

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **1. Przedmiot inwestycji.**

#### **1.1. Termomodernizacja budynku Dziennego Domu Pomocy, w tym:**

- ocieplenie dachów z wymianą pokrycia dachowego,
- renowacja i wymiana okien,
- renowacja i wymiana drzwi zewnętrznych,
- remont instalacji centralnego ogrzewania,
- montaż podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej,
- montaż instalacji wentylacji,
- wymiana źródeł oświetlenia na drogach komunikacyjnych (bez dostępu światła dziennego) na źródła energooszczędne w technologii LED.

#### **1.2. Lokalizacja – budynek Dziennego Domu Pomocy zlokalizowany jest przy w Brzegu przy ul. Piastowskiej 29, działka nr 874/1.**

### **2. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

#### **2.1. Działka znajduje się w obrębie centrum miasta i zabudowana jest wolnostojącym budynkiem użyteczności publicznej – Dzienny Dom Pomocy. Teren wokół budynku jest utwardzony (dojazd i miejsca parkingowe) i biologicznie czynny (trawniki i zieleń dekoracyjna. Wokół budynku występuje zieleń dekoracyjna.**

#### **2.2. Budynek posiada instalacje niezbędne do funkcjonowania i użytkowania budynku: instalacja wodna, centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej i energii elektrycznej.**

#### **2.3. Działka nr 874/1, na której położony jest budynek sąsiaduje od południa z zabudowaną działką z dwukondygnacyjnym budynkiem, od strony północnej z trzykondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym. Od strony wschodniej działka graniczy z brzeskim targowiskiem dostępnym od ul. Trzech Kotwic. Od wschodu działka, na której położony jest przedmiotowy budynek graniczy z pasem drogi publicznej dz. nr 869 (ul. Piastowska) z wydzielonym chodnikiem dla pieszych.**

#### **2.4. Działka jest ogrodzona. Wjazd na posesję przez bramę z ulicy Piastowskiej.**

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki.**

#### **3.1. Budynek objęty opracowaniem znajduje się na terenie oznaczonym w planie**

zagospodarowania przestrzennego E4 MN/U – zabudowa mieszkaniowo-usługowa o wysokiej intensywności i zielenią.

3.2. Zagospodarowanie działki – bez zmian.

**4. Zestawienie i bilans powierzchni – nie dotyczy, bez zmian.**

4.1. Powierzchnia działki – 2710,0 m<sup>2</sup>.

**5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

– budynek jest wpisany do rejestru zabytków; strefa II zabudowy mieszkaniowo-usługowej; strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej.

**6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego – nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.**

**7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

7.1. Zgodnie z decyzją środowiskową nr UOŚ.II.6220.18.2015 z dnia 23.09.2015r. przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć, mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

7.2. Planowana inwestycja nie będzie powodowała zagrożeń (ponad dopuszczalne normy) dla higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia.

7.3. Planowana inwestycja wymaga wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7.4. Strefa oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice przedmiotowej działki.

**8. Obszar oddziaływania obiektu.**

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego obszaru oddziaływania.

**9. Inne konieczne dane – nie dotyczy.**

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **1. Dane ogólne.**

#### **1.2. Termomodernizacja budynku Dziennego Domu Pomocy, w tym:**

- ocieplenie dachów z wymiana pokrycia dachowego,
- renowacja i wymiana okien,
- renowacja i wymiana drzwi zewnętrznych,
- remont instalacji centralnego ogrzewania,
- montaż podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej,
- montaż instalacji wentylacji,
- wymiana źródeł oświetlenia na drogach komunikacyjnych (bez dostępu światła dziennego) na źródła energooszczędne w technologii LED.

1.2. Lokalizacja – budynek Dziennego Domu Pomocy zlokalizowany jest w Brzegu przy ul. Piastowskiej 29, działka nr 874/1.

Budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny w całości podpiwniczony. Budynek objęty jest ochroną konserwatorską i znajduje się w strefie „A” ochrony konserwatorskiej.

### **2. Przedmiot opracowania.**

2.1. Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej Dzienny Dom Pomocy w Brzegu przy ulicy Piastowskiej 29 usytuowany na działce nr 874/1.

### **3. Stan istniejący.**

Budynek typu willowego wybudowany został ok. 1897 roku i objęty jest ochroną konserwatorską.

Budynek zbudowany na planie prostokąta w technologii murowanej. Wolnostojący, dwukondygnacyjny, w całości podpiwniczony z częściowo użytkowym strychem. Dach drewniany, wielospadowy kryty blachą a w części środkowej budynku dach płaski kryty papą. Nad jednokondygnacyjną oranżerią dach jednospadowy kryty papą.

Ściany murowane z cegły pełnej. Stropy ceramiczne i drewniane belkowe. Komunikację pionową zapewnia jedna klatka schodowa w konstrukcji drewnianej. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana skrzynkowa i zespolona. Budynek o bogatym wystroju plastycznym.

### **3.1. Ekspertyza techniczna.**

Przedmiotem ekspertyzy technicznej jest budynek Dziennego Domu Pomocy analizowany pod kątem przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych.

Ławy fundamentowe budynku posadowione są poniżej strefy przemarzania. Ściany fundamentowe nie wykazują śladów spękań. Jednak ze względu na brak izolacji pionowej, ściany poniżej poziomu terenu narażone są na oddziaływanie wilgoci z gruntu.

Ściany zewnętrzne budynku są masywne murowane jednowarstwowo – nie spełniają obowiązujących wymagań w zakresie współczynnika przenikania ciepła. Stan techniczny zewnętrznych murowanych ścian budynku jest dobry. Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu i zdobienia elewacji, nie jest możliwe ocieplenie ścian od zewnątrz.

Występująca drewniana stolarka okienna skrzynkowa wykazuje duży stopień zużycia technicznego. Okna te są w złym stanie technicznym, nie spełniają również obowiązujących wymagań w zakresie współczynnika przenikania ciepła.

Drzwi zewnętrzne drewniane w dobrym stanie technicznym.

Dach wielospadowy krokwiowo-płatwiowy kryty płaską blachą łączona na rąbek stojący. W środkowej części budynku (w kalenicy) występuje dach płaski kryty papą. Dach nad oranżerią płaski z lekkim spadem o konstrukcji drewnianej krokwiowej kryty papą. Konstrukcyjne elementy dachu są w dobrym stanie technicznym. Dachy jako całość nie spełniają warunków termicznych. Należy poddać je ociepleniom.

### **4. Przeznaczenie obiektu.**

4.1. Budynek użyteczności publicznej – Dzienny Dom Pomocy – służący potrzebom i rozwojowi seniorów (osób starszych, samotnych, chorych i potrzebujących), zapewniający im różnorodne zajęcia mające na celu usprawnianie, aktywizację i zagospodarowanie wolnego czasu. W placówce obchodzone są imprezy okolicznościowe pensjonariuszy, bal seniora, zabawy taneczne przy akompaniamencie zespołu muzycznego oraz wspólne grillowania. W trakcie pobytu zapewniana jest opieka pielęgniarstwa i terapeutyczna. Dzienny Dom Pomocy to także miejsca wydawania i spożywania posiłków dla osób skierowanych przez MOPS w Brzegu.

4.2. Niniejszy projekt nie zmienia przeznaczenia obiektu.

## 5. Układ funkcjonalny.

5.1. Układ funkcjonalny pomieszczeń budynku pozostaje bez zmian i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania projektowego.

W piwnicy zlokalizowane są pomieszczenia gospodarcze oraz nieużytkowane pomieszczenia po kuchni i zapleczu kuchennego. Dostęp do piwnicy z zewnątrz budynku i wewnętrzną klatką schodową.

Na parterze znajdują się pokoje biurowe, czytelnia, jadalnia z miejscem do wydawania posiłków oraz oranżeria pełniąca również rolę jadalni. Z ogólnodostępnego korytarza dostęp jest do toalet, szatni i komunikacji pionowej.

Na I piętrze urządzono pokoje biurowe, pracownie robót ręcznych, pokój ćwiczeń, gabinet lekarski, bibliotekę oraz toaletę. Z korytarza przejście jest do pomieszczenia ze stałymi schodami prowadzonymi na strych.

Na strychu występują dwa pomieszczenia użytkowe oraz strych nieużytkowy ze schodami na wyższy poziom strychu a dalej na dach.

## 6. Program użytkowy.

6.1. Program użytkowy budynku jako całości pozostaje bez zmian.

6.2. Charakterystyczne parametry techniczne:

- długość	19,70 m
- szerokość	17,80 m
- wysokość	15,20 m
- pow. użytkowa	ok. 986,70 m <sup>2</sup>
- kubatura	ok. 4633 m <sup>3</sup>
- liczba kondygnacji	2 nadziemne ze strychem + 1 podziemna

## 7. Układ konstrukcyjny budynku.

7.1. Bez zmian. Nie zmienia się układu konstrukcyjnego budynku.

7.2. Istniejący układ konstrukcyjny podłużny i poprzeczny.

## **8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.**

**8.1. Fundamenty** – bez zmian. Zaprojektowane roboty budowlane i instalacyjne nie generują dodatkowych znacznych oddziaływań na fundamenty, stąd nie zachodzi potrzeba ich wzmacniania.

### **8.2. Ściany i kominy.**

8.2.1. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne, pod względem konstrukcyjnym pozostawia się bez zmian. Nie projektuje się przebijania otworów w ścianach zewnętrznych.

8.2.2. Otwory drzwiowe zewnętrzne i okienne pozostają w swojej niezmienionej lokalizacji i gabarytach.

8.2.3. Należy wykonać niezbędne przebicia i bruzdy w ścianach dla prowadzenia przewodów instalacyjnych. Roboty te realizować łącznie z działem instalacji sanitarnych niniejszej dokumentacji projektowej.

8.2.4. Wystające ponad dachem murowane kominy należy wyremontować, oczyścić, uzupełnić spoiny i otynkować tynkiem cementowo-wapiennym.

### **8.3. Stropy.**

8.3.1. Stropy w budynku pozostawia się bez zmian. Projekt nie przewiduje zwiększenia obciążenia działającego na stropy. Nie ma konieczności ich wzmacniania.

8.3.2. Lokalnie w stropach należy wykonać otwory o małym przekroju dla prowadzenia przewodów instalacyjnych.

### **8.4. Tynki i okładziny.**

8.4.1. Tynki wewnętrzne – uzupełnienia tynków po robotach instalacyjnych i budowlanych, wykonać przy użyciu tynku zwykłego cementowo-wapiennego kat. III o grubości 1,5 cm.

8.4.2. Zaprojektowane kanały wentylacyjne prowadzone w budynku, należy obudować płytami gipsowo-kartonowymi gr. 12,5 mm na stelażu metalowym. W pomieszczeniach sanitarnych stosować płyty impregnowane.

### **8.5. Podłogi i posadzki.**

8.5.1. Podłogi w pomieszczeniach, w których prowadzone będą roboty budowlane należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem.

8.5.2. Uszkodzone podłogi i okładziny powstałe podczas robót budowlanych należy odtworzyć.

8.5.3. W oranżerii zaprojektowano likwidację podłogowego kanału instalacyjnego z uwagi na demontaż rur ożebrowanych stanowiących element instalacji centralnego ogrzewania. Kanał instalacyjny należy oczyścić i zasypać lekkim materiałem izolacyjnym np. keramzytem. Do ścian kanału od wewnątrz (na całym obwodzie) należy zamocować kątownik L65x65x5mm, który będzie podparciem dla płyty stropowej przykrywającej kanał. Kanał przykryty zostanie płytą betonową monolityczną gr. 6.0 cm zbrojoną dołem prętami stalowymi  $\varnothing 8$  co 12 cm i prętami rozdzielczymi  $\varnothing 6$  co 30. Pod płytę należy wykonać szalunek tracony z płyty OSB. Szalunek nie może spoczywać na ramionach kątownika – musi mieć własne podparcie. Płytę stropową podzielić na odcinki nie dłuższe niż 6,0 m i oddylać.

8.5.4. Płytę stropową przykrywającą kanał instalacyjny wyłożyć od góry płytkami gres w kolorze identycznym lub zbliżonym do pozostałej części podłogi w oranżerii.

### **8.6. Powłoki malarskie.**

8.6.1. Ściany i sufity w miejscach zabrudzonych i uszkodzonych po robotach budowlanych, należy dwukrotnie pomalować farbą akrylową w kolorze danego pomieszczenia.

8.6.2. Zabudowy gipsowo-kartonowe należy wyszpachlować i pomalować dwukrotnie w kolorze danego pomieszczenia.

8.6.3. Przed naniesieniem powłoki malarskiej, powierzchnię przeznaczoną do malowania należy zagruntować.

## **8.7. Elewacje.**

8.7.1. Elewacje budynku pozostawia się bez zmian.

## **8.8. Stolarka okienna.**

8.8.1. W budynku występuje zróżnicowana stolarka okienna pod względem konstrukcji okna. Przeważają okna skrzynkowe o charakterze zabytkowym z listwą przymykową w postaci ćwierćwałka oraz kilka okien skrzynkowych bez wystroju plastycznego. Miejscami stolarka okienna jest jednoskrzydłowa. Wszystkie okna są w złym stanie technicznym, jednakże z uwagi na zabytkowy charakter niektórych okien należy je pozostawić i poddać renowacji.

8.8.2. W uzgodnieniu w Opolskim Konserwatorze Zabytków zaprojektowano renowację istniejącej stolarki okiennej na parterze i I piętrze oraz wymianę okien w piwnicy i na strychu na nowe drewniane o konstrukcji zespolonej.

8.8.3. Stolarka okienna skrzynkowa zostanie wyremontowana w zakresie renowacji ramy okiennej i skrzydeł zewnętrznych. Skrzydła wewnętrzne zostaną wymienione na nowe szklone pakietem szyb zespolonych lub w miarę możliwości na istniejących skrzydłach wewnętrznych zamontowana zostanie szyba zespolona. W przypadku montażu szyby zespolonej skrzydło wewnętrzne należy również poddać renowacji.

8.8.4. Stolarka okienna i drzwiowa skrzynkowa na parterze w pomieszczeniu nr 110 (okno O9 i drzwi O10) z wyjściem na werandę zostanie poddana w całości wyłącznie renowacji bez wymiany skrzydeł wewnętrznych.

8.8.5. Stolarka drzwiowa skrzynkowa na I piętrze w pom. nr 208 (drzwi O20) z wyjściem na balkon zostanie poddana renowacji bez wymiany skrzydeł zewnętrznych i wewnętrznych.

8.8.6. Stolarka okienna jednoskrzydłowa z witrażami na klatce schodowej – pom. nr 201 (okno O23), zostanie poddane renowacji.



8.8.7. Stolarka okienna dwuskrzydłowa zespolona w pom. nr 108 na parterze (okno O18) zostanie poddana renowacji.

8.8.8. Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa werandy (pom. nr 111) zostanie poddana renowacji.

8.8.9. Stolarka okienna zespolona (bez wystroju plastycznego) w pom. nr 206 na I piętrze (okno O22) zostanie wymieniona na nową o konstrukcji skrzynkowej.

8.8.10. Okna jednoszybowe drugorzędne np. O15, O16, O17, O24, O26 wymienione zostaną na nowe drewniane zespolone.

8.8.11. Okna w piwnicy i na strychu zostaną wymienione na nowe drewniane zespolone.

8.8.12. Nowe okna zespolone wykonane zostaną jako zestaw trzech pojedynczych szyb z absorberem wilgoci. Taka konstrukcja okna zespolonego ma spełnić współczynnik przenikania dla okna  $U_{\max}=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

Wymieniane skrzydła wewnętrzne w oknach skrzynkowych na skrzydła drewniane z szybą zespoloną wykonane zostaną jako zestaw dwóch pojedynczych szyb z absorberem wilgoci. Taka konstrukcja okna skrzynkowego z zewnętrznym skrzydłem pojedynczo szklonym i skrzydłem wewnętrznym z szybą zespoloną ma spełnić współczynnik przenikania dla okna  $U_{\max}=1,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

8.8.13. Nowe okna skrzynkowe i zespolone muszą zachować identycznie odwzorowujące formy istniejących okien (listwy przymykowe, ślemienia, podział tafli, podział na kwatery) co przyczyni się do zachowania dotychczasowego wyglądu zewnętrznego elewacji budynku.

8.8.14. Nowa stolarka okienna montowana będzie jako gotowy wyrób w tych samych otworach. Do montażu stosować kotwy stalowe okienne, a szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić pianką poliuretanową.

8.8.15. Kolorystyka stolarki – biała. Materiał: drewno sosnowe. Okucia – klamki nawiązujące do charakteru istniejących klamek zabytkowych.

8.8.16. Drewniana obudowa oranżerii zostanie poddana renowacji z zachowaniem istniejącej szkieletowej konstrukcji obudowy. Występujące przeszklenie zostanie wymienione na nowe z pakietem szyb zespolonych podwójnych. Drewniane elementy należy pomalować z zewnątrz i wewnątrz na kolor brązowy – jak dotychczas.

#### 8.8.17. Zakres renowacji istniejącej stolarki okiennej

We wszystkich oknach powłoki malarskie, zwłaszcza od zewnętrznej strony okien są bardzo zniszczone – spękanne i częściowo wykruszone – w skutek długotrwałego oddziaływania czynników atmosferycznych. Renowacja powinna obejmować usunięcie starych powłok malarskich, naprawy stolarskie, zabiegi dezynfekcji drewna, wzmacnianie struktury drewna, uzupełnianie ubytków w drewnie, wymianę kitów szklarskich, rekonstrukcję brakujących elementów ozdobnych, naniesienie nowych powłok zabezpieczających oraz wymianę wtórnych klamek na nowe np. mosiężne – spełniające wymogi konserwatorskie.

### 8.9. Parapety wewnętrzne.

W budynku (oprócz piwnicy) zaprojektowano nowe parapety wewnętrzne z drewna sosnowego malowane w kolorze białym. Grubość parapetu 3,0 cm, szerokość 30÷45 cm w zależności od pomieszczenia.

### 8.10. Stolarka drzwiowa.

8.10.1. Drewniane drzwi zewnętrzne poddane zostaną renowacji i pomalowane w kolorze brązowym.

8.10.2. Stalowe dwuskrzydłowe drzwi piwniczne zostaną wymienione na nowe stalowe z ociepleniem. Drzwi montowane będą jako gotowy wyrób w tym samym otworze. Do montażu stosować kotwy stalowe, a szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić pianką poliuretanową.

Kolorystyka nowej stolarki drzwiowej – brązowa.

Drzwi zewnętrzne stalowe o współczynniku przenikania max  $U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

### **8.11. Dachy.**

8.11.1. Dach budynku posiada konstrukcję krokwiowo-płatwiową. Zaprojektowano ocieplenie dachu od wewnątrz na strychu płytami z wełny mineralnej w przestrzeni pomiędzy krokwiami i poniżej krokwi o grubości min. 26 cm, zapewniającej wymaganą wartość współczynnika przenikania ciepła  $U=0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Ścianki kolankowa należy również ocieplić wełną mineralną gr. min. 26 cm z jednoczesnym wykonaniem ażurowej przegrody z profili metalowych lub drewnianych.

W części strychu nieużytkowanego nie należy wykonywać okładzin gipsowo-kartonowych. W pokojach użytkowych na strychu, po wykonaniu prac ociepleniowych dachu, należy wykonać okładziny w postaci lekkich sufitów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych impregnowanych (żaroodpornych). Pod wełną mineralną ułożyć folię paroizolacyjną.

8.11.2. Zaprojektowano nowe pokrycie dachu wielospadowego w postaci blachy stalowej tytan-cynk łączonej na rąbek stojący. Występujący w środkowej części budynku (w kalenicy) dach płaski zostanie pokryty nowym pokryciem z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia. Dach nad oranżerią pokryty zostanie nowym pokryciem z papy termozgrzewalnej.

8.11.3. Zaprojektowano wymianę pełnego deskowania na nowe (oprócz oranżerii), również w postaci deskowania pełnego z szerokich zaimpregnowanych desek lub dużych drewnopochodnych płyt OSB, przybijanych prostopadle do istniejących krokwi w mijankę. Pod płaską blachę stalową należy ułożyć na deskowaniu szczelną hydroizolację w postaci papy termozgrzewalnej lub wzmocnioną folię wstępnego krycia.

### **8.12. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.**

8.12.1. Zaprojektowano nowe obróbki blacharskie na dachu z blachy tytan-cynk.

8.12.2. Zaprojektowano nowe rynny i rury spustowe z blachy stalowej przy zachowaniu istniejącego przekroju.

**Materiały budowlane, urządzenia i systemy winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać właściwym normom.**

**Przyjęte w projekcie systemy i materiały można zastąpić innymi o co najmniej takich parametrach i właściwościach jak przyjęte oraz wymaganych atestach i aprobatkach.**

**Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami oraz zgodnie z przepisami BHP przy wykonywaniu robót.**

**9. Dojazd do obiektu** – Dojazd do obiektu pozostaje bez zmian, bezpośrednio z istniejącego zjazdu z drogi publicznej – ul. Piastowska.

**10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych** – nie dotyczy. Zakres robót budowlanych nie obejmuje przystosowania obiektu dla osób niepełnosprawnych.

**11. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego.**

11.1. Wymiana instalacji centralnego ogrzewania i podgrzewaczy ciepłej wody wg części sanitarnej niniejszego projektu.

11.2. Montaż elementów wentylacji wg części sanitarnej opracowania.

**12. Wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Zgodnie z decyzją środowiskową nr UOŚ.II.6220.18.2015 z dnia 23.09.2015r. przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć, mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

12.1. Zapotrzebowanie i jakość wody – bez zmian. Sposób odprowadzenia ścieków – bez zmian. Nie wzrośnie zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków.

12.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłowych i płynnych – nie zakłada się zwiększenia tych zanieczyszczeń. Emisja zanieczyszczeń pyłowych, podczas realizacji przedsięwzięcia, nie przekroczy dopuszczalnych stężeń.

12.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – w trakcie realizacji robót zostanie wyodrębnione i zorganizowane miejsce na gromadzenie odpadów z zastosowaniem selekcji.

12.4. Emisja hałasu, wibracji i promieniowania – nie zakłada się zwiększenia hałasu. Emisja hałasu nie przekroczy granic normatywnych natężeń.

12.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i wody – w pobliżu planowanej inwestycji ani w jej sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000. Brak oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na tereny związane z ochroną takiego obszaru.

### **13. Analiza możliwości racjonalnego pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.**

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, biomasy a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Z analizy tej wynika:

#### **13.1. Energia geotermalna**

Brak możliwości wykorzystania energii geotermalnej ze względów technicznych i ekonomicznych.

#### **13.2. Energia promieniowania słonecznego**

##### **Kolektory słoneczne:**

W termomodernizowanym obiekcie ciepła woda zużywana jest jedynie w toaletach do mycia rąk. Z uwagi na małe zapotrzebowanie ciepłej wody (szczególnie w okresie letnim) brak jest technicznego i ekonomicznego uzasadnienia do zastosowania kolektorów słonecznych do scentralizowanej produkcji ciepłej wody w rozpatrywanym budynku.

##### **Ogniwa fotowoltaiczne:**

W rozpatrywanym obiekcie i przy uwzględnieniu obecnych cen energii elektrycznej inwestycja w ogniwa fotowoltaiczne charakteryzuje się czasem zwrotu zbliżonym do zakładanej żywotności instalacji fotowoltaicznej.

#### **13.3. Energia wiatru**

Brak możliwości wykorzystania energii wiatrowej ze względów środowiskowych oraz technicznych i ekonomicznych. Istniejące zagospodarowanie działki uniemożliwia zastosowanie energii wiatrowej.

### **13.4. Możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.**

#### **Układ kogeneracyjny, pompy ciepła:**

Brak możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła ze względów środowiskowych i technicznych. Zagospodarowanie działki uniemożliwia zastosowanie układu kogeneracyjnego i pompy ciepła.

### **14. Charakterystyka energetyczna.**

#### **14.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne:**

##### **14.1.1. Bilans mocy urządzeń zużywających energię elektryczną – stan projektowany:**

- przepływowe podgrzewacze wody 14,5 kW

##### **14.1.2. Bilans mocy urządzeń zużywających inne rodzaje energii:**

Ciepło do grzejników dostarczane jest z istniejącego węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej. Węzeł zlokalizowany jest w pomieszczeniu 015 na poziomie piwnic budynku.

Zapotrzebowanie mocy na ciepło dostarczane z węzła cieplnego:

- zapotrzebowanie ciepła do grzejników  $Q = 79,8 \text{ kW}$

#### **14.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:**

Z uwagi na zabytkowy charakter budynku, Wojewódzki Konserwator Zabytków nie wyraził zgody na ocieplenie ścian zewnętrznych oraz na wymianę zabytkowych okien i drzwi na nowe. Uzyskano zgodę na wymianę tylko części okien i drzwi.

W związku z tym nie jest możliwe spełnienie wymagań izolacyjności cieplnej przegród takich jak ściany zewnętrzne oraz okna i drzwi o charakterze zabytkowym.

Ściany zewnętrzne	- nie dotyczy – brak zgody WOKZ na ocieplenie ścian zewnętrznych budynku
-------------------	--

Stropodachy	$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
-------------	----------------------------------

Okna nowe zespolone	$U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna pozostałe zabytkowe	- nie dotyczy – brak zgody WOKZ na wymianę okien, okna zostaną poddane renowacji
Drzwi zewnętrzne nowe	$U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Drzwi zewnętrzne zabytkowe	- nie dotyczy – brak zgody WOKZ na wymianę drzwi głównych, zostaną poddane renowacji

### **14.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego:**

#### Ogrzewanie:

- sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku

$$\eta_{H,g}=0,99$$

- sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych

$$\eta_{H,s}=1,0$$

- sprawność dystrybucji nośnika ciepła w obrębie budynku

$$\eta_{H,d}=0,96$$

- sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w budynku

$$\eta_{H,e}=0,97$$

Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego budynku od wytwarzania ciepła do przekazania w pomieszczeniu:

$$\eta_{H,tot} = \eta_{H,g} \times \eta_{H,s} \times \eta_{H,d} \times \eta_{H,e} = 0,92$$

#### Ciepła woda:

- sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku

$$\eta_{W,g}=0,99$$

- sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody

$$\eta_{W,s}=1,0$$

- sprawność dystrybucji ciepłej wody w obrębie budynku

$$\eta_{W,d}=1,0$$

- sprawność wykorzystania

$$\eta_{W,e}=1,0$$

Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ciepłej wody:

$$\eta_{W,tot} = \eta_{W,g} \times \eta_{W,s} \times \eta_{W,d} \times \eta_{W,e} = 0,99$$

**14.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.**

Przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii:

- przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej i innym wymaganiom związanym z oszczędnością energii zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422), obowiązujące od 1 stycznia 2021 roku (w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością od 1 stycznia 2019 r.) - zgodnie z wymaganiami zawartymi w kryteriach naboru wniosków do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 - „Gospodarka niskoemisyjna” :

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| - ściany zewnętrzne          | - nie dotyczy – brak zgody WOKZ na ocieplenie ścian zewnętrznych budynku             |
| - stropodachy                | U= 0,15 W/m <sup>2</sup> K   |
| - okna nowe zespolone        | U= 0,9 W/m <sup>2</sup> K  |
| - okna pozostałe zabytkowe   | - nie dotyczy – brak zgody WOKZ na wymianę okien; okna zostaną poddane renowacji     |
| - drzwi zewnętrzne nowe      | U= 1,3 W/m <sup>2</sup> K  |
| - drzwi zewnętrzne zabytkowe | - nie dotyczy – brak zgody WOKZ na wymianę drzwi głównych, zostaną poddane renowacji |
- należy stosować przeszklenia zespolone zapewniające ochronę przed nadmiarem słońca latem i zyski ciepła z promieniowania słonecznego zimą,
- współczynnik przepuszczalności energii całkowitej promieniowania słonecznego g w okresie letnim nie będzie być większy niż 0,35,
- izolacja cieplna przewodów rozdzielczych w instalacji centralnego ogrzewania, instalacji chłodu i wentylacji spełnia wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów – załącznik nr 2 rozporządzenia.



## **15. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projekt nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej. Nie zmienia się kategorii obiektu, nie zmienia się i nie wprowadza dodatkowych stref pożarowych, nie zaprojektowano materiałów niebezpiecznych pożarowo ani substancji palnych, nie zmienia się warunków ewakuacji z poszczególnych pomieszczeń i z budynku.

## DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdjęcie nr 1. Drzwi piwniczne – renowacja



Zdjęcie nr 2. Drzwi wejściowe – renowacja





Zdjęcie nr 3. Oranżeria – pakiety szyb do wymiany, drewniana konstrukcja do renowacji



Zdjęcie nr 4. Oranżeria – pakiety szyb do wymiany, drewniana konstrukcja do renowacji



Zdjęcie nr 5. Oranżeria – pakiety szyb do wymiany, drewniana konstrukcja do renowacji



Zdjęcie nr 6. Ślusarka stalowa werandy do renowacji





Zdjęcie nr 7. Ślusarka stalowa werandy do renowacji



Zdjęcie nr 8. Okno z witrażami do renowacji



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na  
terenie Gminy Brzeg w zakresie termomodernizacji budynku  
Dziennego Domu Pomocy przy ul. Piastowskie 29 w Brzegu.**

Inwestor:

**Gmina Brzeg  
ul. Robotnicza 12  
49-300 BRZEG**

Sporządzający informację:

**Biuro Projektowe „AKAPIT”  
ul. Pierwszej Brygady 40  
49-300 Brzeg**

Projektant: mgr inż. Robert Łukiewicz

Brzeg, grudzień 2015r.

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Termomodernizacja budynku Dziennego Domu Pomocy, w tym:

- ocieplenie dachów z wymiana pokrycia dachowego,
- renowacja i wymiana okien,
- renowacja i wymiana drzwi zewnętrznych,
- remont instalacji centralnego ogrzewania,
- montaż podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej,
- montaż instalacji wentylacji,
- wymiana źródeł oświetlenia na drogach komunikacyjnych (bez dostępu światła dziennego) na źródła energooszczędne w technologii LED.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Działka znajduje się w obrębie centrum miasta i zabudowana jest wolnostojącym budynkiem użyteczności publicznej – Dzienny Dom Pomocy. Teren wokół budynku jest utwardzony (dojazd i miejsca parkingowe) i biologicznie czynny (trawniki i zieleń dekoracyjna. Wokół budynku występuje zieleń dekoracyjna.

Budynek posiada instalacje niezbędne do funkcjonowania i użytkowania budynku: instalacja wodna, centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej i energii elektrycznej.

Działka nr 874/1, na której położony jest budynek sąsiaduje od południa z zabudowaną działką z dwukondygnacyjnym budynkiem, od strony północnej z trzykondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym. Od strony wschodniej działka graniczy z brzeskim targowiskiem dostępnym od ul. Trzech Kotwic. Od wschodu działka, na której położony jest przedmiotowy budynek graniczy z pasem drogi publicznej dz. nr 869 (ul. Piastowska) z wydzielonym chodnikiem dla pieszych.

Działka jest ogrodzona. Wjazd na posesję przez bramę z ulicy Piastowskiej.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W ramach inwestycji nie przewiduje się elementów zagospodarowania terenu, które stwarzać by mogły szczególne zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagrożenia mogące wystąpić:

- Uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.
- Spadające przedmioty i elementy – występują przy robotach dekarских i montażowych, aż do zakończenia tych robót.
- Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje w miejscu składowania materiałów.
- Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia na budowie przez cały okres trwania robót budowlanych.
- Kontakt z przedmiotami gorącymi – przy prowadzeniu prac spawalniczych, przecinania elementów stalowych.
- Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.
- Zachłapanie oczu – występuje w czasie wykonywania robót murarskich, tynkarskich i malarskich przez cały czas trwania budowy.
- Zaproszenie oczu – występuje w czasie obsługi pilarek, szlifierek, przez cały czas trwania budowy.
- Potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu, podłoża, namoknięty grunt, lód i śnieg w zimie.
- Najeżdżenie przez środki transportu – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- Uderzenie o nieruchome przedmioty – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- Rozerwanie się tarczy – występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.
- Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do drewna, sprężarek przez cały okres trwania budowy.
- Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.
- Udar słoneczny – występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Instruktaż prowadzą:

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,
- brygadzysta.

Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- e) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”.

Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.

W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- c) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- d) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- e) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- f) instrukcja przeciwpożarowa.

**6. 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.**

Kierownik budowy pełniący nadzór nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców i podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany przez odpowiednio:

- kierownik robót,
- mistrz budowlany,
- brygadzysta,

stosownie do zakresu obowiązków.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, stosowane środki ochrony zbiorowej.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie łączności telefonicznej,

#### **7. UWAGI:**

- używać wyłącznie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie - pracownicy wykonujący wszystkie prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie
- prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zgodnie ze sztuką budowlaną.

#### **8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

- drogi, dojścia powinny być przejezdne,
- drogi ewakuacyjne powinny być wolne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu, itp.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych,
- miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone taśmą ostrzegawczą bądź ogrodzone.