

# USŁUGI BUDOWLANO - PROJEKTOWE

Leszek Zaremba

ul. Długa 41

28-236 Rytwiany

tel. 697 942 129

egz.4.

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

KATEGORIA OBIEKTU IX

*Inwestor:* GMINA ŁAGÓW z siedzibą:  
ul. Rynek 62, 26-025 Łagów

*Adres budowy:* NOWY STAW gm. Łagów  
część działki nr ewidencyjny 217,  
obręb 0009 Nowy Staw, jednostka ew. 260407\_2 Łagów

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: mgr inż. Aleksander Walas  
nr upr. SWK/0137/PWBE/17

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

grudzień 2017

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

LP	ZAWARTOŚĆ	STRONY
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
3.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
4.	KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW	4-11
5.	KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB	12-19
6.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	20-27
7.	ORIENTACJA + MAPA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA	28-30
8.	INFORMACJA BIOZ	31-32
9.	OPIS TECHNICZNY – BUDYNEK ŚWIETLICY	33-37
10.	OPIS UTWARDZENIE	38
11.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	39
12.	RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE: <ul style="list-style-type: none"><li>• RZUT FUNDAMENTÓW</li><li>• RZUT PARTERU</li><li>• RZUT DACHU</li><li>• PRZEKROJE PIONOWE</li><li>• ELEWACJE</li><li>• ELEWACJE</li><li>• ANALIZA</li></ul>	40-46
13.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	47-50
14.	CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA	51-64
15.	PROJEKT INSTALACJI WOD-KAN.,	65-75
16.	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	76-86
17.	TECHNOLOGIA	87-92

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY:

### **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

w miejscowości: **NOWY STAW**  
**część działki nr ewidencyjny 217**

Inwestor: **GMINA ŁAGÓW** z siedzibą:  
ul. Rynek 62, 26-025 Łagów

**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

#### **SANITARNE**

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

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

#### **ELEKTRYCZNE**

Projektant: mgr inż. Aleksander Walas  
nr upr. SWK/0137/PWBE/17

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

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

## BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Inwestor: **GMINA ŁAGÓW z siedzibą:  
ul. Rynek 62, 26-025 Łagów**

Adres budowy: **NOWY STAW gm. Łagów  
część działki nr ewidencyjny 217**

### 1. Przedmiotem opracowania jest:

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

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

- bezpośrednio przy granicy działki nr ewid. 216
- 5,29 do 5,37 m ściana budynku od granicy działki nr ewid. 218/3
- 4,00 m odległość słupa nad wejściem do budynku od granicy działki nr ewid. 218/3
- 5,96 do 7,18 m od granicy drogi gminnej nr ewid. 213

#### Zestawienie powierzchni budynku:

- powierzchnia zabudowy	181,72 m <sup>2</sup>
- kubatura	872,26 m <sup>3</sup>
- powierzchnia użytkowa	110,89 m <sup>2</sup>

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

#### **III. Śmietnik na nieczystości stałe**

#### Usytuowanie śmietnika – zgodnie z projektem zagospodarowania

#### **IV. Oczyszczalnia ścieków- wg odrębnego opracowania**

### 2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest wolnostojący budynek świetlicy wiejskiej wraz z zagospodarowaniem jego bezpośredniego otoczenia. Budynek świetlicy wiejskiej będzie służył do organizowania spotkań wiejskich i imprez rekreacyjnych dla mieszkańców. Celem inwestycji jest stworzenie warunków miejsc spotkań dla mieszkańców wsi.

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku *w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (jednolity tekst Dz.U. z 2015r poz. 1422 z póź. zm.)
- Ustawa *Prawo Budowlane* z dnia 7 lipca 1994 roku (jednolity tekst Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (jednolity tekst Dz. U. z 2015r. poz. 199 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (j.t. Dz.U. z 2015 r. poz.1651 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 1232 z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (j.t. Dz.U. z 2016r., poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U. z 2012r poz. 462 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu* (j.t. Dz.U. z 2013r nr 120 poz. 1126 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 6 czerwca 2014 r. *w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.* (Dz. U. z 2014 r., poz. 817)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2007 r., nr 120 poz. 826).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. *w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej* (Dz. U. z 2015 r., poz.2117)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U. z 2010 r., Nr 109, poz.719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. *w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. *w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. z 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- Ustawę z dnia 16 stycznia 2015 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2015 r., poz. 139 z późn. zm.).
- Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. *prawo wodne* (Dz. U. z 2001 r., Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).
- Ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 r. *prawo energetyczne* (Dz. U. z 1997 r., nr 54, poz. 348 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków jakie należy spełnić, przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. *w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania* (Dz.U. z 2007 r., nr 143 poz. 1002)

#### **4. PORÓWNANIE ISTNIEJĄCYCH ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ WZ gminy Łagów:**

- Gabaryt obiektu – 1 kondygnacja nadziemna – projektowana 1 kondygnacja nadziemna
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej 3,0 do 5,0 m – projektowana 3,23 m
- Wysokość kalenicy 5,0 do 10,0 m – projektowana 6,89m
- W przypadku sytuowania obiektu szczytem do frontu działki, wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej równa jest wysokości kalenicy z tolerancją 10% - projektowane sytuowanie obiektu szczytem do frontu działki – wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej 6,89m
- Szerokość elewacji frontowej – w dostosowaniu do dostępności terenowej warunkowanej spełnieniem przepisów szczególnych w zakresie WT, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – projektowana zgodnie z WT
- Dach budynku dwu-lub wielospadowy o nachyleniu połaci dachowych 25° do 45° - projektowany wielospadowy o nachyleniu połaci 31°
- Odpowiednio do geometrii dachu, ustala się równoległy lub prostopadły kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do jednej z granic z przyległymi działkami – kierunek głównej kalenicy dachu równoległy do sąsiedniej działki nr ewid. 216
- Zaleca się stosowanie w obiekcie poszerzonych okapów – projektowane okapy o szer. 100 cm
- Powierzchnia zabudowanej części działki nie powinna przekraczać 30% - projektowana 14,4%
- Udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniej niż 60% powierzchni działki objętej decyzją – projektowana 75,7%
- Budynek projektowany usytuowany bezpośrednio przy granicy działki o nr ewid. 216. Zgodnie z § 12 pkt. 2 Warunków Technicznych – „sytuowanie budynku dopuszcza (...) się bezpośrednio przy granicy (...) jeżeli wynika to z ustaleń (...) decyzji o warunkach zabudowy.

## 5. LOKALIZACJA BUDYNKU PRZY GRANICY

Zgodnie z ustaleniami warunków zabudowy dopuszcza się lokalizację budynków bezpośrednio przy granicy.

### Opis warunków technicznych:

§13 Odległość od innych obiektów

Budynek projektowany zlokalizowany przy granicy działki nr ewid. 216.

§60 Wymagany czas nasłonecznienia

Projektowana budowa budynku spełnia wymogi §60 WT

§271 Odległość między budynkami

Budynek projektowany zlokalizowany bezpośrednio przy granicy posiada ściany i dach nie rozprzestrzeniające ognia REI 60 i stanowi oddzielną strefę pożarową

§272 Działka sąsiednia nr ewid. 216 zabudowana.

Zabudowa projektowana nie wpłynie w negatywny sposób na ewentualną zabudowę na działce nr ewid. 216.

§273 Nie dotyczy

Dojazd do działki wjazdami istniejącymi z drogi gminnej o nr ewid. 213

1. Istniejący zjazd od strony zachodniej spełnia wymogi zjazdu publicznego zawarte w rozdziale 13 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /t.j. Dz. U. z 2016 roku poz. 124/
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

## 6. UZBROJENIE DZIAŁKI:

- woda z wodociągu gminnego – **odrębne opracowanie**
- przyłącze elektroenergetyczne kablowe – **projektowane WLZ**
- odprowadzenie ścieków sanitarnych – oczyszczalnia ścieków - **odrębne opracowanie**
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo do gruntu na własny teren – zgodnie z badaniami geologicznymi 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, natomiast ciepła woda użytkowa z pompy powietrze-woda
- 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 Łagów.

## 7. ISTNIEJĄCY I PLANOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka Inwestora posiada kształt zbliżony do prostokąta, przylega do utwardzonej drogi gminnej. Dostępność komunikacyjna z drogi gminnej nr ewid. działki 213. W chwili obecnej działka niezabudowana. Projektowany budynek świetlicy wykonany jako murowany o jednej kondygnacji nadziemnej. Działki sąsiednie zabudowane.

### **KLASA GRUNTU POD BUDYNKIEM IVa i VI – grunty pochodzenia mineralnego**

Działka inwestora niezabudowana a sąsiadów zabudowana.

Ziemię uzyskaną z prowadzonych robót ziemnych należy wykorzystać do wyrównania terenu wokół budynku oraz rozplantować po działce Inwestora nie powodując zakłóceń w naturalnym spływie wód opadowych.

LP	OBIEKT	ŚCIANY	POKRYCIE	AMORTYZACJA
OBIEKTY PROJEKTOWANE				
<b>I.</b>	<b>BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ</b>	<b>MUROWANE</b>	Projektowana blacha	
<b>II.</b>	<b>MIEJSCE POSTOJOWE DLA OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ</b>			
<b>III.</b>	<b>ŚMIETNIK</b>		Projektowana blacha	

<b>IV.</b>	<b>OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW – odrębne opracowanie</b>			
OBIEKTY ISTNIEJĄCE				
1.	BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY	MUROWANE	blacha	20%
2.	BUDYNEK GOSPODARCZY	MUROWANE	eternit	25%
3.	BUDYNEK GOSPODARCZY	MUROWANE	eternit	25%
4.	BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY	MUROWANE	eternit	25%

Budynek mieszkalny oznaczony na mapie jako **nr 1** murowany dwukondygnacyjny z pokryciem eternitem na konstrukcji drewnianej. Ściany budynku murowane spełniające wymogi ppoż. tj. REI 60. Budynek **nr 4** posiada otwory okienne od strony działki nr 217 tylko na strychu nieużytkowym. Budowa budynku od strony działki nr 216 bez otworów i okapów. Projektowany budynek nie zakłóca ciągów kominowych w sąsiednich budynkach a kominy spełniają wymogi PN-89/B-10425, jak również wymogi §140 i 142 WT oraz określone Polską Normą dla kominów murowanych. Kominy zapewniają właściwy ciąg.

#### 8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANEJ

Powierzchnia działki w obrębie opracowania A,B,C,D,E-A - **1 265,00 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy budynku świetlicy - 181,72 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy schodów i podjazdu - 15,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia projektowanych utwardzeń kostką - 110,00 m<sup>2</sup>

Zieleń – 958,28 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowanej części działki – 14,4%

Udział powierzchni biologicznie czynnej – 75,7%

#### 9. 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

#### 10. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Lokalizacja: Nowy Staw działka nr ewidencyjny 217

##### • 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 Nowy Staw na działce nr ewidencyjny gruntów 217

##### • BADANIA GEOTECHNICZNE GRUNTU

a). Badania terenowe

Prace terenowe prowadzone były w listopadzie 2017 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.

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

Przy kształtowaniu gabarytów i formy projektowanego budynku 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:

- Projektowane obiekty 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 wymogi odnośnie dopuszczalnej wskaźnika intensywności zabudowy, a także wszystkie inne wymagania dotyczące sposobu kształtowania nowej zabudowy określonej 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 gminnej;
- projektowane obiekty 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 projektowanych obiektów tj. świetlica spotkań wiejskich 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.

#### **12. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA, OCHRONY ZABYTKÓW I KRAJOBRAZU**

##### **12.1. Miejsce gromadzenia odpadów stałych**

W ramach planowania inwestycji przewidziano lokalizację miejsca czasowego gromadzenia i selekcji odpadów stałych – w formie utwardzonego miejsca zlokalizowanego w pobliżu istniejącej drogi na terenie inwestycji a jego usytuowanie zgodnie z § 23 WT. 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.

##### **12.2. 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.

##### **12.3. 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.

##### **12.4. Przesłanianie, zacienienie z powodu zabudowy na działce inwestora**

W bezpośrednim otoczeniu terenu planowanej inwestycji znajduje się obecnie budynek zawierający pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi ale bez otworów od strony projektowanego budynku. Jednocześnie odległość



projektowanego obiektu od sąsiednich terenów, na których mogą być budowane budynki mieszkalne, jest znacznie większa niż hipotetyczna wysokość przesłaniania. W związku z powyższym należy stwierdzić, że projektowany budynek nie utrudni dostępu do światła dziennego do pomieszczeń zlokalizowanych na działkach sąsiednich. Z projektu budowlanego wynika, iż przedmiotowy obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymogami §13 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz.U. z 2015r poz. 1422 z póź. zm.)

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

Teren objęty inwestycją jest w obrębie systemu ochrony przyrody województwa świętokrzyskiego, który tworzy: Cisowko-Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu, stanowiący otulinę Cisowsko - Orłowskiego Parku Krajobrazowego.

Uwarunkowania realizacyjne uwzględniają wymogi określone w tym obszarze tj. inwestycja nie zakłóca stosunków wodnych, nie likwiduje zadrzewień i drzew, nie terenie inwestycji nie występują dzikie zwierzęta, legowiska, zbiorniki wodne, starorzecza itp. oraz inwestycja nie narusza obszarów zielonych.

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.

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

#### **12.6. 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.

#### **12.7. Ochrona przyrody**

W rejonie inwestycji nie znajdują się żadne elementy przyrody żywej lub nieożywionej, w szczególności okazy drzew, siedliska gatunków flory i fauny, podlegające ochronie prawnej i zagrożone z względu na realizację przedmiotowej inwestycji.

#### **12.8. 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.

#### **12.9. 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 połaci dachowej budynku, a także z nieprzepuszczalnych nawierzchni utwardzonych zostaną w całości rozprowadzone po terenie o nawierzchni biologicznie czynnej, przepuszczalnej, w granicach terenu inwestycji.

#### **12.10. 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 elektrycznym podgrzewaczu wody o poj. 150 l zasilanym pompą powietrze-woda.

#### **12.11. 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.

#### **12.12. 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 odprowadzane do oczyszczalni ścieków.

#### **12.13. 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.

#### **12.14. 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 w WZ;
- o była zgodna z przepisami oraz odnośnymi normami technicznymi, higienicznymi, sanitarnymi i przeciwpożarowymi;
- 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.

#### **12.15. 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 póź. zm.) - nie występuje konieczność uzyskania uzgodnienia.

#### **12.16. 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.
- 2). Budynek w kontekście wymogów ochrony ppoż. zalicza się do budynków niskich tj. jednokondygnacyjny 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 150x230 cm i 140x230 cm (w tym jedno skrzydło szer. 90),
- 6). 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 wyposażać w dwie gaśnice GP 4 ABC.

- 8). Wymagane urządzenie przeciwpożarowe do budynku:
- Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu w obrębie głównego wejścia do budynku.
  - Sieć hydrantów pożarowych 25 mm by pokrywały całą powierzchnię
  - Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne o czasie świecenia 1 godziny.
  - W/w urządzenia zostaną wykonane zgodnie z projektami wykonawczymi uzgodnionymi z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych.
- 9). Przejście instalacyjne w stropach należy zabezpieczyć masą ppoż. o odporności ogniowej EI 60
- 10). Droga pożarowa do budynku jest zapewniona w odległości 6,0 m od budynku. Droga pożarowa ze względu na zakwalifikowanie budynku do ZL III i jego wysokość nie jest wymagana.
- 11). Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę jest zapewnione z hydrantu fi 100mm w odległości ok. 90,0m od budynku.
- 12). Budynek należy oznakować znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej
- 13). Dla budynku opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego

#### **12.17. 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.

#### **12.18. 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.

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

Dojście i dojazd do budynku po terenie utwardzonym o nachyleniu nie większym niż 6%, wejście do budynku utwardzone o różnicy poziomu posadzki w budynku nie większym niż 2,0 cm, dojazd do budynku podjazdem utwardzonym kostką betonową o nachyleniu 6%, wejście do budynku na parter drzwiami dwuskrzydłowymi o szer. przejścia 0,9 m, drzwi bez progów, na parterze usytuowano WC dla osób niepełnosprawnych z dojściem korytarzem o szer. 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.

#### **12.20. Dostęp do drogi**

Teren inwestycji posiada bezpośredni dostęp do istniejącego układu komunikacyjnego – drogi gminnej, przebiegającej wzdłuż zachodniej granicy terenu inwestycji. Droga ta posiada obecnie jedną jezdnię utwardzoną o szerokości około 4,0 m z obustronnymi poboczami 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.

#### **12.21. Wjazd i wyjazd z terenu inwestycji**

jest poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej, który posiada parametry zjazdu publicznego.

#### **12.22. Komunikacja wewnętrzna**

Głównym elementem wewnętrznego układu komunikacyjnego obsługującego inwestycję, jest dojazd i dojście piesze do projektowanego budynku. 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.

#### **12.23. Zewnętrzne miejsca postojowe i dojście piesze**

W ramach zagospodarowania terenu inwestycji, zaprojektowano jedno miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej dla samochodów osobowych, usytuowanie w pobliżu budynku świetlicy.

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

**PROJEKTANT:**

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

**SPRAWDZAJĄCY:**

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

## **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  
Nowy Staw, Dz. o nr ewid.: 217
2. Nazwa Inwestora oraz adres:  
Gmina Łagów, 26-025 Łagów, ul. Rynek 62
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 niezabudowana
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 9 trzpień, 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, PPOŻ. 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. Przejęcia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejęcia, 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 wyposażyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy musi być odpowiedni sprzęt bhp i ppoż. 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, zgonie 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 dopuszczania 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 zachodniej 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.

**Parametry przegród zewnętrznych przyjęto zgodnie z WT na dzień 01.01.2021rok.**

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

- powierzchnia zabudowy	181,72 m <sup>2</sup>
- kubatura	872,26 m <sup>3</sup>
- powierzchnia użytkowa	110,89 m <sup>2</sup>

#### **Zestawienie powierzchni pomieszczeń:**

<b>PARTER</b>			
1/01	ŚWIETLICA	terakota	72,21 m <sup>2</sup>
1/02	KOMUNIKACJA	terakota	8,43 m <sup>2</sup>
1/03	SZATNIA	terakota	5,97 m <sup>2</sup>
1/04	ŁAZIENKA	terakota	4,08 m <sup>2</sup>
1/05	ŁAZIENKA	terakota	5,68 m <sup>2</sup>
1/06	ANEKS KUCHENNY	terakota	14,52 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM</b>			<b>110,89 m<sup>2</sup></b>

### **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 południowej. Parter budynku został przeznaczony głównie na pomieszczenia ogólne gdzie znajduje się świetlica, łazienki, szatnia i aneks kuchenny służący do obsługi mieszkańców przebywających w budynku – zgodnie z technologią. Wewnętrzna klatka schodowa prowadzi na poziom strychu nieużytkowego. Obiekt posiada prostą bryłę i formę architektoniczną. Rzut całego budynku jest regularny. Zasadniczy poziom posadzki parteru budynku jest usytuowany na rzędnej 304,20 m n.p.m., około 0,4m – 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 6,89m.

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 0,5-0,8 m przy wysokości 0,4 m, posadowienie 1,20m poniżej najniższego poziomu terenu ostatecznie ukształtowanego. Stopy fundamentowe o wym. 1,50 x 1,50 i 0,5x0,5 m z betonu i zbrojenia j.w. Ławy fundamentowe przy granicy mimośrodowe.

#### **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 30,0 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany wewnętrzne z pustaka ceramicznego gr. 24 cm. Ściana zewnętrzna spełnia wymogi ppoż.

#### **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 parteru 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)

### **3.6. Belki i żebra konstrukcji nośnej**

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

### **3.7. Słupy wewnętrzne i zewnętrzne**

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

### **3.8. Belki konstrukcji nośnej**

Podciągi i żebra stanowiące elementy konstrukcji nośnej opisanej zaprojektowane w formie monolitycznej zbrojonej i wylewanej wraz ze stropem 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 stropu oraz za pośrednictwem płyt spoczników międzykondygnacyjnych w ścianie konstrukcyjnej o głębokości 25 cm.

### **3.10. Schody zewnętrzne**

Wykonane z kostki betonowej z obramowaniem palisadą.

### **3.11. Balustrady wewnętrzne**

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

### **3.12. Konstrukcja dachu**

Dach wykonać jako wielospadowy o kącie nachylenia połaci  $\alpha = 31^\circ$ , konstrukcja dachu w układzie dwuprzęsłowym oparta za pośrednictwem słupków o przekroju 14x14cm mocowanych do podwalin o przekroju 14x14cm oraz na ścianach zewnętrznych poprzez murytaty o przekroju 14x14cm mocowane do wieńców żelbetowych za pomocą śrub fajkowych M16 co 2,0 m – śruby fajkowe zamocować do zbrojenia wieńca. Krokwie narożne wykonać o przekroju 8x20cm oraz krokwie zwykłe o przekroju 8x20cm a całość połączyć za pomocą jętek o przekroju 8x20cm. 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. 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 T 7 koloru jak dach. Całość robót dachowych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

### **3.13. 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 przeciwnieigowe, ławy i stopnie kominiarskie oraz wyłaz dachowy okuty blachą w kolorze jak dach. Podczas dużych opadów śniegu należy zastosować kabel grzewczy elektryczny w rynnie od strony działki o nr ewid. 216

### **3.14. Stolarka okienna i drzwiowa.**

- zamontować stolarkę okienną z PCV min. 7-mio komorową i z szybami o współczynniku przenikania 0,9 w kolorze białym z nawietrznikami,
- kłatkę 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 o wsp. 1,3.

**Stolarkę montować zgodnie z zaleceniami producenta.**

### **3.15. Tynki wewnętrzne.**

Tynki wewnętrzne na powierzchniach przegród pionowych i poziomych wykonać jako cementowo – wapienne. Lekka konstrukcja stropów w pomieszczeniach na poddaszu obłożona płytami GKF gr. 12,5 mm.

### **3.16. 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.

### **3.17. 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. Kolorystykę podłóg uzgodnić z Inwestorem.

### **3.18. 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.

### **3.19. Malowanie.**

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

### **3.20. Obróbki blacharskie.**

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

### **3.21. Rynny i rury spustowe.**

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

### **3.22. 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.

### **3.23. 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.

### **3.24. 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 Abizol 2R+P. 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 w posadzce parteru ze styropianu EPS 100 gr. 15 cm,
- na stropie parteru ocieplenie z płyt z płyt styropianowych gr. 15 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 Aprobatę 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. 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;
- \* 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 Zgodności 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.

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 docieplenia należy zakończyć roboty takie jak montaż stolarki, 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.

##### **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. Wykonać próbę przyczepności do podłoża. 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).

##### **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. Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2÷3 dni. 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  $\lambda=0,032\text{W/m}\cdot\text{K}$  gr. 15 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. 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. Otwory należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką.

#### **4.5.6 Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego – tynk akrylowy i żywiczny gr. ziaren 1,5 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. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. 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

#### **IV. OPIS TECHNICZNY** **DO PROJEKTU UTWARDZENIA TERENU**

Działka nr ewidencyjny 217 położona w miejscowości Nowy Staw.

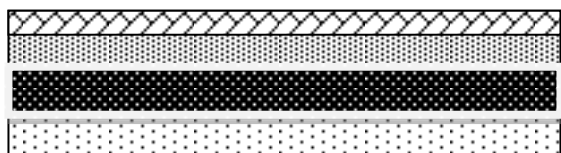
Planowane utwardzenie terenu działek:

- Droga dojazdowa i plac manewrowy - kostka betonowa gr. 8 cm, chodniki i opaska kostka betonowa gr. 6 cm.
- Powierzchnia utwardzenia: 110,00 m<sup>2</sup>.

##### **1. OPIS TECHNICZNY UTWARDZENIA**

Przed przystąpieniem do ułożenia kostki betonowej należy zdjąć warstwę ziemi o średniej gr. ok. 35 cm oraz wyprofilować teren ze spadkami w stronę własnej działki. Po wykonaniu utwardzenia rzędne bez zmian. Ziemię z wykopu należy rozplantować po terenie własnej działki.

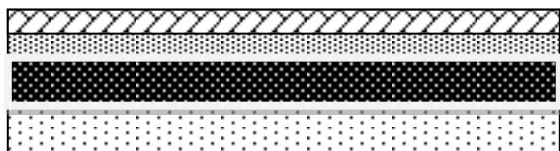
Utwardzenie z kostki betonowej gr. 8 cm, warstwy utwardzenia kostką:



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

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

Warstwy utwardzenia kostką gr. 6 cm:



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.

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 zakłócały stosunków wodnych.

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

Opaska od strony północnej - wykonać 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.

##### **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**

**Obiekt oddziałuje na działkę sąsiednią nr ewid. 216 ze względu na usytuowanie budynku przy granicy działki**

- odległość budynku od innych obiektów - zgodnie z § 13 WT,
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych – zgodnie z § 18, 19 WT,
- miejsca gromadzenia odpadów stałych – zgodnie § 23.1. WT,
- usytuowanie oczyszczalni ścieków - zgodnie z WT,
- oświetlenie i nasłonecznienie – zgodnie z § 57 i 60 WT,
- bezpieczeństwo pożarowe zachowane zgodnie § 271 WT,
- sposób użytkowania budynku nie będzie zwiększał natężenia hałasu,
- usytuowanie budynku zgodnie z WZ i WT.

### **PROJEKTANT:**

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

### **SPRAWDZAJĄCY:**

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