


<u>STADIUM</u>			
PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH			
<u>NAZWA INWESTYCJI</u>			
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZERNICY			
<u>ADRES INWESTYCJI</u>			
NR DZ.	ARKUSZ MAPY	OBRĘB	JEDN. EWID.
122/5	AR-1	CZERNICA	CZERNICA
<u>INWESTOR</u>			
 <p>GMINA CZERNICA</p>		<p>URZĄD GMINY CZERNICA 55-003 Czernica ul. Kolejowa 3 tel. : (+48) 71 381 39 41</p>	
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</u>			
<p>BIURO PROJEKTOWE KOWAL</p>		<p>BP KOWAL Biuro Projektowe Maciej Kowal ul. Parkowa 25 IIIp, 51-616 Wrocław kowal-maciej@wp.pl tel.: 605 446 077, 791 392 240</p>	
<u>SKŁAD ZESPOŁU PROJEKTOWEGO</u>			
<p>Niżej podpisani oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że opracowanie niniejsze jest kompletne i wystarczające z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.</p>			
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ	PODPIS I DATA	
<u>BRANŻA: ARCHITEKTURA</u>			
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Kowal 14/DSOKK/2012		
OPRACOWANIE: STYCZEŃ 2014			

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Strona tytułowa i spis treści

II. Kopie oświadczeń, uzgodnień, pozwoleń i zaświadczeń

- ❖ Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń o przynależności do izb zawodowych Projektantów. Str.3-4
- ❖ Wyciąg z audytu energetycznego Str.5-8

III. Projekt

III.1.Część opisowa

- 1. Nazwa i adres obiektu Str. 9
- 2. Dane inwestora Str. 9
- 3. Podstawa opracowania Str. 9
- 4. Przedmiot opracowania Str. 9
- 5. Zagospodarowanie terenu Str. 9
- 6. Stan techniczny budynku Str. 10
- 7. Rozwiązania projektowe Str. 10
- 7.1.Ocieplenie ścian parteru i piętra oraz roboty elewacyjne Str. 10
- 7.2.Oświetlenie Str. 11
- 7.3.Instalacja odgromowa Str. 11
- 7.4.Odprowadzenie wody Str. 11
- 7.5.Wymiana stolarki drzwiowej i okiennej Str. 11
- 7.6.Ocieplenie ścian piwnicy oraz roboty elewacyjne Str. 11
- 7.7.Ocieplenie stropodachu Str. 12
- 7.8.Inne prace Str. 13
- 8. Ochrona przeciwpożarowa Str. 13
- 9. Dopuszczalne odstępstwa na podstawie art. 36a PB Str. 13
- 10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Str. 13-14

III.3.Część rysunkowa

Nr rysunku	Nazwa	Skala
01	Orientacja	1 : 500
02	Przekrój A-A	1 : 100
03	Rzut stropodachu	1 : 100
04	Szczegóły ocieplenia	1 : 25
05	Elewacje – Część I	1 : 100
06	Elewacje – Część II	1 : 100

III. Projekt

III.1.Część opisowa

1.Nazwa i adres obiektów

Budynek Urzędu Gminy Czernica.
ul. Kolejowa 3, 55-003 Czernica, powiat wrocławski, województwo dolnośląskie.

2.Dane inwestora

Inwestorem jest Gmina Czernica, z siedzibą przy ul. Kolejowej 3, w Czernicy.

3.Podstawa opracowania

Podstawa formalna:

Formalną podstawę opracowania stanowi zlecenie Urzędu Gminy Czernica.

Podstawa merytoryczna:

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

- ❖ Dostarczona przez Inwestora dokumentacja archiwalna budynku
- ❖ Wykonana przez autorów opracowania inwentaryzacja
- ❖ Audyty energetyczny autorstwa Andrzeja Dudka
- ❖ Obowiązujące przepisy i normy budowlane

Przyjęte w niniejszym opracowaniu rozwiązania projektowe zostały wskazane, jako optymalne i po konsultacjach ostatecznie zaakceptowane przez Inwestora.

4.Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Czernica, polegająca na wykonaniu robót budowlanych: ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji podziemnej i kondygnacji naziemnych oraz ocieplenie stropodachu.

Projekt zakłada wykonanie nowej szaty kolorystycznej budynku.

5.Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.

6. Stan techniczny budynku

Budynek urzędu posiada jedną bryłę na planie wydłużonego prostokąta z niewielkimi przybudowaniami gospodarczymi. Składa się z kondygnacji piwnicy, parteru oraz piętra. Zbudowany został w końcu lat sześćdziesiątych wg technologii murowanej tradycyjnej z elementami uprzemysłowionymi. Budynek przekryty jest stropodachem wentylowanym, jednospadowym o pochyleniu 4%. Do budynku prowadzi wejście główne znajdujące się na elewacji wschodniej (od strony ulicy). W budynku znajduje się jedna klatka schodowa.

Istniejąca stolarka okienna na profilu pcw, ze średnim szacowanym współczynnikiem przenikania ciepła $U=1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stolarka drzwiowa w dobrym stanie technicznym z szacowanym współczynnikiem $U=2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Wentylacja: grawitacyjna. Źródłem ciepła w budynku jest kocioł gazowy.

Parametry izolacyjności przegród zewnętrznych nie spełniają współczesnych wymogów oraz generują bardzo wysokie koszty utrzymania, stąd wynika potrzeba ocieplenia budynku urzędu. Stan ogólny budynku jest dobry i pozwala na przeprowadzenie planowanych robót.

7. Rozwiązania projektowe

7.1. Ocieplenie ścian parteru i piętra oraz roboty elewacyjne

Prace rozbiórkowe i przygotowawcze

Projektuje się demontaż rur spustowych, obróbek blacharskich, okapów, klimatyzatorów i innych elementów utrudniających prace ociepleniowe. Projektuje się usunięcie parapetów z lastriko, usunięcie pokrycia papowego z zadaszenia nad wejściem. Projektuje się demontaż krat okiennych i balustrad schodowych.

Przewiduje się trwałe usunięcie rury odpowietrzającej zbiornik olejowy na elewacji zachodniej.

Należy sprawdzić istniejący tynk i skuć słabe, nienośnych obszary. Wszelkie ubytki uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym, kategorii III.

Elewację należy zagruntować preparatem wzmacniającym, głęboko penetrującym np. CT 17 Ceresit.

Ocieplenie

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych głównej bryły budynku (bez przybudowań gospodarczych od strony zachodniej) metodą lekką-mokrą za pomocą płyt styropianowych na zaprawie klejowej z dyblami plastikowymi, o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż 0,038 W/mK. Zgodnie z zapisami audytu tak docieplona ściana osiągnie współczynnik $U=0,186 \text{ W/ m}^2\text{K}$.

Wymagania projektowe spełnia np. Styropian Austrotherm EPS 038 FASADA SUPER:

Właściwości:

- ❖ Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05
- ❖ Powierzchnie płyty: 0,5 m²
- ❖ Wytrzymałość na rozciąganie: $\geq 100 \text{ kPa}$
- ❖ Wytrzymałość na zginanie: $\geq 115 \text{ kPa}$
- ❖ Wytrzymałość na ściskanie: $\geq 70 \text{ kPa}$
- ❖ Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda 0,038 \text{ W/mK}$
- ❖ Klasa reakcji na ogień: E

Dostępne wymiary:

- ❖ Grubość: 2x80mm
- ❖ Szerokość: 500mm
- ❖ Długość: 1000mm
- ❖ Inne wymiary na zamówienie

Wykończenie krawędzi:

- ❖ proste
- ❖ zakładka
- ❖ pióro i wpust

Montaż płyt przy użyciu gotowych zapraw klejących i dybli plastikowych. Ościeża okien należy ocieplić płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS30 gr. 2cm. Ościeże wejścia głównego płytami styropianowymi gr. 3cm.

Wokół okien należy wykonać opaski (pionowe i nadprożowa) szer. 10cm i gr. 2cm z polistyrenu ekstrudowanego XPS30. Przewiduje się przyklejenie płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS30 gr. 3-4cm, pod kształtki parapetowe.

Zadaszenia wejścia należy ocieplić 5cm styropianu i odtworzyć pokrycie dachowe zadaszenia.

Narożniki wypukłe styropianu należy zabezpieczyć kątownikiem metalowym z siatką.
Ocieplenie ścian, i ościeży należy pokryć siatką na zaprawie klejącej.
Podłoże pod tynk należy zagruntować preparatem wzmacniającym, głęboko penetrującym np. CT 17 Ceresit.
Następnie należy położyć wyprawę elewacyjną cienkowarstwową z tynku mineralnego oraz wyprawę wykończeniową z tynku mineralnego o fakturze rustykalnej z gotowej mieszanki, wykonywany ręcznie.

Malowanie

Elewacje należy pomalować farbą silikatową zgodnie z projektem kolorystyki elewacji.

Prace montażowe i wykończeniowe

Projektuje się podokienniki z kształtek ceramicznych, szkliwionych., układane na zaprawie klejowej.
Dla murków attykowych, daszku nad wejściem projektuje się obróbki z blachy ocynkowanej.
Zdemontowane przed pracami elementy i urządzenia zainstalować powtórnie.

7.2.Oświetlenie

Projektuje się wymianę opraw oświetlenia zewnętrznego: opraw żarowych, porcelanowych z frontu (2szt) na oprawy świetlówkowe i opraw na wysięgnikach z tyłu budynku (3szt.) na oświetlenie halogenowe.

7.3.Instalacja odgromowa

Projektuje się wymianę na nowe pionowych zwodów instalacji odgromowej.

7.4.Odprowadzenie wody

Projektuje się wymianę rur spustowych z blachy ocynkowanej o śr. 15cm, wymianę rewizji i zbiorniczków przy rynnach.

7.5.Wymiana stolarki drzwiowej i okiennej

Projektuje się wymianę okna w ramie stalowej piwnicznego pomieszczenia gospodarczego na okno uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV. Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda \leq 1,4 \text{ W/mK}$.
Projektuje się wymianę drzwi kotłowni i drzwi sąsiednich na drzwi stalowe, ocieplone.

7.6.Ocieplenie ścian piwnicy oraz roboty elewacyjne

Prace rozbiórkowe i przygotowawcze

Projektuje się rozebranie nawierzchni z kostki brukowej i skucie opasek betonowych przy ścianach budynku oraz rozebranie murków przy oknach piwnicznych zagłębionych w ziemi i wykonanie nowych. Przewiduje się demontaż krat okien piwnicznych. Projektuje się wykonanie wykopów gł. ok. 1,5m, zabezpieczonych zgodnie z przepisami.
Odślone tynki należy oczyścić, odgrzybić, uzupełnić braki i wyrównać pod przewidywane ocieplenie.

Zabezpieczenia izolacyjne

Projektuje się przygotowanie powierzchni poziomych – grunt np. Eurolan 3K - pod uszczelnienia w technologii np. Superflex-10. Izolacje pionowe należy wykonać gotową izolacyjną masą szpachlową np. Superflex-10.

Ocieplenie

Projektuje się ocieplenie ścian metodą lekką-mokrą za pomocą płyt z polistyrenu ekstrudowanego grubości 16cm, na zaprawie klejowej, o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż 0,039 W/mK.. Zgodnie z zapisami audytu tak docieplona ściana osiągnie współczynnik $U=0,207$ W/ m²K. Wymagania projektowe spełnia np. Ursa XPS N-III-PZ-I, o współczynniku 0,036 W/mK i następujących parametrach:

Właściwości:

- ❖ Wytrzymałość na ściskanie: przy 10% odkształceniu 300 kPa
- ❖ Współczynnik przewodzenia ciepła: λ 0,036 W/mK
- ❖ Płyta o powierzchni waflowej lub płyta gładka o bliźniaczych parametrach fizycznych.
- ❖ Klasa reakcji na ogień: E

Dostępne wymiary:

- ❖ Grubość: 2x80mm
- ❖ Szerokość: 600mm
- ❖ Długość: 1250mm

Wykończenie krawędzi:

- ❖ proste

Montaż płyt przy użyciu gotowych zapraw klejących. Ościeża okien należy ocieplić płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS30 gr. 2cm. Wokół okien należy wykonać opaski (pionowe i nadprożowa) szer. 10cm i gr. 2cm z polistyrenu ekstrudowanego XPS30. Ocieplenie ścian, należy pokryć siatką na zaprawie klejącej.

Powierzchnie należy zagruntować dwiema warstwami preparatu wzmacniającego np. CT 16 Ceresit. Następnie należy położyć wyprawę elewacyjną cienkowarstwową z tynku mineralnego o fakturze rustykalnej z gotowej mieszanki, wykonywany ręcznie.

Zabezpieczenie izolacji

Pionowe izolacje ścian fundamentowych należy zabezpieczyć folią kubelkową, wyprowadzoną ponad poziom terenu i zabezpieczoną listwą zamykającą.

Prace montażowe i wykończeniowe

Projektuje się odtworzenie opaski betonowej gr. 15cm wokół budynku oraz ponowne ułożenie kostki brukowej.

7.7.Ocieplenie stropodachu

Prace przygotowawcze

Należy wykonać otwory rewizyjne niezbędne do prawidłowego zaaplikowania granulatu ociepleniowego.

Ocieplenie

Projektuje się ocieplenie pustki stropodachu warstwą granulatu wełny szklanej grubości 22cm, o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż 0,039 W/mK., aplikowaną przez otwory rewizyjne poprzez wdmuchiwanie (rozwiązanie systemowe). Zgodnie z zapisami audytu tak docieplony stropodach osiągnie współczynnik $U=0,148$ W/ m²K.

Ilość, wielkość i rozmieszczenie otworów aplikacyjnych należy ustalić z wyspecjalizowanym wykonawcą ocieplenia granuletem. Po wykonanych pracach otwory aplikacyjne należy zamknąć.

Wymagania projektowe spełnia np. Ursa Granulat o następujących parametrach:

Właściwości:

- ❖ Granulat
- ❖ Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$
- ❖ Klasa reakcji na ogień: A1 niepalny
- ❖ Posiada

Dostępne wymiary:

- ❖ Opakowania ~ 10,0kg

Projektuje się zainstalowanie w połaci dachu 3szt. systemowych kominków wentylacyjnych

7.8. Inne prace

Projektuje się zainstalowanie w ścianach 10szt. krater rewizyjnych, o wym. 20x20cm do złączy kontrolnych instalacji odgromowej

Elementy stalowe (tj. drabina na dach, poręcze) oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie.

Wykonanie nowych pochwyty poręczy przy schodach zewnętrznych.

Dopasowanie szerokości futki do pogrubionej o szer. ocieplenia ściany budynku.

8. Ochrona przeciwpożarowa

Projektowany sposób ocieplenia budynku nie wpływa ujemnie na bezpieczeństwo pożarowe.

9. Dopuszczalne odstępstwa na podstawie art. 36a PB

Projektant dopuszcza odstępstwa od projektu zgodnie z art. 36.a ust. 3 pkt 3 ustawy Prawo budowlane.

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

A. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się przedmiotowy budynek urzędu

B. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak.

C. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Na budowie przewiduje się wykonywanie prac na wysokościach powyżej 5.0 m i wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. Nr 120, poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy opracowaniu planu BiOZ należy uwzględnić roboty wyszczególnione w § 6 pkt.: 1a i 1b.

D. Wskazanie sposobu prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych wskazanych w pkt. 2 należy zgromadzić, w jednym miejscu i czasie pracowników uczestniczących w tych pracach i udzielić instruktażu na temat wszystkich możliwych zagrożeniach dla ich życia i zdrowia, poinformować o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, ustalić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia oraz zasady bezpośredniego nadzoru i

wyznaczenie w tym celu odpowiednich osób – szczegółowe miejsce i sposób prowadzenia instruktażu określi kierownik budowy.

E. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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

Na terenie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie występują strefy szczególnego zagrożenia.

Na podstawie art. 21a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2010.243.1623), nakłada się na kierownika budowy wykonanie **PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. § 1, ust. 1, pkt. 1), 2), 3) lit. a, Kierownik robót budowlanych ma obowiązek opracować plan "BIOZ" z uwagi na występowanie niektórych zakresów robót wymienionych w § 6 ww. Rozporządzenia.

Projektant:

mgr inż. arch. Maciej Kowal