



COREMATIC  
ul. Lipowa 12  
44-102 Gliwice  
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268  
e-mail: [biuro@corematic.net](mailto:biuro@corematic.net)  
[www.corematic.net](http://www.corematic.net)

## METRYKA PROJEKTU

<b>INWESTOR:</b>	GMINA RADZIECHOWY-WIEPRZ UL. WIEPRZ 700 34-381 RADZIECHOWY
<b>INWESTYCJA:</b>	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY W WIEPRZU
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	UL. WIEPRZ 700 34-381 RADZIECHOWY
<b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:</b>	241710_2, RADZIECHOWY-WIEPRZ
<b>OBRĘB:</b>	0005 WIEPRZ
<b>NR DZIAŁKI:</b>	3576/5; 3576/6; 3591/5; 3591/6
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	COREMATIC – JAROSŁAW PIERZCHAWKA UL. LIPOWA 12 44 – 100 GLIWICE
<b>STADIUM:</b>	<b><u>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</u></b>
<b>NR PROJEKTU:</b>	UG 01/03/2017
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	<b>Dr inż. Justyna JUROSZEK</b> nr upr. 23/SŁOKK/2016 [SL-1764]

Gliwice, 03.2017 r.

## Spis zawartości opracowania:

<b>1. Podstawa opracowania .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Przedmiot opracowania .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Cel i zakres opracowania.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Opis stanu istniejącego .....</b>	<b>5</b>
4.1. Dane liczbowe – wg audytu energetycznego .....	5
4.2. Stan istniejący .....	6
4.3. Dokumentacja fotograficzna .....	7
<b>5. Obliczenia ciepłe przegród zewnętrznych .....</b>	<b>10</b>
5.1. Stan aktualny rzeczywisty .....	10
5.2. Określenie wielkości docieplenia .....	10
<b>6. Technologia prac remontowych i dociepleniowych .....</b>	<b>10</b>
6.1. Technologia remontu elewacji .....	10
6.2. Docieplenie dachu .....	13
6.3. Remont instalacji odgromowej.....	15
6.4. Opaska wokół budynku .....	15
<b>7. Dodatkowe prace remontowe.....</b>	<b>15</b>
<b>8. Kolorystyka.....</b>	<b>15</b>
<b>9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego .....</b>	<b>16</b>
• Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii. ....	16
• Właściwości ciepłe przegród zewnętrznych.....	16
• Parametry sprawności energetycznej instalacji wewnętrznych.....	16
• Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii. .	17
• Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu bbudowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	17
• Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. ....	17
• Ochrona przeciwpożarowa .....	17
• Obszar oddziaływania obiektu .....	18
<b>10. Warunki BHP .....</b>	<b>18</b>
<b>11. Nadzór techniczny .....</b>	<b>18</b>
<b>12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....</b>	<b>21</b>
12.1. Zakres robót.....	21
12.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	21
12.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	21
12.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	21
12.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników .....	21
12.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom .....	22

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

- Rys. nr 1.** Sytuacja.
- Rys. nr 2.** Elewacja północna - inwentaryzacja.
- Rys. nr 3.** Elewacja zachodnia - inwentaryzacja.
- Rys. nr 4.** Elewacja południowa- inwentaryzacja.
- Rys. nr 5.** Elewacja północna - kolorystyka
- Rys. nr 6.** Elewacja zachodnia - kolorystyka
- Rys. nr 7.** Elewacja południowa - kolorystyka
- Rys. nr 8.** Ocieplenie nadproża okiennego/drzwiowego z oknem/drzwiami cofniętymi względem lica ściany.
- Rys. nr 9.** Ocieplenie ściany pod parapetem - z oknem cofniętym względem lica ściany.
- Rys. nr 10.** Ocieplenie naroża wklęsłego ściany zewnętrznej, przy siatce na zakład.
- Rys. nr 11.** Ocieplenie ościeża okna cofniętego względem lica ściany.
- Rys. nr 12.** Rozwiązanie ocieplenia w narożu wewnętrznym.
- Rys. nr 13.** Montaż kratki wentylacyjnej.
- Rys. nr 14.** Rozmieszczenie kotłów kotwiących
- Rys. nr 15.** Przykład rozkładu siatki wokół ościeży okiennych.
- Rys. nr 16.** Rozwiązanie ocieplenia w obrębie cokołu.

## **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. „Audyt energetyczny budynku Urzędu Gminy w Wieprzu, Radziechowy 34-381, ul. Wieprz 700” wykonany przez inż. Mateusza Jaruszowiec, w sierpniu 2016 r.
- 1.4. Inwentaryzacja budowlana elewacji wykonana dla potrzeb projektowych.
- 1.5. Inwentaryzacja fotograficzna.
- 1.6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) (Zmiana: Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159, z 2011r. Nr 45, poz. 235, Nr 94, poz. 551, Nr 135, poz. 789, Nr 142, poz. 829, Nr 185, poz. 1092, Nr 232, poz. 1377, z 2012r. poz. 472, poz. 951, 1256, z 2013r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200).
- 1.7. Rozporządzenie 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) (Zmiana: Dz. U. z 2003r. nr 33, poz. 270; Dz. U. z 2004r. nr 109, poz. 1156; Dz. U. z 2008r. nr 201, poz. 1238; Dz. U. z 2008r. nr 228, poz. 1514; Dz. U. 2009r. nr 56, poz. 461; Dz. U. 2010r. nr 239, poz. 1597; Dz. U. 2012r. nr 0, poz. 1289; Dz. U. 2013r. nr 0, poz. 926).
- 1.8. Rozporządzenie MSWiA z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2012r. nr 0, poz. 462) (Zmiana: Dz. U. z 2013r. nr 0, poz. 762).
- 1.9. Polskie normy:
  - PN-EN-ISO 6946 „*Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia*”
  - PN-82/B-02402 „*Temperatura w ogrzewanych pomieszczeniach i budynkach*”
  - PN-82/B-02403 „*Temperatury obliczeniowe zewnętrzne*”
- 1.10. Katalog farb kolorów: wzornik kolorów NCS.
- 1.11. Literatura fachowa.

## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Wieprzu, ul. Wieprz 700.

## **3. Cel i zakres opracowania**

Cel i zakres opracowania obejmuje remont i docieplenie elewacji, stropów przedmiotowego budynku oraz częściową wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, w tym:

- docieplenie ścian zewnętrznych i dostosowanie ich do aktualnych wymagań w zakresie izolacyjności termicznej;
- ocieplenie dachu od wewnątrz wełną mineralną,
- wykonanie nowej kolorystyki budynku;
- malowanie balustrad,

Tak przyjętemu celowi odpowiada następujący zakres prac projektowych:

- inwentaryzacja elewacji;
- dobór materiałów układu dociepleniowego ścian;
- opis techniczny ocieplenia i robót remontowych;
- rozwiązania techniczne ocieplenia w miejscach szczególnych budynku;
- kolorystyka.

Projekt nie obejmuje:

- wymiany instalacji c.o.,
- projektu nowego źródła ciepła,
- wymiany opraw oświetleniowych na oprawy LED.

Są one przedmiotem osobnych opracowań.

## **4. Opis stanu istniejącego**

### **4.1. Dane liczbowe – wg audytu energetycznego**

Powierzchnia zabudowy:	409,00 m <sup>2</sup>
Kubatura:	6 714,00 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa:	1 399,00 m <sup>2</sup>
Liczba kondygnacji:	2

## 4.2. Stan istniejący

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej o podłużnym układzie konstrukcyjnym. Obiekt Urzędu Gminy jest budynkiem wolnostojącym, czterokondygnacyjnym. W budynku mieści się Urząd Gminy Radziechowy-Wieprz oraz w części skrzydła północno-wschodniego pomieszczenia Banku Spółdzielczego, które nie są objęte opracowaniem. Budynek posiada dach zorientowany linią kalenicy na osi północny zachód-południowy wschód, więźba dachowa drewniana. Kąt nachylenia 32 i 22°.

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej pełnej oraz pustaków PGS o grubości ok. 40 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zewnętrzne nie ocieplone.

Stropy kondygnacji gęsto żebrowe. Dach budynku dwuspadowy, pokryty blachą. Elementami nośnymi są płatwie o przekroju 16x20cm i krokwie o przekroju 8x16cm. Dach bez warstwy termoizolacyjnej.

Okna PCV i drewniane, podwójnie szklone, w dobrym stanie technicznym.

Wartość współczynnika przenikania ocenia się na  $U=1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .

Drzwi wejściowe PCV o współczynniku  $U=2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .

Ściany zewnętrzne nieocieplone.

Stropy międzypiętrowe gęstożebrowe – nieocieplone.

Dach – nieocieplony.

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodno – kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania – rury stalowe, grzejniki żeliwne, zasilana z kotłowni węglowej zlokalizowanej w piwnicy;
- ciepłej wody użytkowej – instalacja zasilana z miejscowych podgrzewaczy elektrycznych;
- elektryczną.

#### 4.3. Dokumentacja fotograficzna



*Fot. nr 1. Fragment elewacji północnej - widok.*



*Fot. nr 2. Elewacja północna - widok.*



*Fot. nr 3. Elewacja zachodnia - widok.*



*Fot. nr 4. Fragment elewacji południowej.*





*Fot. nr 5. Fragment elewacji południowej.*



*Fot. nr 6. Fragment elewacji południowej.*

## 5. Obliczenia cieplne przegród zewnętrznych

### 5.1. Stan aktualny rzeczywisty

Aktualny stan ochrony cieplnej przegród zewnętrznych przedstawiono w audycie energetycznym przedmiotowego budynku.

- Dla ścian zewnętrznych szkoły – **0,865 W/m<sup>2</sup>K.**
- Dla dachu – **1,423 W/m<sup>2</sup>K.**
- Dla podłogi na gruncie w pom. ogrzewanych – **0,302 W/m<sup>2</sup>K.**
- Dla okien – **1,600 W/m<sup>2</sup>K.**
- Dla drzwi zewnętrznych/bramy – **2,6 W/m<sup>2</sup>K.**

### 5.2. Określenie wielkości docieplenia

Przeprowadzona analiza techniczno – ekonomiczna zawarta w Audycie Energetycznym wykazała, iż zalecana (ekonomicznie uzasadniona) grubość izolacji termicznej wynosi:

- dla ścian zewnętrznych szkoły (styropian grafitowy  $\lambda=0,31$  W/mK)  
**d = 12 cm, współczynnik U = 0,199 W/m<sup>2</sup>K**
- dla dachu szkoły (wełna mineralna  $\lambda=0,033$  W/mK)  
**d = 20 cm, współczynnik U = 0,148 W/m<sup>2</sup>K**

## 6. Technologia prac remontowych i dociepleniowych

### 6.1. Technologia remontu elewacji

- Zabezpieczenie i przełożenie elementów znajdujących się na elewacji takich jak przewody, sygnalizatory, tabliczki i inne elementy.
- Demontaż obróbek blacharskich parapetów i rur spustowych.
- Demontaż obłachowania i następnie odeskowania elewacji bocznych, w tym zachodniej, północnej i południowej dla zapewnienia dostępu do elewacji budynku i wykonania docieplenia,
- Przygotowanie podłoża poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych wodą.
- Zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym – jednokrotnie.
- Zamocowanie listwy cokołowej (startowej) na poziomie istniejącego terenu.

- Przyklejenie płyt styropianu grafitowego o grubości 12 cm klejem do płyt styropianowych (w ościeżach przykleić płyty styropianowe gr. 3cm).
- Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników o długości 30cm.
- Zabezpieczenie powierzchni siatką z włókna szklanego poprzez jej wklejenie zaprawą zbrojącą.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji do wysokości 3m od poziomu gruntu przez zastosowanie dodatkowej warstwy siatki z włókna szklanego. Naroża wypukłe należy zabezpieczyć systemowymi, aluminiowymi profilami ochronnymi L 25x25 mm.
- Nałożenie na podłoże środka gruntującego pod tynki cienkowarstwowe.
- Wykonanie warstwy mineralnego tynku cienkowarstwowego o fakturze baranek i granulacji 1,5 mm.
- Dwukrotne malowanie powierzchni elewacji i spodu gzymsu farbą silikonową (przy czym pierwszą warstwę rozcieńczyć z 30% dodatkiem preparatu silikonowego przeznaczanego do rozcieńczania farb silikonowych).
- Montaż parapetów z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70mm. Na krawędziach bocznych parapetu należy wykonać odgięcie odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegający powstawaniu zacieków. Parapety winny być montowane po ociepleniu elewacji, pod parapetami powinna znajdować się folia paroprzepuszczalna, podokiennik powinien min.4 cm wychodzić ponad ocieplenie budynku.
- Ponowny montaż odeskowania i następnie poszycia z blachy elewacji bocznych, w tym zachodniej, północnej i południowej, po wykonaniu docieplenia elewacji.
- Montaż rur spustowych i rynien z blachy tytanowo - cynkowej.  
Odtworzyć istniejące średnice.

### **Przygotowanie podłoża**

Podłoże powinno być nośne, równe, czyste, wolne od niezwiązanych fragmentów i naleciałości (kurz, pył) oraz innych pozostałości zmniejszających efektywną przyczepność kleju. Podłoże nie może także wykazywać zmian struktury ani korozji biologicznej zarówno w warstwie wierzchniej jak i w warstwie konstrukcyjnej.

Przy podłożach słabych, bądź podłożach o dużej chłonności należy zagruntować je preparatem głęboko penetrującym – zmniejsza on odciąganie wody z zaprawy klejowej i stabilizuje powierzchnię pod względem nośności.

### **Przymocowanie styropianu grafitowego do podłoża**

Płyty styropianu grafitowego układa się z przesunięciem (przewiązaniem) w tzw. cegielkę na powierzchni ściany, a także w narożach budynku. Elementem mocującym styropian do podłoża jest warstwa zaprawy klejowej oraz kołki z tworzywa sztucznego z metalowym, ocynkowanym trzpieniem  $d=10$ , w ilości 8 szt/m<sup>2</sup>.

Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinno wynosić min. 6cm. W razie, gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi być wykonane ponowne jego wywiercenie, należy zachować odległość od nieprawidłowego wykonania otworu, która powinna wynosić nie mniej niż jego faktyczna głębokość. Montaż łączników (jego koszulki) jest jednorazowy.

Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z urobku (np. przez ich przedmuchiwanie lub oczyszczenie szczotką okrągłą). Zaprawę klejoną nakłada się na wewnętrzną powierzchnię płyty tzw. metodą punktowo - krawędziową, tzn. w postaci ciągłej pryzmy obwodowej przy krawędzi płyty oraz ok. 8 placków równomiernie rozłożonych na jej powierzchni. Przed nałożeniem zaprawy klejowej odpowiednie miejsca płyty należy wstępnie przespachlować tym samym materiałem.

Do ocieplenia zastosować płyty styropianowe grafitowe EPS 031 (wg PN – EN 13163 T1 – L2 – W2 – Sb5 – P5 – BS115 – DS(N)2 – DS(70,-)2 – TR100.

### **Wykonanie warstwy zbrojonej**

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpoczynamy od nałożenia na styropian warstwy zaprawy zbrojącej za pomocą zębatej pacy. Odcina się potrzebnej długości pasy siatki i wciska go w kilku punktach w klej, po czym zębatą pacą dokładnie zatapia. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10cm zaś na narożach min. 15cm, min. grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 5mm. Ostatnią czynnością jest wygładzenie powierzchni warstwy zbrojonej pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić aluminiowe listwy narożne. W narożach, a także w miejscach docieplenia słupów należy wkleić dodatkowy odcinek siatki.

**Wykonanie warstwy podkładowej pod tynk**

Farbę gruntującą należy rozprowadzić (bez rozcieńczania wodą) dokładnie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla.

**Wykonanie tynku mineralnego baranek gr. 1,5 mm**

Tynk mineralny nakłada się warstwą o grubości ziarna kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się pacą z tworzywa, uzyskując żadaną fakturę. Czas otwartej pracy (pomiędzy naciąganiem masy, a jej zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Przy nakładaniu wskazany jest pośpiech, szczególnie przy tynkach kolorowych, wysokiej temperaturze powietrza i nasłonecznieniu, których generalnie należy unikać. Materiały należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować tak aby móc je ukryć w detalach architektonicznych. Jeżeli nie ma takiej możliwości, wówczas ścianę musi tynkować tylu robotników aby przerw technologicznych nie było w ogóle.

Ważnym czynnikiem podczas wykonywania całości prac dociepleniowych są warunki atmosferyczne. Całość prac powinna być wykonana w temperaturach dodatnich, od +5 do +30 °C. Podczas wykonywania tynków należy dodatkowo pamiętać, aby chronić tynkowaną elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu.

Wszystkie elementy przebijające ocieplenie należy wykończyć w sposób nie powodujący zacieków związanych ze spływem wody.

**Malowanie elewacji**

Powierzchnię docieploną oraz elementy budynku malować farbami silikonowymi, zgodnie z projektem kolorystyki. Malowanie wykonywać następująco:

- Malować ocieplony fragment elewacji za pomocą farby silikonowej rozcieńczonej za pomocą preparatu silikonowego przeznaczonego do rozcieńczania farb silikonowych.

**6.2. Docieplenie dachu**

- **Wykonanie warstwy wstępnego krycia**

Ułożenie lub sprawdzenie ułożenia membrany wstępnego krycia .Wszelkie połączenia

z sąsiednimi ścianami czy też wszelkie przejścia przewodów instalacyjnych czy komi-  
nowych przez połac dachu musi być dokładnie uszczelniona odpowiednimi taśmami.

➤ **Przycięcie izolacji cieplnej**

Montujemy warstwę izolacji wełny mineralnej na całej wysokości krokwi.

Wełnę należy przyciąć odpowiednim nożem do wełny mineralnej na szerokość 1- 2  
cm większa niż rozstaw krokwi.

➤ **Ułożenie izolacji między krokwiami**

Układamy pierwszą warstwę izolacji pomiędzy krokwie zwracając uwagę na szczelne  
przyleganie izolacji do siebie i do elementów konstrukcji poddasza.

➤ **Montaż systemowego rusztu pod płyty GK**

Systemowy ruszt metalowy składający się z wieszaków dystansowych typu U oraz  
profilu nośnych typu CD lub profili sprężystych TN. Wieszaki montujemy do czoła  
krokwi w rozstawie zalecanym przez producenta systemu

➤ **Ułożenie drugiej warstwy izolacji**

Układamy drugą warstwę izolacji pod krokwiami między listwami rusztu. Druga war-  
stwa izolacji zmniejsza straty ciepła przez drewniane krokwie, co podnosi izolacyj-  
ność cieplną całego układu dachu.

➤ **Ułożenie folii paroizolacyjnej**

Na całej powierzchni montujemy folie paroizolacyjną z 10 - 15 cm zakładem np. folia  
paroizolacyjna LDS 100 lub LDS 2 Silk. Folia powinna być wypuszczona w pasie  
dolnym około 15 cm w dół na ściankę kolankową.

Zaleca się stosowanie folii szczególnie w pomieszczeniach wilgotnych (kuchnia, łazienka, WC, suszarnia)

➤ **Uszczelnienie paraizolacji**

Wszystkie połączenia folii należy uszczelnić taśmami izolacyjnymi. Połączenie foli z  
konstrukcją murowaną (np. ścianka kolankowa, ścian wewnętrzna poddasza) należy  
uszczelnić taśmą uszczelniającą.

➤ **Montaż płyt gipsowo-kartonowych**

Montujemy warstwę wykończeniową z płyt gipsowo-kartonowych .

### 6.3. Remont instalacji odgromowej

- Podczas prac remontowych należy zdemonstrować istniejącą instalację odgromową.  
*Uwaga: podczas demontażu i w trakcie wykonywania robót budowlanych należy zachować ciągłość działania instalacji odgromowej.*
- Przed wykonaniem prac remontowych (docieplenia ścian) zamontować wewnętrzną instalację odgromową w peszlu z PVC wykonaną z pręta Ø8 mm pod warstwą docieplenia oraz wykonać pomiary elektryczne. Instalacja odgromowa powinna spełniać warunki zawarte w:
  - PN-IEC 61024-1
  - PN-86/E-05003/01
  - PN-89/E05003/03
  - PN-92/E-05003/04

oraz ich aktualizacjach. W przypadku niespełnienia warunków zawartych w w/w normach należy zaprojektować oraz wykonać nową instalację odgromową.

### 6.4. Opaska wokół budynku

Wokół części budynku wykonać opaskę z betonowych płyt chodnikowych o wym. 50x50x5 cm oraz obrzeży betonowych o wym. 28x8 cm (płyty oraz obrzeża w kolorze szarym). Obrzeża na ławach betonowych z betonu klasy C12/15. Spadek nawierzchni uformować od budynku o wartości 2%.

## 7. Dodatkowe prace remontowe

- Malowanie krat w oknach, malowanie balustrad, skrzynki gazowej  
– RAL 7040;

## 8. Kolorystyka

Kolorystykę obiektu przedstawiono w części rysunkowej. Dobrane kolory to:

- dla farb silikonowych:  
NCS S 1000-N;  
NCS S 2002-G;

NCS S 5502-G;

- dla obróbek blacharskich i odwodnienia – RAL 7040;

## 9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

- Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii.**

Tab.1. Bilans mocy			
Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc [kW]	Uwagi
1	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	9,6	
2	Ogrzewanie i wentylacja	80,1	

- Właściwości cieplne przegród zewnętrznych**

Tab.2. Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych.				
Lp.	Nazwa przegrody	Wsp. U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp.U wg. Wt 2017 [W/m <sup>2</sup> K]	Warunek spełniony
1	Ściany zewnętrzne	0,199	0,25	Tak
2	Dach	0,148	0,25	Tak

- Parametry sprawności energetycznej instalacji wewnętrznych**

Tab.3. Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji	
Sprawność instalacji	Wartość
<b>Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła</b>	0,88
<b>Sprawność przesyłu</b>	0,96
<b>Sprawność wytwarzania</b>	4,70
<b>Sprawność układu akumulacji ciepła</b>	1,00

Tab.4. Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody	
Sprawność instalacji	Wartość



Sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania cwu)	0,960
Sprawność przesyłu cwu	0,600

- **Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.**

Wartości zaprojektowanych współczynników przenikania ciepła  $U$  przegród zewnętrznych budynku – mniejsze lub równe wymaganiom rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 03.06.14 zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych.

Przyjęte rozwiązania instalacyjne, sprawności tych instalacji zapewniają spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii.

- **Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu bbudowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Zastosowane rozwiązania projektowe nie zmieniają wpływu obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- **Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Brak ekonomicznie uzasadnionych możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

- **Ochrona przeciwpożarowa**

Przedmiotowy budynek należy do grupy wysokości: średniowysoki (SW). Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III; klasa odporności pożarowej budynku – „B”.

Zaprojektowany zakres prac budowlanych nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

- **Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 20 ust. 1 i art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działkę wskazaną, jako teren inwestycji.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.10.2010 (Dz.U. 213 poz. 1397).

## **10. Warunki BHP**

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP

Zespoły powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji rusztowań i urządzeń transportu pionowego. Członkowie zespołu wykonawczego muszą posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające ich przydatność do pracy na wysokościach. Muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak kaski, linki asekuracyjne itp.

Stosując materiały chemii budowlanej należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta.

Prace powinny być prowadzone przy zachowaniu przepisów określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884)
- Obowiązujących Polskich Norm.
- Ogół prac budowlanych wykonawcy powinni prowadzić w sposób niepowodujący przekraczania dopuszczalnych norm poziomu hałasu.
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

## **11. Nadzór techniczny**

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem autorskim. Całość prac remontowych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I cz. 3 rok 1990.

dr inż. arch. Justyna JUROSZEK

nr upr. 23/SLOKK/2016  
[SL-1764]

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione.

## INFORMACJA BIOZ

**Temat:**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃ-  
STWA I OCHRONY ZDROWIA DLA BUDYNKU  
URZĘDU GMINY W WIEPRZY  
UL. WIEPRZ 700  
34-381 RADZIECHOWY**

**Jednostka ewidencyjna:** 241710\_2, RADZIECHOWY-WIEPRZ  
**Obręb:** 0005 WIEPRZ  
**Nr działki:** 3576/5; 3576/6; 3591/5; 3591/6

**Inwestor:**

**Gmina Radziechowy-Wieprz**  
Ul. Wieprz 700  
34 – 381 Radziechowy

**Opracował:**

dr inż. arch. Justyna JUROSZEK

nr upr. 23/SLOKK/2016  
[SL-1764]

Gliwice, marzec 2017 r.

## **12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **12.1. Zakres robót**

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Ustawienie rusztowań ramowych.
- Ocieplenie elewacji budynku metodą lekką – mokrą.
- Docieplenie dachu.
- Demontaż rusztowań.
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu prac remontowych.

### **12.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Przedmiotowy budynek Urzędu Gminy zlokalizowany w Wieprzu przy ul. Wieprz 700.

### **12.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Dojście do budynku, przyłącza mediów do budynku, istniejące naświetla piwniczne.

### **12.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

- Upadki z wysokości pracowników.
- Upadki przedmiotów z wysokości - narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.
- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu.
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi (wiertarki, mieszadła itp.).

### **12.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

- Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni o bezpiecznym sposobie przeprowadzenia tych prac.
- Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

## 12.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Wszystkie prace powinny być wykonywane na podstawie:
  - Niniejszego Projektu Budowlanego.
  - Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MI z dn.23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. z dn.10.07.2003).
  - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844) (Zmiana: Dz.U. z 2002r. Nr 91,poz.811).
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Nr. 47, poz.401).
- Do pracy przy robotach budowlanych mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Wygrodzenie strefy niebezpiecznej wokół terenu robót. Zasięg strefy niebezpiecznej – 6 m.

dr inż. arch. Justyna JUROSZEK

nr upr. 23/SLOKK/2016  
[SL-1764]