleju poliuretanowego przeznaczonego do takich montażu.



Ścianę do poziomu gruntu należy dodatkowo zabezpieczyć przy pomocy „foli kubelkowej” mocowanej do ściany za pomocą kołków montażowych. Tak zabezpieczona ścianę należy obsypać warstwą piasku szerokości około 80cm przy ścianie budynku, zagęszczaną warstwami przy układaniu. Dookoła budynku należy wykonać opaskę z płyt chodnikowych ze spadkiem na zewnątrz (od budynku), a powyżej do wysokości około 50cm należy wykonać na ścianie tynk mozaikowy. Do tej wysokości należy ułożyć twardy styropian, powyżej należy ścianę izolować jak w punkcie 3.3.

3.3. Docieplenie ścian nadziemia

Budynek Magazynu powyżej ścian fundamentów (powyżej cokołu) należy docieplić za pomocą warstwy styropianu EPS 038 grubości 17cm. Przed dociepleniem należy wszystkie ściany oczyścić z luźnego tynku i zagruntować.

Ściana przed klejeniem styropianu ma być sucha i równa. Ściany zewnętrzne po zamontowaniu docieplenia należy równomiernie zeszlifować i położyć cienkowarstwowy tynk elewacyjny metodą natryskową.

Przed układaniem tynku nawierzchniowego należy wykonać warstwę podkładową. Po 2-4 dniach wysychania warstwy izolacyjnej na płyty styropianowe nanosi się warstwę podkładową o grubości ok. 2 mm z masy klejącej. Bezpośrednio na świeżo położony klej wciskamy, od góry do dołu, pasy siatki zbrojeniowej. Siatka musi być zatopiona w masie klejącej bez fałd i zagnieceń na całej swojej grubości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego są układane podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, z zakładką na pas poprzedni ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić także na wszystkie narożniki, profile ochronne itp.

Należy zastosować nawierzchniowy tynk mineralny dostosowany kolorystycznie do istniejącej kolorystyki głównego budynku Rektoratu – zgodnie z zaleceniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

3.4. Wymiana stolarki okiennej

W budynek Magazynu są obecnie okna z PCV mające około 10 lat i małą izolacyjność termiczną. Termomodernizacja przewiduje wymianę istniejących okien na nowe z PCV w kolorze białym o współczynniku przenikania ciepła wynoszącym max 1,1 W/m²K z zachowaniem istniejących wymiarów, przeszkleń i podziałów.

W trakcie wymiany okien należy dokonać również wymiany parapetów zewnętrznych. Po wymianie okien należy wszystkie uszkodzenia wewnętrzne naprawić i doprowadzić wnętrza pomieszczeń do stanu pierwotnego.

Wszystkie okna zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3.5. Wymiana zewnętrznej stolarki drzwiowej

W budynek Magazynu należy wymienić wszystkie drzwi zewnętrzne na aluminiowe, białe o współczynniku przenikania ciepła wynoszącym max 1,1 W/m²K z zachowaniem istniejących wymiarów, przeszkleń i podziałów.

3.6. Docieplenie stropodachu

Budynek Magazynu jest przekryty stropodachem jednospadowym o pokryciu z papy asfaltowej. Projektuje się docieplenie za pomocą warstwy styropianu EPS 037 grubości 19cm oraz wykonanie nowego pokrycia z papy asfaltowej.

Przed ułożeniem nowej izolacji termicznej nie ma potrzeby usuwania żadnych warstw z istniejącego dachu. Należy jedynie dokładnie oczyścić istniejące pokrycie, miejsca w których występują odspojenia, pęcherze, fałdy, zgrubienia itp należy rozciąć i podkleić masą bitumiczną lub usunąć część wystającą.

Płyty styropianowe należy mocować klejem poliuretanowym do istniejącego pokrycia. Najlepiej zastosować płyty styropianowe z warstwą papy podkładowej (styropapa), następnie ułożyć warstwę nawierzchniowej papy termozgrzewalnej.

Należy zastosować papę termozgrzewalną na osnowie z włókny poliestrowej z obustronnie pokrytą masą z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym o grubości min. 5,2mm.

3.7. Docieplenie stropu pomiędzy piwnicą a parterem

Budynek Magazynu jest częściowo podpiwniczony. Pomieszczenia piwniczne są nie ogrzewane, w związku z tym należy docieplić strop między kondygnacyjny. Ocieplenie należy wykonać od spodu stropu, w pomieszczeniach piwnicznych za pomocą warstwy styropianu EPS 037 grubości 12cm, który należy podwiesić na ruszcie stalowym.

Zastosowany ruszt będzie jednocześnie podparciem pod montaż płyt GK, którymi należy zabezpieczyć ocieplenie od spodu. Zastosować wodoodporne płyty GK, które należy wykończyć za pomocą tynku cienkowarstwowego.

3.8. Wymiana rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich

Istniejące na obiekcie rynny i rury spustowe przeznaczone do odprowadzenia wód opadowych z dachów są w złym stanie technicznym. Należy wymienić całkowite orygnowanie budynków elementy systemowe z tytan-cynku. Należy zastosować system 150/100.

Na attykach należy wymienić wszystkie obróbki blacharskie na elementy z tytan-cynku wraz ze wszystkimi innymi niezbędnymi obróbkami dachowymi.



4. Zalecenia BHP i zastrzeżenia projektowe

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie powinny odpowiadać Polskim Normom, odpowiednim przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i przepisami Ministra Planowania Przestrzennego i Budownictwa z 19.12.1994 r. z późniejszymi zmianami.

Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w konsultacji z Biurem Projektów.

Roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Warszawa 1989.

Zawarte w opracowaniu rozwiązania konstrukcyjno - technologiczne podlegają ochronie praw autorskich i nie mogą być kopiowane, powielane i stosowane bez zgody autorów projektu.

Dopuszcza się stosowanie zamiennych rozwiązań technologicznych i materiałowych o parametrach technicznych analogicznych, nie gorszych od projektowanych.

Do wykonania opracowania użyto licencjonowanego oprogramowania firm Microsoft i Autodesk oraz autorskich aplikacji i makr obliczeniowych.

Opracował:

mgr inż. Piotr Radek