

Stadium opracowania	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Branża	BUDOWLANA , ELEKTRYCZNA , WOD-KAN

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji	<b>Budynek gospodarczy z przyległą do niej wiatą na sprzęt ogrodniczy</b>		
Kategoria obiektu	<b>III</b>		
Adres inwestycji	<b>Września gmina Września</b>		
Nr geod. działki	<b>działka nr 19</b>		
Inwestor adres	<b>Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września</b>		
Projektant / nr upr. podpis branża arch-budowlana	Inż. Kazimierz Szymkowiak	126/87/P specjalność konstrukcyjno budowlana,	
Projektant /nr upr. podpis branża budowlana	Mgr inż. Maciej Walkowiak	WKP/0021/P WOK/16 specjalność konstrukcyjno budowlana,	
Projektant / nr upr. podpis branża elektryczna	Tech. Marek Wardeński	GP-7342/72/98 specjalność instalacyjno inżynieryjna instalacje elektryczne	

Data: Września – październik 2016	Egzemplarz:  ..... (5)
--------------------------------------	------------------------------

Września, październik 2016 r.

inż. Kazimierz Szymkowiak  
mgr inż. Maciej Walkowiak

.....  
imię i nazwisko projektanta

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art.20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2006r. nr 156, poz. 1118 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany na budowę obejmującą:

***Budynek gospodarczy z przyległą do niej wiatą na sprzęt ogrodniczy***

.....  
w ***Września na działce nr 332/2***

.....  
Inwestor: ***Gmina Września***

.....  
Zamieszkały:

***ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września***

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj obiektu lub zespołu obiektów bądź robót budowlanych, nr ewidencyjny działki lub działek budowlanych, inwestor)

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
podpis projektanta

-

## Spis zawartości:

1. Karta tytułowa	- str 1
2. Spis zawartości	- str 2
3. Dokumenty projektanta	- str 3-7
4. Informacja BiOZ	- str 8
5. Opis do projektu zagospodarowania działki, warunków gruntowo wodnych i Architektoniczno budowlanych	- str 9-18
6. Projekt zagospodarowania działki	- str 19-20
7. Rysunki architektoniczno budowlane	- str 21-30
8. Projekt elektryczny	- str. 31-43

# OPIS TECHNICZNY

## Budynek gospodarczy z przyległą do niej wiatą na sprzęt ogrodniczy

### 1. Dane ogólne

1.1. Obiekt: - Budynek gospodarczy z przyległą do niej wiatą

1.2. Lokalizacja : - Września  
gmina Września  
działka nr 332/2

1.3. Inwestor: - Gmina Września  
ul. Ratuszowa 1  
62-300 Września

1.4. Autor: Inż. Kazimierz Szymkowiak  
ul. Fedyka 1 62-300 Września  
Opracował: mgr. Inż. Maciej Walkowiak  
ul. Gendka 22/24, 62-300 Września

#### 1.5. Zasadnicze wymiary - garaż:

1.5.1. Długość	10,00 m
1.5.2. Szerokość	18,05 m
1.5.3. Wysokość	5,28 m
1.5.4. Powierzchnia zabudowy	179,28 m <sup>2</sup>
1.5.5. Powierzchnia użytkowa	178,64 m <sup>2</sup>
1.5.6. Kubatura budynku	895,00 m <sup>3</sup>

#### 1.5. Podstawa opracowania :

1.6.1. Uzgodnienia z inwestorem

1.6.2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa 1:500 z dnia 29.09.2016  
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
we Wrześni

1.6.3. Decyzja o warunkach zabudowy Burmistrza Miasta i Gminy  
Września WGA.6730.326.2016 z dnia ..... r.

1.6.4. Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

## **2. Opis do planu zagospodarowania działki.**

### **2.1. Przedmiot inwestycji.**

Na działce nr 332/2 w miejscowości Września, numeracja wg mapy Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrześni z dnia 29.09.2016 r. przewiduje się budowę budynku gospodarczego.

Zakres podstawowych przedsięwzięć obejmować będzie:

Wykonanie - budowę budynku gospodarczego z przyległą do niej wiatą i wykonanie przyłączy.

Pozostałe elementy, bez zmian

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Działka zabudowana obiektami rekreacyjno-sportowymi.

### **2.3. Położenie, charakter zabudowy sąsiedniej i dostosowanie do istniejącego otoczenia.**

Działki na których znajduje się budynek położona jest we Wrześni

W bezpośrednim sąsiedztwie działki występują budynki

jednorodzinne. Budowa budynku gospodarczego dostosowana będzie do otaczającej zabudowy.

### **2.4. Projektowane zagospodarowanie działek.**

Wykonanie budynku gospodarczego, pozostałe elementy, bez zmian.

### **2.5. Zestawienie powierzchni działki;**

◦ powierzchnia działki	33265,00 m <sup>2</sup>
◦ pow zabudowy, istniejąca	880,00 m <sup>2</sup>
◦ pow zabudowy – projekt	179,28 m <sup>2</sup>
◦ utwardzenia	725,00 m <sup>2</sup>
◦ teren zielony (94,63 %)	31480,72 m <sup>2</sup>

## 2.6. Charakterystyka energetyczna budynku

Budynek jest budynkiem gospodarczym nieogrzewanym. W związku z powyższym jego zapotrzebowaniu na energię jest nie większe niż 50 kWh/m<sup>2</sup>/rok. W związku z powyższym nie ma obowiązku sporządzania świadectwa charakterystyki energetycznej dla danego budynku.

## 2.7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- Zapotrzebowanie na wodę – 100 l/dobę
- Emisja zanieczyszczeń - brak
- Odpady wytwarzane w ramach użytkowania budynku  
- brak
- ścieki bytowe- 100 l/dobę

## 2.8. Wpływ obiektu budowlanego na:

- istniejący drzewostan – brak
- powierzchnię ziemi – działka jest częściowo utwardzona, rzędne powierzchni terenu ulegną nieznacznym (nieistotnym) zmianom. Utwardzenie, kostka betonowa wibroprasowana na podsypce piaskowej - przepuszczalne
- wody powierzchniowe i podziemne – budynek posadowiony powyżej wód powierzchniowych, wody opadowe odprowadzane będą na powierzchnię działki

## 2.9. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowany budynek swoim obszarem oddziaływania obejmie działkę nr 332/2, na której jest usytuowany.

### 3. Warunki geotechniczne posadowienia budynku.

#### 3.1. Ustalenie warunków gruntowych:

- na podstawie wykopu próbnego ustalono, że w obszarze usytuowania projektowanego budynku występują piaski drobne i pylaste, średnio wilgotne, średnio zagęszczone tworzące jednorodną warstwę poniżej i powyżej zakładanego poziomu posadowienia budynku.
- stwierdzono grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, równoległy do powierzchni terenu.
- nie stwierdzono występowania warstw słabonośnych i niekorzystnych warunków geologicznych
- ustalono, że poziom wody gruntowej występuje poniżej 2,5 m w stosunku do istniejącego poziomu terenu
- badania gruntu przeprowadzono metodą makroskopową (ogłędziny, rozcieranie i walczkowanie )

#### 3.2. Ustalenie jednostkowego oporu charakterystycznego podłoża na gruncie niespoistym – obliczeń dokonano w oparciu o zał. nr 1 punkt 4 do PN-81/B- 03020.

$$q_f = 18,40 \times 0,36 \times 17,5 + 7,53 \times 0,80 \times 17,5 = 221,34 \text{ kN/m}^2$$

#### 3.3. Średnie obliczeniowe dopuszczalne obciążenie jednostkowe podłoża pod fundament:

$$q_{rs} = 0,81 \times 221,43 = 179,36 \text{ kN/m}^2 > q = 160 \text{ kN/m}^2$$

przyjętego w projekcie i wyliczone dla istniejącego budynku.

#### 3.4. Ustalenie kategorii geotechnicznej:

W oparciu o przeprowadzone badania gruntu, oraz analizę projektu, przedmiotowy budynek zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

#### **4. Opis architektoniczno - budowlany.**

##### **4.1. Przeznaczenie obiektu.**

Projektowany budynek spełniał będzie funkcje budynku gospodarczego na sprzęt ogrodniczy.

##### **4.2. Zestawienie pomieszczeń.**

Wg opisu na rzutach poszczególnych przekrojach kondygnacji.

##### **4.3. Rozwiązania architektoniczno - budowlane.**

Zaprojektowano budynek o jednej kondygnacji niepodpiwniczony z dachem płaskim jednospadowym, krytym blachą.

##### **4.4. Sposób wznoszenia obiektu.**

Budynek będzie wznoszony metodami tradycyjnymi.

##### **4.5. Układ konstrukcyjny obiektu.**

Zaprojektowano o konstrukcji stalowej, ścianach i dach obłożonych płytą warstwową z rdzeniem poliuretanowym grubości 10 cm i dachem nadwitą krytym blachą trapezową podklejonej flizeliną.

Dach zaprojektowano o spadku 6%.

##### **4.6. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.**

###### **4.6.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

1. Obciążenie śniegiem: 2 -ga strefa.
2. Obciążenie wiatrem: 1 -a strefa.
3. Obciążenia stałe, użytkowe, technologiczne i inne zestawiono w dalszej części niniejszego opracowania.

###### **4. Normy i materiały pomocnicze.**

PN-82/B-02000-02015	- Obciążenia budowli
PN-B-03264:2002	- Konstrukcje żelbetowe i sprężone
PN-90/B-03200	- Konstrukcje stalowe
PN-B-03002:1999	- Konstrukcje murowe niezbrojone
PN-80/B-02010/Az1:2006	- Obciążenie śniegiem
PN-B-02011:1977/Az1:2009	- Obciążenia wiatrem
PN-81/B-03020	- Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
PN-88/B-06250	- Beton zwykły



## 5. Układ konstrukcyjny obiektu.

Konstrukcja hali została zaprojektowana ze słupów stalowych zamocowanych w ławie fundamentowej na których opierają się kratownice stalowe. W płaszczyźnie dachu kratownice zostały usztywnione płatwiami z rur kwadratowych oraz stężeniami prętowymi połączowymi. W płaszczyźnie ścian konstrukcję hali zabezpieczono stężeniami pionowymi. Ściany oraz dach hali należy wykonać z płyt warstwowych.

Do hali głównej przylega wiatła stalowa. Dach wiatły należy wykonać z blachy trapezowej TR50x0.75 (gr. 0.75mm) w układzie wieloprzęsłowym.

## 6. Posadowienie obiektu i roboty ziemne.

Posadowienie hali wraz z wiatłą jako bezpośrednie w postaci ław żelbetowych. Poziom posadowienia ław fundamentowych wynosi -0,90m w stosunku do poziomu  $\pm 0.00$  posadzki. W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie dopuścić do przesuszenia, rozmoczenia lub przemarznięcia gruntu. Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami gruntowymi lub pochodzącymi z innych źródeł np. wody opadowe. Niezwłocznie po osiągnięciu projektowanego poziomu posadowienia, dno wykopu zabezpieczyć warstwą podbetonu. Wszelkie przegłębienia wykopu należy uzupełnić chudym betonem. Wszelkie naruszone, rozmoczone lub przemarznięte partie gruntu należy bezwzględnie wybrać z dna wykopu łopatami i zastąpić chudym betonem.

Zwraca się uwagę na ewentualne przeszkody w podłożu gruntowym, w postaci starych fundamentów, sieci infrastruktury podziemnej, a także wystąpienia lokalnie nasypów niekontrolowanych o większej miąższości niż wykazano w dokumentacji geotechnicznej. W takim przypadku należy stare fundamenty usunąć, a nasypy wymienić na chudy beton zagęszczany warstwami.

## 7. Fundamenty.

Ławy fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe, wykonane z betonu C20/25 zbrojonego stalą AIIIIN (RB500W). W fundamentach

żelbetowych należy zapewnić otulenie zbrojenia min. 5cm od powierzchni mającej bezpośredni styk z gruntem. Pręty po długości łączyć na zakład min. 60cm. W narożach budynku należy pręty wygiąć i zakotwić na min. 60cm w fundamencie dochodzącym. W trakcie układania beton dobrze zagęścić. Poziom posadowienia stóp i ław fundamentowych wynosi -0,90m. Pod fundamentami należy wykonać warstwę podbetonu grubości minimum. Ławy oraz stopy fundamentowe zaprojektowano o stałej grubości 40cm.

#### 8. Słupy stalowe.

Zaprojektowano słupy stalowe Rk 100x4.0, Rk 100x6.0 i Rk80x4.0 ze stali S235 (St3S),

Słupy mocować do wcześniej zabetonowanych kotew fajkowych M12.

#### 9. Konstrukcja dachu.

Konstrukcję dachu stanowią dźwigary stalowe kratownicowe zaprojektowane ze stali S235 (St3S). Na dźwigarach oparte są płatwie stalowe rury kwadratowej Rk 70x4.0. W płaszczyźnie dachu kratownice zostały usztywnione płatwiami, stężeniami prętowymi połączowymi oraz tężnikami. W płaszczyźnie ścian konstrukcję hali zabezpieczono stężeniami pionowymi. Z uwagi na mały ciężar dachu i możliwość wystąpienia naprężeń ściskających w pasach dolnych, dźwigary należy również stężyć za pomocą rury stalowej Rk40x4.0 dospawanej do dolnego pasa kratownicy, zabezpieczających pasy dolne przed wyboczeniem. Szczegółowe opisy poszczególnych elementów konstrukcji budynku przedstawiono w dalszej części niniejszego opracowania.

#### 10. Materiały

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 11. Beton:                | - C20/25 – ławy fundamentowe                            |
| 12. Stal zbrojeniowa:     | - AIIIIN (RB500W)                                       |
| 13. Stal profilowa:       | - S235 (St3S) – konstrukcja stalowa                     |
| 14. Elementy cokołu mur.: | - bloczki z betonu B15 na zaprawie cementowej klasy M10 |

#### 4.6.2. Pokrycie dachu.

Budynek, płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym grubości 10 cm  
Wiata - blacha trapezowa 50 mm gr. 0,75 mm, ocynkowana, podklejona flizeliną.

#### 4.6.3. Posadzki w budynku,

Podkłady na podłożu gruntowym, w budynku wykonane z ubitych materiałów sypkich: podsypka piaskowa gr. 40 cm

Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką betonową, zagęszczaną mechanicznie, przy grubości warstwy po zagęszczeniu do 10 cm

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne poziome 2 x  
podposadzkowe z folii polietylenowej szerokiej gr. 0,2 mm

Posadzka betonowa wraz z pielęgnacją przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm beton C 16/20

### 4.7. Elementy wykończeniowe.

#### 4.7.1. Zabezpieczenie antykorozyjne

PN ISO 8501-1/1996: Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych

- Oczyszczenie konstrukcji do 2-go stopnia czystości
- 2 x farba podkładowa chlorokauczukowa przeciwkorozyjna o symbolu 7221-006-250
- 3 x farba chlorokauczukowa ogólnego stosowania o symbolu 7261-000-860

Ogólna grubość powłoki minimum 160 µm.

#### 4.7.2. Elementy zewnętrzne.

Podjazdy utwardzenie pod wiatą wykonać jako betonowe z kostki wibroprasowanej 8 cm, na podbudowie betonowej 20 cm i podsypce piaskowej.

## **5. Instalacje wewnętrzne.**

### 5.1. Ogrzewanie – bez ogrzewania

### 5.2. Instalacja elektryczna wg załączonego projektu

### 5.3. Instalacja kanalizacyjna

Instalację odpływową z typowych rur PVC 50, 110, 160 mm łączonych w kielichach uszczelkami gumowymi. Rury na ścianach mocować uchwytami a pion główny wyprowadzić ponad dom i zakończyć rurą wywiewną. Przed zakryciem instalacji wypróbować instalację na szczelność.

### 5. 4. Woda.

Z sieci wodociągowej istniejącej. Wewnętrzną instalację rozprowadzić w ścianach w bruzdach i pod posadzką w rurach miedzianych lub PP. Rury docieplić prefabrykowaną izolacją poliuretanową o grubości min 10 mm. W instalacji zamontować zawory odcinające.

Instalację na zewnątrz budynku wykonać z rur PE

Przed zabudowaniem przeprowadzić próbę szczelności oraz zaizolować rury otuliną poliuretanową o grubości 10 mm.

### 5.5. Ścieki deszczowe odprowadzić na teren działki.

### 5.6 .Ścieki sanitarne – do istniejącej kanalizacji sanitarnej

**Uwagi końcowe.**

1. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi ich wykonania i odbioru oraz przepisami bhp.
2. Roboty wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Września 20.10.2016

.....