



## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI:

str.1

## CZĘŚĆ OPISOWA:

str. 2-7

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU, SPOSÓB UŻYTKOWANIA
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU WRAZ Z WYGLĄDEM ZEWNĘTRZNYM
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY
5. SPOSÓB POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO (GEOTECHNIKA)
6. LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH I MIESZKALNYCH
7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE
9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO
10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO
11. ANALIZA URZĄDZEŃ REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ
12. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO
13. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU

## CZĘŚĆ GRAFICZNA (RYSUNKOWA):

str. 8

### UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY ARCHITEKTONICZNY:

INWENTARYZACJA - RZUT PIWNIC	1:100	rys. nr AI/01
INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU	1:100	rys. nr AI/02
INWENTARYZACJA - RZUT 1 PIĘTRA	1:100	rys. nr AI/03
INWENTARYZACJA - RZUT DACHU	1:100	rys. nr AI/04
INWENTARYZACJA - PRZEKRÓJ A-A	1:100	rys. nr AI/05
INWENTARYZACJA - ELEWACJA 1 i 2	1:100	rys. nr AI/06
INWENTARYZACJA - ELEWACJA 3 i 4	1:100	rys. nr AI/07

RZUT DACHU	1:100	rys. nr A/04
PRZEKRÓJ A-A	1:100	rys. nr A/05
ELEWACJA 1 i 2	1:100	rys. nr A/06
ELEWACJA 3 i 4	1:100	rys. nr A/07
KOLORYSTYKA	-	-

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

## 1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja istniejącego budynku Urzędu Gminy Gniezno, zlokalizowanego na terenie obejmującym działkę nr 22/1, w m. Gniezno przy ulicy Al. Władysława Stanisława Reymonta 9-11. W skład opracowania wchodzi docieplenie stropodachu wraz z odnowieniem i remontem ocieplonych już istniejących ścian zewnętrznych budynku. Dla inwestycji został wykonany Audyt Energetyczny Budynku 24/01/2022 / Wykonawca audytu: firma Wieliterm, mgr inż. Piotr Stec. Audyt Energetyczny Budynku dla przedsięwzięcia termo-modernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 21.11.2008, Dz.U. Nr 223 poz. 1459. Kategoria obiektu budowlanego – XII.

## 2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Bez zmian / Istniejący budynek Urzędu Gminy Gniezno. Nie zmienia się programu użytkowego, nie zmienia się jego struktury wewnętrznej, nie ingeruje się w jego konstrukcję.

Budynek jest poddany tylko termomodernizacji stropodachu i ościeży okiennych. Wymienia się również obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe oraz parapety zewnętrzne. W celu zapewnienia pełnej izolacyjności termicznej budynku oraz ochronie przeciwwilgociowej niezbędne jest podniesienie części ścian (głównie szczytowych) i jego attyki. Wynika to z faktu podniesienia się połąci dachowej wskutek ocieplenia styropianem. Wraz z remontem dachu do przebudowy jest:

- istniejący wyłaz dachowy 86x84 do przebudowy (podwyższenie w formie nadmurowania wraz z przekryciem) z klapą dachową,
- docieplenie ościeży gr. 2cm,
- docieplenie stropu gr. 24cm,
- istniejący komin do przebudowy (podwyższenie w formie nadmurowania wraz z przekryciem).

Na czas remontu należy rozebrać i zabezpieczyć pod-konstrukcję wraz z elementami paneli fotowoltaicznych.

Cały budynek zostanie poddany renowacji (w tym zmianie kolorystycznej) oraz wyposażenia zewnętrznego:

- logo gminy na elewacji frontowej / forma przestrzenna (montowana do elewacji na dystansach)
- napis trójwymiarowy Urząd Gminy Gniezno na elewacji frontowej (4,35 x 0,35m)
- ażurowe osłony klimatyzatorów (50D x 100W x 70H cm) ilość: 17 sztuk
- żaluzje fasadowe zewnętrzne (z kasetą do montażu podtynkowego)

Istniejąca stolarka aluminiowa w kolorze żółtym (wraz z ościeżnicą i szprosami pionowymi i poziomymi zlokalizowana na elewacji frontowej oraz w części wejściowej) / do oczyszczenia i malowania / w technologii wybranej firmy.

W projekcie termomodernizacji budynku przewidzieć należy również wymianę instalacji odgromowej na ścianach zewnętrznych.

## OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA TERMOMODERNIZACYJNEGO

Termomodernizacja budynku polega na poprawieniu jego cech technicznych, których efektem będzie zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło do jego ogrzania i obejmuje działania polegające na zwiększeniu izolacyjności przegród budowlanych – stropodachu. W odniesieniu do projektowanego przedsięwzięcia termo-modernizacyjnego niniejszy projekt przewiduje następujące działania: ocieplenie stropodachu (na podstawie oceny opłacalności i wyboru wariantu zmniejszającego straty ciepła przez przenikanie, wybrano wariant nr 3 – czyli grubość ocieplenia stropodachu = 24cm), renowacja istniejącej elewacji wraz z nową kolorystyką.

## RENOWACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU WRAZ Z MIEJSCOWYM UZUPEŁNIENIEM DOCIEPLENIA

### Uwagi ogólne

1. Przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych wykonawcę obowiązuje instrukcja ITB dotycząca Zewnętrznych Zespolonych Systemów Ocieplania (ETICS) ITB 447 /2009 oraz Instrukcja ITB nr 418/2007 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Zabezpieczenia i izolacje. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

2. Zestaw wyrobów zastosowanych do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych musi być rozwiązaniem systemowym i posiadać Aprobata Techniczną właściwą dla zaprojektowanego rozwiązania

3. Materiały do ocieplania ścian muszą być zgodne z: PN-EN 13499 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.”

4. Przy opisie rozwiązań, oprócz podania charakterystycznych parametrów elementów rozwiązania, jako przykład określenia wymaganego standardu rozwiązania posłużono się systemowym rozwiązaniem określonego producenta. Jest

to rozwiązanie przykładowe i może być zastąpione rozwiązaniem równoważnym posiadającym ważne Aprobaty Techniczne. Zastosowane w realizacji materiały mogą posiadać parametry lepsze niż podano w projekcie.

**5. Uwaga: przed zamówieniem farb, należy wykonać, próbki kolorystyczne o rozmiarach min. 100 x 100 cm w celu akceptacji koloru przez Projektanta i Zamawiającego**

Ocena możliwości docieplenia ścian metodą lekką moką (ETICS) na istniejącym wykończeniu

Ściany zewnętrzne budynku ocieplone zostały na całej powierzchni ścian budynku. Tynki części nadziemnej w stanie dobrym, oględziny z poziomu terenu nie wykazały głuchych tynków.

Oceniono, że stan techniczny istniejącej konstrukcji ściany zewnętrznej pozwala na wykonanie podniesienia ścian i wprowadzenie nowego ocieplenia na istniejących warstwach pod następującymi warunkami wstępnymi:

a) w miejscach występujących uszkodzeń mechanicznych tynków i korozji w strefach cokołowych i podziemnych tynki usunąć a następnie odtworzyć.

b) w trakcie realizacji kontrolować z poziomu rusztować stan tynków i w miejscach ewentualnych odspojień i uszkodzeń tynki usunąć a następnie odtworzyć;

c) nową termoizolację oprócz klejenia zgodnie z wymaganiami systemu, należy dodatkowo kotwić do ściany nośnej łącznikami przeznaczonymi do mocowania termoizolacji ze styropianu – zastosować łączniki do łącznej długości pozwalającej na prawidłowe zakotwienie łączników w ściany zewnętrznej. Wymagana Aprobata Techniczna dla łączników.

d) inne wymagania w stosunku do podłoża zrealizować zgodnie z wymaganiami Aprobaty technicznej przyjętego przez Wykonawcę systemu ocieplenia

Przygotowanie powierzchni dla renowacji i malowania części nadziemnej

Po zamontowaniu rusztowań należy:

1. zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane w nich elementy instalacji elektrycznych, rynien i rur spustowych, parapetów z blachy, obróbek blacharskich itp. Elementy odbiorcze instalacji elektrycznych, instalacja odgromowa, docelowo zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ściany.

2. po sprawdzeniu tynków i ewentualnym uzupełnieniu brakujących ściany należy dokonać strumieniowego czyszczenia elewacji myjką wysokociśnieniową. Zmyć elewację wodą pod ciśnieniem z użyciem detergentów.

3. zamocować okablowanie instalacji elektrycznych i niskoprądowych (monitoring)

Zewnętrzny tynk silikonowy (w miejscach renowacji i pasa około rynnowego)

Przed ułożeniem tynku warstwę zbrojoną należy zagruntować – zgodnie z aprobatą systemu. Podkładowa masa tynkarska (warstwa gruntująca):

– zgodna z aprobatą techniczną systemu

– poprawiająca przyczepność i wyrównująca chłonność mineralnej warstwy zbrojącej

Farba elewacyjna

Należy pomalować farbą elewacyjną silikonową w kolorze podanym na rysunku.



Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji

• Listwy cokołowe – profile cokołowe stanowiący osłonę dolnej krawędzi materiału termoizolacyjnego,

- Kołki rozporowe – z tworzywa sztucznego z wkrętem metalowym do mocowania mechanicznego płyt styropianowych i listwy cokołowej.
- Profile krawędziowe/narożnikowe ze zintegrowaną siatką zbrojącą – do wzmacniania naroży pionowych, naroży przy ościeżach okiennych i drzwiowych
- Pianka poliuretanowa – do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi
- Silikon – do uszczelniania styków podokienników z ościeżnicą.
- Profile dylatacyjne ze zintegrowaną siatką zbrojącą - do wykonania dylatacji konstrukcyjnych
- Listwy przyokienne
- Taśmy uszczelniające rozprężne
- Elementy montażowe do mocowania akcesoriów na elewacji (podkładka do montowania lekkich i ciężkich elementów) itp. zgodnie z wytycznymi wykonawczymi wybranego systemodawcy.

## OCIEPLENIE STROPODACHU

Stan istniejący:

Stropodach dwudzielny, z płyt korytkowych na ściankach ażurowych. Pokrycie papą asfaltową zgrzewalną w dobrym stanie technicznym.

Opis przyjętych rozwiązań:

Wykonanie ocieplenia:

**Projektuje się docieplenie istniejącego stropodachu z płyt korytkowych na ściankach ażurowych, poprzez wprowadzenie dodatkowej warstwy styropianu EPS dach/podłoga grubości 2x12cm (mocowane na klej bitumiczny i łączniki teleskopowe - współczynnik  $\lambda$  0,038 W/mK) na istniejące pokrycie dachu.** Wykończenie gotowego stropodachu:

- Papa wierzchniego krycia termozgrzewalna 5.2

- Papa podkładowa samoprzylepna 4.0

W przypadku potrzeby (wybrana technologia) wprowadzić kominki wentylacyjne ze stali ocynkowanej z daszkiem i płytką umożliwiającą montaż do konstrukcji dachu. Wysokość do 30 cm. Wraz z podniesieniem stropodachu projektuje się podniesienie elewacji (z gzymsem i odwodnieniem poziomym) poprzez nadbudowę ścian zewnętrznych / według części rysunkowej lub innej technologii zatwierdzonej przez Zamawiającego.

## ROBOTY BLACHARSKO – DEKARSKIE (OBRÓBKI BLACHARSKIE)

Należy wymienić obróbki blacharskie, parapety okienne, oraz rynny i rury spustowe z uwzględnieniem grubości docieplenia ściany. Ponadto w miejscach pokazanych na rysunkach zaprojektowano nowe obróbki blacharskie.

### Rynny i rury spustowe

Odwodnienie dachów odbywa rynnami i rurami spustowymi z blachy powlekanej. Zamontować należy nową instalację odprowadzającą dachy. Instalacja powinna stanowić kompletny system jednego producenta (razem z niezbędnymi elementami systemu takimi jak: rynhaki, łączniki rynny, sztucery, kolana, obejmy rur spustowych, złączki itp.). System rynnowy musi spełniać wymagania normy PN-EN 612:2006: stal - DX51D + Z lub wyższej, zgodnie z normą PN-EN 10327 z powłoką cynkową (Z) z dwóch stron, o całkowitej masie powłoki nie mniejszej niż 275 g/m<sup>2</sup> i gr. 20 µm, gr. blachy - 0,7 mm.

Rury spustowe podłączyć do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej na dotychczasowych zasadach. Na podłączeniu zainstalować studzienkę rewizyjną z osadnikiem/czyszczakiem. Zamontować system o średnicach: rynna 125 mm, rura spustowa 80/100 mm w zależności od zaleceń wybranego producenta.

Pas pokrycia papą asfaltową odtworzyć:

Papa wierzchniego krycia:

Rodzaj bitumu	Bitum modyfikowany elastomerem (SBS)
Warstwa wierzchnia	Łupek naturalny
Grubość	5,2 mm
Wkładka nośna	Włóknina poliestrowa 250g/m <sup>2</sup>
Zakres elastyczności	od -25oC do +100oC

Papa podkładowa samoprzylepna:

Rodzaj bitumu	Bitum modyfikowany elastomerem (SBS)
Warstwa wierzchnia	cienka folia PE
Grubość	4,0 mm

#### Parapety zewnętrzne (podokienniki)

W budynku zamontowane są podokienniki aluminiowe i aluminiowe, w kolorze białym. Projektuje się ich wymianę na parapety na blachę powleką gr. 0,7mm. Wszystkie podokienniki należy zdemontować i zamontować nowe z uwzględnieniem grubości termoizolacji.

Przed montażem nowych podokienników należy uszczelnić okna przy pomocy taśmy paroprzepuszczalnej oraz wykonać ocieplenie ościeża pod podokiennikiem (w ramach wymiany parapetów). Podokienniki powinny być ułożone ze spadkiem 2-5% w kierunku zewnętrznym i wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 5,0 cm. Muszą być zakończone kapinosem o szerokości min 4,0 cm. Podokienniki powinny być zagłębione w ościeża pionowe i posiadać zakończenia boczne do tynku np. typu U. Zamocowanie podokienników powinno pozwalać na pracę elementu wynikającą z odkształceń termicznych przy zachowaniu szczelności podokienników na styku ze ścianą. W miejscu styku z ociepleniem ościeży na zagłębieniu podokiennika należy zastosować taśmę uszczelniającą. Wymiary podokienników należy sprawdzić na budowie. Docieplenie ościeży gr. 2cm.

Uwaga: Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany w projekcie lub zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu.

#### **STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

Stan istniejący: W budynku występują okna plastikowe PVC w kolorze białym, które zamontowano w trakcie użytkowania budynku. Nie podlegają wymianie. W budynku występują drzwi zewnętrzne które nie podlegają wymianie. W budynku występuje stolarka aluminiowa (od strony ulicy oraz w strefie wejściowej) – podlega renowacji i oczyszczeniu wraz z malowaniem na nowy kolor (wraz z ościeżnicą i szprosami pionowymi i poziomymi) / w technologii wybranej firmy)

Docieplenie ościeży stolarki okiennej PCV istniejącej / w ramach wymiany parapetów i renowacji elewacji.

Docieplenie podokiennika z użyciem pianki poliuretanowej i taśmy paroprzepuszczalnej minimalna grubość pianki 2,0 cm wraz z ewentualnym uzupełnieniem docieplenia ościeży bocznych i ściany zewnętrznej.

#### **INNE ROBOTY BUDOWLANE**

- logo gminy na elewacji frontowej / forma przestrzenna (montowana do elewacji na dystansach),
- napis trójwymiarowy "Urząd Gminy Gniezno" na elewacji frontowej (4,35 x 0,35m) - litery stalowe lub aluminiowe blokowe, wysokość liter około 35cm, grubość liter 30mm, stal nierdzewna matowa (szkiełkowana) lub aluminium anodowane, kolor naturalny lub odmiana ciemnej szarości; mocowanie liter na szpilkach kotwionych do ściany konstrukcyjnej w sposób możliwie najmniej widoczny po wykonaniu.

Wyklucza się zewnętrzne poziome elementy mocujące. Uwaga: Przed przystąpieniem do wykonania napisu Wykonawca uzgodni z Zamawiającym krój i wielkość liter oraz kolor napisu na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę próbek oraz sposób mocowania liter do ściany,

- ażurowe osłony klimatyzatorów,
- żaluzje fasadowe zewnętrzne (z kasetą do montażu podtynkowego) od strony zachodniej,
- wypełnienie otworów (ślepych) na elewacji bocznej od strony wschodniej.

Inne roboty budowlano-montażowe na dachu budynku

Oprócz robót dekarских, oraz robót związanych z ociepleniem stropodachu, wykonać należy następujące roboty:

- Tynkowanie i malowanie kominów oraz attyk
- Odbić gluche tynki, odtworzyć ubytki, (zakłada się 20% powierzchni do naprawy), pomalować farbą silikonową do tynków w projektowanym kolorze.
- Demontaż i ponowny montaż ogniw fotowoltaicznych i instalacji odgromowej wraz z podłączeniem
- Malowanie konstrukcji wsporczych. Wsporniki do mocowania opraw oświetleniowych, kamer, głośników itp. które po wykonaniu ocieplenia będą powtórnie zamontowane na ścianach (z uwzględnieniem grubości termoizolacji) należy oczyścić z zabrudzenia, rdzę usunąć mechanicznie, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować farbą ochronną do metalu.

#### **KOLORYSTYKA**

Według części rysunkowej. Wzornik (według palety RAL) podano jako przykładowy odnoszący się do konkretnego wybranego koloru. W przypadku zastosowania innych wzorników kolor powinien być identyczny i musi być uzgodniony z Projektantem i Zamawiającym.

#### **UWAGI DO ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH**

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać rusztowania z zabezpieczeniem dojścia wejścia do budynku. Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć folią stolarkę okienną i drzwiową przed zniszczeniem, zabrudzeniem. Należy zapewnić nieuciążliwe usunięcie gruzu i jego transport na wysypisko. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia robót z zachowaniem warunków technicznych

#### **ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE**

Projektowana renowacja i termomodernizacja budynku nie zmienia w żaden sposób warunków ewakuacji i warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

### 3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU WRAZ Z WYGLĄDEM ZEWNĘTRZNYM

Nie dotyczy. Budynek istniejący.

### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

BILANS TERENU	
W GRANICY DZIAŁKI	
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM – BUDYNEK URZĘDU GMINY GNIEZNO	456,50 m <sup>2</sup>
SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ BUDYNKU	37,53 m
SZEROKOŚĆ ELEWACJI BOCZNEJ BUDYNKU	11,57 m, 16,02m.
WYSOKOŚĆ (attyka części wejściowej)	8,78m (od ppp = 7,25m)
WYSOKOŚĆ (kalenica dachu płaskiego ze spadkiem)	8,44m (od ppp = 6,91m)
KUBATURA BUDYNKU	3 924,00 m <sup>3</sup>
IŁOŚĆ KONDYGNACJI	2
NACHYLENIE DACHU / DACH ZE SPADKIEM	Dach płaski – jedno i dwuspadowy, 3,6 stopnia

### 5. SPOSÓB POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO (KATEGORIA GEOTECHNICZNA)

Nie dotyczy.

### 6. LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH I MIESZKALNYCH

Nie dotyczy.

### 7. LICZBA LOKALI M. DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH (DOT. B.M. WIELORODZINNEGO)

Nie dotyczy.

### 8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE (DOT. B.M. WIELORODZINNEGO)

Nie dotyczy. Budynek dostosowany jest do obsługi osób niepełnosprawnych. Nie zmienia się dotychczasowych zasad korzystania z obiektu.

### 9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO

#### 9.1 ZAPOTRZEBOWANIA WODY I IŁOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Nie dotyczy. Bez zmian.

#### 9.2 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH

Nie dotyczy. Bez zmian.

#### 9.3 RODZAJ I IŁOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Nie dotyczy. Na terenie zlokalizowano istniejące miejsce na śmietnik (urządzenia przystosowane do gromadzenia i usuwania).

#### 9.4 ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW TECHNOLOGICZNYCH I WÓD OPADOWYCH

Nie dotyczy.

#### 9.5 EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI, PROMIENIOWANIE I INNE ZAKŁÓCENIA

Emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego, powstawanie pola elektromagnetycznego czy inne zakłócenia nie będą występować zarówno podczas budowy ani eksploatacji terenu.

#### 9.6 WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Nie dotyczy.

#### 9.7 OGRANICZENIE WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Nie dotyczy.

#### 9.8 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI

Nie dotyczy.

**10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.**

Nie dotyczy.

**12. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Nie dotyczy.

**12.1 INSTALACJE SANITARNE (według opracowania – projekt techniczny)**

Nie dotyczy.

**12.2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE (według opracowania – projekt techniczny)**

Nie dotyczy.

**13. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Nie dotyczy.

**14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU**

Nie dotyczy. Budynek objęty będzie pracami:

- termomodernizacji
- modernizacji instalacji C.O. i C.W.U.
- modernizacji oświetlenia wewnętrznego (oświetlenie energooszczędne).

inż. Stefan Tomkowiak 245/PW/91  
mgr inż. arch. Bartłomiej Nazdrowicz