

## USŁUGI BUDOWLANO - PROJEKTOWE

Leszek Zaremba

ul. H. Kołłątaja 1/40  
79

tel./fax 15 861 23

28-200 Staszów

tel. 697 942 129

### PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY egz.1. BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ KATEGORIA OBIEKTU IX

**Inwestor:** GMINA KLIMONTÓW  
ul. Zysmana 1, 27-640 Klimontów

**Adres budowy:** ZAKRZÓW gm. Klimontów  
działka nr ewidencyjny 282,  
obręb 0035 Zakrzów, jednostka ewid. 260903\_2 Klimontów

KOORDYNATOR PROJEKTU: Leszek Zaremba nr upr. KL-195/85

Autorzy projektu:

#### ARCHITEKTURA

Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
nr upr. 10/PKOKK/2012

Sprawdzający: mgr inż. arch. Jan Krawczyk  
nr upr. 108/75

#### KONSTRUKCJA

Projektant: mgr inż. Mateusz Turek  
nr upr. SWK/POOK/0033/12

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Darowski  
nr upr. SWK/0112/PWOK/12

#### INSTALACJE SANITARNE

Projektant: mgr inż. Monika Polek  
nr upr. PDK/0131/POOS/09

Sprawdzający: mgr inż. Waldemar Polek  
nr upr. PDK/0021/POOS/08

#### INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Projektant: Bernard Walczak  
nr upr. 87/Tbg/89

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kutyla  
nr upr. 1/Tbg/98

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

LP	ZAWARTOŚĆ	STRONY
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
3.	WARUNKI ZABUDOWY	3-8
4.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	9-11
5.	KOPIE UPRAWNIEN PROJEKTANTÓW	12-19
6.	KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB	20-27
7.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	28-34
8.	MAPA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA	35
9.	INFORMACJA BIOZ	36-37
10.	OPIS TECHNICZNY – BUDYNEK ŚWIETLICY	38-43
11.	RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RZUT FUNDAMENTÓW</li> <li>• RZUT PARTERU</li> <li>• RZUT PODDASZA</li> <li>• RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ</li> <li>• RZUT DACHU</li> <li>• PRZEKRÓJ PIONOWY A-A</li> <li>• PRZEKRÓJ PIONOWY B-B</li> <li>• ELEWACJE</li> <li>• ELEWACJE</li> </ul>	44-52
12.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	53
13.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	54-57
14.	OPIS TECHNICZNY – PLAC ZABAW, UTWARDZENIE + RYSUNKI	58-63
15.	CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA	64-86
16.	PROJEKT INSTALACJI WOD-KAN.,	87-92
17.	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	93-111
18.	TECHNOLOGIA	112-117
19.	PROJEKT ROZBIÓRKI	118-131

Staszów dnia 28.12.2015r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY:

### **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

Część ARCHITEKTONICZNA i KONSTRUKCYJNA

w miejscowości:           **ZAKRZÓW**  
                                    **działka nr ewidencyjny 282**

Inwestor:               **GMINA KLIMONTÓW**  
                                    **ul. Zysmana 1, 27-640 Klimontów**

**sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

## ARCHITEKTURA

**PROJEKTANT:**  
mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
nr upr. 10/PKOKK/2012

**SPRAWDZAJĄCY:**  
mgr inż. arch. Jan Krawczyk  
nr upr. 108/75

## KONSTRUKCJA

**PROJEKTANT:**  
mgr inż. Mateusz Turek  
nr upr. SWK/POOK/0033/12

**SPRAWDZAJĄCY:**  
mgr inż. Tomasz Darowski  
nr upr. SWK/0112/PWOK/12

Staszów dnia 28.12.2015r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY:

### **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

Część SANITARNA
-----------------

w miejscowości:            **ZAKRZÓW**  
                                      **działka nr ewidencyjny 282**

Inwestor:                    **GMINA KLIMONTÓW**  
                                      **ul. Zysmana 1, 27-640 Klimontów**

**sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Monika Polek  
nr upr. PDK/0131/POOS/09

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. Waldemar Polek  
nr upr. PDK/0021/POOS/08

Staszów dnia 28.12.2015r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY:

### **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

Część ELEKTRYCZNA
-------------------

w miejscowości:           **ZAKRZÓW**  
                                    **działka nr ewidencyjny 282**

Inwestor:               **GMINA KLIMONTÓW**  
                                    **ul. Zysmana 1, 27-640 Klimontów**

**sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**PROJEKTANT:**  
Bernard Walczak  
nr upr. 87/Tbg/89

**SPRAWDZAJĄCY:**  
mgr inż. Grzegorz Kutyla  
nr upr. 1/Tbg/98

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ, ORAZ URZĄDZENIU TERENU WOKÓŁ ŚWIETLICY, PLACU ZABAW**

**Inwestor:** **GMINA KLIMONTÓW**  
**ul. Zysmana 1, 27-640 Klimontów**

**Adres budowy:** **ZAKRZÓW gm. Klimontów**  
**działka nr ewidencyjny 282**

1. **Podstawa opracowania:**
  - zlecenie i wytyczne Inwestora,
  - wizja lokalna,
  - Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego,
  - warunki techniczne,
  - ustawa Prawo Budowlane,
2. **Przedmiotem opracowania jest:**

#### **I. Budowa budynku świetlicy wiejskiej**

##### **Usytuowanie budynku świetlicy wiejskiej – zgodnie z projektem zagospodarowania**

- 13,15 do 13,38 m od granicy drogi działki nr ewid. 329/1
- 3,00 m od granicy działki nr ewid. 260
- 9,58 do 10,94 m od granicy działki nr ewid. 283

##### **Zestawienie powierzchni budynku:**

- powierzchnia zabudowy	257,65 m <sup>2</sup>
- kubatura	1 674,72 m <sup>3</sup>
- powierzchnia użytkowa	254,12 m <sup>2</sup>

#### **II. Budowa placu zabaw**

##### **Usytuowanie – zgodnie z projektem zagospodarowania**

#### **III. Zbiornik na nieczystości ciekłe**

##### **Usytuowanie zbiornika – zgodnie z projektem zagospodarowania – wg odrębnego opracowania**

#### **IV. Śmietnik na nieczystości stałe**

##### **Usytuowanie śmietnika – zgodnie z projektem zagospodarowania**

#### **V. Utwardzenie terenu – zgodnie z projektem zagospodarowania**

Lokalizacja budowy budynku świetlicy wiejskiej, placu zabaw, zbiornika na nieczystości ciekłe, śmietnika i utwardzenia terenu jest zgodna

- z warunkami technicznymi
- z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

- Nie utrudni lokalizacji budynków na działkach sąsiednich jak również nie spowoduje zmniejszenia dopływu światła
- Lokalizacja i obiekt budowlany spełniają wymogi w zakresie ochrony ppoż. oraz nie naruszają interesów osób trzecich.

#### **Ustalenia lokalizacji inwestycji:**

- Powierzchnia zabudowy budynku do 300,00 m<sup>2</sup> – projekt 257,65 m<sup>2</sup>
- Wysokość budynku ustala się jako parterowy z poddaszem użytkowym – projekt zgodny
- Wysokość kalenicy mierzona od poziomu terenu maks. do 10,0 m – projekt 8,72 m
- Wysokość do okapu do 7,0 m – projekt 3,78 m
- Szerokość elewacji frontowej - do 18,0m (± 20%) – projekt 18,48 m
- Dach wielospadowy, o nachyleniu połaci dachowych od 15° do 40° - projekt 32°
- Usytuowanie kalenicy głównej – równolegle lub prostopadle do granicy z działką nr ewid. 271 – projekt prostopadła
- Pokrycie dachu blachą profilowaną – blacha dachówko podobna koloru czerwonego

Dojazd do działki wjazdami istniejącymi z drogi publicznej o nr ewid. 329/1 o parametrach:

- a) szerokość 5,0 m, w tym jezdnię o szerokości 3,50 m a szerokość jezdni na drodze 3,50 m,
- b) nawierzchnia twarda z kostki betonowej w granicach pasa drogowego,
- c) przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 5,20 m,
- d) pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania,
  1. Istniejący zjazd od strony południowo-wschodniej spełnia wymogi zjazdu publicznego zawarte w rozdziale 13 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 marca w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43 poz. 430/
  2. Zjazd odpowiada wymaganiom wynikającym z jego użytkowania i przeznaczenia i jest dostosowany do bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów dla których jest przeznaczony oraz wymagań ruchu pieszego
  3. Zjazd zapewnia swobodny przepływ wód deszczowych odwadniających drogę

#### **3. UZBROJENIE DZIAŁKI:**

- woda z wodociągu gminnego – **odrębne opracowanie**
- przyłącze elektroenergetyczne kablowe – **projektowane WLZ**
- kanalizacja sanitarna do zbiornika na nieczystości ciekłe – **odrębne opracowanie**
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo do gruntu na własny teren – zgodnie z badaniami warunki gruntowe w miejscu odprowadzania wód opadowych są korzystne i szybko wchłaniające wody deszczowe, średnia ilość wód opadowych z jednej rury spustowej w ilości ok. 0,5 m<sup>3</sup> na dobę i będzie wchłaniana przez grunt o parametrze filtracji 0,8 m<sup>3</sup> na dobę
- zaopatrzenie w ciepło z **projektowanych** grzejników konwektorowych zasilanych energią elektryczną i kominkiem na drewno
- usuwanie odpadów stałych z **projektowanego śmietnika** usytuowanego – zgodnie z projektem zagospodarowania - poprzez zorganizowany i o powszechnej dostępności system zbierania i wywozu odpadów o charakterze komunalnym gminy Klimontów.

#### **4. ISTNIEJĄCY I PLANOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

##### **GRUNT POD BUDYNKIEM POCHODZENIA MINERALNEGO**

GRUNT Z WYKOPU POD BUDYNEK PRZEZNACZONY DO ROZPLANTOWANIA NA TERENIE WŁASNEJ DZIAŁKI

Działka inwestora zabudowana budynkiem przeznaczonym do rozbiórki i sąsiadów zabudowana od strony południowo- zachodniej.

LP	OBIEKT	ŚCIANY	POKRYCIE	AMORTYZACJA
OBIEKTY PROJEKTOWANE				
<b>I.</b>	<b>BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ</b>	<b>MUROWANE</b>	<b>Projektowana – blacha</b>	
<b>II.</b>	<b>PLAC ZABAW</b>			
<b>III.</b>	<b>ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE – odrębne opracowanie</b>	<b>ŻELBETOWE</b>	<b>PŁYTA ŻELBETOWA</b>	

IV.	ŚMIETNIK		Projektowana – blacha	
OBIEKTY ISTNIEJĄCE				
1.	BUDYNEK ŚWITLICY WIEJSKIEJ – do rozbiórki wg opracowania	MUROWANE	Płyty azbestowo-cementowe	50%
2.	BUDYNEK GOSPODARCZY	MUROWANE	Płyty azbestowo-cementowe	30%
3.	BUDYNEK MIESZKALNY	MUROWANE	blacha	25%

**Budynek oznaczony jako 1 przeznaczony do rozbiórki przed rozpoczęciem budowy nowego budynku świetlicy wiejskiej – wg opracowania**

#### 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANEJ

Powierzchnia działki w obrębie opracowania A,B,C,D-A - 2 000,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy budynku świetlicy - 257,65 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia zabudowy schodów zewnętrznych - 40,00 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia zabudowy istniejących budynków - 18,50 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia placu zabaw - 198,00 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia utwardzenia kostką projektowana - 235,00 m<sup>2</sup>  
 Zieleń – 1 448,85 m<sup>2</sup> wraz z trawiastym placem zabaw

**Powierzchnia biologicznie czynna 72,4%**

#### 6. DZIAŁKA ZNAJDUJE SIĘ W STREFACH

Projekt dostosowany jest do warunków stref i obliczeń konstrukcji:

Klimatycznej - wg PN-82/B-02403, Wiatrowej - I STREFA, Śniegowej - III STREFA

#### 7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW

Lokalizacja: Zakrzów działka nr ewidencyjny 282

- CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
  - a) Celem opracowania jest określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego, ocena warunków gruntowo-wodnych oraz ocena jego przydatności dla potrzeb projektowania inwestycji.
  - b). Zakres opracowania obejmuje
    - wykonanie odkopów kontrolnych
    - badania terenowe gruntu
    - opinia
- OPIS TERENU

Teren na którym ma być usytuowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Zakrzów na działce nr ewidencyjny gruntów 282

- BADANIA GEOTECHNICZNE GRUNTU
  - a). Badania terenowe
 

Prace terenowe prowadzone były w grudniu 2015 r. Wykonano trzy otwory o głębokości maks. 2,5 m
  - b). Warunki gruntowe
    - podłoże stanowią grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zaliczane jako proste
    - poziom wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia,
    - nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.
- OPINIA GEOTECHNICZNA
  - a). Przy zakładanych obciążeniach dokumentowana lokalizacja charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo-wodnymi dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego.
  - b). Zgodnie z Rozporządzeniem MT,BiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne omawianego terenu należy określić jako proste.

Budynek kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych

**Uwaga:** Po wykonaniu wykopów należy komisyjnie stwierdzić zgodność rzeczywistych warunków gruntowych z przyjętymi w dokumentacji, w przypadku zaistnienia zasadniczych rozbieżności mogących mieć wpływ na warunki



posadowienia obiektu, należy zawiadomić projektanta celem dokonania ewentualnych zmian w fundamentowaniu obiektu.

## **8. ZASADA POWIĄZANIA PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY Z OTOCZENIEM**

Przy kształtowaniu gabarytów i formy projektowanego budynku, placu zabaw wzięto pod uwagę układ przestrzenny, funkcję, charakter i walory przestrzenno-kompozycyjne istniejących obiektów architektonicznych zlokalizowanych w sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji, a także lokalne uwarunkowania krajobrazowe.

Wszelkie działania inwestycyjne, związane z realizacją projektowanego obiektu zostały podporządkowane nadrzędnemu celowi, jakim jest przestrzenne, funkcjonalne i widokowe powiązanie projektowanej zabudowy z otoczeniem, uwzględniające założenia:

- Projektowany obiekt pod względem funkcji i formy oraz zastosowanych materiałów i technologii budowlanych harmonizują z otoczeniem, stanowiąc jego dopełnienie, a pod względem gabarytów są utrzymane w lokalnej skali zabudowy;
- planowana inwestycja spełnia wszystkie wymagania dotyczące sposobu kształtowania nowej zabudowy określone w WZ;
- żaden z elementów planowanej inwestycji nie narusza istniejących osi i ciągów widokowych, nie stanowi negatywnej dominanty przestrzennej, nie ingeruje w znaczący sposób w krajobraz przyrodniczo-kulturowy oraz nie zakłóca ekspozycji widokowych bezpośredniego otoczenia;
- zabudowa została usytuowana w nawiązaniu do nieprzekraczalnej linii zabudowy istniejącej drogi publicznej;
- projektowany obiekt posiada spójną formę architektoniczną oraz zwarty charakter bryły;
- sposób rozwiązania przykrycia dachowego projektowanego budynku nawiązuje do dachów na istniejących budynkach zlokalizowanych w rejonie przedmiotowej inwestycji;
- zakładana funkcja projektowanego obiektu tj. świetlica wiejska, rekreacja oraz teren zabaw dla dzieci nie wywołuje uciążliwości ani obniżenia standardu sąsiedztwa;
- projektowana inwestycja nie wpływa znacząco na istniejące ukształtowanie terenu na obszarze inwestycji oraz nie narusza stanu wód i gruntów na terenach sąsiednich;
- planowana inwestycja nie narusza żadnych praw i interesów osób trzecich.

## **9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA, OCHRONY ZABYTEKÓW i KRAJOBRAZU**

### **9.1. Miejsce gromadzenia odpadów stałych**

W ramach planowania inwestycji przewidziano lokalizację miejsca czasowego gromadzenia i selekcji odpadów stałych – w formie utwardzonego miejsca zlokalizowanego z tyłu budynku. Zakłada się, że miejsce to umożliwi ustawienie zamykanych kontenerów na segregowane odpady stałe (papier, szkło, metal i plastik). Jednocześnie przyjęto, że wszystkie odpady pochodzenia organicznego będą składane w odrębnym miejscu, w terenie o nawierzchni biologicznie czynnej. Odpady te będą kompostowane oraz wykorzystywane do bieżących potrzeb.

### **9.2. Kształtowanie zieleni**

W ramach zagospodarowania terenu inwestycji przewidziano wprowadzenie nawierzchni trawiastych z możliwością nasadzenia grup zieleni niskiej – kwiatów i krzewów płożących oraz wysokiej – drzew i wysokich krzewów, z zachowaniem wymaganych odległości od projektowanych obiektów kubaturowych, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz granic sąsiednich działek.

W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się prowadzenia żadnych działań, które mogłyby w jakikolwiek sposób zagrozić istniejącej zieleni w otoczeniu terenu inwestycji. W szczególności nie planuje się działań, których skutkiem będzie zakłócenie naturalnego obiegu wody gruntowej w strefie zasięgu brył korzeniowych.

Technologie budowlane oraz przyjęte rozwiązania materiałowe należy uznać za bezpieczne dla elementów zieleni, rosnących w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

### **9.3. Niwelacja terenu**

Projektowana inwestycja została wykonana z założeniem poszanowania konfiguracji terenu istniejącego.

Przy realizacji obiektu mieszkalnego nie wystąpi konieczna znacząca niwelacja istniejącego terenu. Prace niwelacyjne ograniczono do ukształtowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Należy stwierdzić, że prace niwelacyjne nie spowodują żadnych zmian terenowych na działkach sąsiednich ani nie wpłyną na stosunki wodne panujące w rejonie inwestycji.

### **9.4. Przesłanianie**

W bezpośrednim otoczeniu terenu planowanej inwestycji nie znajdują się obecnie budynki zawierające pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi i jednocześnie zwrócone w kierunku projektowanego budynku ścianami z otworami okiennymi. Jednocześnie odległość projektowanego obiektu od sąsiednich terenów, na których mogą być budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi jest znacznie większa niż

hipotetyczna wysokość przesłaniania, wyznaczona zgodnie z treścią § 13, ust 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania* (Dz. U. Z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym należy stwierdzić, że projektowane obiekty nie utrudnią dostępu do światła dziennego do pomieszczeń zlokalizowanych na działkach sąsiednich.

#### **9.5. Zacienienie**

Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania bezpośredniego otoczenia terenu inwestycji oraz sposób kształtowania zabudowy na tym terenie należy stwierdzić, że budynek nie może spowodować zacienienia i przez to utrudniać bezpośredni dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

#### **9.6. Nasłonecznienie**

Zgodnie z treścią § 60, ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. Z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), projektowane usytuowanie budynku nie ogranicza nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach sąsiednich.

Zgodnie z treścią §57, ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) we wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi tych pomieszczeń jest nie mniejszy niż 1:8. Biorąc pod uwagę powyższe należy jednoznacznie stwierdzić, że inwestycja spełnia wszelkie wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa w zakresie zapewnienia naturalnego oświetlenia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, w tym również nasłonecznienia.

#### **9.7. Strefy ochronne i formy ochrony**

Projektowany obiekt:

- nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków jako chroniony układ urbanistyczny;
- nie znajduje się w obszarze górniczym ani w terenie oddziaływania szkód górniczych;
- nie znajduje się w terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;
- nie znajduje się w terenie objętym ochroną gruntów rolnych lub leśnych.

#### **9.8. Ochrona środowiska**

Biorąc pod uwagę funkcję projektowanej zabudowy, jej gabaryty i wyposażenie instalacyjne, a także zastosowane rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe należy stwierdzić, że inwestycja w pełnym zakresie spełni obowiązujące standardy ochrony wszystkich elementów środowiska przyrodniczego oraz kulturowego i nie stanowi dla tych elementów zagrożenia, w całym okresie jej trwania.

Ponadto, inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć:

- mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko;
- dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko.

#### **9.9. Ochrona przyrody**

Projektowany obiekt:

- nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków jako chroniony układ urbanistyczny;
- nie znajduje się w obszarze górniczym ani w terenie oddziaływania szkód górniczych;
- nie znajduje się w terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;
- nie znajduje się w terenie objętym ochroną gruntów rolnych lub leśnych.

#### **9.10. Ochrona zieleni**

Teren inwestycji jest obecnie pozbawiony elementów zieleni wartych zachowania i ochrony. W ramach inwestycji nie przewiduje się prowadzenia żadnych działań, które mogłyby w jakikolwiek sposób zagrozić istniejącej zieleni w najbliższym sąsiedztwie. W szczególności nie planuje się działań, których skutkiem będzie zakłócenie naturalnego obiegu wody gruntowej w strefie zasięgu brył korzeniowych. Technologie budowlane oraz przyjęte rozwiązania materiałowe należy uznać za bezpieczne dla elementów zieleni, rosnących w otoczeniu planowanej inwestycji.

#### **9.11. Ochrony gruntów i wód**

Posadowienie obiektu na płytkim fundamencie bezpośrednim, powyżej ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych. W związku z powyższym należy wyraźnie zaznaczyć, że inwestycja:

- nie narusza stanu wód gruntowych ze szkodą dla gruntów sąsiednich, w szczególności nie wywołuje zjawiska tzn. leja depresyjnego, którego skutkiem jest niekontrolowany odpływ wód gruntowych z terenów bezpośrednio sąsiadujących z otoczeniem z obszarem inwestycji;
- nie wpłynie niekorzystnie na naturalne ukształtowanie terenu i panujące na nim stosunki wodne;
- nie spowoduje znaczącego przekształcenia nawierzchni istniejącego terenu i znaczącej niwelacji

istniejącego terenu.

Wody opadowe odprowadzane z połąci dachowej budynku, a także z nieprzepuszczalnych nawierzchni utwardzonych zostaną w całości rozprowadzone po terenie o nawierzchni biologicznie czynnej, przepuszczalnej, w granicach terenu inwestycji.

#### **9.12. Ochrona powietrza**

Mając na uwadze konieczność ochrony powietrza atmosferycznego przed emisją czynników szkodliwych, w szczególności toksycznych gazów i pyłów, zaopatrywanie budynku w energię ciepłą zaprojektowano poprzez system grzejników elektrycznych konwektorowych i ciepłej wody użytkowej w elektrycznych przepływowych podgrzewaczach wody o mocy 1,5 kW.

#### **9.13. Ochrona przed hałasem i wibracjami**

Biorąc pod uwagę funkcję zabudowy, jej lokalizację należy stwierdzić, że normalna eksploatacja projektowanej zabudowy nie będzie powodować nadmiernej uciążliwości dla otoczenia związanej z emisją hałasu lub wibracji.

#### **9.14. Gospodarka odpadami**

Wszelkie odpady powstałe w wyniku normalnej eksploatacji obiektu będą poddawane segregacji oraz czasowo składowane w miejscu gromadzenia odpadów stałych. Jednocześnie przyjęto, że wszystkie odpady pochodzenia organicznego będą składane w odrębnym miejscu, w terenie o nawierzchni biologicznie czynnej. Odpady te będą kompostowane oraz wykorzystywane do bieżących potrzeb. Nieczystości ciekłe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku okresowo opróżnianym na zasadach ogólnie przyjętych na terenie gminy Klimontów.

#### **9.15. Warunki ochrony higieny i zdrowia użytkowników zabudowy**

W żadnym z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, znajdującym się w obrębie zabudowy nie występują czynniki, które mogą być uznane za szkodliwe dla zdrowia ludzi, w szczególności: wysoka lub niska temperatura, nadmierna lub niedostateczna wilgotność powietrza, hałas, drgania, promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne, zawilgocenie, korozja biologiczna, gazy, pyły, pary, nadmierne lub niedostateczne nasłonecznienie, substancje toksyczne, materiały grożące wybuchem, elementy lub substancje brudzące, środki biologicznie zakaźne itp.

Żadne z pomieszczeń nie może być również uznane za zagrożone wybuchem.

#### **9.16. Ochrona interesu publicznego oraz interesu osób trzecich**

Projekt budowlany jest wykonany w taki sposób, aby eksploatacja przez cały okres jej trwania:

- o była zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności z warunkami określonymi w treści WZ;
- o była zgodna z przepisami oraz odnośnymi normami technicznymi, higienicznymi, sanitarnymi i ppoż.;
- o spełniała wymagania dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- o nie naruszała praw właścicieli i użytkowników terenów sąsiadujących z terenem inwestycji;
- o nie ograniczała dostępu do drogi publicznej;
- o nie ograniczała możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności;
- o nie ograniczała dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- o nie powodowała uciążliwości, wywołanych przed nadmierny hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie;
- o nie powodowała zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby;
- o nie powodowała zakłóceń pracy urządzeń elektrycznych;
- o nie narusza ciągłości istniejących elementów melioracyjnych oraz ich funkcji.

#### **9.17. Ochrona zabytków i ochrona krajobrazu**

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z r. 2003 r., Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.) - nie występuje konieczność uzyskania uzgodnienia.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na obszarze chronionym Natura 2000.

#### **9.18. Ochrona przeciwpożarowa**

- 1). Budynek świetlicy wiejskiej w kontekście wymogów ochrony ppoż. zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, w jednym pomieszczeniu nie będzie przebywało jednocześnie więcej niż 50 osób. Projekt nie wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą ds. ppoż.
- 2). Budynek w kontekście wymogów ochrony ppoż. zalicza się do budynków niskich tj. dwukondygnacyjny bez podpiwniczenia,
- 3). Budynek zaprojektowano w klasie „C” odporności pożarowej spełniając wymóg określony
- 4). Elementy budynku zaprojektowano adekwatnie do klasy „C” odporności budynku a w szczególności:

- Główna konstrukcja nośna R 60,
  - Konstrukcja stropu REI 60,
  - Ściany zewnętrzne EI 60,
  - Ściany wewnętrzne EI 30,
  - Dach RE 30.
- w/w elementy zaprojektowano z materiałów niepalnych i NRO.
- 5). Ewakuacja osób z parteru jest zapewniona dwoma wyjściami na zewnątrz o wymiarach 140 x 230 cm (w tym jedno skrzydło szer. 90),
  - 6). Ewakuacja osób z poddasza klatką schodową szer. 1,2 m i spocznik 1,55 m. Klatka wydzielona ścianami ppoż. REI 60 i drzwiami EI 30.
  - 7). Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza łącznie 30 m w tym w poziomie 20 m,  
- budynek należy wyposażyć po dwie gaśnice GP 4 ABC na każdej kondygnacji.
  - 8). Wymagane urządzenie przeciwpożarowe do budynku:
    - Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu w obrębie głównego wejścia do budynku.
    - Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne o czasie świecenia 1 godziny.
  - 9). Przejście instalacyjne w stropach należy zabezpieczyć masą ppoż. o odporności ogniowej EI 60
  - 10). Droga pożarowa do budynku jest zapewniona w odległości ok. 15 m od budynku.
  - 11). Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę jest zapewnione z dwóch hydrantów fi 80mm, w tym jeden hydrant 10 m, zaś drugi ok. 65 m od budynku.
  - 12). Budynek należy oznakować znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej
  - 13). Dla budynku opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego

#### **9.19. Ochrona istniejących elementów infrastruktury**

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się elementy infrastruktury, które w wyniku inwestycji uległy bądź ulegną w przyszłości naruszeniu ciągłości i sprawności funkcjonowania w wyniku zabudowy.

#### **9.20. Wpływ eksploatacji górniczych, zagrożenia zjawiskiem osuwania się ziemi i wodą zalewową**

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się pod wpływem możliwości wystąpienia szkód górniczych, osuwaniu mas ziemnych jak również nie został zakwalifikowany do terenów zalewowych.

#### **9.21. Przystosowanie inwestycji dla potrzeb osób niepełnosprawnych**

Dojście i dojazd do budynku po terenie utwardzonym o nachyleniu nie większym niż 8%, wejście do budynku utwardzone o różnicy poziomu posadzki w budynku nie większym niż 2,0 cm, wejście do budynku na parter drzwiami dwuskrzydłowymi o szer. przejścia 0,9 m, drzwi bez progu, na parterze usytuowano WC dla osób niepełnosprawnych z dojściem korytarzem o szer. minimalnej 2,50 m poprzez drzwi o szer. przejścia 0,9 m nie posiadających progów, w WC zaprojektowano uchwyty przy sedesie i umywalce. Przed budynkiem na placu utwardzonym kostką wydzielono miejsce postojowe o wym. 3,6x5,0 m.

#### **9.22. Dostęp do drogi**

Teren inwestycji posiada bezpośredni dostęp do istniejącego układu komunikacyjnego – drogi publicznej, przebiegającej wzdłuż północnej-wschodniej granicy terenu inwestycji, działka nr ewid. 329/1.

Droga ta posiada obecnie jedną jezdnię utwardzoną o szerokości około 3,5 m z obustronnymi pobocznymi o szerokości ok. 0,5 m oraz biegnie po prostym odcinku na styku z terenem działki.

Zgodnie z ustaleniami WZ, obsługa komunikacyjna inwestycji zapewniona do działki inwestora.

#### **9.23. Komunikacja wewnętrzna**

Głównym elementem wewnętrznego układu komunikacyjnego obsługującego inwestycję, jest dojazd i dojście piesze do projektowanego budynku oraz zbiornika na nieczystości ciekłe. Dojazd posiada nawierzchnię utwardzoną dostosowaną do ruchu pojazdów, co wystarcza do zapewnienia sprawnego i bezkolizyjnego dojazdu samochodów osobowych do miejsc postojowych zaprojektowanych w granicach terenu inwestycji oraz wywozów asenizacyjnych.

#### **9.24. Zewnętrzne miejsca postojowe**

W ramach zagospodarowania terenu inwestycji, zaprojektowano dwa zewnętrzne miejsca postojowe (w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej) dla samochodów osobowych, usytuowane w pobliżu budynku świetlicy, po jej południowo-zachodniej stronie. Zakłada się, że zewnętrzne miejsca postojowe będą wykorzystywane zarówno przez stałych jak i czasowych użytkowników budynku.

#### **9.25. Dojście piesze**

Zakłada się, że funkcję dojścia pieszego będzie pełnił zaprojektowany ciąg prowadzący do strefy wejścia głównego do budynku.

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(Opracowana na podstawie § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126))

#### **I. DANE PODSTAWOWE:**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:  
Budynek świetlicy wiejskiej i plac zabaw  
Zakrzów, Dz. o nr ewid.: 282
2. Nazwa Inwestora oraz adres:  
Gmina Klimontów
3. Imię i Nazwisko projektanta: mgr inż. arch. G. Makowski

#### **II. CZĘŚĆ OPISOWA:**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:
  - Roboty ziemne
  - Roboty fundamentowe
  - Wykonanie ścian zewnętrznych
  - Wykonanie stropów
  - Wykonanie konstrukcji dachowej z pokryciem
  - Osadzenie stolarki okiennej
  - Wykonanie podłóg i tynków
  - Wykonanie izolacji
  - Wykonanie instalacji elektrycznej wod-kan.
  - Zagospodarowanie terenu
2. Istniejące obiekty na działce: Działka zabudowana budynkiem do rozbiórki
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: brak
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
  - Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5,0 m a w szczególności
    - wykonywanie konstrukcji drewnianej dachu , wykonanie pokrycia , wykonywanie ścian szczytowych oraz kolankowych wraz z elementami żelbetowymi trzpienie, wieńce, nadproża)  
: niebezpieczeństwo upadku z wysokości,
    - wykonywanie elewacji : niebezpieczeństwo upadku z wysokości.
  - Prace budowlane będą wykonywane przez zespół pracowników. Będą wykonywane przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych. Przy tego typu pracach może wystąpić porażenie prądem elektrycznym, potrącenia pracownika lub osoby postronnej, pochwycenie kończyn przez napęd urządzenia.

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

Ekipa pracowników wykonująca prace budowlane musi być ekipą wyspecjalizowaną do tego typu prac, mieć odpowiednie doświadczenie i umiejętności. Konieczność przestrzegania przepisów BHP dla tego typu prac jest sprawą bezwzględnie konieczną. Pracowników przed przystąpieniem do tego typu prac należy zapoznać z przepisami BHP, P.POŻ oraz Planem Bioz. Kierownik budowy musi przeprowadzić szkolenie wstępne ogólne, szkolenie wstępne na stanowisku pracy, zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym na stanowisku pracy. Fakt odbycia w/w szkoleń oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym na danym stanowisku pracy powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Przy pracach szczególnie niebezpiecznych należy stosować stały nadzór. Pracownicy muszą stosować środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

**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:**

Sposób prowadzenia robót budowlanych – montażowych musi być uzgodniony z Inwestorem. Należy z nim uzgodnić sposób zabezpieczeń mających wpływ na funkcjonowanie przyległego terenu. Przez cały czas prowadzenia robót musi być ciągła współpraca kierownika budowy z Inwestorem. Teren prac budowlanych należy wygrodzić i oznakować odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi. Należy wydzielić i oznakować wszystkie inne strefy niebezpieczne. Należy wydzielić drogi komunikacyjne. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Wszystkie prace na wysokości należy zabezpieczyć w sposób nie stwarzający zagrożenia dla pracujących tam pracowników. Zwrócić szczególną uwagę na ustawienie i odpowiednie zabezpieczenie rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Kierownik budowy lub uprawniona osoba muszą dokonać po ich ustawieniu, odbiór. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. Maszyny i inne urządzenia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Pracowników pracujących na wysokości należy wyposażać w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy musi być odpowiedni sprzęt bhp i p.poż. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), ustępy. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Należy zapewnić łączność telefoniczną. Wyznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń. Należy ustalić wykaz prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby w celu asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Należy udostępnić do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie prace należy wykonywać z uwzględnieniem obowiązujących przepisów bhp i ppoż. Podczas prac budowlanych nie należy doprowadzić do przeciążeń konstrukcji. Należy posługiwać się odpowiednim sprzętem, który ma odpowiednie świadectwa i certyfikaty dopuszczenia do użytkowania i jest sprawny technicznie. Stosować materiały z atestami. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Kierownik budowy musi opracować „Plan BIOZ” w zakresie zgodnym z §3 Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),  
w planie tym należy uwzględnić przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).  
Działka posiada bezpośredni dojazd do drogi publicznej od strony południowo-wschodniej zapewniający w razie potrzeby szybkie działania ratownicze.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
nr upr. 10/PKOKK/2012

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Jan Krawczyk  
nr upr. 108/75

**I. OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU BUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**1. Przeznaczenie i program użytkowy**

Budynek świetlicy wiejskiej będzie służył do organizowania spotkań wiejskich i imprez rekreacyjnych dla mieszkańców.

**Zestawienie powierzchni budynku:**

- powierzchnia zabudowy	257,65 m <sup>2</sup>
- kubatura	1 674,72 m <sup>3</sup>
- powierzchnia użytkowa	254,12 m <sup>2</sup>

**Zestawienie powierzchni pomieszczeń:**

PARTER			
1/01	ŚWIETLICA	terakota	83,36 m <sup>2</sup>
1/02	KOMUNIKACJA	terakota	15,20 m <sup>2</sup>
1/03	ANEKS KUCHENNY	terakota	18,41 m <sup>2</sup>
1/04	ŁAZIENKA	terakota	3,32 m <sup>2</sup>
1/05	ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	terakota	6,32 m <sup>2</sup>
1/06	KLATKA SCHODOWA	terakota	4,18 m <sup>2</sup>
1/07	POM. GOSPODARCZE	terakota	8,66 m <sup>2</sup>
1/08	ŁAZIENKA	terakota	3,48 m <sup>2</sup>
1/09	POM. GOSPODARCZE	przemysłowa	52,74 m <sup>2</sup>
RAZEM			195,67 m <sup>2</sup>
PODDASZE			
2/01	MAGAZYN	terakota	12,68 m <sup>2</sup>
2/02	POM. GOSPODARCZE	terakota	41,34 m <sup>2</sup>
2/03	KOMUNIKACJA	terakota	4,43 m <sup>2</sup>
RAZEM			58,45 m <sup>2</sup>

**2. Forma architektoniczna i układ funkcjonalny**

Podstawowym sposobem użytkowania projektowanej inwestycji jest funkcja służąca okolicznym mieszkańcom do organizacji spotkań wiejskich oraz życia kulturalnego i społecznego wsi. Główne wejście do budynku z zewnątrz przewidziano w poziomie kondygnacji parteru od strony południowo-wschodniej. Z kondygnacji parteru wykonane

zostało, w północno-zachodniej części budynku dodatkowe wyjście na teren placu zabaw i ewakuacyjne. Parter budynku został przeznaczony głównie na pomieszczenia ogólne gdzie znajduje się świetlica, łazienki i aneks kuchenny służący do obsługi mieszkańców przebywających w budynku – zgodnie z technologią. Wewnętrzna klatka schodowa prowadzi na poziom poddasza, mieszczący pomieszczenia użytkowe pomocnicze nie przeznaczone na pobyt ludzi. Obiekt posiada prostą bryłę i formę architektoniczną.

Rzut całego budynku jest regularny. Zasadniczy poziom posadzki parteru budynku jest usytuowany na rzędnej 242,65 m n.p.m., około 0,75m – średnio – powyżej poziomu terenu ostatecznie ukształtowanego wokół projektowanego budynku. Całkowita wysokość projektowanego budynku, mierzona od poziomu terenu przy wejściu do budynku do najwyższej położonej kalenicy dachowej wynosi 8,72 m.

Elewację budynku zaprojektowano jako tynk cienkowarstwowy akrylowy na styropianie w kolorach ciepłych.

### **3. Układ konstrukcyjny obiektu i charakterystyka rozwiązań materiałowych**

#### **3.1. Układ konstrukcyjny budynku**

Projektowany budynek świetlicy jest obiektem stanowiącym samodzielną całość pod względem konstrukcyjnym.

#### **3.2. Fundamenty**

Fundament bezpośredni zaprojektowany w formie ław betonowych i stóp z betonu C20/25 zbrojonych stalą AIII i A0 (strzemiona) o szerokości 0,7 i 0,5m przy wysokości 0,4 m, posadowienie 1,20m poniżej najniższego poziomu terenu ostatecznie ukształtowanego. Stopy fundamentowe o wym. 1,20 x 1,20 m z betonu i zbrojenia j.w.

#### **3.3. Ściany murowane**

Ściany fundamentowe murowane z bloczka betonowe B3 grubości 25 i 38 cm na zaprawie cementowej. Ściany zewnętrzne kondygnacji przyziemia z modularnego pustaka ściennego grubości 29,0 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany wewnętrzne z pustaka ceramicznego gr. 25 cm. Ścianki działowe z cegły ceramicznej gr. 12 cm.

#### **3.4. Nadproża**

Nadproża okienne i drzwiowe zaprojektowane jako elementy monolityczne, żelbetowe beton C20/25 zbrojenie stalą 8Ø14 AIII i Ø 6 A0 (strzemiona co 20 cm zagęszczone przy podparciach).

#### **3.5. Stropy i wieńce**

Strop budynku żelbetowy gr. 15 cm, z materiałem beton C20/25 zbrojenie stalą krzyżowo o oczkach 12x12 cm Ø 12AIII. Wieńce stropów o wymiarach 30x25 cm i 25x 25 cm z materiałów beton C20/25 zbrojenie stalą 4Ø12 AIII i Ø 6 A0 (strzemiona co 20 cm). Żebra w konstrukcji stropów z betonu j.w. zbrojone dodatkowo stalą 4Ø12 AIII i Ø 6 A0 (strzemiona co 20 cm zagęszczone co 10 cm przy oparciu w wieńcach). Strop nad poddaszem z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm GKF.

#### **3.6. Żebra konstrukcji nośnej**

Żebra stanowiące elementy konstrukcji nośnej opisanej zaprojektowane w formie monolitycznej zbrojonej i wylewanej wraz ze stropami.

#### **3.7. Słupy wewnętrzne**

Słupy wewnętrzne stanowiące podparcia dla płyty stropu kondygnacji poddasza wykonane zostały jako żelbetowe C20/25 zbrojone stalą AIII i A0 (strzemiona). Słupy o wymiarach 30x30 cm.

#### **3.8. Belki konstrukcji nośnej**

Podciągi stanowiące elementy konstrukcji nośnej opisanej zaprojektowane w formie monolitycznej zbrojonej i wylewanej wraz ze stropem (posadzką). Wymiary podciągów 30x35 cm jako żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą AIII i A0.

#### **3.9. Schody wewnętrzne.**

Schody monolityczne beton C20/25 zbrojenie stalą Ø 12 AIII i Ø 10 AIII ( pręty rozdzielcze ) wykonane wraz płytami stropów. Schody wewnętrzne płytowe utwierdzone w belkach na poziomie stropów oraz za pośrednictwem płyt spoczników międzykondygnacyjnych w ścianie konstrukcyjnej o głębokości 25 cm.

#### **3.10. Balustrady zewnętrzne i wewnętrzne.**

Balustrady zewnętrzne i wewnętrzne wykonane na stalowej konstrukcji z przytwierdzonymi pionowymi prętami ażurowymi. Wysokość balustrad, mierzona od warstwy wykończeniowej nawierzchni do górnej krawędzi poręczy wynosi 110 cm. Prześwit między pionowymi prętami, mierząc w osi, max. 12 cm.

#### **3.11. Konstrukcja dachu**

Dach wykonać jako dwuspadowy o kącie nachylenia połaci  $\alpha = 32^\circ$ , konstrukcja dachu w układzie płatwiowo-kleszczowym, oparta na stropie za pośrednictwem płatwi o przekroju 16x16cm i słupków o przekroju 16x16cm mocowanych do podwalin o przekroju 16x16cm oraz na ścianach zewnętrznych poprzez murlaty o przekroju



16x16cm mocowane do wieńców żelbetowych za pomocą śrub fajkowych M16 co 2,0 m – śruby fajkowe zamocować do zbrojenia wieńca. Krokwie narożne i koszarowe wykonać o przekroju 10x18cm oraz krokwie zwykłe o przekroju 8x16cm a całość połączyć za pomocą kleszczy o przekroju 2x8x16cm. Całość więźby wzmocnić łątami drewnianymi o przekroju 4x5cm – rozstaw łąt dostosować do użytej blachy tj. skoku fali oraz kontr łąt o przekroju jak łąty w celu montażu folii dachowej. Przy wyłazie i oknach dachowych zastosować „wymian” drewniany o przekroju 8x16cm mocowany do krokwi. Zastosowane przekrojone konstrukcyjne przyjęto z drewna sosnowego C27. Wszystkie połączenia konstrukcyjne wykonano jako połączenia ciesielskie, natomiast złącza jako złącza gwoździowe. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone poprzez dwukrotne malowanie preparatami grzybo – i owadobójczymi oraz ppoż.. Podbitki pod okapami wykonać z blachy T7 koloru jak dach. Całość robót dachowych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

### **3.12. Pokrycie dachu.**

Pokrycie wszystkich połaci dachowych z blachodachówki powlekanej w kolorze – do uzgodnienia z inwestorem, na kontrłatach zastosować folię dachową paroprzepuszczalną. Na dachu wykonać płotki przeciwsniegowe, ławy i stopnie kominiarskie oraz wyłaz dachowy okuty blachą w kolorze jak dach. W połaci dachowej zamontować okna dachowe.

### **3.13. Stolarka okienna i drzwiowa.**

- zamontować stolarkę okienną z PCV min. 5-cio komorową i z szybami 4/16/4 o współczynniku przenikania 0,9 w kolorze białym z nawietrznikami,
  - klatkę schodową wydzielić drzwiami ppoż. o EI 30,
  - do pozostałych pomieszczeń zamontować drzwi drewniane typowe wzmocnione – zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń,
  - drzwi zewnętrzne zamontować jako aluminiowe z aluminium z wkładką termiczną i szybą bezpieczną.
- Stolarkę montować zgodnie z zaleceniami producenta.**

### **3.14. Tynki wewnętrzne.**

Tynki wewnętrzne na powierzchniach przegród pionowych i poziomych (nie będących sufitami podwieszanymi lub sufitami nad poddaszem) wykonać jako cementowo – wapienne. Lekka konstrukcja stropów w pomieszczeniach na poddaszu obłożona płytami GKF gr. 12,5 mm.

### **3.15. Posadzki wewnętrzne.**

We wszystkich pomieszczeniach użytkowych w obrębie parteru i poddasza budynku wykonać posadzki z wylewki cementowej o grubości około 5,0 cm zbrojonej siatkami stalowymi na warstwie izolacji akustyczno – termicznej ze styropianu EPS 100 oraz przeciwwilgociowej folii PE.

### **3.16. Wykończenie podłóg.**

Do wykończenia podłóg zastosowano materiały ceramiczne typu gres antypoślizgowy klasy 5 z cokolikiem wys. 10 cm nienasiąkliwymi, niskiej ścieralności, szorstkiej powierzchni oraz odpornymi na działanie środków czyszczących i detergentów. W pozostałych pomieszczeniach – zgodnie z zestawieniem pomieszczeń – posadzkę wykonać z paneli podłogowych gr. min. 7 mm klasy AC5. Kolorystykę podłóg uzgodnić z Inwestorem.

### **3.17. Wykończenie ścian wewnętrznych.**

Ściany wewnętrzne pomieszczeń higieniczno – sanitarnych oraz ściany wewnętrzne w części gospodarczej do wysokości 2,10 m obłożyć płytkami ceramicznymi, łatwozmywalnymi, gładkimi, nienasiąkliwymi oraz odpornymi na działanie detergentów i czynników agresywnych chemicznych. Pozostałe ściany malowane.

### **3.18. Malowanie.**

Wewnętrzne powierzchnie przegród w pomieszczeniach malowane farbą lateksową zmywalną w kolorach wybranych według indywidualnych upodobań Inwestora.

### **3.19. Obróbki blacharskie.**

Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy metalowej, powlekanej w kolorze dopasowanym do kolorystyki dachu.

### **3.20. Rynny i rury spustowe.**

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy metalowej powlekanej w kolorze nawiązującym do pokrycia dachowego.

### **3.21. Parapety okienne.**

Zewnętrzne parapety okienne wykonać z blachy stalowej w kolorze dostosowanym do kolorystyki zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej oraz obróbek blacharskich – kolor jak dach. Parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego gr. 3,0 cm w ciepłej kolorystyce.

### **3.22. Zabezpieczenie drewna.**

Elementy drewniane narażone na niekorzystne oddziaływanie środowiska zewnętrznego, w szczególności wszystkie odsłonięte elementy konstrukcji dachowej zaimpregnować poprzez kilkakrotne malowanie odpowiednimi środkami. Wszystkie elementy drewnianej konstrukcji dachu starannie zabezpieczyć testowymi środkami grzybobójczymi i przeciwpożarowymi poprzez kilkakrotne malowanie.

### **3.23. Izolacje przeciwwodne, przeciwwilgociowe i termiczne.**

Elementy zabudowy, w szczególności fundamenty znajdujące się poniżej poziomu terenu ostatecznie ukształtowanemu – narażone na bezpośrednie oddziaływanie wód oraz wilgoci zabezpieczyć poprzez zastosowanie warstw izolacji powłokami bitumicznymi. Izolację podłogi na całej powierzchni, a także w przegrodach poziomych wykonać z folii PE, która w stropie nad kondygnacją stanowi izolację przeciwwilgociową.

- izolacja z folii posadzkowej z PCV gr. min. 0,16 mm,
- izolacja termiczną i przeciwdźwiękową ze styropianu EPS 100 gr. 15 cm,
- na stropie poddasza ocieplenie z płyt z wełny mineralnej gr. 15 cm i 20 cm,

### **3.25. Przejścia przez ściany.**

Przejścia instalacyjne wykonać w klasie EI 60. Do montażu stolarki zastosować uszczelnienia o odporności ogniowej EI 60.

## **4. PRACE DOCIEPLENIOWE**

### **4.1. Charakterystyka prac dociepleniowych**

Projekt obejmuje roboty budowlane związane z wykonaniem ocieplenia ścian zewnętrznych budynku. W projekcie przyjęto ocieplenie metodą bezspoinową z zastosowaniem cienkowarstwowej akrylowej wyprawy tynkarskiej. Całość prac dociepleniowych oraz izolacyjnych wykonać wg jednego wybranego systemu. Wybrany system musi posiadać aktualną Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz być zakwalifikowany jako nierozprzestrzeniający ognia. Wszystkie prace wykonać ściśle wg wytycznych producenta danego systemu oraz wg Aprobaty Technicznej. Zabrania się używania materiałów nie wymienionych w dokumentach dopuszczających do stosowania w budownictwie oraz stosowania zamienników pochodzących z innych systemów.

### **4.2. Wyznaczenie warstw ocieplenia**

W wyniku opracowanego audytu energetycznego stwierdzono, że poszczególne przegrody należy docieplić jak niżej:

- \* Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych docieplić metodą BSO styropianem EPS70-032 gr. 15 cm o współczynniku  $\lambda_D=0,032$  W/mK od poziomu cokołu.
- \* ościeża okienne i drzwiowe ocieplić styropianem samogasnącym EPS070-040 o wsp.  $\lambda_D=0,040$  W/mK gr. 2 i 3cm,

### **4.3. Wykaz materiałów:**

#### **Ocieplenie ścian – styropian EPS 70-032:**

- \* współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)]  $\lambda_D=0,032$
- \* naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] - CS (10) 70 ( $\geq 70$ )
- \* zdolność samogaśnięcia – samogasnący
- \* klasa reakcji na ogień – E
- \* wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS 100( $\geq 100$ )
- \* wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych [kPa] TR 100 ( $\geq 100$ ).

#### **Wyprawa tynkarska – tynk akrylowy i żywiczny gr. ziaren do 2,0 mm:**

- \* wyrób zgodny z ETAG 004
- \* przyczepność  $>0,2$  N/mm<sup>2</sup>
- \* współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu = 110$
- \* odporność na uderzenia – kategoria III wg ETAG 004
- \* klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień – B-s1, d0 wg PN-EN 13501-1

#### **Produkty uzupełniające:**

- łączniki z tworzywa sztucznego dobrane odpowiednio do stanu istniejącego podłoża;
- profil cokołowy – startowy;
- narożniki z siatką z włókna szklanego;
- narożniki z lekkiego metalu;
- taśmy uszczelniające do trwałego uszczelnienia miejsc styków systemu ocieplającego z wszelakimi detalami i materiałami fasady;

#### **Ściany zewnętrzne i słupy:**

- \* podłoże – ściana murowana;
- \* tynk cementowo-wapienny,

- \* środek gruntujący
- \* zaprawa klejowa do styropianu;
- \* izolacja termiczna ze styropianu;
- \* zaprawa zbrojąca do styropianu z siatką z włókna szklanego;
- \* środek gruntujący
- \* tynk cienkowarstwowy akrylowy i żywiczny;

Każdy zastosowany system do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zdolności ITB.

#### **Kolorystykę elewacji uzgodnić z Inwestorem.**

#### **4.4. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże.

Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte. Wszystkie elementy znajdujące się na elewacji (kraty okienne, instalacja odgromowa, orynnowanie, itp) należy zdemontować przed przystąpieniem do prac ociepleniowych.

#### **4.5. Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych**

##### **4.5.1 Wymagania ogólne**

Przed rozpoczęciem termomodernizacji należy zakończyć roboty takie jak wymiana stolarki (zgodnie z wykazem), izolacje itp. zabezpieczyć wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończyć roboty mogące zwiększyć

wilgoć technologiczną budynku, usunąć wszelkie zawilgocenia, zapewnić odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian, przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy wybranego systemu, podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż +5° i nie wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%, w czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne

siatki na rusztowania, duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce; jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać.

##### **4.5.2 Przygotowanie podłoża**

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność takich jak kurz i pył itp. W takim przypadku należy oczyścić podłoże szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów, skuć luźne tynki. W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz pyłące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Wykonać próbę przyczepności do podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100x100 mm (8÷10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek.

Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne). Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłał powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

##### **4.5.3 Mocowanie płyt styropianowych**

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w

co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrysu. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (1÷2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału.

Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych.

Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2÷3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10÷12 mm. Ilość kleju systemowego i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu środka klejącego na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Należy zastosować łączniki w ilości 4 szt./m<sup>2</sup> (zwiększyć do 8 szt./m<sup>2</sup> w paśmie krawędziowym), a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej wynosiło minimum 6 cm. Zastosować styropian samogasnący EPS70-040 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,040\text{W/m}\cdot\text{K}$  gr. 15, 2, 3 cm.

#### **4.5.4 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych**

Przed ociepleniem należy skuć istniejący tynk. Docieplenie ościeży otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 2 i 3 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Do mocowania płyt styropianowych zastosować jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy. W miejscach połączeń elementów zastosować uszczelniacz poliuretanowy.

#### **4.5.5 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką**

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań, a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3÷5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20 cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. Na słupach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką.

#### **4.5.6 Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego – tynk akrylowy i żywiczny gr. ziaren do 2,0 mm - faktura kamyczkowa.**

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowy. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym, a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej

temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo – wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków. Tynk żywiczny wykonać na cokole budynku.

## **5. Kominek**

Projektuje się kominek murowany z cegły wspomagającym ogrzewanie elektryczne sali świetlicowej. Rozprowadzenie ciepła za pomocą rur giętkich i wentylatora wspomagającego. Nawiew świeżego powietrza wykonać w podłożu posadzki bezpośrednio z zewnątrz budynku.

## **6. Uwagi końcowe:**

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie z warunkami technicznymi. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz powinny posiadać parametry równe bądź lepsze od podanych w projekcie. Zastosowane produkty muszą posiadać Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót – zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.

## **7. Analiza możliwości racjonalnego zużycia energii i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.** **Źródła alternatywne.**

W rozpatrywanym przypadku brak jest możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej:

- energii wiatru – z uwagi na ukształtowanie terenu oraz wielkość i kształt działki a także istniejącą zabudowę, uniemożliwiające montaż urządzeń wiatrowych;
- skojarzenie energii elektrycznej i ciepła – ze względu na brak własnej elektrociepłowni;
- energii promieniowania słonecznego ze względu na wysokie koszty pozyskania tego typu energii, przy lokalizacji obiektu w tej szerokości geograficznej;
- energii geotermalnej ze względu na wysokie koszty inwestycyjne.

### **PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
nr upr. 10/PKOKK/2012

### **SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Jan Krawczyk  
nr upr. 108/75

## **II. OPIS TECHNICZNY** **DO PROJEKTU BUDOWY PLACU ZABAW**

Projektowane elementy placu zabaw przewidziane do montażu:

### **1. Huśtawka wahadłowa z jednym siedziskiem dla małych dzieci typu „Jolka 2” lub inna o porównywalnych parametrach**

#### **Lokalizacja:**

- 12,39 m od granicy działki nr ewid. 260 – droga
- 9,65 m od projektowanego budynku świetlicy



**Materialy**, z których powinno być wykonane urządzenie:

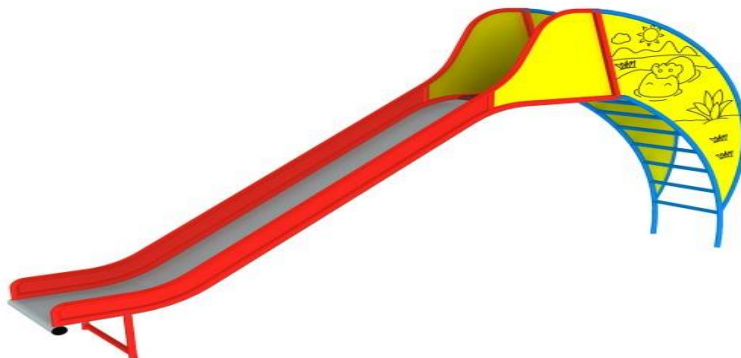
Siedzisko huśtawki z zabezpieczeniem i oparciem, elementy nośne poziome - belka z profilu zamkniętego 70x70 mm, skręcana, cynkowana ogniowo. Słupy z profilu zamkniętego 70x70 mm, skręcane, cynkowane ogniowo, posadowione w stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w stopach betonowych, zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej. Siedziska stalowe zabezpieczone gumą z oparciem zamykane. Łańcuchy techniczne z ogniów krótkich 6 mm wg DIN 766 wykonane ze stali konstrukcyjnej ocynkowanej lub ze stali nierdzewnej.

**Strefa bezpieczeństwa 7,30 m x 2,9 m.**

## 2. Zjeżdżalnia typu „Hipcio” lub inna o porównywalnych parametrach

**Lokalizacja:**

- 15,19 m od granicy działki nr ewid. 260 - droga
- 2,90 m od huśtawki ważki



**Materialy**, z których powinno być wykonane urządzenie:

Głównym elementem jest konstrukcja z profilu zamkniętego 40x40 mm.

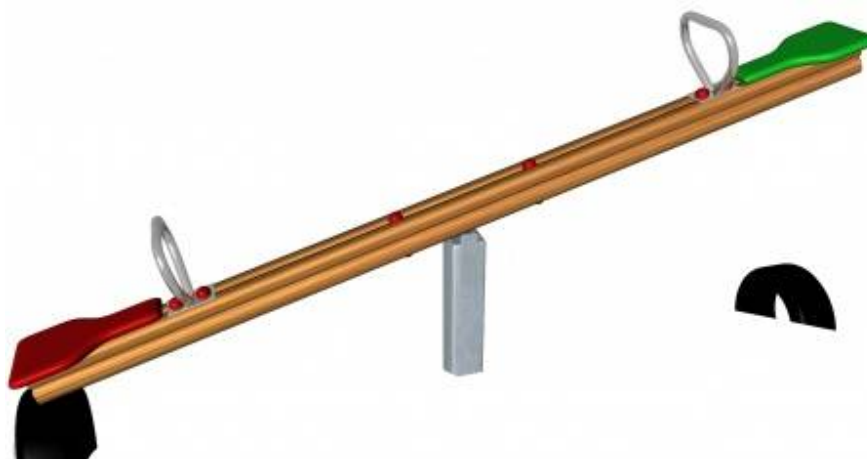
profil mocujące urządzenie na placu zabaw w podłożu powinny być wykonane ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo mocowany w betonowym fundamencie posadowionym w gruncie na głęb. 60 cm, blacha ześlizgu z blachy nierdzewnej, ześlizg wygłuszony płytą, stopnie ze sklejki antypoślizgowej 18 mm, wypełnienie ze sklejki wodoodpornej powlekanej tworzywem 10 mm lub z tworzywa HDPE.

**Strefa bezpieczeństwa 8,5 m x 3,5 m.**

## 3. Huśtawka ważka podwójna typu „Motyl” lub inna o porównywalnych parametrach

**Lokalizacja:**

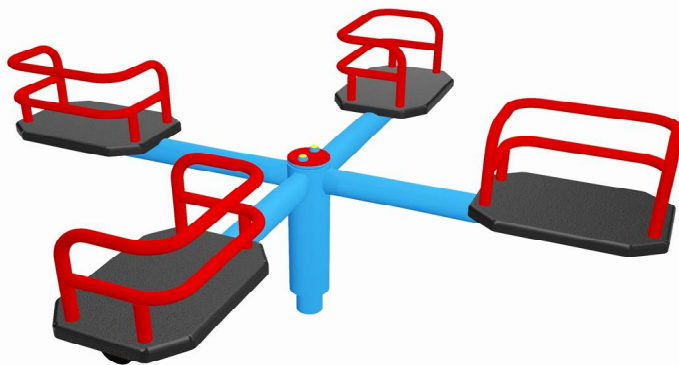
- 3,99 m od kiwaka
- 2,90 m od zjeżdżalni

**Materialy**, z których powinno być wykonane urządzenie:

Głównym elementem jest wahająca się na stalowym łożysku belka z rury  $\varnothing$  60 mm, podpora z rury  $\varnothing$  48 mm. słupy podstawy mocujące urządzenie na placu zabaw w podłożu powinny być wykonane ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo; belka wykonana ze stali nierdzewnej, łożysko i uchwyty ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo, siedziska powinny być wykonane z laminowanej i wodoodpornej sklejki, pod siedziskami powinny być zamontowane amortyzatory gumowe. Huśtawkę ważkę należy trwale związać z gruntem za pomocą metalowej podstawy mocowanej w betonowym fundamencie (beton B20) posadowionym w gruncie na głębokości 60 cm. **Strefa bezpieczeństwa 4,5 m x 3,3 m.**

**4. Karuzela typu „Jaś” lub inna o porównywalnych parametrach****Lokalizacja:**

- 4,13 m od huśtawki wahadłowej
- 3,55 m od huśtawki ważki

**Materialy**, z których powinno być wykonane urządzenie:

Głównym elementem jest konstrukcja ramion i słupa z rury  $\varnothing$  76 mm. słup podstawy mocujące urządzenie na placu zabaw w podłożu powinny być wykonane ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo mocowany w betonowym fundamencie posadowionym w gruncie na głęb. 60 cm, siedziska typu „KOMFORT”, gumowane, zastosowano łożyska kulkowe.

**Strefa bezpieczeństwa o średnicy 5,8 m.**

**5. Kiwak sprężynowy- motor lub inny o porównywalnej wielkości i parametrach**

**Lokalizacja 1:**

- 3,99 m od huśtawki ważki,
- 3,71 m od huśtawki wahadłowej

**Lokalizacja 2:**

- 3,63 m od kiwaka,
- 4,04 m od zjeżdżalni



**Materialy**, z których powinno być wykonane urządzenie:

Konstrukcja stalowa na sprężynie 20 mm, korpus z profilu 50x20 mm

Całość wykonana ze sklejki wodoodpornej powlekanej tworzywem 20 mm lub z płyty polietylenowej HDPE połączona z metalowym stelażem, uchwyty plastikowe, Siedzisko gumowane plastikowe, strefa bezpieczeństwa 2,7x2,3 m

**Pozostałe elementy placu zabaw**

- ławki z oparciami szt. 3



Stalowy stelaż malowany proszkowo zakotwiony w gruncie za pomocą stóp betonowych

Siedzisko i oparcie wykonane z desek o gr. 34 mm

Wysokość górnego oparcia od poziomu terenu ok. 0,85 m

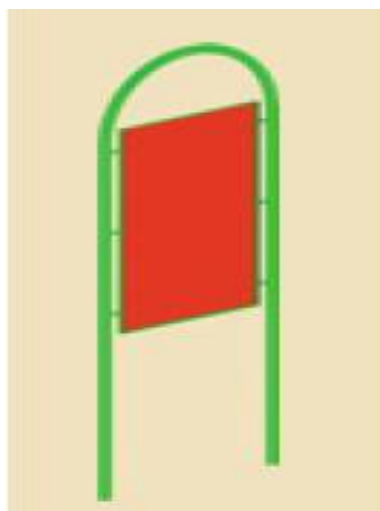
- Kosz na śmieci szt. 1





Drewniana impregnowana konstrukcja z wkładem z blachy ocynkowanej  
 kosz przytwierdzony do płyty betonowej  
 Wymiary zewnętrzne 0,4 x 0,4 m wysokość 0,5 m

- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw - szt. 1



#### **Teren placu zabaw trawiasty.**

Zdjąć istniejący humus, wyrównać teren, uzupełnić zdjętym humusem. Uwałować i obsiać ponownie trawą cały teren placu. Wokół placu teren wykosić i wyrównać.

#### **Uwagi końcowe:**

1. Wszystkie urządzenia muszą posiadać atesty bezpieczeństwa
2. Materiały powinny odpowiadać odpowiednim normom i posiadać atesty.  
 Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami i normami.

### **VI. OPIS TECHNICZNY** **DO PROJEKTU UTWARDZENIA TERENU, OGRODZENIA**

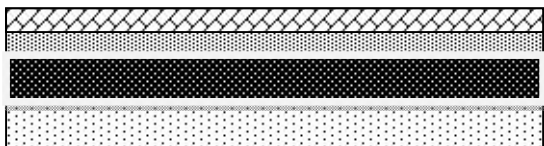
Działka nr ewidencyjny 282 położona w Zakrzowie.  
 Planowane utwardzenie terenu działek:

- Droga dojazdowa i plac manewrowy - kostka betonowa gr. 8 cm powierzchnia utwardzenia – 211,00 m<sup>2</sup>, chodniki i opaska kostka betonowa gr. 6 cm o powierzchni 44,00 m<sup>2</sup>.

### **1. OPIS TECHNICZNY UTWARDZENIA DROGI DOJAZDOWEJ I PLACU MANEWROWEGO**

Przed przystąpieniem do ułożenia kostki betonowej należy zdjąć warstwę ziemi oraz wykonać koryta o średniej gr. ok. 45 cm oraz wyprofilować teren ze spadkami w stronę własnej działki. Uzyskana ziemię rozplantować na własnych działkach. Po wykonaniu utwardzenia rzędne bez zmian.

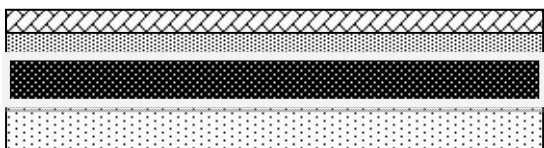
Utwardzenie z kostki betonowej gr. 8 cm, warstwy utwardzenia kostką:



1. kostka brukowa gr. 8 cm na kruszywie 2-6 mm
2. podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm – warstwa górna gr. 7 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego 0-63mm – warstwa dolna gr. 15 cm
4. stabilizacja podłoża piasek z cementem - gr. 10 cm

### **2. OPIS TECHNICZNY UTWARDZENIA chodników i opaski wokół budynku.**

Warstwy utwardzenia kostką gr. 6 cm:  
powierzchnia utwardzenia: - kostką 24,00 +20,00 m<sup>2</sup>



1. kostka brukowa gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm
2. podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm – warstwa górna gr. 7 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego 0-63mm – warstwa dolna gr. 10 cm
4. stabilizacja podłoża piasek - gr. 10 cm

Miejsca postojowe i droga dojazdowa okrawężnikowane krawężnikiem 100x30x15(10)cm.

Chodniki okrawężnikowane obrzeżem betonowym w kolorze bordo 100x30x8cm.

Schody (zejścia) wykonać z kostki betonowej w kolorze bordo gr. 6 cm z podbudową j.w. lecz okrawężnikowane palisadą z elementów prostokątnych w kolorze kostki.

Odprowadzenie wody z drogi, miejsc postojowych i chodników na teren własnej działki.

Spady wyprofilowane tak, że wody deszczowe nie będą zalewały działek sąsiednich i nie zakłócać stosunków wodnych.

Oleje i tłuszcze nie będą wydzielane na teren utwardzony i nie jest konieczna budowa łapaczy tłuszczu i oleju.

### **3. OPIS TECHNICZNY opaska wokół budynku.**

Wokół budynku - wykonać opaskę z kostki betonowej gr. 6 cm koloru bordo, na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 10 cm. Opaska zabezpieczona obrzeżem betonowym o wym. 100x30x8 cm. Opaskę należy wykonać ze spadkiem 2% od budynku.

### **4. BUDOWA OGRODZENIA**

Ogrodzenie na słupkach stalowych obsadzonych w prefabrykowanym fundamencie betonowym.

Siatkę ogrodzeniową należy wykonać jako panelowe zgrzewane z prętów fi 5 mm o wys. paneli 153 cm

przymocowane za pomocą śrub do słupków stalowych na profile kwadratowe 40/60 mm obsadzone w fundamentach prefabrykowanych i zabetonowanych. Cokół ogrodzenia stanowi deska żelbetowa wys. 25 cm. W ogrodzeniu zamontować furtkę o wym. 100x153 cm i bramę o wym. 4,0x1,53 m (materiał jak ogrodzenie) z zamknięciem na klucz. Trasę ogrodzenia pokazano na zagospodarowaniu.

**Uwagi końcowe:**

Pod drogę, chodniki, plac postojowy, opaskę należy zastosować geowłókninę. Materiały powinny odpowiadać odpowiednim normom i posiadać atesty. Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami i normami

**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
nr upr. 10/PKOKK/2012

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Jan Krawczyk  
nr upr. 108/75

## **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

**Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w granicach działki inwestora dlatego, że:**

- odległość budynku od innych obiektów - zgodnie z § 13 WT,
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych – zgodnie z § 18, 19 WT,
- miejsca gromadzenia odpadów stałych – zgodnie z § 23 WT,
- usytuowanie zbiornika na nieczystości ciekłe - zgodnie z § 36.1 WT,
- oświetlenie i nasłonecznienie – zgodnie z § 57 i 60 WT,
- bezpieczeństwo pożarowe zachowane zgodnie z § 271 WT,
- sposób użytkowania budynku nie będzie zwiększał natężenia hałasu,
- usytuowanie budynku zgodnie z WZ i WT.

**Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działkę inwestora.**

### **PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
nr upr. 10/PKOKK/2012

### **SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Jan Krawczyk  
nr upr. 108/75