



**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO**  
**WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**  
**DLA GIMNAZJUM NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE**  
DZ. NR EWID. 31; OBRĘB 4 - CZECHÓW II

**TOM 4**  
**PROJEKT SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU**

TYTUŁ TOMU	NUMER TOMU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	TOM 1
ARCHITEKTURA	TOM 2
KONSTRUKCJA	TOM 3
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>TOM 4</b>
INSTALACJE SANITARNE	
INSTALACJE WEWNĘTRZNE	TOM5A
CZĘŚĆ 1 - INSTALACJE WOD-KAN	
CZĘŚĆ 2 - INSTALACJE C.O. i C.T.	
CZĘŚĆ 3 - WENTYLACJA MECHANICZNA	
CZĘŚĆ 4 - WĘZEL CIEPLNY	
CZĘŚĆ 5 - PRZYŁĄCZE CIEPLNE	
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJE DOZIEMNE	TOM 5B
PROJEKT DRÓG	TOM6
PROJEKT ZIELENI	TOM7

	<i>Branża</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Elektryczna	mgr inż. Andrzej Dziuch	WA-214/93	
Sprawdzający	Elektryczna	inż. Marian Leple	360/69	

**INWESTOR:** Gmina Lublin; 20-950 Lublin; Plac Władysława Łokietka 1

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Bronisz Land Design; 05-070 Sulejówek; ul Truskawkowa 10

**Opracowanie zawiera :**

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie Projektantów i Sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
3. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do Izby samorządu zawodowego,
4. Projekt budowlany składający się z części opisowej oraz części rysunkowej,

**SIERPIEŃ 2012**

**EGZ. NR**

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH  
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE  
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ  
NA PODSTAWIE Z ART. 20 UST.4 PRAWA BUDOWLANEGO**

Oświadczam, że projekt wykonawczy

**PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO DLA GIMNAZJUM  
NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE**

opracowany na zlecenie Inwestora:

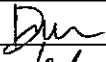

**GMINA LUBLIN**  
Plac Władysława Łokietka 1  
20 – 950 Lublin

adres inwestycji:

Lublin; ul. Poturzyńska 2  
działka nr ewid. 31, obręb 4-CZECHÓW II

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z art. 20 ust.1 p. 1b Prawa budowlanego i posiada informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Jednocześnie oświadczamy, że projekt ten, zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

	<i>Branża</i>	<i>Projektant Sprawdzający</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Elektryczna	mgr inż. Andrzej Dziduch	WA-214/93	
Sprawdzający	Elektryczna	inż. Marian Leple	360/69	

### 3. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do Izby samorządu zawodowego

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego

Warszawa, 30 marca 1993 r.

Nr ewidencyjny Wa-214/93

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1 § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

że Db. ANDRZEJ BOGDAN D Z I D U C H s. Franciszka

magister inżynier transportu

urodzony(a) dnia 04 listopada 1958 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.-



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO  
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

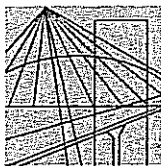
Artur Bryl  
Projektant  
W-Inż. 69/2001

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*Za zgodność:*

Referat d/s Projektowania  
Wojsk. Ciężk. i Inż. Bud.

Anna Fikółkowska



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 15 listopada 2011

### Zaświadczenie

Pan **ANDRZEJ BOGDAN DZIDUCH**

miejsce zamieszkania:

*ul. DEOTYMY 54 m.19*

*01-409 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/3299/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2012 r.* do dnia: *31 grudnia 2012 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

*mgr inż. Jerzy Kotowski*

inż. Artur Bronisz  
Projektant  
W-Inż 59/2001  
**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl  
NIP 525-22-68-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleni: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

PREZYDIUM  
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
NADZORU BUDOWLANEGO I GEODEZJI  
Nr ewid. uprawn. 360/69

Warszawa, dnia 18 Czerwiec 1969 r.

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 p. 1 ..... rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. MARIAN LEPLE s. Wacława

inżynier elektryk

urodzony dnia 25. III. 1939 r. Warszawa

### OTRZYMUJE

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

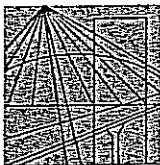
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.



Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy  
*Stanisław Lasota*  
mgr inż. arch. Stanisław Lasota

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

inż. Artur Bronisz  
Projektant  
W-Inż. 69/2001



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 24 listopada 2011

### Zaświadczenie

*Pan MARIAN LEPLÉ*

miejsce zamieszkania:

SONATY 6 m 401

02-744 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/5705/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2012 r. do dnia: 31 grudnia 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

inż. Artur Bronisz  
Projektant  
W-Inż. W/2001  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl  
NIP 525-22-59-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

## **4. Projekt wykonawczy składający się z części opisowej oraz graficznej**

### **1. INFORMACJE OGÓLNE**

#### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowiły:

- zlecenie Inwestora
- projekt zagospodarowania terenu
- inwentaryzacja istn. urządzeń elektrycznych
- obowiązujące w zakresie projektowania normy i przepisy

#### **1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu w budynku zaplecza socjalno – sanitarnego dla Gimnazjum 16 przy ul. Poturzyńskiej 2 w Lublinie.

#### **1.3. OPIS OBIEKTU**

Budynek zaplecza socjalno – sanitarnego jest obiektem dwu kondygnacyjnym niepodpiwniczonym.

#### **1.4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie zawiera dokumentację instalacji Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu w budynku zaplecza socjalno – sanitarnego dla Gimnazjum 16 przy ul. Poturzyńskiej 2 w Lublinie. Zakres opracowania obejmuje projekt lokalizacji elementów systemu, plan tras kablowych oraz zasilania.

#### **1.5. WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA, PRZEPISY I NORMY**

1. Ustawa z dn. 7.07 1994 Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami oraz przepisów technicznych wydanych na podstawie;
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 80/2006 poz.563);
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75/2002 poz.690 ze zmianami);
4. N SEP- E- 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”;
5. Norma PN-EN 50133-1:2000 – Systemy kontroli dostępu.
6. Norma PN-EN 50131-1:2007 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania – Część 1: Wymagania ogólne
7. Norma BN-88/8984-19 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe – linie kablowe.
8. Norma BN-84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe – instalacje wewnętrzne.
9. Materiały źródłowe oraz dokumentacje techniczno – ruchowe zastosowanych urządzeń.

### **2. OPIS TECHNICZNY**

#### **2.1. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU**

System będzie spełniał wymagania klasy SA-3. W budynku wyszczególniono pomieszczenia, które zostaną objęte systemem sygnalizacji włamania i napadu. Należą do nich wszystkie wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne oraz pomieszczenia na poziomie parteru (kondygnacja K1), ciągi komunikacyjne oraz sala gimnastyczna i sala szkoleń na poziomie I piętra (kondygnacja K2).



Sygnalizację alarmu zapewnią sygnalizatory akustyczno – optyczne wewnętrzne. W systemie zostanie zastosowana centrala alarmowa z której będzie przekazywany sygnał alarmu do jednostki zewnętrznej ochrony budynku (firma ochraniarska). Wybór firmy ochraniarskiej nie jest przedmiotem niniejszego opracowania i nie wchodzi w zakres wyceny. Z uwagi na brak całodobowej ochrony obiektu, w budynku zaplecza socjalno – sanitarnego zostanie zainstalowany manipulator do systemu SSWiN, w celu umożliwienia zdalnego nadzoru nad stanem instalacji.

## 2.2. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY – SPOSÓB PROWADZENIA OKABLOWANIA

Wszystkie trasy kablowe należy bezwzględnie prowadzić podtynkowo o podłoże, na którym trasy zostały wykonane odtworzyć do stanu przed wykonaniem prac. Instalację sygnalizacji włamania i napadu SSWiN wykonać przewodami typu YTDY 8x0,5mm<sup>2</sup>. Okablowanie systemu kontroli dostępu wykonać przewodami typu YTDY 8x0,5mm<sup>2</sup>. Wszystkie przejścia przez stropy i przegrody ogniowe odtworzyć do klasy tej przegrody. Trasy kablowe wyznaczono w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w ściany nośne budynku. Każdą zmianę lokalizacji elementów systemu lub tras kablowych należy bezwzględnie pisemnie uzgodnić z projektantem. Plan tras kablowych oraz rozmieszczenie elementów systemu pokazano na rysunkach.

## 2.3. ZASILANIE

Zasilanie centrali alarmowej należy realizować przewodem HDHXżo 3x2,5mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy głównej budynku RG.

## 2.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem przewiduje się szybkie wyłączenie zasilania. Samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane jest przez zastosowanie (jako zabezpieczenie obwodów) odpowiednio dobranych wyłączników samoczynnych i różnicowoprądowych. Wszystkie dostępne części przewodzące urządzeń należy połączyć z przewodem ochronnym PE. Układ sieciowy TN-S. Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364.

## 2.5. UWAGI KOŃCOWE

1. Zlecić miesięczną konserwację systemu SWiN firmie specjalistycznej, oraz pracowników posiadających licencje pracowników zabezpieczeń technicznych II stopnia.
2. Czynności serwisowe prowadzić zgodnie z normami : PN-EN 50133, PN-EN 50131-1:2002 (U).
3. Wyznaczyć osobę odpowiedzialną za obiekt i instalację. Osoba ta odpowiedzialna będzie za kontakt z uprawnionym konserwatorem.
4. Uprawniony konserwator powinien być poinformowany o każdorazowych zmianach aranżacji wewnątrz dozorowanych pomieszczeń.
5. Użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru i kontroli prac montażowych innych ekip (możliwość uszkodzenia instalacji).
6. Użytkownik zobowiązany jest do organizowania okresowych szkoleń personelu i dokonywania czynności kontrolno – sprawdzających.
7. Przy układaniu instalacji elektrycznej projektowanego systemu należy zachować odległości koordynacyjne od instalacji elektroenergetycznych.
8. Wszystkie przejścia instalacji teletechnicznych przez ściany lub stropy, stanowiące przegrodę ppoż., uszczelnić masą o odporności ogniowej przegrody budowlanej.

## 2.6. WYTYCZNE MONTAŻU URZĄDZEŃ

- Czujniki ruchu montować na wysokości określonych w dokumentacji techniczno ruchowych producenta.
- Sygnalizatory optyczno akustyczne montować na wysokości 2 metrów.
- Centrale alarmową zamontować na wysokości 2 metrów.
- Manipulatory LCD montować na wysokości 1,4 metra.

## 2.7. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

### 2.7.1. CENTRALA ALARMOWA

- 16 wejść z możliwością rozbudowy do 128
- 16 wyjść programowalnych (4 wysokoprądowe i 12 niskoprądowych) z możliwością rozbudowy do 128
- 2 wyjścia zasilające (zabezpieczenie elektroniczne)
- magistrala manipulatorów umożliwiająca podłączenie do 8 manipulatorów
- 2 magistrale ekspanderów umożliwiające podłączenie do 64 modułów
- 8 partycji
- 32 strefy
- 64 timery systemowe
- 16 numerów telefonów do powiadamiania
- 2 gniazda do podłączenia syntezerów mowy
- 64 komunikaty na pager
- 240 haseł użytkowników
- pamięć 22527 zdarzeń
- zasilacz impulsowy
  - wydajność 3A
  - zabezpieczenie przeciwzwarciowe
  - układ ładowania i kontroli akumulatora
  - odłączenie rozładowanego akumulatora
- współpraca z wieloma dodatkowymi modułami, wspólnymi z centralą CA-64
- sterowanie systemem
  - manipulator LCD
  - komputer użytkownika (przez port RS-232, linię telefoniczną lub Internet)
  - klawiatura strefowa
- program centrali
  - oprogramowanie zapisywane w pamięci typu FLASH
  - aktualizacja oprogramowania bez konieczności demontażu centrali
- programowanie ustawień centrali
  - lokalnie przy pomocy manipulatora LCD
  - lokalnie przy pomocy komputera podłączonego do portu RS-232
  - zdalnie przy pomocy komputera łączącego się z centralą za pomocą modemu
  - zdalnie przy pomocy Internetu
  - zdalnie przy pomocy telefonu komórkowego
  - pamięć FLASH zachowująca ustawienia centrali nawet po odłączeniu zasilania
- hasła
  - od 16 do 240 haseł użytkowników
  - do 8 haseł administratora (jedno hasło dla każdej partycji)
  - 1 hasło serwisowe
  - kilkanaście typów haseł użytkownika z możliwością definiowania dodatkowych uprawnień określających zakres dostępu do systemu
  - menu funkcji w manipulatorze zależne od typu hasła i uprawnień użytkownika
  - określenie dostępu do klawiatury, zamków szyfrowych i czytników kart zbliżeniowych
  - okresowa zmiana haseł przy pomocy prefiksów, zapewniających lepszą ochronę przed nieuprawnionym dostępem do obiektu
  - definiowanie stref chronionych dwoma hasłami edycja nazw: użytkowników, stref, wejść, wyjść i modułów, co ułatwia sterowanie systemem i jego nadzór
- pamięć zdarzeń
  - możliwość zapamiętania od 899 do 22527 zdarzeń
  - rejestrowanie zdarzeń: załączenie/ wyłączenie czuwania, alarmy, kasowanie alarmów, blokowanie/ odblokowywanie wejść, awarie, korzystanie z funkcji użytkownika, uruchomienie trybu serwisowego itp.
  - rejestrowanie zdarzeń związanych z kontrolą dostępu
  - data i czas wystąpienia zdarzeń
- rozbudowana funkcja wydruku zdarzeń
  - możliwość selekcji zdarzeń
  - nazwy wejść, modułów i użytkowników takie, jaki zdefiniowano w systemie
- kontrola dostępu
  - kontrola stanu drzwi i sterowanie ryglami przy pomocy klawiatur strefowych, zamków szyfrowych, czytników kart zbliżeniowych i pastylek
  - kontrola stanu drzwi nie wpływa na liczbę dostępnych wejść dozorowych centrali

- sterowanie zamkiem elektromagnetycznym nie zmniejsza ilości dostępnych wyjść centrali
- monitoring telefoniczny
  - 4 numery stacji monitorujących (2+2 numery rezerwowe)
  - 9 identyfikatorów
  - formaty transmisji: podstawowe 4/2
- odpowiadanie na telefon
  - rejestrowane w pamięci zdarzeń
  - sprawdzenie stanu stref centrali
  - sterowanie odpowiednio zaprogramowanymi wyjściami
- zaawansowana analiza sygnału centrali telefonicznej
  - rozpoznawanie sygnałów telefonicznych zgodnych z normą TBR 21
  - inteligentne ponawianie próby transmisji danych
  - programowalny algorytm postępowania centrali
- modem wewnętrzny 300bps
- obsługa szybkich modemów zewnętrznych
  - sprawna wymiana informacji z komputerem
  - obsługa modemów analogowych, ISDN i GSM

### 2.7.2. CZUJKA ALARMOWA

Cyfrowa dualna czujka ruchu. W konstrukcji cyfrowej dualnej czujki ruchu zastosowano czujnik mikrofalowy (MW) i podwójny element piroelektryczny (PIR). Czujka charakteryzuje się dużą czułością przy równocześnie wysokiej odporności na zakłócenia i fałszywe alarmy.

Jest w stanie wykryć intruza zamaskowanego przed czujnikiem podczerwieni. Realizowana przez tor mikrofalowy funkcja antymaskingu chroni czujkę przed próbami zasłonięcia. W czujce zastosowano zaawansowany procesor sygnałowy z przetwornikiem wysokiej rozdzielczości. Mechanizm cyfrowej kompensacji temperatury umożliwia pracę w szerokim zakresie temperatur. Dodatkowe atuty to pamięć alarmów oraz możliwość uruchomienia specjalnego trybu testowego, pozwalającego na indywidualne sprawdzenie toru mikrofalowego albo podczerwieni.

Dane techniczne:

Znamionowe napięcie zasilania (+- 15%)	12V DC
Średni pobór prądu (+-10%)	16mA
Częstotliwość pracy głowicy mikrofalowej	10,525GHz
Czas sygnalizacji alarmu	2s
Czas sygnalizacji próby zamaskowania	5s
Zakres temperatur pracy	-10.....+55 °C
Wykrywalna prędkość ruchu	do 3 m/s
Wymiary	62x136x49mm
Zalecana wysokość montażu	2,4m

### 2.7.3. SYGNALIZATOR WEWNĘTRZNY

- współpraca z dowolną centralą alarmową
- sygnalizacja akustyczna – przetwornik piezoelektryczny
- sygnalizacja optyczna – diody LED
- 2 wejścia sterujące do wyboru
  - możliwość wyboru sposobu sterowania
- możliwość wyboru sygnału alarmowego
  - 3 sygnały akustyczne
- obudowa z wysokoudarowego poliwęglanu
- styk sabotażowy reagujący na:
  - otwarcie obudowy
  - oderwanie od podłoża

### 2.7.4. MANIPULATOR

- wyświetlacz LCD
  - 2x16 znaków
  - odczyt pamięci zdarzeń
  - stan wejść centrali

- stan stref
- zegar systemu i data
- notatka serwisowa – wygodny sposób przypomnienia użytkownikowi m.in. o okresowej konserwacji systemu
- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
  - stałe
  - czasowe po naciśnięciu klawisza
  - uaktywnione dowolnym wejściem centrali lub czasem na wejście
- alarm NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- diody LED informujące o stanie systemu
- sygnalizacja dźwiękowa
  - alarm
  - awaria
  - czas na wejście
  - czas na wyjście
  - czas autouzbrojenia
  - naruszenie wejść (gong)
  - potwierdzenie operacji klawiatury
- dwa wejścia
- mikroprzełącznik wykrywający sabotaż manipulatora
- czytnik kart zbliżeniowych
- sygnalizacja utraty łączności z centralą
- łącze RS-232

#### 2.7.5. KARTA ZBLIŻENIOWA

- transponder pasywny 125 kHz
- wymiary standardowej karty kredytowej (85x55mm)
- kolor: biały

#### 2.7.6. PODCENTRALA

- rozbudowa systemu o 8 wejść
- rozbudowa systemu o 8 wyjść
- wyjścia typu OC i 4 wyjścia przekaźnikowe
- zasilacz impulsowy

#### 2.8. BILANS PRĄDOWY ZASILACZY

Obliczono wg wzoru:  $T_{min}=1,25*(t_2* St. alarmu + t_1* St. spoczynku)$

Lp.	Nazwa odbioru	Ilość	Jednostkowy pobór prądu		Sumaryczny pobór prądu		Czas czuwania t1	Czas alarmu t2	Minimalna pojemność akumulatora Cmin	Dobrana pojemność akumulatora C	Czas podtrzymania t
			Stan spoczynku	Stan alarmu	Stan spoczynku	Stan alarmu					
			Szt.	A	A	A					
1.	Czujka PIR	6	0,016	0,016	0,096	0,096	30	0,5	-	-	-
2.	Sygnalizator	3	0,05	0,029	0,15	0,087	30	0,5	-	-	-
3.	Podcentralka	1	0,045	0,116	0,045	0,116	30	0,5	-	-	-
	Zasilacz nr 1	razem			0,291	0,299			14,48	17	36
1.	Czujka PIR	4	0,016	0,016	0,064	0,064	30	0,5	-	-	-
2.	Sygnalizator	3	0,05	0,029	0,15	0,087	30	0,5	-	-	-
3.	Podcentralka	1	0,045	0,116	0,045	0,116	30	0,5	-	-	-
	Zasilacz nr 2	razem			0,259	0,267			12,80	17	40

BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNO -SANITARNEGO  
DLA GIMNAZJUM NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

1.	Czujka PIR	7	0,016	0,016	0,112	0,112	30	0,5	-	-	-
2.	Sygnalizator	3	0,05	0,029	0,15	0,087	30	0,5	-	-	-
3.	Manipulator	1	0,017	0,1	0,017	0,1	30	0,5	-	-	-
4.	Centrala	1	0,149	0,337	0,149	0,337	30	0,5	-	-	-
	Zasilacz nr 3	razem			0,428	0,636			17,54	28	48
1.	Czujka PIR	4	0,016	0,016	0,064	0,064	30	0,5	-	-	-
2.	Sygnalizator	4	0,05	0,029	0,2	0,116	30	0,5			
3.	Podcentrala	1	0,045	0,116	0,045	0,116	30	0,5			
	Zasilacz nr 4				0,309	0,296			11,10	17	46

### 3. ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Akumulator 18Ah/12V	szt.	5
2.	Cyfrowa dualna czujka ruchu (podwójny pyroel. + mikrofała + antymasking MW)	szt.	27
3.	Ekspander 8 wejść + 8 wyjść z zasilaczem 2,2A/12V DC (podcentrala )	szt.	4
4.	Karta zbliżeniowa standardowa (0,8mm), biała (125 kHz)	szt.	50
5.	Manipulator LCD z czytnikiem kart zbliżeniowych (typ I; niebieskie podświetlenie)	szt.	1
6.	Magistrala FTP	szt.	200
7.	Obudowa met. Z transformatorem 230V/ 18 V AC, 40 VA OMI-2	szt.	4
8.	Obudowa met. Z transformatorem 230 V/ 20 V AC, 50 VA OMI-3	szt.	1
9.	Płyta główna centrali alarmowej	szt.	1
10.	Przepust z rury z tworzywa sztucznego	szt.	27
11.	Przewód HDHXżo 3x2,5	szt.	160
12.	Przewód YTDY 8x0,5	szt.	390
13.	Sygnalizator wewnętrzny akustyczno – optyczny (obudowa z PC; światło czerwone; przetw. PIEZO)	szt.	16
14.	Uchwyt mocujący wciskany UW 5/10	szt.	2 200

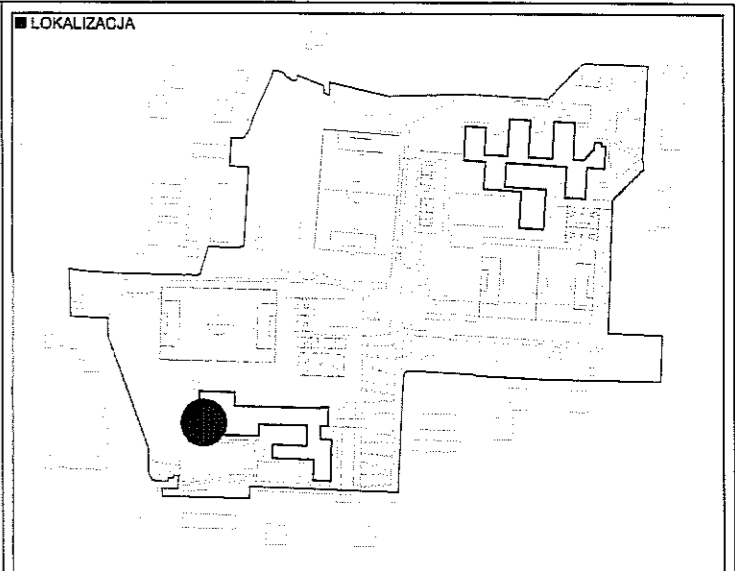
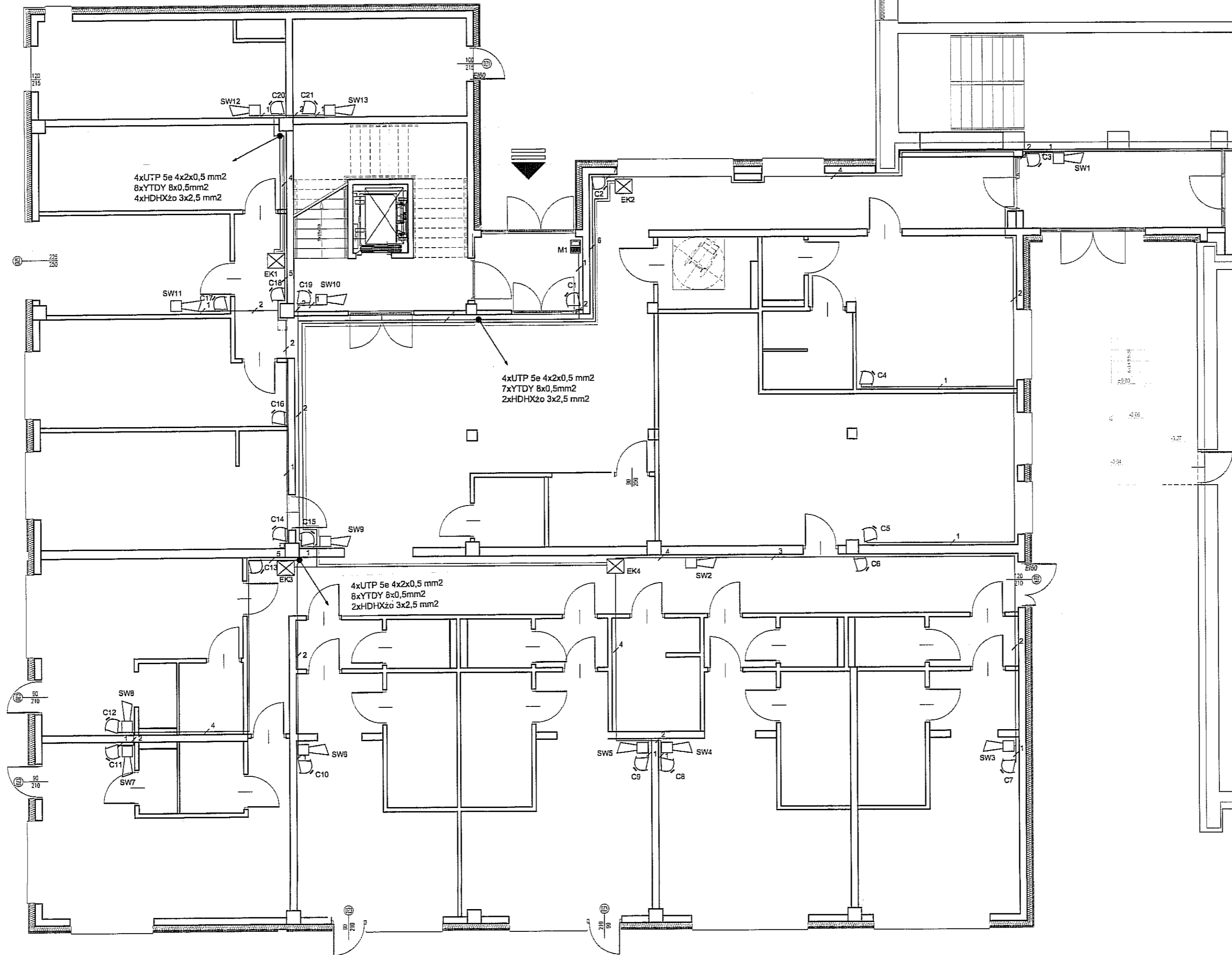
### 4. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA

LUB:PB:E:3.1.1 – Plan instalacji SSWiN – kondygnacja K1 ; skala 1:100

LUB:PB:E:3.2.1 – Plan instalacji SSWiN – kondygnacja K2 ; skala 1:100

Opracował: mgr inż. Andrzej Dziduch





**LOKALIZACJA**

**LEGENDA**

- Cyfrowa dualna czujka ruchu
- Sygnalizator wewnętrzny akustyczno-optyczny
- Manipulator LCD
- Ekspander
- Rozdzielnia główna
- Centrala alarmowa
- Przewód YTDY 8x0,5
- Magistrala FTP
- Przewód HDHXzo 3x2,5

**Uwagi:**

- Instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWIN wykonać przewodami typu YTDY 8x0,5 mm2
- Magistralę systemu wykonać przewodem typu FTP kat. 5e
- Całość instalacji wykonać podtynkowo
- Wszystkie przejścia przez stropy i przegrody ogólnie odwozimy do klasy tej przegrody
- Zasilanie centrali alarmowej oraz ekspanderów należy zrealizować przewodem HDHXzo 3x2,5mm2
- Czujniki ruchu montować na wysokości określonych w dokumentacji technicznej producenta.
- Sygnalizatory optyczno akustyczne montować na wysokości 2m
- Manipulatory LCD montować na wysokości 1,4 metra

- UWAGI**
1. PRZYJĘTO POZIOM ±0,00 NA POZIOMIE 207,00 m n.p.m. JEDNOCZEŚNIE ZAKŁADAJĄC, ŻE POZIOM ZERA NOWOPROJEKTOWANEGO BUDYNKU JEST RÓNY -0,89 m WZGLĘDEM POZIOMU ±0,00 ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU HALI BASENOWEJ
  2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY JEST PROJEKTEM NADRZĘDNYM. EWENTUALNE NIECIECISŁOŚCI KONSULTOWAĆ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, NIESCISŁOŚCI UZGADNIAĆ Z PROJEKTANTEM ARCHITEKTURY.
  3. WSZYSTKIE ZMIANY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM.
  4. OTWORY W ŚCIANACH MONOLITYCZNYCH KORDYNOWAĆ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
  5. WYMIARY DRZWI W ŚWIETLE OŚCIEŻNIC (ŚWIATŁO PRZEJŚCIA)
  6. WYMIARY W CENTYMETRACH, RZĘDNE POZIOMÓW PODANE W METRACH, WYMIAR KĄTOWY W PROCENTACH.
  7. WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- POWOLANIA**
1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ PRZEKROJÓW I ELEWACJI
  2. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO ORAZ SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ.
  3. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAM BRANŻOWYMI

**PRACOWNIA:**

**Bronisz Land Design**

BRONISZ LAND DESIGN  
ul. Truskawkowa 10, 05-070 Suljówiek  
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809  
www.bronisz.com

**INWESTOR:**

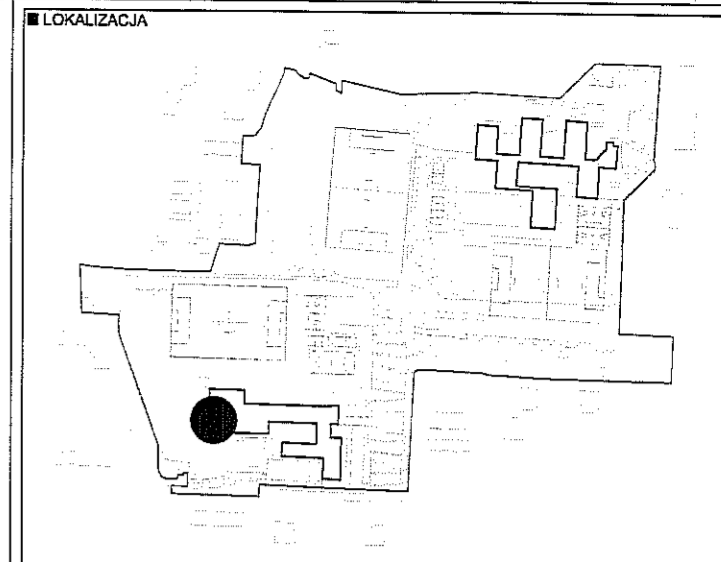
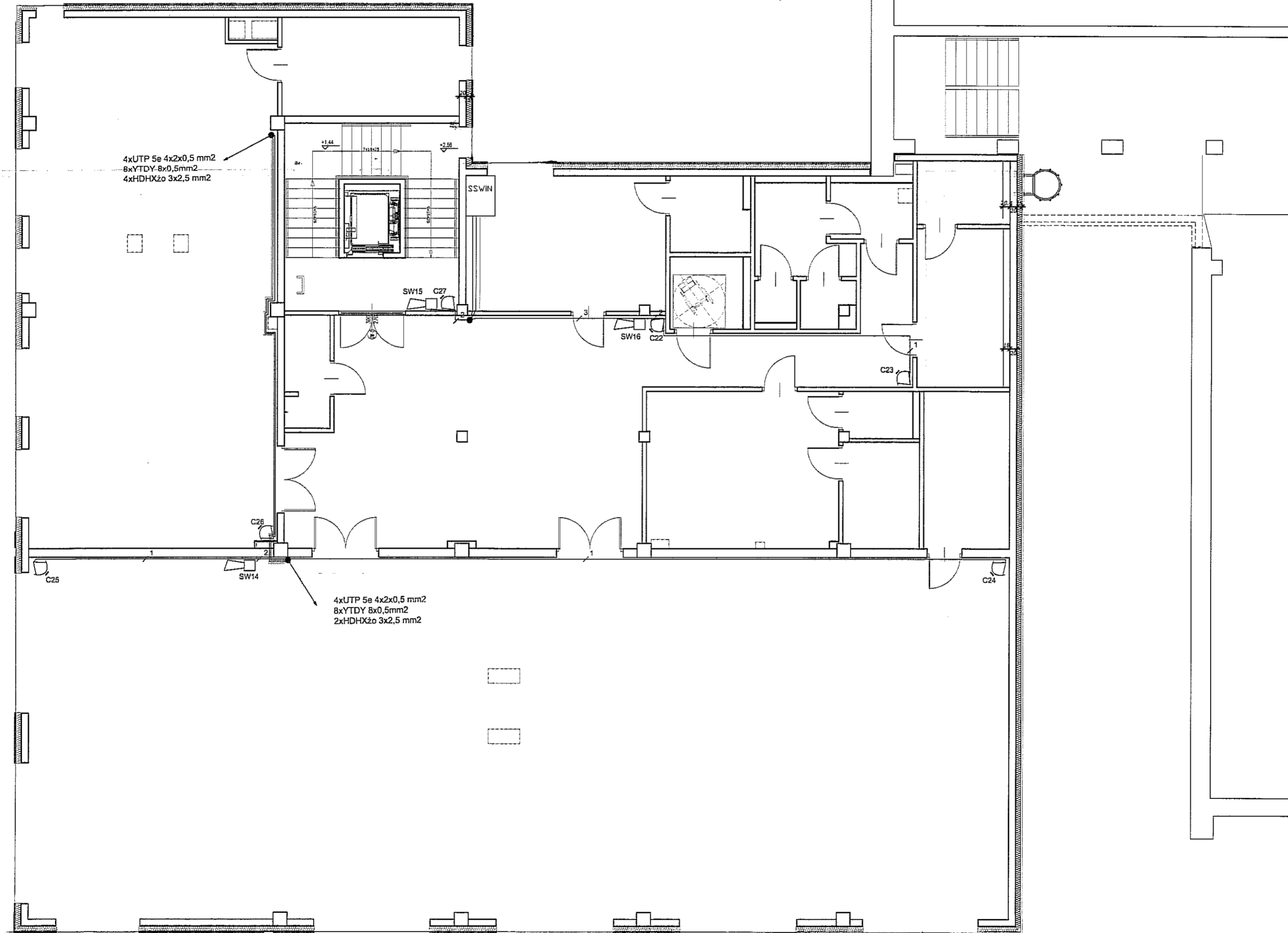
**GMINA LUBLIN**  
Plac Władysława Łokietka 1  
20-950 Lublin

**INWESTYCJA:** PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO DLA GIMNAZJUM NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE

**ADRES:** LUBLIN, UL. POTURZYŃSKA 2  
DZIAŁKA NR 31, OBRĘB 4-CZECZÓW II

**PRZEDMIOT:** PLAN INSTALACJI SSWIN - KONDYGNACJA K1

<b>BRANŻA:</b> INSTAL. ELEKTRYCZNA	<b>FAZA:</b> PROJEKT WYKONAWCZY	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Andrzej Dzikuch	<b>NR UPRAWNIENI:</b> WA-214/93	<b>PODPIS:</b> 
<b>ZESPÓŁ:</b>		
<b>SPRAWDZIŁ:</b> inż. Marjan Lepke	<b>NR UPRAWNIENI:</b> 360/93	<b>PODPIS:</b> 
<b>DATA:</b> 08.2012	<b>SKALA:</b> 1:100	<b>NUMER RYSUNKU:</b> LUB:PW:E:3.1.1



**LEGENDA**

- Cyfrowa czołna czujka ruchu
- Sygnalizator wewnętrzny akustyczno-optyczny
- Manipulator LCD
- Ekspander
- Rozdzielca główna
- Centrala alarmowa
- Przewód YTDY 8x0,5
- Magistrala FTP
- Przewód HDHX 3x2,5

**Uwagi:**

- Instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWIN wykonać przewodami typu YTDY 8x0,5 mm2
- Magistrale systemu wykonać przewodem typu FTP kat. 5e
- Całość instalacji wykonać podtynkowo
- Wszystkie przejścia przez stropy i przegrody ogniowe otworzyć do klasy tej przegrody
- Zasilanie centrali alarmowej oraz ekspanderów należy zrealizować przewodami HDHX 3x2,5 mm2
- Czujniki ruchu montować na wysokości określonych w dokumentacji technicznej ruchowych producenta.
- Sygnalizatory optyczno akustyczne montować na wysokości 2m
- Manipulatory LCD montować na wysokości 1,4 metra

- UWAGI**
1. PRZYJĘTO POZIOM ±0,00 NA POZIOMIE 207,00 m n.p.m. JEDNOCZEŚNIE ZAKŁADAJĄC, ŻE POZIOM ZERNA NOWOPROJEKTOWANEGO BUDYNKU JEST RÓNY -0,89 m WZGLĘDEM POZIOMI ±0,00 ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU HALI BAZENOWEJ
  2. PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANY JEST PROJEKTEM NADRZĘDNYM. EWENTUALNE NIECIECISKOŚCI KONSULTOWAĆ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, NIECIECISKOŚCI UZGADNIAĆ Z PROJEKTANTEM ARCHITEKTURY.
  3. WSZYSTKIE ZMIANY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM.
  4. OTWORY W ŚCIANACH MONOLITYCZNYCH KOORDYNOWAĆ Z PROJEKTEM BRANŻOWYMI.
  5. WYMIARY DRZWI W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (ŚWIATŁO PRZEJŚCIA)
  6. WYMIARY W CENTYMETRACH, RZĘDNE POZIOMÓW PODANE W METRACH, WYMIAR KĄTOWY W PROCENTACH.
  7. WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- POWOLANIA**
1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z POZOSTALYMI RYSUNKAMI RZUTÓW ORAZ PRZEKROJÓW I ELEWACJI
  2. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO ORAZ SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ.
  3. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAMİ BRANŻOWYMI

**PRACOWNIA:**

**Bronisz Land Design**

BRONISZ LAND DESIGN  
ul. Truskawkowa 10, 05-070 Subiawek  
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809  
www.bronisz.com

**INWESTOR:**

**GMINA LUBLIN**  
Plac Władysława Łokietka 1  
20-950 Lublin

**INWESTYCJA:** PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO DLA GIMNAZJUM NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE

**ADRES:** LUBLIN, UL. POTURZYŃSKA 2  
DZIAŁKA NR 31, OBRĘB 4-CZECHÓW II

**PRZEDMIOT:** PLAN INSTALACJI SSWIN - KONDYGNACJA K2

**BRANŻA:** INSTAL. ELEKTRYCZNA      **FAZA:** PROJEKT WYKONAWCZY

**PROJEKTANT:** mgr Inż. Andrzej Dziuch      **NR UPRAWNIENI:** WA-214/93      **PODPIS:** *[Signature]*

**ZESPÓŁ:**

**SPRAWDZIŁ:** Inż. Marian Lespe      **NR UPRAWNIENI:** 360/09      **PODPIS:** *[Signature]*

**DATA:** 08.2012      **SKALA:** 1:100      **REWIZJA:** -      **NUMER RYSUNKU:** LUB:PW:E:3.2.1

## 1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1.1. ZAKRES INWESTYCJI

Zakresem zamierzenia inwestycyjnego jest projekt Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu w budynku zaplecza socjalno – sanitarnego dla Gimnazjum 16 przy ul. Poturzyńskiej 2 w Lublinie. W zakres elektrycznych niskonapięciowych robót budowlanych wchodzi:

Instalacje Sygnalizacji Włamania i Napadu tj.

- wykonanie okablowania sygnałowego
- wykonanie okablowania zasilającego
- instalacja czujek antywłamaniowych
- montaż centrali systemu SSWiN

### 1.2. OPIS OBIEKTU

Budynek zaplecza socjalno – sanitarnego jest obiektem dwu kondygnacyjnym niepodpiwniczonym. Zakres robót obejmuje swoim zasięgiem parter (kondygnacja K1) oraz I piętro budynku (kondygnacja K2).

### 1.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE

Na terenie budowy mogą pojawić się czynniki niebezpieczne, szkodliwe lub uciążliwe dla zdrowia pracowników w szczególności podczas:

- transportu materiałów budowlanych i elektroinstalacyjnych
- rozładunku materiałów budowlanych i elektroinstalacyjnych
- pracy na wysokościach (drabinach i rusztowaniach)
- podłączania zasilania
- wykonywania prac instalacyjnych związanych z bruzdowaniem podłoża na potrzeby kanałów kablowych oraz podczas przewiertów i przebić przez ściany i stropy.

### 1.4. ZABEZPIECZANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace na wysokości powinny być wykonywane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników pod kierunkiem osoby uprawnionej. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymaganym egzaminom sprawdzającym. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie oraz być wyposażeni w kaski ochronne, rękawice, okulary, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Wszystkie narzędzia i urządzenia wykorzystywane w czasie robót budowlanych muszą posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania, konserwacji i przechowywania. Na terenie robót budowlanych musi znajdować się przenośna apteczka pierwszej pomocy. W razie wypadku kierownictwo budowy zapewni dostęp do środka lokomocji i zapewni transport do punktu pierwszej pomocy. Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998. kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

### 1.5. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE TERENU

W celu uniknięcia zagrożenia, teren prac zostanie w odpowiedni sposób zabezpieczony i wygradzony białą – czerwoną taśmą na wysokości 1,5m nad powierzchnią terenu, oraz oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Należy wygradzić i oznakować strefy gromadzenia i usuwania odpadków.

### 1.6. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- ustawa a dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy (t. jedn. DZ.U. Z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.)
- art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz. 1321 z późn.zm.)



- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz. 1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. W sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnie sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. W sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz.288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz.290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarkiz dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz.401)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Z dnia 10 lipca 2003r.)

Opracował: mgr inż. Andrzej Dzikuch

