

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | EGZ. ../4  |
| TEMAT:                                  | <p><b>BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO-REKREACYJNEGO DLA POTRZEB<br/>ODDZIAŁU LECZENIA UZALEŻNIEŃ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA<br/>ZESPOLONEGO W KONINIE, ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL.<br/>WYSZYŃSKIEGO 1, NA DZIAŁCE 8/48, OBRĘB GLINKA</b></p> <p><b>ul. Wyszyńskiego 1, Konin, działka nr 8/48 obr. Glinka, ark. 0003</b></p> |  |
| KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO:       | Kategoria V   |  |
| INWESTOR:                               | <p><b>WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KONINIE</b><br/>ul. Szpitalana 45<br/>62-504 Konin</p>   |  |
| NAZWA I ADRES JEDNOSTKI<br>PROJEKTOWEJ: | <p><b>ARCHITEKTURA PLUS DESIGN</b><br/>studio</p> <p><b>ARCHITEKTURA PLUS DESIGN STUDIO MICHAŁ MARCZAK</b><br/>ul. Serbska 8b/17, 61-696 Poznań<br/>siedziba rejestrowa:<br/>ul. Szklana 38, 38-500 Sanok<br/>tel. 664 177 035, mail: biuro@AplusDstudio.pl , www.AplusDstudio.pl</p>                           |  |
| ETAP OPRACOWANIA:                       | <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>   |  |
| BRANŻA:                                 | <b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>   |  |
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:                  | <b>KOMPLEKS SPORTOWO-REKREACYJNY<br/>OŚRODKA LECZENIA UZALEŻNIEŃ</b>  |  |
|   |   |  |
| ZESPÓŁ PROJEKTOWY:                      | PROJEKTANT:   | SPRAWDZAJĄCY:  |
| ELEKTRYCZNA                             | <p><b>mgr inż. Wiesław Kolassa</b><br/>uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności<br/>instalacyjnej nr KUP/0143/POOE/11</p>  | <p><b>mgr inż. Marek Jerzyński</b><br/>uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej<br/>nr KUP/0142/POOE/11</p> |
| MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA:             | POZNAŃ, 12 KWIECIEŃ 2018 r.   |  |

## Spis treści

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Informacje ogólne.....                         | 3  |
| 1.1   | Przedmiot opracowania.....                     | 3  |
| 1.2   | Podstawa opracowania.....                      | 3  |
| 1.3   | Zakres opracowania.....                        | 3  |
| 2     | Opis techniczny.....                           | 3  |
| 2.1   | Linie kablowe w ziemi.....                     | 3  |
| 2.1.1 | Układanie przewodów w ziemi.....               | 3  |
| 2.1.2 | Ochrona środowiska.....                        | 4  |
| 2.1.3 | Kategoria geotechniczna.....                   | 4  |
| 2.2   | Rozbudowa tablicy RG.....                      | 4  |
| 2.3   | Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....       | 4  |
| 2.4   | Ochrona od porażeń.....                        | 4  |
| 2.5   | Sposób rozprowadzenia przewodów w budynku..... | 4  |
| 3     | Instalacja CCTV.....                           | 4  |
| 3.1   | Zastosowane urządzenia.....                    | 5  |
| 4     | Dokumenty projektanta.....                     | 10 |
| 5     | Dokumenty sprawdzającego.....                  | 12 |

## Spis załączników

Załącznik 1 Wyniki obliczeń oświetlenia

## Spis rysunków

|           |  |
|-----------|--|
| Rys. E.01 | Plan sieci zewnętrznych. Instalacja oświetlenia terenu           |
| Rys. E.02 | Plan sieci zewnętrznych. Instalacja CCTV                         |
| Rys. E.03 | Szkic sytuacyjny piwnicy i piętra. Instalacje elektryczne i CCTV |
| Rys. E.04 | Schemat instalacji CCTV  |
| Rys. E.05 | Schemat instalacji oświetlenia terenu                            |

# **1 Informacje ogólne**

## **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji oświetlenia terenu i CCTV dla inwestycji pod nazwą:

**BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO-REKREACYJNEGO DLA POTRZEB  
ODDZIAŁU LECZENIA UZALEŻNIEŃ WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA  
ZESPOLONEGO W KONINIE, ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL.  
WYSZYŃSKIEGO 1, NA DZIAŁCE 8/48, OBRĘB GLINKA**

Lokalizacja:

**ul. Wyszyńskiego 1, Konin, działka nr 8/48 obr. Glinka, ark. 0003**

Inwestor:

**WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KONINIE,  
ul. Szpitalana 45, 62-504 Konin**

## **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu jest:

- zlecenie,
- projekt zagospodarowania terenu,
- projekty branżowe,
- wiedza inżynierska i doświadczenie zawodowe,
- normy oraz przepisy budowlane.

## **1.3 Zakres opracowania**

Projekt zawiera szczegóły w zakresie:

- instalacji oświetlenia terenu,
- instalacji CCTV,
- rozbudowy rozdzielnic głównej RG.

# **2 Opis techniczny**

## **2.1 Linie kablowe w ziemi**

Projektuje się kable zasilające do:

- opraw oświetleniowych na słupach: YKY 5x4,
- switchy na słupach: YKU 3x4.

Projektuje się również trasy kablowe światłowodowe od rejestratora w budynku, do kamer umieszczonych na słupach.

### **2.1.1 Układanie przewodów w ziemi**

Kable zasilające układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm, kable. W miejscach skrzyżowań z innymi instalacjami osłaniać rurami AROT DVK. Na dno rowu kablowego nasypać 10 cm warstwę piasku na której należy ułożyć kabel i przysypać go warstwą piasku o grubości 10 cm. Następnie zasypać kabel 15 cm warstwą rodzimego gruntu i przykryć folią PCV koloru niebieskiego dla kabli nn. Po ułożeniu folii rów zasypać aż do wyrównania powierzchni.

Przy podejściu do budynku należy pozostawić zgodnie z normą zapasy. W wykopie

kabel należy układać linią falistą z naddatkiem 1%. Grunt w trakcie zasypywania należy zagęszczać warstwami co 10cm.

### **2.1.2 Ochrona środowiska**

Projektowane instalacje elektryczne w ziemi nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleby. Kable będą układane bez konieczności wycinania drzew z zachowaniem obowiązujących normatywnych odległości od innych urządzeń podziemnych w przypadku zbliżeń i skrzyżowań.

### **2.1.3 Kategoria geotechniczna**

Projektowane kable elektryczne w ziemi zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej jako niewielki obiekt budowlany, dla którego wystarczy jakościowe określenie właściwości gruntu.

## **2.2 Rozbudowa tablicy RG**

Projektuje się rozbudowę istniejącej rozdzielniczy głównej RG w budynku. Rozdzielnica znajduje się w pomieszczeniu technicznym, w piwnicy budynku szpitala, w miejscu w skazanym na szkicu sytuacyjnym (Rys. 3).

Tablicę RG należy wyposażać w dodatkowe aparaty konieczne do zasilania projektowanych instalacji oświetlenia zewnętrznego oraz CCTV, umieszczone na schematach (Rys. 4 i 5).

## **2.3 Instalacja oświetlenia zewnętrznego**

Projektuje się instalację oświetlenia zewnętrznego tj. chodników, boiska oraz miejsc do ćwiczeń. W tym celu projektuje się:

- oprawy parkowe LED 50W, 2294lm na słupach 4m do oświetlenia chodników oraz miejsc do ćwiczeń na urządzeniach sportowych,
- oprawy typu naświetlacz LED 27W, asymetryczne, 3098lm na słupach 4m do oświetlenia placu do gimnastyki,
- oprawy typu naświetlacz LED 157W, asymetryczne, 17325lm na słupach 8m do oświetlenia boiska.

Oświetlenie chodników, urządzeń do ćwiczeń oraz placu do gimnastyki załączane będzie za pomocą programowalnego wyłącznika zmierzchowego. Oświetlenie boiska załączane będzie ręcznie przy pomocy przycisku zlokalizowanego w pomieszczeniu dyżurki, na piętrze.

Okablowanie oraz zabezpieczenia według schematu.

## **2.4 Ochrona od porażen**

Podstawową ochronę przed porażeniem energią elektryczną stanowi izolacja przewodów i obudów urządzeń. Jako ochronę dodatkową projektuje się szybkie automatyczne wyłączenie napięcia zasilającego w układzie sieci TN-C-S. Jako ochronę uzupełniającą projektuje się wyłączniki różnicowo – prądowe z prądem różnicowym 30mA dla określonych obwodów oraz połączenia wyrównawcze. Wykonać szynę ekwipotencjalną lokalną uziemioną w pomieszczeniu 2 (łazienka). Do szyny podłączyć metalowe rury.

## **2.5 Sposób rozprowadzenia przewodów w budynku**

Przewody w budynku prowadzić w przestrzeni międzysufitowej w korytkach kablowych lub rurkach instalacyjnych.

## **3 Instalacja CCTV**

Projektuje się instalację CCTV monitorującą teren zewnętrzny. Kamery umieścić na

słupach 4m lub na słupach oświetleniowych oświetleniowych zgodnie z rysunkiem nr 2.

W pomieszczeniu nr 1, na piętrze projektuje się szafę dla instalacji CCTV wyposażoną w niezbędne urządzenia, w tym w rejestrator z możliwością zapisu obrazu z kamer na dyskach twardych. Widok szafy z listą urządzeń na rysunku nr 4. Stację roboczą z monitorem umieścić w pomieszczeniu dyżurki. Na wybranych słupach projektuje się switchy w skrzynkach hermetycznych.

### **3.1 Zastosowane urządzenia**

#### **Kamera NBE-4502-AL**

##### Specyfikacja techniczna:

- Typ przetwornika: CMOS 1/2,8"
- Aktywne elementy obrazu: 1937 (poz.) x 1097 (pion.); ok. 2,12 MP
- Kompresja obrazu: H.265; H.264; M- JPEG
- 1080p HD 1920 x 1080
- Stosunek sygnał/szum (SNR) > 55 dB
- Zasięg obserwacji 60 m
- IP67, IK10 SMB
- Wilgotność podczas pracy 20–90%, względna (bez kondensacji)

#### **Rejestrator DIVAR IP 3042 2HD:**

##### Specyfikacja techniczna:

##### Parametry elektryczne

- Zasilacz: 220 W (100/240 VAC)
- Sprawność energetyczna: Zasilacz z certyfikatem Energy Star
- Pobór mocy(bez dysków twardych): Maks. 82 W 41 W w stanie bezczynności
- Pobór mocy(przy działających 4 dyskach twardych): Ok. 114 W

##### Parametry mechaniczne

- Obudowa: Mini tower z 4 wnękami
- Zasilacz: 1 wbudowany zasilacz
- Porty USB: 4 porty USB 2.0, 1 porty USB 3.0
- Sieć: 1 port Gigabit Ethernet LAN
- Wymiary (wys. × szer. × gł.): 180 × 200 × 212 mm
- Waga: przy pełnym obciążeniu: 7,35 kg

##### Procesor

- Procesor: Intel i3-2120
- Gniazdo: 1 gniazdo LGA1155 procesora Intel
- Chipset: Intel Core Logic PCH Cougar Point C206

##### Pamięć

- Typ pamięci: UDIMM DDR3 1066/1333 MHz
- Maks. częstotliwość szyny FSB: 1333 MHz
- Zainstalowana pamięć: 4 GB, DDR3-1333 SO-DIMM (2 × 2 GB)

##### Nośnik pamięci

- Typ nośnika pamięci: 4 szuflady: 3,5-calowe dyski SATA
- Zainstalowane dyski twarde: 2 dyski twarde (2 TB 5400 obr./min GP)
- Grafika: 1 port USB DVI, port zintegrowanej karty graficznej VGA
- Sieć: 1 port RJ45 1 GbE

## Oprogramowanie VMS

Oprogramowanie VMS systemu powinno zapewniać:

| Parametr               | Wymagania minimalne  |
|------------------------|--|
| Podstawowe funkcje     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsługa kamer sieciowych i odbiorników proponowanych w ofercie. Możliwość rozbudowy systemu jednoserwerowego do 32 kamer/nadajników/odbiorników i kamer sieciowych oraz do 5 stacji operatorskich, możliwość rozbudowy systemu do klasy Enterprise (multiserwer) z funkcjonalnością 50 multiserwerów ( 32 kanałowych) oraz możliwością podłączenia do 1 600 kamer, 100 stacji operatorskich</li> </ul>  |
| Rejestracja w systemie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapis strumieni wideo z kamer bezpośrednio na macierzach i-SCSI, szerokość pasma 120Mb/s</li> </ul>   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość tworzenia logicznych podsystemów rejestracji obsługujących od jednej do czterech macierzy</li> </ul>  |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość konfiguracji nadmiarowej i redundantnej w ramach podsystemów, dla zapewnienia utrzymania zapisu w momencie awarii pojedynczych macierzy</li> </ul>  |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejestrator powinien posiadać interfejs WWW do monitorowania stanu zapisu, a w szczególności czas działania systemu, szacowany czas przechowywania, sumaryczny strumień do zapisu, status kamer( ilość kamer w systemie, offline, zapisujące), wyświetlenie pojedynczej kamery „na żywo” oraz odtwarzanie</li> </ul>  |
|                        | Min. 4 szuflady na dyski, obsługa min. 3 TB dysków. Możliwość rozszerzenia przestrzeni dyskowej,   |
|                        |  |
| Konfiguracja           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość zdefiniowania czasu przechowywania nagrań</li> </ul>  |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowany sprzętowe urządzenie do transkodowania sygnałów wizyjnych pozwalające na możliwość wyświetlania wysokiej jakości obrazów wideo HD nawet za pośrednictwem połączeń o niskiej lub ograniczonej przepustowości. Technologia ta powinna umożliwiać oglądanie wideo natychmiast — w dowolnej chwili i z dowolnego miejsca. Dane powinny być pobierane z urządzenia rejestrującego oraz dekodowane i dekompresowane do strumienia o niższej szybkości transmisji bitów dopasowanej do przepustowości połączenia. Przeskalowanie powinno odbywać się w locie. Po włączeniu pauzy funkcja błyskawicznej poprawy szczegółów natychmiast wyświetla obraz w jakości HD.</li> </ul> |
|                        | System operacyjny  |
|                        | . Windows Storage Server 2008 R2   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczne wykrywanie urządzeń IP,</li> </ul>   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczne przydzielanie adresów IP urządzeniom,</li> </ul>   |
| Konfiguracja           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wsadowej aktualizacji oprogramowania układowego urządzeń IP,</li> </ul>   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drzewo logiczne z możliwością konfigurowania,</li> </ul>  |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wstępnie zdefiniowanych sekwencji kamer,</li> </ul>   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja sekwencji automatycznych tworzonych przez wybór wielu obrazów i przeniesienie ich techniką „przeciągnij i upuść” do okien obrazów,</li> </ul>   |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfiguracja podglądu delta – wyświetlanie tego, co zostało zmienione, informacji, kto dokonał zmiany i kiedy została ona dokonana,</li> </ul>  |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowalne przyciski zdarzeń definiowanych przez użytkownika.</li> </ul>   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Interfejs użytkownika | • Mapy lokalizacji z obsługą funkcji zoom, połączeniami, urządzeniami, sekwencjami i skryptami poleceń,   |
|                       | • Obsługa do 4 monitorów za pomocą jednej stacji roboczej,  |
|                       | • Obsługa klawiatury CCTV, podłączonej do stacji roboczej lub nadajnika IP,   |
|                       | • Każde z okien obrazu można przełączyć na wyświetlanie obrazu odtwarzanego,  |
|                       | • Możliwość podglądu obrazu odtwarzanego równocześnie w wielu oknach,   |
|                       | • Okna obrazu umożliwiają wyświetlanie obrazu bieżącego, obrazu odtwarzanego, dokumentów tekstowych, map lub stron sieciowych,                              |
|                       | • Stany urządzenia prezentowane przy pomocy ikon, łącznie z zanikiem połączenia sieciowego czy zanikiem sygnału wizyjnego,                                  |
|                       | • Możliwość indywidualnego konfigurowania drzewa Ulubionych indywidualnie dla każdego użytkownika,  |
|                       | • Funkcja drzewa Ulubionych z możliwością skonfigurowania kompleksowych widoków ze zdefiniowaniem układu okien obrazu i przydzielania poszczególnych kamer, |
|                       | • Możliwość wyboru kamery dwukrotnym kliknięciem lub techniką „przeciągnij i upuść” z map lokalizacji, drzewa logicznego lub drzewa Ulubionych,             |
|                       | • Pełna obsługa stacji roboczych wyposażonych w monitory wielkoformatowe  |
|                       | • Możliwość pełnej obsługi stacji roboczych z komponentem monitor Wall z poziomu stacji klienckiej  |
|                       | • Synchroniczne odtwarzanie obrazu z wielu kamer  |
|                       | • Funkcja zaawansowanej osi czasu umożliwia łatwe wyszukiwanie zapisanych nagrań z prezentacją graficzną,   |
|                       | • Kolory osi czasu wskazują stan zapisu - zapis normalny, alarmowy, zapis po wykryciu ruchu, zapis chroniony i zapis dźwięku, (tylko dla NVR)               |
|                       | • Możliwość łatwego wyboru odtwarzanego fragmentu techniką przeciągania znaczników (linii) na osi czasu,  |
|                       | • Możliwość eksportu wybranych fragmentów nagrań na płytę DVD, dyski sieciowe lub do zewnętrznej pamięci USB,   |
|                       | • Elastyczna funkcja wyszukiwania obejmująca wszystkie rejestratory, także sieciowe, dołączone do systemu,  |
|                       | • Funkcja wyszukiwania ruchu po zapisaniu obrazu umożliwiającą łatwe znalezienie zmian w wybranych fragmentach obrazu,                                      |
| Funkcje harmonogramu  | • Wyszukiwanie dochodzeniowe umożliwia użycie na zapisanych obrazach algorytmów Inteligentnej Analizy Obrazów   |
|                       | • Dwie opcje odsłuchu dźwięku – tylko w wybranym kanale lub w wielu kanałach równocześnie,  |
|                       | • Opcjonalny interkom foniczny  |
|                       | • Możliwość zdefiniowania 10 harmonogramów zapisu z uwzględnieniem dni wolnych i wyłączonych z harmonogramu,  |
|                       | • Nieograniczona ilość harmonogramów zadań z uwzględnieniem dni wolnych, dni wyłączonych i powtórzeń harmonogramu,  |
|                       | • Minimalny i maksymalny czas zapisu definiowany oddzielnie dla każdej z kamer,   |
|                       | • Możliwość ustawienia częstotliwości odświeżania i jakości obrazu osobno dla każdej kamery i nagrania przy podglądzie obrazu bieżącego,                    |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | normalnym zapisie, zapisie po wykryciu ruchu i zapisie alarmowym.   |
| Obsługa zdarzeń             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja listy zdarzeń dla urządzeń (np. zanik sygnału wizyjnego), zdarzeń systemowych (np. brak wolnego miejsca na dysku), zdarzeń w sieci komputerowej (np. duży ruch w sieci), zdarzeń w systemach współpracujących, zdarzeń dotyczących użytkownika (np. nieudane logowanie) lub harmonogramu (np. każdy wtorek o 10:15), itp.,</li> <li>• Funkcja zdarzeń złożonych (łączenie zdarzeń za pomocą wyrażeń boolowskich),</li> <li>• Funkcja powielania zdarzeń umożliwiającą ich oddzielną obsługę,</li> <li>• Funkcja przypisywania zdarzenia grupom użytkowników,</li> <li>• Generowanie alarmów w zależności od harmonogramu,</li> <li>• Logowanie zdarzeń w zależności od harmonogramu,</li> <li>• Wywoływanie skryptu poleceń przy wystąpieniu zdarzenia, uzależnione od harmonogramu.</li> </ul>  |
| Obsługa alarmów             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość uruchomienia zapisu obrazu z dowolnej kamery przy wystąpieniu alarmu,</li> <li>• 100 priorytetów alarmu,</li> <li>• Możliwość wyświetlania automatycznego „wyskakującego okienka” przy wystąpieniu alarmu,</li> <li>• Wyświetlanie alarmów w osobnym oknie,</li> <li>• Możliwość wyświetlenia wielu okien z obrazem bieżącym lub odtwarzanym, mapami lokalizacji, dokumentami lub stronami WWW w określonej kolejności, począwszy od alarmów o najwyższym priorytecie,</li> <li>• Możliwość odtwarzania pliku dźwiękowego dla każdego z alarmów,</li> <li>• Praca z instrukcjami dla użytkowników i komentarzami,</li> <li>• Funkcja powiadamiania o alarmie pocztą elektroniczną lub za pomocą wiadomości SMS,</li> <li>• Wyświetlanie alarmu na ścianach monitorów</li> <li>• Opcje automatycznego resetowania alarmu w zależności od czasu lub statusu.</li> <li>• Współpraca z mechanizmem inteligentnej analizy obrazu w kamerach.</li> </ul>   |
| Zarządzanie użytkownikami   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompatybilność z funkcją LDAP umożliwiającą integrację z korporacyjnymi systemami zarządzania użytkownikami, w rodzaju Microsoft Active Directory™,</li> <li>• Oddzielna kontrola dostępu do zasobów dla każdej z grup użytkowników,</li> <li>• Możliwość dostosowania drzewa logicznego dla każdej z grup użytkowników – dla użytkowników widoczne są jedynie te urządzenia, do których posiadają dostęp,</li> <li>• Możliwość definiowania uprawnień użytkowników dotyczących zabezpieczania, usuwania, eksportowania i wydruku obrazu,</li> <li>• Możliwość definiowania uprawnień użytkowników do pliku rejestru,</li> <li>• Możliwość przydzielania poszczególnym grupom użytkowników uprawnień do obsługi poszczególnych kamer w zakresie dostępu do obrazu bieżącego, odtwarzania obrazu lub dźwięku, wyświetlania metadanych lub sterowania kamerą PTZ,</li> <li>• Logowanie z podwójną autoryzacją – przyznawanie specjalnych przywilejów i priorytetów przy logowaniu do systemu przez dwóch użytkowników jednocześnie.</li> </ul> |
| Monitorowanie stanu systemu | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcje monitorowania stanu całego systemu obejmujące kamery, komputery, oprogramowanie i urządzenia sieciowe,</li> </ul>  |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania stanu urządzeń sieciowych i urządzeń innych producentów z wykorzystaniem protokołów SNMP,</li> </ul>  |
| Funkcje dostosowania systemu i interfejsów | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obsługa trybu unicast – minimum 5 symultanicznych połączeń stacji graficznych z kamerą,</li> <li>• obsługa trybu multicast – minimum 50 symultanicznych połączeń stacji graficznych z kamerą</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość sterowania całością funkcji systemu za pomocą niestandardowych skryptów poleceń (Custom Command Scripts),</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wewnętrzny edytor skryptów poleceń z obsługą języków C# oraz Visual Basic .Net,</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość wyzwalania zdarzeń i przesyłania metadanych przez zewnętrzne oprogramowanie za pomocą funkcji "Wirtualnych Wejść"</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja wejść wirtualnych może wykorzystywać dowolny język programowania platformy .NET (C#, JScript, itp.) lub języki programowania typu COM (C++, Visual Basic, itd.),</li> </ul>                     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość sterowania wirtualną krosownicą przez inne systemy poprzez polecenia które mogą być przesyłane łączem RS-232</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość dodania klienta mobilnego systemu</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompatybilność z cyfrowymi modułami we / wy Advantech serii ADAM-6000.</li> </ul>   |

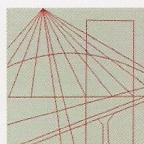
### **Switch PoE PFS3106-4P-60**

Charakterystyka produktu:

- 4-portowy switch PoE
- Interfejsy
  - 1 x port SFP 100/1000 Base-X
  - 1 x RJ45 10/100/1000 Base-T
  - 4 x RJ45 10/100 Base-T (PoE)
- Standard:
  - IEEE802.3af, IEEE802.3at
- Obciążenie maks. na port ≤30W, Razem ≤60W
- Szybkość wewnętrzna: 6.8G
- Szybkość przełączania pakietów : 3.6Mpps
- Zasilanie: DC48~57V
- Temperatura pracy: Temperatura pracy: -30°C-65°C
- Wymiary: 150mm× 100mm× 30mm
- Waga: 480g

.....  
Projektant mgr inż. Wiesław Kolassa

## 4 Dokumenty projektanta



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0036/11

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Wiesławowi Wojciechowi Kolassa**  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 30 czerwca 1964 r. w Tucholi

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0143/POOE/11

**do projektowania 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 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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

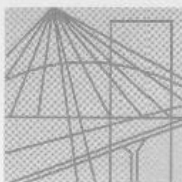
inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Wiesław Wojciech Kolassa  
ul. Opalowa 16  
86-005 Murowaniec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2018-02-08

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **KOLASSA WIESŁAW**

miejsce zamieszkania

**86-005 MUROWANIEC**

**UL. OPALOWA 16**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/0009/12**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2018-03-01

do dnia

2019-02-28

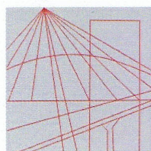
KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*A. Podhorecki*  
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



## 5 Dokumenty sprawdzającego



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0046/11

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Markowi Tomaszowi Jerzyńskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 23 sierpnia 1983 r. w Poznaniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0142/POOE/11**

**do projektowania 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 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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

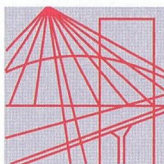
inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Marek Tomasz Jerzyński  
ul. Ludowa 4  
85-351 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2018-01-24

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **JERZYŃSKI MAREK**

miejsce zamieszkania

**85-351 BYDGOSZCZ**

**UL. LUDOWA 4**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/0017/12**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2018-03-01

do dnia

2019-02-28

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki*

(pieczęć i podpis przewodniczącego)