

# PROJEKT BUDOWLANY:

Projekt architektoniczno- budowlany

---

**NAZWA INWESTYCJI:**

BUDOWA SSWIN PARKU ETNOGRAFICZNEGO W SIDZINIE

**OBIEKT:**

SKANSEN W SIDZINIE – MUZEUM KULTURY LUDOWEJ

**ADRES INWESTYCJI:**

SIDZINA

34-236 SIDZINA

**INWESTOR:**

SKANSEN W SIDZINIE – MUZEUM KULTURY LUDOWEJ

SIDZINA, 34-236 SIDZINA

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

IX

---

---

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

<b>GŁÓWNY PROJEKTANT</b>	
PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:
mgr inż. Piotr Pawlak	mgr inż. Zygmunt Pawlak
Nr. MAP/0082/PWBE/15	Nr. GPA-7342-54/96

SIERPIEŃ 2016 r.

egzemplarz 6



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### CZEŚĆ OGÓLNA:

- Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Uprawnienia projektowe i zaświadczenia o przynależności do izb
- BIOZ

### CZEŚĆ TECHNICZNA:

SYSTEM SSWIN

CZEŚĆ OPISOWA

CZEŚĆ RYSUNKOWA

# OŚWIADCZENIE

Oświadczam iż projekt budowlany:

**NAZWA INWESTYCJI:**

BUDOWA SSWIN W SKANSENIE W SIDZINIE

**OBIEKT:**

SKANSEN W SIDZINIE – MUZEUM KULTURY LUDOWEJ

**ADRES INWESTYCJI:**

SIDZINA

34-236 SIDZINA

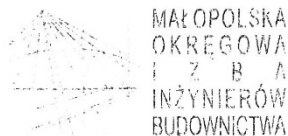
**INWESTOR:**

SKANSEN W SIDZINIE – MUZEUM KULTURY LUDOWEJ  
SIDZINA, 34-236 SIDZINA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003 z późniejszymi zmianami Ustawa z dnia 16.04.2004 o zmianie ustawy-Prawo Budowlane).

<b>GŁÓWNY PROJEKTANT</b>	
PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:
mgr inż. Piotr Pawlak	mgr inż. Zygmunt Pawlak
Nr. MAP/0082/PWBE/15	Nr. GPA-7342-54/96





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2015 r.

MAP OIBB/KK/0054-0358/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Piotr Zygmunt Pawlak**

magister inżynier

*kierunek: Elektrotechnika*

ur. dnia 12.02.1989 r. w Nowym Sączu

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0082/PWBE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damian
3. Członek Składu Orzekającego  
inż. Zygmunt Salwiński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Pawlak  
ul. Bolesława Prusa 140 a  
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-PKL-GXK-IZ9 \***

Pan Zygmunt Pawlak o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/1556/01**  
adres zamieszkania ul. B. Prusa 127 g, 33-330 Nowy Sącz  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-11 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W NOWYM SĄCZU  
- 12 -

Nr GPA-7342- 54/96

Nowy Sącz, dnia 18-04-1997 r.

**DECYZJA**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5, ust. 3 pkt 3 i art. 87 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414) § 3 ust. 1, § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Tekst jednolity: Dz.U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późn. zmianami) -

**n a d a j ę**

**Panu Zygmuntowi PAWLAKOWI**  
posiadającemu tytuł: magistra inżyniera elektryka  
urodzonemu dnia 28 marca 1963 r.

**u p r a w n i e n i a   b u d o w l a n e**  
**do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,**  
**instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Od decyzji nieniejszej służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, które za moim pośrednictwem można wnieść w terminie czterdziestu dni od dnia doręczenia decyzji.

**Otrzymują:**

1. Pan Zygmunt Pawlak  
zam. Nowy Sącz, ul. I Brygady 14/1.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
Ul. Krucza 38/42  
00 - 926 Warszawa
3. a/a



**Z up. WOJEWODY**  
*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Jędrzejko  
DIREKTOR WZDZIAŁU  
Gospodarczego i Technicznego i Instalacyjnego  
ARCHITEKT W BUDOWNICTWIE



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-GDL-3LB-ILW \***

**Pan Piotr Zygmunt Pawlak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0359/15**

**adres zamieszkania ul. Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz**

**jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-05 roku przez:

**Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**DALES Zygmunt Pawlak**

**ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39**

## **BIOZ**

### **CZEŚĆ OPISOWA**

#### **1. Zakres robót:**

- okablowanie instalacji elektrycznych
- wykonanie instalacji systemu SSWIN
- wykonanie połączeń ochronnych, uziemień
- wykonanie pomiarów kontrolnych

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

- linie kablowe nN 0,4 kV
- sieci podziemnego uzbrojenia technicznego
- drogi wewnętrzne

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

- linie kablowe nn 0,4 kV
- sieci podziemnego uzbrojenia technicznego
- drogi wewnętrzne

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

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia
- zagrożenie upadku z wysokości
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu linii kablowych nN oraz rozdzielni nN
- zagrożenie przy pracach dźwigowych
- zagrożenie potrącenia prze pojazdy związane z ruchem pojazdów
- zagrożenia podczas stosowania narzędzi elektrycznych ręcznych

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

**PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH  
ELEKTROENERGETYCZNYCH**



Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Każdy pracownik dopuszczony do robót musi posiadać kurs BHP zorganizowany przez Pracodawcę – Wykonawcę – okres ważności kursu ze względu na zagrożenie wypadkowe wynosi 1 rok.

Przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik musi być przeszkolony na stanowisku roboczym. Szkolenie to powinno polegać na praktycznym i poglądowym instruktażu oraz omówieniu mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazaniu metod zapobiegających tym zagrożeniom.

Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać **po wyłączeniu spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawiać na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna odbywać się musi za pomocą deski metodą dźwigni.

W każdym dniu przed przystąpieniem do robót remontowych należy sprawdzić w rozdzielnicach elektrycznych budowlanych sprawność wyłączników różnicowoprądowych przez naciśnięcie przycisku TEST i fakt tej próby odnotować w zeszycie kontrolnym.

#### UWAGI :

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie
- prace wykonywać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami – PN/E, PBUE oraz BHP.

**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 szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :**

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych
- przegląd sprawności elektronarzędzi – ewidencja napraw i konserwacji
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsca poboru energii elektrycznej
- szelki bezpieczeństwa przy pracach na wysokościach
- wydzielenie stref niebezpiecznych (miejsca prowadzenia robót remontowych i montażowych) wraz z oznakowaniem tych miejsc np. taśma BHP
- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych – dojścia do miejsca wykonywania robót
- wyznaczenie drogi ewakuacyjnej
- umieszczenie w zapleczu socjalnym nr telefonów alarmowych
- zabezpieczenie wejścia na teren budowy

# PROJEKT BUDOWLANY

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE SYSTEM SSWIN

---

**NAZWA INWESTYCJI:**

BUDOWA SSWIN W SKANSENIE W SIDZINIE

**OBIEKT:**

SKANSEN W SIDZINIE – MUZEUM KULTURY LUDOWEJ

**ADRES INWESTYCJI:**

SIDZINA

34-236 SIDZINA

**INWESTOR:**

SKANSEN W SIDZINIE – MUZEUM KULTURY LUDOWEJ  
SIDZINA, 34-236 SIDZINA

---

---

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

<b>GŁÓWNY PROJEKTANT</b>	
PROJEKTANT INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:	SPRAWDZAJĄCY INSTAL. ELEKTRYCZNYCH:
mgr inż. Zygmunt Pawlak	mgr inż. Piotr Pawlak
Nr. GPA-7342-54/96	UPR.Nr MAP/0082/PWBE/15

SIEPIRŃ 2016 r.



DALES Zygmunt Pawlak

ul. Bolesława Prusa 140A, 33-300 Nowy Sącz, tel. 18 449 07 39

## **SPIS TREŚCI**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

### **2. OPIS TECHNICZNY**

2.1. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU – SSWiN

2.2. INSTALACJA DODATKOWEJ OCHRONY OD PORAŻEŃ

2.3. UWAGI KOŃCOWE

### **3. WYKAZ RYSUNKÓW**



# 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu technicznego są instalacje elektryczne wewnętrzne w zakresie:

Instalacji SSWiN w obiektach:

- Chałupa Wójta Maja
- Chałupa banasika
- Chałupa Anny Koziół

Należących DO Muzeum Kultury Ludowej w Sidzinie

## 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

**Podstawą opracowania są:**

- Zlecenie na opracowanie P.T instalacji elektrycznych wewnętrznych w ww zakresie
- uzgodnienia z Iwestorem
- aktualnie obowiązujące Normy , Przepisy i Zarządzenia:

- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 28 października 2004 r. w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprez masowych oraz minimalnych wymagań technicznych dla urządzeń rejestrujących obraz i dźwięk (Dz. U. Nr 243, poz. 2438).
- PN-E-08390-1:1996 Systemy alarmowe - Terminologia.
- PN-93/E-08390/14:1993 Systemy alarmowe - Wymagania ogólne - Zasady stosowania. (w części dotyczącej Systemów Sygnalizacji Włamania norma koliduje z przyjętą notą uznaniową normą PN-EN 50131-1:2002 Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania - Część 1: Wymagania ogólne., jej wycofanie uzależnione jest między innymi od ustanowienia normy PN-EN 50131-1:2002 (U) w j. polskim)
- PN-93/E-08390/22:1993 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Ogólne wymagania i badania czujek.
- PN-93/E-08390/23:1993 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania aktywnych czujek podczerwieni.

- PN-93/E-08390/24:1993 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania ultradźwiękowych czujek Dopplera.
- PN-93/E-08390/25:1993 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania mikrofalowych czujek Dopplera.
- PN-93/E-08390/26:1993 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania pasywnych czujek podczerwieni.
- PN-IEC 839-2-7:1996 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania pasywnych czujek stłuczenia szyby.
- PN-E-08390-3:1998 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania central.
- PN-E-08390-5:2000 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania sygnalizatorów.
- PN-EN 50131-6:2000 Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania - Część 6: Zasilacze.
- PN-EN 50131-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania - Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50131-5-3:2005 (U) Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania - Część 5-3: Wymagania dotyczące urządzeń stosowanych do połączeń wewnętrznych wykorzystujących techniki radiowe.
- PN-EN 50133-1:2000 Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu - Część 1: Wymagania systemowe.
- PN-EN 50133-2-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu - Część 2-1: Wymagania dla podzespołów. PN-EN 50133-7:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu - Część 7: Wytyczne stosowania.
- PN-EN 50134-1:2003 (U) Systemy alarmowe - Systemy alarmowe osobiste - Część 1: Wymagania systemowe.
- PN-EN 50134-2:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy alarmowe osobiste - Część 2: Urządzenia wyzwajające.
- PN-EN 50134-3:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy alarmowe osobiste - Część 3: Jednostka lokalna i sterownik.
- PN-EN 50130-4:2002 Systemy alarmowe - Część 4: Kompatybilność elektromagnetyczna - Norma dla grupy wyrobów: Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych pożarowych, włamaniowych i osobistych.

- PN-EN 50130-5:2002 Systemy alarmowe - Część 5: Próby środowiskowe.
- PN-EN 50134-5:2005 (U) Systemy alarmowe - Systemy alarmowe osobiste - Część 5: Połączenia wewnętrzne i komunikacyjne.
- PN-EN 50134-7:2001 Systemy alarmowe - Systemy alarmowe osobiste - Część 7: Wytyczne stosowania.
- PN-EN 50136-1-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 1-1: Wymagania ogólne dla systemów transmisji alarmu.
- PN-EN 50136-1-2:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 1-2: Wymagania dla systemów wykorzystujących specjalizowane tory transmisji.
- PN-EN 50136-1-3:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 1-3: Wymagania dla systemów łączności cyfrowej wykorzystującej telefoniczną publiczną sieć komutowaną.
- PN-EN 50136-1-4:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 1-4: Wymagania dla systemów łączności akustycznej wykorzystującej telefoniczną publiczną sieć komutowaną.
- PN-EN 50136-2-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 2-1: Wymagania ogólne dla urządzeń transmisji alarmu.
- PN-EN 50136-2-2:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 2-2: Wymagania dla urządzeń stosowanych w systemach wykorzystujących specjalizowane tory transmisji.
- PN-EN 50136-2-3:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 2-3: Wymagania dla urządzeń stosowanych w systemach łączności cyfrowej wykorzystującej telefoniczną publiczną sieć komutowaną.
- PN-EN 50136-2-4:2002 (U) Systemy alarmowe - Urządzenia i systemy transmisji alarmu - Część 2-4: Wymagania dla urządzeń stosowanych w systemach łączności akustycznej wykorzystującej telefoniczną publiczną sieć komutowaną.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr.75 poz. 690 z 2002 r.) oraz zmianami w 2015 r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr.109 poz.719 z 2010 roku).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 roku w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz.998)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów (DzU nr 85 z 2010 r., poz. 553)
- Norm PN-86/E - 05003/01,02 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”
- Norm PN-91,92,93/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- Normy PN-84/E-02033 „ Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
- PE-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażeni9a elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-N-1256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja

#### Normy i inne dokumenty

PN-76/E-01200 – Symbole graficzne ogólnie stosowane w elektryce

PN-83/E-01221 – Plany instalacji – symbole graficzne

BN-88/8984-19 – Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Linie kablowe – ogólne wymagania

PN-82/M-5100 – Urządzenia elektrycznej sygnalizacji pożarowej. Czujki pożarowe – podział i oznaczenia

PN-82/M-51006 – Urządzenia elektrycznej sygnalizacji pożarowej - terminologia

Materiały do projektowania i odbioru elektrycznej instalacji alarmowo – pożarowej (opracowanie CNBOP)

Dokumentacje Techniczno – Ruchowe poszczególnych urządzeń.



## 2. OPIS TECHNICZNY

### Charakterystyka ogólna.

Skansen w Sidzinie – Muzeum Kultury Ludowej realizuje zadania zgodne z ustawą o muzeach poprzez: prowadzenie prac związanych z przenoszeniem konserwacją i odbudową pozyskanych obiektów, gromadzenie, inwentaryzowanie, katalogowanie zbiorów, prowadzenie działalności wydawniczej; organizowanie wystaw; przygotowanie i prowadzenie muzealnych zajęć edukacyjnych z regionalizmu, warsztatów tradycyjnego rzemiosła; promocję i prezentację Muzeum na zewnątrz; organizowanie posiadów, konkursów, imprez plenerowych, spotkań; udostępnianie zbiorów zwiedzającym poprzez oprowadzanie grup zorganizowanych i osób indywidualnych po stałych wystawach Muzeum, udzielanie informacji dla studentów z różnych uczelni, prasy, radia; współpracę z instytucjami kultury i oświaty, oraz stowarzyszeniami.

### 2.1. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - SSWiN

Dla potrzeb zaalarmowania o próbie włamania przez drzwi wejściowe lub inne otwory obiektu w czasie gdy obiekt (lub jego część) nie pracuje projektuje się system SSWiN. Systemy sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) to popularnie zwane systemy alarmowe. Ich podstawowym zadaniem jest wykrycie oraz poinformowanie o próbie kradzieży, włamania czy napadu - dzięki ochronie zarówno wnętrza obiektu, jak też obszaru zewnętrznego.

System alarmowy powinien być otwarty, tzn. zastosowany sprzęt powinien umożliwiać rozbudowę systemu. W związku z tym projektuje się urządzenia pozwalające na łatwą rozbudowę systemu w przyszłości.

#### **Wymagania dotyczące struktury i funkcji systemu sygnalizacji włamania i napadu.**

System sygnalizacji włamania i napadu spełnia następujące wymagania:

- Sprzęt zastosowany w systemie sygnalizacji włamania i napadu zapewnia możliwość programowego wydzielenia odpowiedniej do potrzeb liczby stref dozorowych

- Pomieszczenia należy zabezpieczyć czujkami ruchu, o charakterystyce przestrzennej dostosowanej do wymiarów zabezpieczanych pomieszczeń, czujkami magnetycznymi oraz czujkami zbitcia szkła
- Projektowany system i zastosowany sprzęt w maksymalnym stopniu ogranicza możliwość generacji tzw. fałszywych alarmów oraz alarmów wynikających z nieprawidłowej obsługi systemu przez użytkowników,
- alarmy są sygnalizowane lokalnie – przez sygnalizatory wewnętrzne i zewnętrzne, należy zapewniona jest możliwość transmisji sygnałów alarmowych na zewnątrz – do stacji monitorowania alarmów,
- System umożliwia lokalną obsługę (włączanie i wyłączanie z dozoru) poszczególnych systemów przy pomocy tzw. manipulatorów strefowych, rozmieszczonych przy wejściach do poszczególnych budynków,
- Przewidziano centralną obsługę wybranych podsystemów z komputerowego stanowiska nadzoru na portierniach,
- Przewidziano wizualizację stanu systemu – włączenia w dozór poszczególnych podsystemów, alarmów wraz z identyfikacją ich źródła, ewentualnych uszkodzeń i usterek systemu,
- System posiada zasilanie awaryjne, zapewniające pełną sprawność systemu po zaniku zasilania zasadniczego (akumulatory w centrali oraz w modułach rozszerzeń).

#### **Wymagania dotyczące urządzeń systemowych:**

- System ma budowę modułową, dołączone do centrali - za pośrednictwem magistral komunikacyjnych - moduły rozszerzeń i manipulatory będą pozwalały na rozbudowę systemu w tych miejscach obiektu, w których wystąpi taka potrzeba,
- Centrala posiada możliwość współpracy z urządzeniami zewnętrznymi poprzez programowalne wyjścia typu otwarty kolektor lub styki przekaźnikowe,
- Centrala posiada możliwość definiowania kodów użytkowników z indywidualnie przyznawanymi uprawnieniami, programowanymi przez administratora systemu; uprawnienia użytkowników powinny określać możliwość obsługi wybranych podsystemów oraz zakres obsługi (dostępność do modyfikacji określonych parametrów systemu),

Zagrożeniem dla obiektu mogą być próby kradzieży eksponatów a także akty wandalizmu. Można spodziewać się prób włamania grup przestępczych poprzez okna oraz drzwi w celu kradzieży gotówki w kasach.

Umieszczenie central przewidziano w każdym z budynków w pomieszczeniach chronionych przez czujki systemu SSWIN. Centrale znajdować się będą w specjalnej obudowie chroniącej przed ingerencją osób niepowołanych. Każda próba otwarcia takiej obudowy przez osoby niepowołane kończy się wygenerowaniem sygnału alarmowego sabotażowego niezależnie od stanu, w jakim znajduje się system (dozór lub wyłączenie). Dostęp mają tylko wykwalifikowani technicy (w ramach konserwacji lub dla wprowadzenia zmian w systemie). Na ewentualność braku zasilania na obiekcie, centrala wyposażona jest w akumulator, który przejmuje w takim wypadku funkcje zasilania systemu do czasu usunięcia usterki.

Do przekazania informacji o zdarzeniu alarmowym wykorzystywane są sygnalizatory zewnętrzne, zarówno sygnalizujące akustycznie, wytwarzając dźwięk o bardzo dużym natężeniu, jak i optycznie, z wykorzystaniem elementów błyskowych o dużej jasności. Rolą sygnalizatorów jest zarówno wystraszenie intruza, jak też przyciągnięcie uwagi osób znajdujących się w pobliżu miejsca znaczenia. Styki sabotażowe zabezpieczają sygnalizator przed nieautoryzowanym otwarciem.

Przy poszczególnych wejściach umieszczone będą manipulatory obsługujące dostęp do wszystkich stref budynku.

Do zabezpieczenia przewidziano czujniki PIR. Czujnik ten zapewnia skuteczną detekcję intruza przy zachowaniu bardzo wysokiej odporności na fałszywe alarmy. Wbudowany mikrosterownik analizuje dane cyfrowe wykorzystując wielostopniowy algorytm przetwarzania, co zapewnia najbardziej efektywny sposób wykrywania ruchu człowieka. Elastyczność montażu czujnika: ścienny, narożny, na uchwycie obrotowym zapewnia estetykę oraz możliwość regulacji położenia. Pozwala to na dobór optymalnego ułożenia czujnika w danym pomieszczeniu tak, aby wyeliminować możliwość powstania martwej strefy. Wykorzystują one wykrywanie promieniowania podczerwonego (a więc temperatury) emitowanego przez ciało intruza poruszającego się w polu widzenia.

Czujki należy programować w konfiguracji 2EOL/NC, co zapewni kontrolę sabotażową czujki a tym samym alarm przy próbie ingerencji lub jej otwarcia nawet, gdy czujka nie jest w stanie dozoru.

Programowanie centrali odbywa się przy użyciu komputera, natomiast instruktaż przed manipulatorem. Wprowadzane zostają hasła dla poszczególnych użytkowników oraz czasy

systemowe. Manipulatory LCD wyświetlają informacje o stanie systemu w trybie tekstowym co powoduje, iż komunikacja jest czytelna (np. podczas alarmu z pomieszczenia otrzymujemy na wyświetlaczu informację: „alarm włamaniowy pom.201”). Użytkownik powinien sam wprowadzić cyfry hasła, przez co nie są one znane instalatorom. Dodatkowe zabezpieczenie stanowi tzw. Alarm po trzech błędnych wprowadzeniach hasła. Bufor pamięci centrali rejestruje zdarzenia systemowe (załączenia, wyłączenia systemu, alarmy), do których mamy dostęp po podaniu hasła z określonymi uprawnieniami oraz wejściu w „menu użytkownika”.

Instalację układać przewodami YTDY 6 (8, 10) x0,5mm<sup>2</sup> w rurkach ochronnych. Centralkę podłączyć do monitoringu zewnętrznego agencji ochrony posiadającej koncesję. System monitoringu stanowi niezbędne uzupełnienie skutecznego i nowoczesnego systemu alarmowego, którego zadaniem jest szybkie i niezawodne przesłanie informacji o zdarzeniu alarmowym do centrum zbierania danych – stacji monitoringu. Docierające z obiektu sygnały włamania, napadu, lub sabotażu powodują, iż na miejsce zdarzenia zostaje wysłana załoga interwencyjna mająca za zadanie sprawdzić, zabezpieczyć teren a w razie potrzeby użyć środków przymusu w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia. Zaleca się zlecenie ochrony elektronicznej obiektu wyspecjalizowanej agencji.

Czujki ruchu montować na wysokości 2.2-2.5m. Wykonanie instalacji powierzyć firmie specjalistycznej. Dopuszcza się montaż urządzeń zamiennych po konsultacji z projektantem.

Wszystkie dobrane urządzenia posiadają świadectwa kwalifikacyjne wydane przez „TECHOM” - Zakład Rozwoju Technicznej Ochrony Mienia. Przez klasę urządzenia alarmowego rozumie się poziom techniczny urządzenia gwarantujący określoną skuteczność jego działania w systemie alarmowym danej klasy.

Centrala posiada świadectwo kwalifikacji klasy „S”, natomiast czujki klasy „S” i „C”.

### **Zasilanie central**

Dla zasilenia central systemu SSWIN przewiduje się wykorzystanie istniejącej instalacji elektrycznej. Centralę należy podłączyć przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Dodatkowo w każdej centrali należy zabudować akumulatory pozwalające na pracę systemu w trybie czuwania min 12 godzin lub 30 min w trybie alarmowania.

Zestawienie urządzeń systemu

- Chałupa Wójta Maja

<i>Opis produktu</i>	<i>Liczba Szt.</i>
OBUDOWA CENTRALI TRANSFORMOWEM KONTAKTRON MAGNETYCZNY	Z 1
CZUJKA PIR	3
KLAWIATURA LCD	1
SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY	1
CENTRALA ALARMOWA 6-16	1
18AH/12V, BEZOBSŁUGOWY, AGM	1
KOMUNIKATOR ALARMOWY TCP/IP	1
Przewody instalacji	Wg. potrzeb

- Chałupa Banasika

<i>Opis produktu</i>	<i>Liczba Szt.</i>
OBUDOWA CENTRALI TRANSFORMOWEM KONTAKTRON MAGNETYCZNY	Z 1
CZUJKA PIR	5
KLAWIATURA LCD	1
SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY	1
CENTRALA ALARMOWA 6-16	1
18AH/12V, BEZOBSŁUGOWY, AGM	1
KOMUNIKATOR ALARMOWY TCP/IP	1
Przewody instalacji	Wg. potrzeb

- Chałupa Anny Koziół

<i>Opis produktu</i>	<i>Liczba Szt.</i>
OBUDOWA CENTRALI TRANSFORMTOWEM	Z 1
KONTAKTRON MAGNETYCZNY	1
CZUJKA PIR	4
KLAWIATURA LCD	1
SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY	1
CENTRALA ALARMOWA 6-16	1
18AH/12V, BEZOBSŁUGOWY, AGM	1
KOMUNIKATOR ALARMOWY TCP/IP	1
Przewody instalacji	Wg. potrzeb

## 2.2. INSTALACJA DODATKOWEJ OCHRONY OD PORAŻEŃ

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim zastosowano **samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe w systemie TNC-S**. Całość instalacji zaprojektowano z przewodem ochronnym PE.

Dodatkowa ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano zgodnie z normą „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Ochrona przeciwporażeniowa” zgodnie z którą p.413.1.3.8 w układzie TN jako urządzenia ochronne mogą być stosowane urządzenia ochronne przetężeniowe (nadmiarowo-prądowe).

Warunki maksymalnego czasu wyłączenia zostały zapewnione, należy je jednak potwierdzić pomiarami.

## **2.3. UWAGI KOŃCOWE**

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy szczegółowo zapoznać się z niniejszym projektem. Roboty należy prowadzić z obowiązującymi normami branżowymi z przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.

Projektuje się powiązanie istniejących systemów SSWiN poprzez moduły komunikacyjne TCP/IP. Projektuje się także integrację systemów zabezpieczeń mienia (KD, CCTV, SSWiN, SAP) dla łatwej obsługi i nadzoru całego kompleksu budynków w jednym oprogramowaniu wizualizacyjnym.

## **3. WYKAZ RYSUNKÓW:**

RYS.1. CHAŁUPA WÓJTA MAJA- SYSTEM SSWiN

RYS.2. CHAŁUPA BANASIKA - SYSTEM SSWiN

RYS.3. CHAŁUPA ANNY KOZIOL - SYSTEM SSWiN