


		<b>BRANŻA TELETECHNICZNA – DŹWIĘKOWY SYSTEM ROZGŁASZANIA (DSR)</b>		
1.			Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem kojców dla psów, wiaty śmietnikowej, wieży dla łączności radiowej o wysokości 34 m wraz zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni utwardzonych, wydzieleniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody V=150m <sup>3</sup> , budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji elektroenergetycznej i instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablową w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim"	
	<b>Adres obiektu budowlanego</b>		UL. JANA ŁUPIŃSKIEGO 05- 300 MIŃSK MAZOWIECKI	
	<b>Kat. obiektu budowlanego</b>	<b>Jednostka ewidencyjna</b>	<b>obręb</b>	<b>Nr działek ewid.</b>
	XII,XVII,XVII, XXIX	141201_1	0001 MIŃSK MAZ.	2417/82
2.	<b>Nazwa Inwestora</b>		KOMENDA STOŁĘCZNA POLICJI	
	<b>Adres Inwestora</b>		ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa	
3.	<b>Nazwa jednostki projektowania</b>		WK ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K.	
	<b>Adres jednostki projektowania</b>		UL. RYNEK 18/2, 62-020 SWARZĘDZ	
	<b>Projektant odpowiedzialny za całość prac projektowych</b>		mgr inż. architekt Przemysław Wandachowicz	
		spec. architektoniczna Upr. bud. nr 7131/30/P/2003		
4.	<b>Wykaz osób opracowujących projekt budowlany oraz osób sprawdzających projekt</b>			
	<b>PROJEKTANT:</b>		<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE: specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

MGR INŻ.  
PIOTR WUDARCZYK  
Upr. bud nr MAZ/0424/PWOE/06

MGR INŻ.  
MARCIN PALUCH  
Upr. bud nr SKW/0136/PWBE/18

mgr inż. Piotr Wudarczyk

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAZ/0424/PWOE/06

mgr inż. Marcin Paluch

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. SKW/0136/PWBE/18





Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem koić dla psów, wiaty śmietnikowej, wieży dla łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni utwardzonych, wydzielaniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody  $V=150m^3$ , budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji elektroenergetycznej i instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablówką w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim" 1

## PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

### Opracowanie zawiera:

1.	OPIS TECHNICZNY OGÓLNY .....	3
1.1	Przedmiot opracowania .....	3
1.2	Podstawa opracowania .....	3
1.3	Priorytety ważności przepisów, norm i uzgodnień .....	6
1.4	Zakres opracowania .....	7
2.	INSTALACJA DSR.....	7
2.1	Założenia projektowe.....	7
2.2	Wybór systemu.....	7
2.3	Funkcje systemu .....	7
2.4	Centrala systemu .....	7
2.5	Stacja wywoławcza.....	8
2.6	Głośniki.....	9
2.7	Okablowanie.....	9
3.	KLAUZULE OPRACOWANIA .....	9
4.	ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI .....	9

Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem koiów dla psów, wiaty śmietnikowej, wieży dla łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni utwardzonych, wydzieleniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody  $V=150m^3$ , budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji elektroenergetycznej i instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablową w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim"

2

---

#### PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

---

##### **Załączniki:**

- ZE.1) Uprawnienia budowlane projektanta
- ZE.2) Uprawnienia budowlane projektanta c.d.
- ZE.3) Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB
- ZE.4) Uprawnienia budowlane sprawdzającego
- ZE.5) Uprawnienia budowlane sprawdzającego c.d.
- ZE.6) Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do PIIB

##### **Rysunki:**

- DSR.001 Instalacja DSR – rzut kondygnacji 1
- DSR.002 Instalacja DSR – rzut kondygnacji 2
- DSR.003 Schemat instalacji DSR
- DSR.004 Przykładowy schemat połączeń urządzeń aktywnych instalacji DSR
- DSR.005 Widok szafy DSR

## 1. OPIS TECHNICZNY OGÓLNY

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji DSR Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim.

#### Adres obiektu:

Ul. Jana Łupińskiego

05-300 Mińsk Mazowiecki

Nr dz. ewid: 2417/82; jednostka ewidencyjna: 141201\_1; obręb: 0001 Mińsk Mazowiecki

### 1.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a) aktualnych podkładów architektonicznych,
- b) założeń technologicznych,
- c) wytycznych z branży sanitarnej,
- d) projektu budowlanego,
- e) zaleceń, uzgodnień i wytycznych Inwestora,
- f) uzgodnień międzybranżowych,
- g) obowiązujących przepisy
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2017 poz. 880)
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o dozorze technicznym, (Dz.U. 2017 poz. 1040)
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku, (Dz.U. 2017 poz. 1398)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2010 nr 85 poz. 553)
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, (Dz.U. 2017 poz. 736)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 246, Poz. 2468, z 2004 z późniejszymi zmianami)

PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 246, Poz. 2468, z 2005 r. Nr 117, poz. 986)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z 2007 r. Nr 49, poz. 330, z 2008 r. Nr 108, poz. 690),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 poz. 1073)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 762)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony ppoż. 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. 2009 nr 124 poz. 1030)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. ochronie przeciwpożarowej.(Dz. U. z 1991 r. Nr 81 poz. 351 z późn. zmianami)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2017 poz. 736)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07. 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180 poz. 1860 z późn. zm.)

h) obowiązujących norm

- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje

PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-442:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
- PN-HD 60364-4-46:2017-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-46: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie
- PN-HD 60364-5-53:2016-02 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-HD 60364-5-537:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-537: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-ISO 6790:1996P Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, wyszczególnienie.
- PN-ISO 6790/Ak:1997P Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, arkusz krajowy.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- AES/EBU, Zbiór norm i zaleceń Audio Engineering Society i European Broadcasting Union dotyczących transmisji i wymiany cyfrowych sygnałów fonicznych.
- Zasady nagłaśniania pomieszczeń i przestrzeni otwartych prof. Edward Hojan WN UAM 2003
- Podstawy nagłośnienia i realizacji nagrań, Krzysztof Sztekmler WKŁ 2008
- Real World Digital Audio, Helion 2007
- Przetworniki elektroakustyczne, Andrzej Dobrucki, WNT 2007
- Podręcznik Akustyki, F. Alton Everest, Sonia Draga 2007
- Podstawy elektroakustyki – ćwiczenia laboratoryjne, A. Leszczyński, J. Paluchowski, M. Tajcher, OWPW 1998

Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem koiów dla psów, wiaty śmietnikowej, wieży dla łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni utwardzonych, wydzielaniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody  $V=150m^3$ , budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji elektroenergetycznej i instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablówką w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim"

6

#### PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

- Kompendium akustyki architektonicznej wraz z przykładami metod obliczeniowych, T. Zakrzewski, R. Żuchowski, WPS Gliwice 2009
- Dźwięki i fale, prof. Rufin Makarewicz WN UAM 2009
- Pomiary w elektroakustyce Jerzy Sereda WKL 1981
- Elektro-Akustyka S. Miszczak WKŁ 1969
- Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie dr.hab. Inż. Jerzy Sadowskim arkady Warszawa 1971
- Wstęp do akustyki teoretycznej Rufin Makarewicz. Wyd.naukowe UAM 2005

Jak również z innymi PN, przepisami sanitarnymi, BHP i ochrony przeciwpożarowej.

Przewiduje się, że wszystkie urządzenia i materiały nie odpowiadające wymogom zawartym w w/w rozporządzeniach, przepisach i normach nie zostaną przyjęte do użycia w obiekcie. W przypadku nieuprawnionego zainstalowania, ich demontażem, usunięciem i zastąpieniem zostanie obarczony Wykonawca.

W przypadku, gdy w trakcie trwania dalszych etapów projektowania wejdą w życie nowe przepisy i rozporządzenia Projektant zobowiązany będzie do ich przestrzegania i dostosowania projektu w ramach zobowiązań umowy do czasu formalnego przekazania dokumentacji do Zamawiającego.

W przypadku, gdy w trakcie trwania budowy wejdą w życie nowe przepisy i rozporządzenia, Wykonawca zobowiązany będzie do pisemnego powiadomienia o w/w fakcie Inwestora, Generalnego projektanta, Architekta, oraz Kierownika robót jak i do stosowania się do nich.

Materiały nie znormalizowane oraz te, które nie odpowiadają wyżej wyszczególnionym wymogom będą stanowiły przedmiot opinii technicznej wydanej przez stosowne władze.

### 1.3 Priorytety ważności przepisów, norm i uzgodnień

Przyjęto następujący priorytet ważności przepisów, norm i uzgodnień:

- ustawy,
- rozporządzenia właściwych Ministrów,
- normy powołane przez stosowne przepisy do obowiązkowego stosowania,
- rozporządzenia władz lokalnych,
- przepisy organów kontrolnych,
- postanowienia i decyzje wydane w stosunku do danego obiektu,
- normy i przepisy powołane przez projektanta do zastosowania,
- zasady wiedzy technicznej,
- uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s p.poż.,
- uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s bhp,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wytyczne Inwestora,
- wytyczne technologiczne,
- wytyczne branżowe,
- opisy wszystkich branż.

Wszędzie stosowane jest kryterium wg którego wymagania stawiane dla każdej z instalacji są na poziomie takim na jakim są wymagania wyższe z grupy wymagań inwestora, oraz przepisów i norm.



## PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

### 1.4 Zakres opracowania

W zakresie tego opracowania znajduje się instalacja DSR (Dźwiękowego Systemu Rozgłoszeniowego).

## 2. INSTALACJA DSR

### 2.1 Założenia projektowe

Budynek objęty zostanie systemem radiowęzła. Mikrofony będą umieszczone w pomieszczeniach dyżurnego oraz komendanta. Instalacja radiowęzła wykorzystywana będzie do nadawania komunikatów informacyjnych.

### 2.2 Wybór systemu

Przewiduje się zastosowanie systemu umożliwiającego nadawanie komunikatów z wyniesionych stacji nadawczych do wszystkich przewidzianych stref rozgłoszeniowych.

System powinien umożliwiać łatwe konfigurowanie, bez utraty możliwości budowania złożonych układów, szybki montaż, ale też możliwość budowania złożonych i specyficznych instalacji.

System powinien być wyposażony w moduł nadzoru końca linii (EOL) służące do monitorowania poprawności działania linii głośnikowej umożliwiając ciągłe monitorowanie/ochronę linii głośnikowej pod kątem występowania zwarc i przerw w obwodzie.

Wskaźniki LED stanu modułu powinny umożliwiać kontrolę stanu instalacji.

### 2.3 Funkcje systemu

Bazując na podziale funkcjonalnym budynku i przegrodach architektonicznych (drzwi, ściany) wyodrębniono 12 oddzielnych stref – podział wg rzutu instalacji DSR. Umożliwi to nadawanie komunikatów na całym terenie budynku komendy lub w poszczególnych strefach.

### 2.4 Centrala systemu

Na potrzeby instalacji w pomieszczeniu serwerowni na parterze przewiduje się wydzielenie jednej z szaf RACK 42U na potrzeby instalacji DSR. Zainstalowane w niej zostaną główne urządzenia systemu: wzmacniacz oraz kontroler.

#### Wymagane parametry techniczne wzmacniacza

- moc 2x 500 W, zgodny z normą EN54-16 do montażu w szafie RACK 19",
- napięcie wyjść linii głośnikowych o wartości 2x 70/100 V w obwodach separowanych galwanicznie,
- stały monitoring przez sterownik systemowy,
- tryb gotowości umożliwiający oszczędzanie energii w czasie, gdy nie jest wykorzystywana pełna funkcjonalność wzmacniacza,
- sterowanie poprzez złącza RJ45,
- Maks. moc wzmocnienia: 2x 500 W,
- Wzmacniacz klasy D.

#### Wymagane parametry techniczne kontrolera

Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem kojców dla psów, wiaty śmietnikowej, wieży dla łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni utwardzonych, wydzieleniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody  $V=150m^3$ , budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji elektroenergetycznej i instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablówką w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim"

8

#### PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

- zgodny z normą EN54-16 do montażu w szafie RACK 19",
- zarządzanie nadzorem swojego działania oraz innych urządzeń podłączonych do systemu,
- sygnalizowany kontrolkami LED stan połączenia sieciowego i połączeń między urządzeniami
- wewnętrzny zarejestrować usterek, ostrzeżeń i zdarzeń, informacje do obejrzenia na żywo oraz zapisane w pliku dziennika.
- 4 wejścia foniczne 100 V są doprowadzone do 12 wyjść linii głośnikowych, w trybie pracy 2 kanałowej możliwość równoległego wykonywania połączeń.
- Moc ze wzmacniacza udostępniana wielu klastrom 6 linii nagłośnieniowych oraz routerom,
- możliwość konfiguracji 4 wejść programowania,
- możliwy zapis 100 wywołań alarmowych lub komercyjnych oraz niestandardowe gongi i komunikaty alarmowe o łącznej długości 85 minut,
- możliwość równoległego wysyłania dwóch różnych komunikatów do osobnych odbiorców,
- sterowniki zabezpieczone przed nieupoważnionym dostępem z zewnątrz przy użyciu narzędzi za pomocą hasła,
- nadzór nad głośnikami w całości ze sterowisk,
- Wyjścia linii głośnikowych obsługują obciążenia do 500 W.

### 2.5 Stacja wywoławcza

W budynku przewiduje się zastosowanie dwóch stacji wywoławczych: w pom. pomocnika dyżurnego oraz w biurze komendanta.

#### Wymagane parametry techniczne stacji wywoławczej

- zgodna z normą EN54-16 do postawienia na biurku,
  - nowoczesna i trwała obudowa,
  - wyposażona w mikrofon na wsporniku elastycznym z osłoną przeciwstukową i kapsułą z funkcją stałego monitorowania, podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny i zintegrowany głośnik do odtwarzania dźwięków systemu i funkcji monitorowania stref,
  - stan działania urządzenia stale nadzorowany przez sterownik systemu.
- 
- możliwość dostosowania do różnych potrzeb użytkowników,
  - możliwe rozszerzenie z obu stron oraz zainstalowanie do 3 dodatkowych przycisków alarmowych,
  - możliwość dodania przełącznika kluczykowego, który będzie blokował lub włączał funkcje stacji albo otwierał drugi poziom dostępu do urządzenia,
  - wbudowana klawiatura numeryczna,
  - dioda LED na mikrofonie aktywna w trakcie połączenia (sygnalizacja połączenia),
  - min. 15 przycisków funkcyjnych i szybkiego wybierania (konfigurowalnych) — po dwie diody LED (zielona/czerwona) na każdym przycisku

Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem kojców dla psów, wiaty śmietnikowej, wieży dla łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni utwardzonych, wydzieleniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody  $V=150m^3$ , budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji elektroenergetycznej i instalacji: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablową w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim" 9

#### PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA DSR

- możliwość zaprogramowania na przyciskach funkcyjnych następujących wskazań: wybór strefy, wybór źródła, regulacja poziomu, włączanie/wyłączanie alarmów, włączanie/wyłączanie komunikatów, potwierdzanie/resetowanie po usterce,
- pokrywa przycisków z przezroczystymi miejscami na etykiety,
- polskojęzyczny wyświetlacz LCD informujący o stanie systemu, usterkach systemu, wybranych strefach, wyborze źródła, czasie oraz innych zdarzeniach/usterkach (za pomocą komunikatów skonfigurowanych przez użytkownika),
- nadzorowany mikrofon elektretowy z ogranicznikiem i filtrem mowy zapewniającymi zrozumiałość.

### 2.6 Głośniki

Rodzaje zastosowanych głośników:

- sufitowe, montowane na korytarzach w miejscach gdzie występują sufity podwieszane, moc max 6W,
- ściennie, montowane w miejscach bez sufitu podwieszanego, moc max. 6W.

### 2.7 Okablowanie

Należy stosować następujące okablowanie:

- połączenia części systemu, połączenia magistrali CAN: UTP min. kat. 5e
- linie głośnikowe:

## 3. KLAUZULE OPRACOWANIA

Opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przedmiotowy projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz.U.94/24/83) zgodnie z obowiązującym prawem i ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”.

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, Polskimi Normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Integralną częścią całego opracowania jest opis wraz z rysunkami w postaci rzutów i schematów instalacji zgodnie z zamieszczonym zestawieniem w spisie treści.

## 4. ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI







MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 526 /06 /E

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Piotr Maciej Wudarczyk**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 8 lutego 1972 roku w Warszawie, syn Andrzeja**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/ 0424 /PWOE/06**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Poświadczam  
zgodność z oryginałem

Piotr Wudarczyk



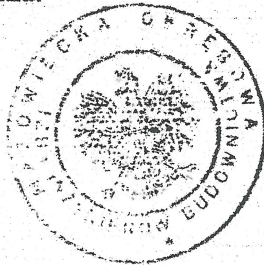
**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**  
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

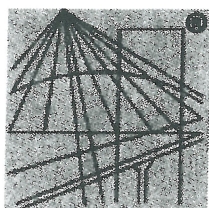


Otrzymują:

1. Pan Piotr Maciej Wudarczyk  
ul. Batuty 7 m. 1017  
02-743 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Poświadczam  
zgodność z oryginałem  
Piotr Wudarczyk





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:

MAZ-LW1-X18-QAA \*

Pan PIOTR MACIEJ WUDARCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0120/07  
adres zamieszkania ul. ELEKCYJNA 19 m. 33, 01-128 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-14 roku przez:

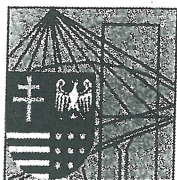
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.

Poświadczam  
zgodność z oryginałem  
*Piotr Wudarczyk*





**ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 28 czerwca 2018 r.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt SK-0054-0017(2)/15/18

## **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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 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 Marcin Michał Paluch**

magister inżynier elektrotechnik  
ur. dnia 24 maja 1978 roku w Kielcach

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0136/PWBE/18**

**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 żądania 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 Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Otrzymują:

1. Pan Marcin Michał Paluch  
Korzecko 122  
26-060 Chęciny
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Poświadczam  
zgodność z oryginałem

*Paluch*  
Marcin Paluch



*A. Pieniążek*  
mgr inż. Andrzej Pieniążek  
Przewodniczący składu orzekającego

*Stefan*  
dr inż. Stefan Szalkowski  
Członek składu orzekającego

*Elżbieta*  
mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Marcinowi Michałowi Paluch**

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

ur. dnia 24 maja 1978 roku w Kielcach

**nr ewidencyjny SWK/0136/PWBE/18**

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

upoważniając:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



mgr inż. Andrzej Piemązek

Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski  
Członek składu orzekającego

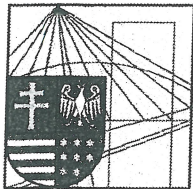


mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego

Poświadczam  
zgodność z oryginałem

  
Marcin Paluch





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 3 styczeń 2019

## Zaświadczenie

*Pan(i) Paluch Marcin Michał*

*miejsce zamieszkania :*

*ul.Korzecko 122*

*26-060 Chęciny*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0226/18*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2019 do 31-12-2019*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Poświadczam  
zgodność z oryginałem

*Paluch*  
Marcin Paluch

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



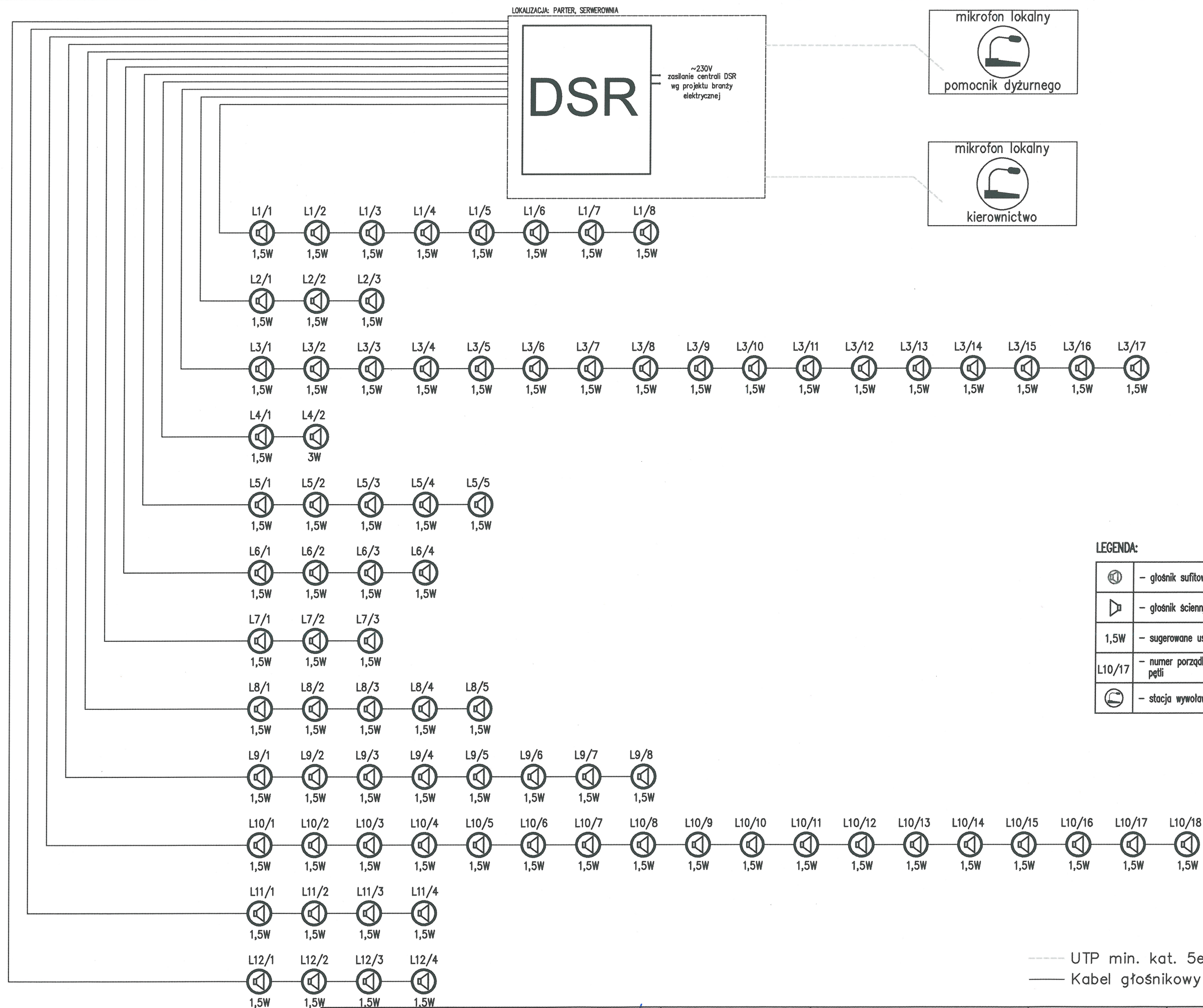















LEGENDA:

	- głośnik sufitowy 6W
	- głośnik ścienny 6W
1,5W	- sugerowane ustawienie zaczeput - moc głośnika
L10/17	- numer porządkowy głośnika i przyporządkowanie do pętli
	- stacja wywoławcza 12-stref.

----- UTP min. kat. 5e  
 ——— Kabel głośnikowy 2x1,5(np. OMY 2x1,5)

**eltech**  
 projekt  
 tel.: (22)8367025, (22)8364306  
 fax.: (22)4648393  
 e-mail: [biuro@eltech-projekt.pl](mailto:biuro@eltech-projekt.pl)

PROJEKTANT:  
 MGR INŻ. PIOTR WUDARCZYK  
 MAZ/0424/PWOE/06  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZAJĄCY:  
 MGR INŻ. MARCIN PALUCH  
 SKW/0136/PWBE/18  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych

TEMAT:  
 Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków  
 garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem kotłowni dla psów, wiaty smiętnikowej, wieży dla  
 łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni  
 utwardzonych, wydzieleniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody V=150m³,  
 budową ogrodzenia, agregatu prądotwórczego, budowie instalacji ciepłowniczej, instalacji  
 elektroenergetycznej i instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji  
 telekomunikacyjnej wraz z kanalizacją kablową w ramach inwestycji pod nazwą "Budowa nowej siedziby  
 Komendy Powiatowej Policji w Mińsku Mazowieckim"

PROJEKT:  
 WYKONAWCY  
 INSTALACJE TELETECHNICZNE

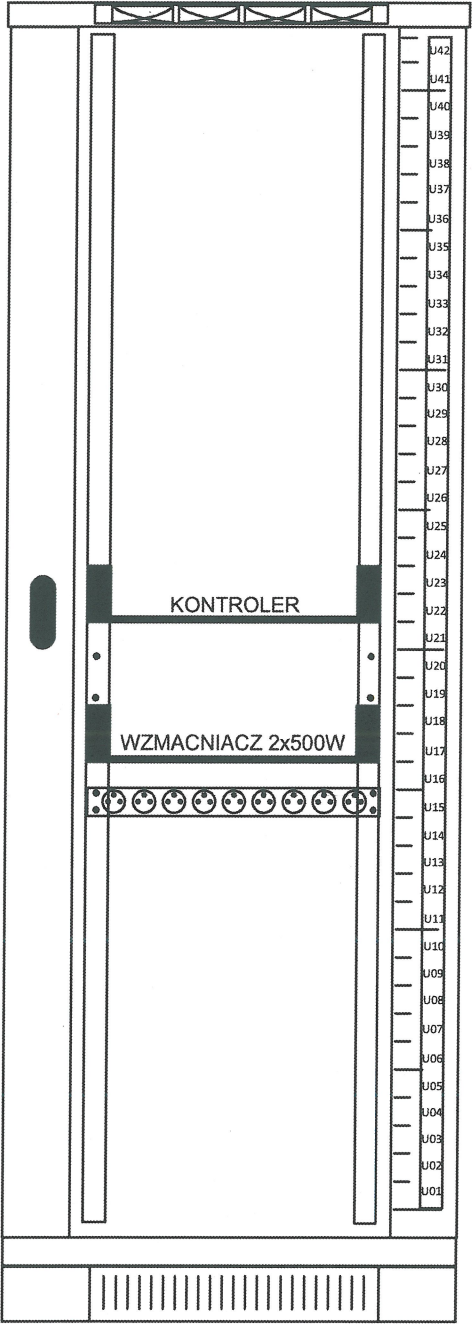
TEMAT:  
 SCHEMAT INSTALACJI  
 DSR

DATA:  
 02.12.2019  
 NR RYS.:  
 DSR.003





DSR 19" 42U  
800x 800



Półka 19" 2U;

Półka 19" 2U;

Listwa Zasilająca LZI-30/9 (CN)

**eltech**  
projekt  
tel.: (22)8367025, (22)8364306  
fax.: (22)4648393  
e-mail: [biuro@eltech-projekt.pl](mailto:biuro@eltech-projekt.pl)

PROJEKTANT:  
MGR INŻ. PIOTR WUDARCZYK  
MAZ/0424/PWOE/06  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZAJĄCY:  
MGR INŻ. MARCIN PALUCH  
SKW/0136/PWBE/18  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

TEMAT:  
Budowa dwukondygnacyjnego budynku usługowego oraz dwóch jednokondygnacyjnych budynków  
garażowych, budynku magazynowego wraz z zespołem kopców dla psów, wiaty śmieciowej, wiaty dla  
łączności radiowej o wysokości 34m wraz z zagospodarowaniem terenu w tym wykonaniu nawierzchni  
utwardzonych, wydzielaniu miejsc parkingowych, budową podziemnego zbiornika wody V=150m<sup>3</sup>,  
budową ogrzewania, agregatu prądotwórczego, budową instalacji ciepłowniczej, instalacji  
elektroenergetycznej i instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji  
teletechnicznej wraz z kanalizacją, kablówką w ramach inwestycji pod nazwą "Budowa nowej siedziby  
Komendy Powiatowej Policji w Młoku Mazowieckim"

PROJEKT:  
WYKONAWCZY  
INSTALACJE TELETECHNICZNE

TEMAT:  
WIDOK SZAFY  
DSR

DATA:  
02.12.2019  
NR RYS.:  
DSR.005