

PIETRUCHA MROZIUK  
**PROJEKT**

Wrocław ul. Swojczycka 38/233 tel. / 0\*71/ 348-14-84 , 55-003 Nadolice Wielkie ul. Rzeczna 16  
www.pmpprojekt.pl

# **PROJEKT WYKONAWCZY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ – CENTRUM SPOŁECZNO-KULTURALNEGO**

**UL. OSIEDŁOWA W STRZESZOWIE, GMINA WISZNIA MAŁA  
DZ. NR 302 , AM- 1, OBRĘB STRZESZÓW**

Projektant :

Architektura :

mgr inż. arch. Krzysztof Mroziuk Upr. nr 01/02/DOIA



Inwestor :

**GMINA WISZNIA MAŁA  
ul.Wrocławska 9, 55-114 Wisznia Mała**

**Wrocław grudzień 2015r.**

Wrocław 12.2015r.

## **1.SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

- Projekt architektoniczno - budowlany.
- Opis techniczny.
- Część rysunkowa.

### **ARCHITEKTURA :**

• PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	A-01	1:500
• ELEWACJE	A-02	1:100
• ELEWACJE	A-03	1:100
• RZUT PARTERU	A-04	1:100
• RZUT PODDASZA	A-05	1:100
• RZUT DACHU	A-06	1:100
• PRZEKROJE A-A I B-B	A-07	1:100
• ZADASZENIE PLENEROWE	A-08	1:100
• ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	A-09	1:100
• DETAL DASZKU NAD WEJŚCIEM	A-10	1:20

## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

2.1.1 Przedmiot inwestycji: Budowa budynku świetlicy wiejskiej z pomieszczeniem szkoleniowym, zadaszeniem plenerowym, placem biesiadnym, ścieżką zdrowia, siłownią plenerową, placem zabaw dla dzieci, wewnętrzną instalacją gazową do zbiornika LPG, wewnętrznej instalacji energetycznej (do złącza kablowego w ogrodzeniu) oraz wjazdami, drogą wewnętrzną i miejscami postojowymi. **Przyłącze wody i kanalizacji objęte zostanie osobnym opracowaniem.** Budynek i wymienione budowle położone są w Strzeszowie przy ul. Osiedlowej, na nieruchomości gruntowej oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 302, gmina Wisznia Mała.

2.1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu. Działka nr 302 ma powierzchnię 13 100,00m<sup>2</sup>. Na tym terenie zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy w północno-wschodniej części działki ma zostać wybudowany budynek świetlicy wiejskiej, dostosowany do wymogów i potrzeb osób niepełnosprawnych oraz obiekty i urządzenia towarzyszące. Dojazd do działki odbywa się z ulicy Osiedlowej poprzez dwa wjazdy. Jest to droga gminna z nawierzchnią szutrową, uzbrojona nie oświetlona. Poza świetlicą i zadaszeniem plenerowym na przedmiotowej działce nie ma żadnych innych obiektów kubaturowych. Działka nie jest zadrzewiona. Teren działki nie jest ogrodzony.

2.1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu. Poza projektowanymi obiektami nie projektuje się innych budynków, ani obiektów kubaturowych. Planowane jest również wykonanie nowego ogrodzenia z siatki w postaci słupków metalowych z wypełnieniem ażurowym. Miejsce gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano od strony ulicy Osiedlowej przy wjeździe na posesję. Skrzynka elektryczna zlokalizowana będzie od strony ul. Osiedlowej.

Układ komunikacyjny. Dojazd do nieruchomości projektuje się od strony ulicy Osiedlowej – północna część działki poprzez dwa wjazdy. Ponadto teren zostanie w części utwardzony pod drogę wewnętrzną, dojścia oraz dojazd do budynku, a także projektowane miejsca parkingowe. Utwardzenia terenu przewiduje się z kostki betonowej.

Sieci uzbrojenia terenu..

Zgodnie z opisem części instalacyjnych

Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne przewidziano z hydrantów zlokalizowanych w ulicy .

Ukształtowanie terenu. Postanowiono zbilansować masy ziemi uzyskane podczas wykopów i fragmenty terenu uzyskały koty wysokościowe o 30 cm wyższe niż poziom wyjściowy terenu, co jednak w niczym nie wpływa ujemnie na otaczający teren, zwłaszcza w

zakresie stosunków gruntowo wodnych. Zadbano bowiem o odprowadzenie wód deszczowych na teren inwestycji.

Zieleń. Projektuje się niewielkie drzewa i krzewy ozdobne dla stworzenia odpowiedniego klimatu na nieruchomości.

#### 2.1.4 Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia działki w granicach lokalizacji	-100% = 13 100,00m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy kubaturowej	-2,79% = 366,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenów utwardzonych (droga wewnętrzna, miejsca parkingowe, chodniki, ścieżka zdrowia, taras, plac biesiadny, plac zabaw	-10,64% = 1394,50m <sup>2</sup>
Teren zielony	-86,57% = 11 339,50m <sup>2</sup>

Poziom  $\pm 0,00$  przyjęto + **137,50 m. n. p. m.**

#### 2.1.5 Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.1.6 Zagrożenia i inne dane. Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko oraz nie powoduje zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

#### 2.1.7 Parametry budynku w stosunku do zapisów warunków zabudowy :

- a) Nieprzekraczalna linia zabudowy  
Warunki zabudowy – min. 6,0m od granicy działki  
Projekt – 10,09m
- b) Szerokość elewacji frontowej  
Warunki zabudowy – do 30,0m  
Projekt – 28,76m
- c) Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej  
Warunki zabudowy – do 4,0m  
Projekt – 3,12m
- d) Układ połaci dachu  
Warunki zabudowy – dwu lub wielospadowy o jednakowym stopniu nachylenia  
Projekt – wielospadowy o jednakowym stopniu nachylenia
- e) Kąt nachylenia dachu  
Warunki zabudowy – 35-45 stopni  
Projekt – 38 stopni
- f) Wysokość kalenicy  
Warunki zabudowy – do 10,5m  
Projekt – 8,77m
- g) Kierunek kalenicy  
Warunki zabudowy – prostopadły lub równoległy do działki nr 119  
Projekt – prostopadły do działki nr 119
- h) Wielkość powierzchni zabudowy kubaturowej do powierzchni działki  
Warunki zabudowy – do 20%  
Projekt – 2,79%

### **3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - WYKONAWCZY**

#### **3.1. Opis techniczny.**

##### **3.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy**

Projektowany obiekt budowlany to budynek użyteczności publicznej – świetlica wiejska – centrum społeczno – kulturalne z salą szkoleniową.

W ramach programu użytkowego mieści się :

- powierzchnia użytkowa - 244,25 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy - 366,00 m<sup>2</sup>
- kubatura całościowa - 1960,80m<sup>3</sup>

##### **3.1.2. Forma i funkcja**

**Budynek projektowany** - jest to budynek parterowy, z nieużytkowym poddaszem, niepodpiwniczony o zwartej bryle, przykrytej kopertowym stromym dachem krytym dachówką. Budynek w swojej formie nawiązuje do otaczającej zabudowy, wpisując się w nią i nie powodując niepożądanego dysonansu przestrzennego.

Budynek podzielony jest na strefy funkcjonalne. Wejście główne z holem i szatnią oraz sanitariatami zlokalizowano od strony wejścia od ulicy Osiedlowej. Od strony południowo-zachodniej części umieszczono również kotłownię z osobnym wyjściem na zewnątrz. Część południowo-wschodnią zajmuje świetlica wiejska z bezpośrednim wyjściem na ogród, a północno-wschodnią zaplecze kuchenne.

Od strony zachodniej umieszczono salę szkoleniową z wyjściem na zadaszony taras. Poprzez duże połączenie okien występuje przenikanie przestrzeni użytkowej z częścią ogrodową.

Ściany zewnętrzne wykonane w technologii jednowarstwowej na kleju z gazobetonu grub. 40,0cm, co daje współczynnik  $U < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla przegrody zewnętrznej.

Na zewnątrz tynk strukturalny 1,0cm. Od środka tynk gipsowy 1,5cm.

Do klinkieru zastosować zaprawę oraz fugę do klinkieru.

Wieńce żelbetowe ocieplone 15cm styropianem.

Ściany fundamentowe wykonane z bloczków betonowych na szerokość 25cm zaizolowane pionowo środkiem gruntującym, następnie hydroizolacja, warstwa klejąca ocieplona 10cm warstwą poliestru ekstrudowanego.

Izolacje poziome z folii PE gr. 0,2mm ciągła dla posadzki i ścianki fundamentowej.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne i działowe wykonane z bloczków silikatowych o grubości 24 i 12cm na kleju, wykończone tynkiem gipsowym.

Posadzka na gruncie na betonie grubości 10cm zbrojonym siatką  $\text{fi}6$  co 15cm.

Strop nad parterem typu gęstożebrowego 24,0cm.

Elewacja wykonana z tynku strukturalnego mineralnego w jasnych, piaskowych kolorach. Główne wejścia zaakcentowano wycofaniem elewacji.

Cokół obłożony płytkami klinkierowymi w kolorze dachówki.

Dach stromy w konstrukcji drewnianej – dachówka ceramiczna w kolorze ceglastym, wiatroizolacja, ocieplenie 25,0cm warstwą wełny mineralnej, paroizolacja oraz płyta kartonowo-gipsowa na ruszcie co daje współczynnik  $U < 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Stopnie dachowe, deski kominiarskie oraz płotki śniegowe wzdłuż okapów dachu systemowe w kolorze dachówki.

Okna PCV w kolorze orzechowym z rozszczelnieniem oraz nawietrzakami higrosterowalnymi otwieraniem z poziomu parapetu.

Szyby na parterze ze szkłem bezpiecznym.

Współczynnik  $U$  szyby  $< 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dla całości otworu przyjęto  $U < 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi wewnętrzne drewniane w kolorze orzechowym. Ościeżnice drewniane

obwiedniowe.

Zewnętrzne witryny oraz drzwi wejściowe do świetlicy i salki szkoleniowej aluminiowe w kolorze drewna orzech .

Wentylacja grawitacyjna przez kanały z cegły pełnej lub systemowa mechaniczna.

Posadzki wg opisów na rzucie:

- gres antypoślizgowy wywinięty na ścianę w cokolik 10cm

Ściany malowane farbą emulsyjną białą lub w kolorze pastelowym.

Ciągi spalinowe systemowe obudowane cegłą pełną lub podwójną płytą g-k-f.

### **3.1.3.      Układ konstrukcyjny**

Wg opisu konstrukcji.

#### **3.1.4.      Wypozażenie budowlano - instalacyjne.**

**Zgodnie z opisem w części sanitarnej i elektrycznej**

#### **3.1.5.      Ochrona przeciwpożarowa.**

Budynek jest położony w dopuszczalnych odległościach od granicy działki.

Pokrycie dachu jest wykonane z materiałów NRO.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

- powierzchnia zabudowy 366,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 244,25 m<sup>2</sup>
- liczba kondygnacji:
  - podziemnych – 0
  - nadziemnych – 1

#### Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek jest wolnostojący - lokalizacja obiektu spełnia wymagania określone w rozporządzeniu, a w szczególności określone w § 12 dotyczące usytuowania ścian zewnętrznych budynku względem sąsiednich działek budowlanych oraz § 271 w zakresie usytuowania ścian zewnętrznych budynku względem ścian zewnętrznych budynków sąsiadujących.

W odległości ok. 10m od budynku znajduje się zbiornik naziemny LPG o pojemności 2,8m<sup>3</sup> zasilający kocioł gazowy 28 kW w budynku.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych; w budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo. Stałe materiały palne stanowią wyposażenie pomieszczeń jak: np: meble, wykładziny dywanowe, zasłony, sprzęt elektroniczny, itp.

W budynku nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych

#### Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego; przyjęto dla budynku obciążenie do 500 MJ/m<sup>2</sup>;

#### Kategoria zagrożenia ludzi

Omawiany budynek należy do grupy budynków niskich, a z uwagi na przeznaczenie i

sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I W budynku występuje pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania 80 osób.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych  
w budynkach nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

#### Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

#### Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek powinien spełniać wymogi klasy „D” odporności pożarowej wg § 212 warunków technicznych. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewn.	ściana wewn.	przekrycie dachu
D	R 30	nie stawia się wymagań	REI 30	EI 30	nie stawia się wymagań	nie stawia się wymagań

Wszystkie elementy budynku będą wykonane z elementów nierozprzestrzeniających ognia, a stałe elementy wykończenia wnętrza z materiałów i wyrobów co najmniej trudno zapalnych. Drewniana konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

#### Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi więcej niż przez 3 pomieszczenia, a długość i szerokość przejścia nie przekracza odpowiednio 40 m i 0,9m.

Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania 80 osób posiada dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m, które będą otwierać się na zewnątrz pomieszczeń: jedno na zewnątrz budynku drugie do pomieszczenia holu.

Ewakuacja z sali szkoleniowej prowadzi przez pomieszczenie wejściowo-szatniowe.

Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń będzie wynosić 0,9 m, natomiast ich wysokość będzie wynosić 2m. Zastosowane drzwi dwuskrzydłowe będą mieć jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

#### Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

##### **Instalacja elektryczna**

Budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający dopływ prądu elektrycznego, za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych, których

działanie w warunkach pożaru jest niezbędne do prowadzenia ewakuacji oraz działań ratowniczo – gaśniczych. Przycisk sterujący zlokalizowany będzie przy wejściu do budynku, który zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą.

### **Instalacja odgromowa**

Budynek jest wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Instalacja odgromowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

### **Instalacja gazowa**

W omawianym budynku instalacja gazowa będzie zasilana ze zbiornika naziemnego LPG o pojemności 2,8m<sup>3</sup>, który znajduje się w odległości ok. 10m od budynku. Kurek główny będzie zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce co najmniej z materiału trudno zapalnego przy ścianie, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych. Odległość kurka głównego od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku wynosi co najmniej 0,5m.

### **Instalacja ogrzewcza**

W budynku jest instalacja ogrzewcza wodna zasilana z kotła gazowego o mocy cieplnej 28kW.

### **Instalacja wentylacyjna**

W budynku planuje się instalację wentylacji grawitacyjnej. Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych.

### Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wyposażona w hydranty DN 25 z węzłem pólstywnym,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

### **Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy**

Budynek będzie wyposażony w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości, co najmniej 1 m. Miejsca lokalizacji gaśnic będą oznakowane w budynku znakami zgodnymi z Polską Normą.

### Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Wodę do celów przeciwpożarowych zapewnia jeden nadziemny hydrant zewnętrzny DN 80 zabudowany na istniejącej sieci wodociągowej w odległości 25m od omawianego budynku.



### Drogi pożarowe

Do omawianego budynku wymaga się doprowadzenia utwardzonej drogi pożarowej.

Budynek ma jedną kondygnację nadziemną i wysokości nie większej niż 12 m - zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

### **4. Charakterystyka energetyczna i ekologiczna obiektu :**

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

• LP	RODZAJ PRZEGRODY	• U [ W/m <sup>2</sup> ·K]	• U max [ W/m <sup>2</sup> ·K]
• 1	• ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	0,25	0,25
• 2	• DACH	0,16	0,20
• 3	• OKNA, DRZWI BALKONOWE	0,8	0,8
• 4	• DRZWI WEJŚCIOWE ZEWNĘTRZNE	1,70	1,7

- spełnione są warunki izolacyjności cieplnej związane z oszczędnością energii

Parametry sprawności energetycznej instalacji

Instalacja centralnego ogrzewania:

Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła: 0,98

Sprawność przesyłu (dystrybucji) ciepła: 0,97

Sprawność układu akumulacji ciepła w systemie ogrzewczym: 1,00

Sprawność wytwarzania ciepła (dla ogrzewania) w źródłach: 0,97

Instalacja ciepłej wody użytkowej:

Sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania ciepłej wody) w źródłach: 0,88

Sprawność przesyłu wody ciepłej użytkowej: 0,80

Sprawność akumulacji ciepła w systemie ciepłej wody: 0,85

Sprawność wykorzystania: 1,00

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

### **Bilans mediów**

Obliczeniowy sekundowy strumień wody ogólnej na potrzeby bytowo-gospodarcze budynku, obliczony dla wewnętrznej instalacji wodociągowej na podstawie PN-92/B-01706, wynosi:

$q_{wog}=1.2 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Obliczeniowe sekundowe natężenie odpływu ścieków sanitarnych bytowo-

gospodarczych odprowadzanych z budynku, obliczone dla wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej sanitarnej na podstawie PN-92/B-01707, wynosi:

$$q_s = 0.96 \text{ dm}^3/\text{s} =$$

Obliczeniowe całkowite zapotrzebowanie ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania dla budynku wynosi:

$$Q_{co} = 28 \text{ kW}.$$

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

### **ENERGIA GEOTERMALNA**

#### Możliwości wykorzystania pod względem technicznym

Energię geotermalną wykorzystuje się do podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub ogrzewania pomieszczeń co wpływa na ograniczenie wykorzystania energii ze źródeł nieodnawialnych. W pobliżu lokalizacji projektowanego budynku nie ma geotermalnych zakładów ciepłowniczych. Budowa instalacji geotermalnej jest inwestycją skomplikowaną, której zakres przewyższa zamierzenia Inwestora.

#### Możliwości wykorzystania pod względem ekonomicznym

Szacuje się, że wydobycie energii geotermalnej jest opłacalne, gdy do głębokości 2 km wody osiągają temperaturę min. 65°C a zasolenie nie przekracza 30g/l. Opracowane dane dotyczące wód geotermalnych w Polsce wskazują, że w okolicach będącego lokalizacją budynku nie występują wody o wskazanych parametrach.

Brak możliwości wykorzystania pod względem środowiskowym

Wykorzystywanie energii wód geotermalnych nie wpływa ujemnie na środowisko naturalne.

### **ENERGIA PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO**

#### Możliwości wykorzystania pod względem technicznym

Szacuje się, że dla poziomu nasłonecznienia w Polsce wykorzystywanie energii solarnej jest korzystne do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Poziom promieniowania słonecznego nie pokrywa w pełni zapotrzebowania na energię w miesiącach jesiennych, zimowych i wiosennych dlatego też instalacja solarna powinna być wspomagana przez instalację o źródle ciepła niezależnym od poziomu nasłonecznienia. W przypadku projektowanego budynku jest uzasadnione ekonomicznie wykorzystanie uzupełniające promieniowania słonecznego.

### **ENERGIA WIATRU**

#### Możliwości wykorzystania pod względem technicznym

Energia wiatru jest wykorzystywana głównie do produkcji energii elektrycznej. Współcześnie stosowane turbiny wiatrowe przekształcają energię wiatru na energię mechaniczną, która to w dalszej kolejności zamieniana jest na elektryczną. W pobliżu lokalizacji projektowanego budynku nie ma elektrowni wiatrowych. Instalowanie turbiny wiatrowej wymaga dużej ilości wolnej przestrzeni. Lokalizacja projektowanego budynku wśród gęstej zabudowy jest pod tym względem niekorzystna.

#### Możliwości wykorzystania pod względem ekonomicznym

Działka budowlana będąca lokalizacją projektowanego budynku znajduje się w otoczeniu gęstej zabudowy śródmiejskiej. Energia wiatru w tym miejscu jest relatywnie mała i nie przekracza granicy opłacalności szacowanej jako średnioroczna prędkość wiatru równa 5 m/s (dla śmigłowej turbiny około 1 MW).

#### Możliwości wykorzystania pod względem środowiskowym

Zastosowanie turbin wiatrowych wpływa na zmniejszenie energii pozyskiwanej ze źródeł nieodnawialnych. Przyczynia się także do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Ujemnym wpływem na środowisko jest emisja hałasu podczas pracy turbiny.

## **ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA SKOJARZONEJ PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPLNEJ.**

Skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej (kogeneracja) pozwala na maksymalne ograniczenie strat przesyłu i transformacji tej energii. Systemy kogeneracyjne, są zbudowane przede wszystkim na podstawie agregatów prądotwórczych wyposażonych w silniki spalinowe zasilane biogazem, m.in. gazem składowiskowym, oczyszczalnianym lub konwencjonalnymi paliwami gazowymi, np. gazem ziemnym, propanem. Budowa indywidualnego systemu kogeneracyjnego jest inwestycją skomplikowaną, której zakres przewyższa zamierzenia Inwestora. Wprowadzanie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

### **Charakterystyka ogólna**

Budynek będzie posiadać przyłącze do kanalizacji sanitarnej, nie będzie więc stanowił zagrożenia dla środowiska; gospodarka ściekowa będzie prowadzona zgodnie z zapisami przepisów polskiego prawa z zakresu gospodarki ściekowej

Śmieci będą gromadzone w istniejącym śmietniku i wywożone będą przez służby oczyszczania miasta; gospodarka odpadowa będzie prowadzona zgodnie z zapisami przepisów polskiego prawa z zakresu gospodarki odpadami.

Środowisko akustyczne – na terenie budynku nie przewiduje się montażu urządzeń technicznych, które mogłyby być źródłem hałasu ponadnormatywnego i oddziaływać niekorzystnie na środowisko akustyczne sąsiadujących z nim terenów mieszkaniowych.

Powietrze atmosferyczne – w budynku projektuje się tylko jedno źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza – kocioł opalany gazem o mocy do 30kW zainstalowanym w kotłowni. Jest to urządzenie o wysokiej sprawności energetycznej (powyżej 80%).

**Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko oraz nie powoduje zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.**

### **5. Plan bezpieczeństwa.**

Dla projektowanego obiektu ze względu na charakter prac należy sporządzić *Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 151 poz.1256** z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczególnego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sporządzenie takiego planu należy do obowiązków kierownika budowy.

**WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANO MONTAŻOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ NORMAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA**

### **6. Analiza obszaru oddziaływania obiektu kubaturowego na działce 302**

#### **6.1 Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji :**

Działka graniczy z działkami drogowymi od wschodu i północy oraz z rowem od zachodu .

Opracowanie obejmuje budynek świetlicy

- usytuowanie budynków w następujących odległościach od granicy działki:  
od działki drogowej nr 119 najmniejsza odległość =10,09m,  
od działki drogowej nr 147 najmniejsza odległość =8,47m,  
od rowu działki nr 152 najmniejsza odległość =101,00m ,

Zabudowa i zagospodarowanie działki:

-miejsca postojowe dla samochodów osobowych : miejsca postojowe na terenie działki nie powodują ograniczenia zagospodarowania działek sąsiednich;

-miejsca gromadzenia odpadów stałych WT § 23 :

lokalizacja śmietników od granicy działki - najmniejsza odległość od działki budowlanej > 22,0m

nie powoduje ograniczenia zagospodarowania działek sąsiednich;

Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, WT § 271 :

Wymaganie spełnienia odległości dla budynków ZL : odległość minimalna 8m.

Działka 103/9 (istniejąca zabudowa)

Najmniejsza odległość istniejącej/projektowanej zabudowy:

= 42,0m (od budynku na działce nr 103/9),

Zatem:  $42,0m > 8,0m$  , warunek spełniony

6.2 Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły

6.2.1 Warunek zapewnienia naturalnego oświetlenia-przesłanianie : WT § 13 działki budowlane MN:

Działka 103/9 ( istniejąca zabudowa) wysokość 8,60m

Działka 302( nowoprojektowane budynek): wysokość 8,77m od strony działki nr 103/9, = wys. przesłaniania

Najmniejsza odległość między budynkami: ( budynek na działce 103/9 i proj. budynek ) =42,00m

Zatem:  $8,0m < 42,00m$  , warunek spełniony

6.2.2 Warunek zapewnienia naturalnego oświetlenia-nasłonecznienie WT § 60.:

Po przeprowadzeniu analizy nasłonecznienia zgodnie z WT § 60.:

Projektowana zabudowa nie powoduje zacinienia terenów działek 103/9, zatem warunek zapewnienia wymaganego oświetlenia pomieszczeń mieszkalnych obiektów istniejących, objętych PNB i nowoprojektowanych jest spełniony.

6.3 Analiza obszaru oddziaływania obiektu niekubaturowego:

sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna na działce nr 302 w Strzeszowie:

Projektowane sieci nie wpływają niekorzystnie na środowisko, nie wymagają dodatkowych stref ochronnych i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

Projektowane sieci nie wymagają wycinki drzew ani nie naruszają systemu

korzeniowego istniejących roślin. Obszar oddziaływania mieści się w granicach wyżej wymienionych działek i nie wpływa na sąsiadujące działki.

#### 7. DOPUSZCZALNE ZMIANY

Zgodnie z art.36a pkt 5,6 Prawa Budowlanego projektant dopuszcza następujące nieistotne odstępstwa od niniejszego projektu budowlanego:

- tolerancja wymiarów zewnętrznych budynku do 5 cm (nie dotyczy ścian usytuowanych w minimalnych odległościach od granicy działki)
- tolerancja wysokości kalenicy i okapu dachu – 5,0 cm
- projektant dopuszcza drobne zmiany usytuowania ścianek wewnętrznych i wyposażenia instalacyjnego
- projektant dopuszcza drobne korekty odcieni kolorów tynków i okładzin elewacyjnych i pokrycia dachowego wymienionych na projekcie elewacji
- projektant dopuszcza umieszczenie w dachu dodatkowych okien połaciowych
- wszystkie wymienione zmiany muszą być usankcjonowane wpisem projektanta do dziennika budowy.

Opracował: Krzysztof Mroziuk.

