

# PROJEKT BUDOWLANY

## INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH

### NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury.

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej

### ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Działka nr geod. 587/1, ul Dubieńska 11, 17-111 Boćki

### INWESTOR:

Gminny Ośrodek Kultury w Boćkach, ul. Dubieńska 11, 17-111 Boćki  
Gmina Boćki z siedzibą w Boćkach, ul. Plac Armii Krajowej 3, 17-111 Boćki

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

NEOARCHITEKTURA – Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski  
Tel: 601473656

### PROJEKTANT

IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	SPECJALNOŚĆ
mgr inż. Mariusz Onopa	PDL/0075/PWBE/16	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### SPRAWDZAJĄCY

IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	SPECJALNOŚĆ
mgr inż. Krzysztof Klewinowski	PDL/0160/PWBE/16	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Białystok, 25.10.2019

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

<b>I.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY CZĘŚĆ OGÓLNA</b>
1	Dane ogólne
2	Podstawa opracowania
3	Przedmiot opracowania
4	Zakres opracowania
<b>II.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>
5	Rozdzielnica TM1
6	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
7	System prowadzenia przewodów
8	Osprzęt elektryczny
9	Oświetlenie wnętrz
10	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne
11	System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach o napięciu do 1kV
12	Ochrona przeciwprzepięciowa
13	Uwagi
<b>III.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY OKABLOWANIE STRUKTURALNE</b>
14	Założenia instalacji
15	Struktura instalacji LAN
16	Ogólne zalecenia dotyczące instalacji LAN
17	Uwagi
<b>IV.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY SSWiN</b>
18	Opis ogólny SSWiN
19	Ogólna koncepcja działania systemu SSWiN
20	Wytyczne do montażu centrali SSWiN
21	Czujki ruchu
22	Zadania i zakres ochrony
23	Dobór rodzaju sygnalizatorów
24	Instalacja SSWiN
25	Instalowanie czujek
26	Instalowanie urządzeń obsługowych
27	Instalowanie sygnalizatorów
28	Scenariusz działania na wypadek włamania
29	Scenariusz działania na wypadek awarii
30	Zagadnienia BHP
31	Uwagi
<b>IV.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY CCTV</b>
32	Opis ogólny CCTV
33	Ogólna koncepcja działania systemu CCTV
34	Wytyczne do montażu rejestratora CCTV
35	Punkty kamerowe

36	Zadania i zakres ochrony	
37	Instalacja SSWiN	
38	Instalowanie kamer	
39	Zagadnienia BHP	
40	Uwagi	
<b>V.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
	PB-IE-01	Rozdzielnica TM1 schemat
	PB-IE-02	Schemat okablowania strukturalnego
	PB-IE-03	Schemat instalacji SSWiN
	PB-IE-04	Schemat instalacji CCTV
	PB-IE-05	Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Parteru
	PB-IE-06	Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Poddasza
	PB-IE-07	Instalacja elektryczna. Oświetlenie. Rzut Parteru
	PB-IE-08	Instalacja elektryczna. Oświetlenie. Rzut Poddasza
	PB-IE-09	Instalacja SSWiN i CCTV. Rzut Parteru
	PB-IE-10	Trasy kablowe. Rzut Parteru
	PB-IE-11	Instalacja odgromowa i uziom

## I. OPIS TECHNICZNY CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Dane ogólne

Przedmiot inwestycji: **BUDYNEK KULTURY, NAUKI I OŚWIATY: M.IN. DOMY KULTURY**

Miejsce inwestycji: **Działka nr geod. 587/1, ul Dubieńska 11, 17-111 Boćki**

### 2. Podstawa opracowania

1. Zlecenie i wytyczne Inwestora,
2. Projekty architektoniczne i aranżacja wnętrz,
3. Dokumentacja powykonawcza przekazana przez Inwestora,
4. Uzgodnienia międzybranżowe,
5. Inwentaryzacja istniejącego budynku i instalacji,
6. Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

### 3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **projekt budowlany instalacji elektrycznych i niskoprądowych w budynku kultury, nauki i oświaty.**

### 4. Zakres opracowania

Projekt budowlany zakresem swym obejmuje:

1. schemat rozdzielnic elektrycznej TM1,
2. instalacje wewnętrzne budynku - gniazd wtykowych, oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne,
3. instalację odgromową,
4. instalacje niskoprądowe, w tym: okablowanie strukturalne, System Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) oraz system CCTV.

## II. OPIS TECHNICZNY INSTALACJA ELEKTRYCZNA

### 5. Rozdzielnica TM1

Rozdzielnica TM1 będzie zainstalowana w holu (pom. 0/1). W rozdzielnicę TM1 zostaną umieszczone aparaty zgodnie ze schematem zawartym w części rysunkowej. Rozdzielnicę TM1 zasilic z przyłącza elektrycznego (po za zakresem). Rozdzielnicę wyposażyc w obudowę metalową o stopniu ochrony nie gorszym niż IP30 oraz drzwi metalowe, przeszklone wyposażone w zamek ograniczający dostęp osób niepowołanych. Na wewnętrznej stronie drzwi powinny zostać zamontowane kieszenie A4 do przechowywania schematów rozdzielnic.

### 6. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Przycisk Głównego Przeciwpowozarowego Wylacznika prądu zlokalizowany będzie na parterze, przy wejściu głównym do budynku w holu (pom. 0/1). Przyciski ten oddziałują bezpośrednio na wyzwalacz wzrostowy rozłącznika głównego rozdzielnic TM1.

### 7. System prowadzenia przewodów

Całość instalacji elektrycznej wykonana zostanie miedzianymi przewodami i kablami instalacyjnymi o napięciu izolacji 750V, w izolacji i powłoce z PCW. Dla odbiorników 1-fazowych będą to przewody trzyżyłowe, dla odbiorników 3-fazowych będą to przewody pięćżyłowe. Instalacje prowadzić:

- nad sufitami - w korytach kablowych i w rurach elektroinstalacyjnych nierozprzestrzeniających płomienia,
- pod posadzką - w rurach elektroinstalacyjnych nierozprzestrzeniających płomienia,
- pod tynkiem - na uchwytych,
- na tynku - w kanałach instalacyjnych PCV.

## 8. Osprzęt elektryczny

Stosować osprzęt zależnie od miejsca montażu:

- podtynkowy w części socjalno-biurowej,
- natynkowy na zewnątrz,
- bryzgoszczelny w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności.

Wysokość montażu osprzętu (chyba, że na rzutach jest indywidualny domiar wysokościowy):

– gniazda w pomieszczeniach komunikacyjnych	-	0,3m
– gniazda w pomieszczeniach biurowych	-	0,3m
– gniazda w pomieszczeniach socjalnych	-	1,1m
– gniazda w toaletach	-	1,4m
– łączniki	-	1,4m

Przed przystąpieniem do wykonywania okablowania i montażu osprzętu dokładną lokalizację gniazd i włączników ustalić z Inwestorem na budowie.

## 9. Oświetlenie wnętrz

Obwody oświetlenia ogólnego zasilane będą z rozdzielnic TM1. We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano oprawy ze źródłem LED. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak: łazienki, pomieszczenia sanitarne i tym podobne, będą stosowane oprawy LED, ale o odpowiednim stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi – IP. Zapewnione zostaną następujące poziomy średniego natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń (na powierzchni pracy znajdującej się na wysokości odpowiedniej dla każdego rodzaju pomieszczeń):

1. Korytarze i klatki schodowe:	150lx
2. Biura:	300lx - oświetlenie ogólne 500lx - na stanowiskach pracy
3. Pomieszczenia socjalne:	200lx - oświetlenie ogólne
4. Scena:	500lx - oświetlenie ogólne

## 10. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych zastosowane będzie oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe i awaryjne. Zastosowane zostaną oprawy w wykonaniu autonomicznym. Czas działania opraw awaryjnych i ewakuacyjnych minimum 1h po zaniku zasilania podstawowego. Oświetlenie awaryjne będzie spełniało następujące funkcje:

- wytwarzanie natężenia oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych nie mniejsze niż 1lx w osi drogi z zachowaniem równomierności  $E_{max}/E_{min} = 40/1$  oraz zachowanie postanowień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego ruchu ewakuowanych w kierunku wyjść,
- wytwarzanie natężenia oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5lx w pobliżu punktów alarm pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego nieznajdującego się w rozmieszczeniu wzdłuż dróg ewakuacyjnych dla łatwego zlokalizowania i użycia z zachowaniem postanowień normy PN-EN 1838.

Załączenie opraw awaryjnych musi następować bezzwłocznie po zaniku napięcia na oprawach oświetlenia podstawowego. Wszystkie oprawy awaryjne muszą mieć stosowne dopuszczenie CNBOP, zgodnie z nowelizacją Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 (Dz. U. nr 85, poz. 553).

## 11. System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach o napięciu do 1kV

Dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV (układ TN-S) projektuje się następujące środki dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej:

- samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń zabezpieczających przetężeniowych,
- samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych,
- połączenia wyrównawcze – główne,
- połączenia wyrównawcze – miejscowe,
- urządzenia II klasy ochronności.

Do Głównej Szyny Wyrównawczej przyłączyć wszystkie elektryczne urządzenia technologiczne wyposażone w przewodzące części (obudowy metalowe), konstrukcje wsporcze tablic i rozdzielnic elektrycznych, korytka kablowe i metalowe konstrukcje wsporcze do prowadzenia kabli i przewodów instalacji wewnętrznych, rury c.o., c.w.u., kanały wentylacyjne wykonane z materiałów przewodzących, szafy teletechniczne oraz bolce ochronne gniazd wtyczkowych w całym obiekcie. Połączenie do Szyn Wyrównawczych wykonywać przewodami LgYżo. Główną Szynę Wyrównawczą należy połączyć z uziomem obiektu.

## 12. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielniczy TM1 zainstalować ochronnik klasy B+C.

## 13. Uwagi

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, N SEP-E-004 oraz przepisami BHP.

# III. OPIS TECHNICZNY OKABLOWANIE STRUKTURALNE

## 14. Założenia instalacji

Zgodnie z wytycznymi Inwestora przewiduje się możliwość przyłączenia do sieci komputerowej następujących urządzeń:

- komputery w pomieszczeniach biurowych,
- drukarki i urządzenia wielofunkcyjne,
- projektor multimedialny

Całość instalacji zostanie wykonana w kategorii 5. Do każdego punktu elektryczno-logicznego (PEL) należy doprowadzić po dwa kable typu U/UTP 4x2x0,5mm<sup>2</sup> kat. 5.

## 15. Struktura instalacji LAN

Wszystkie kable do gniazd końcowych zostaną wyprowadzone z projektowanej wiszącej szafy teleinformatycznej PD.

Kable U/UTP należy prowadzić w korytach kablowych, w rurach typu RL lub w giętkich rurach elektroinstalacyjnych o odpowiedniej średnicy. Wszystkie koryta oraz rury powinny być układane w sposób umożliwiający łatwą wymianę kabli na całej długości od projektowanej szafy PD do punktów końcowych. Kable U/UTP od PD do punktów końcowych powinny być układane jako jeden odcinek, nie dopuszczalne jest łączenie kabli. Kabel należy zakończyć złączami RJ45 umieszczonymi w patchpanelu w szafie PD i gniazdach końcowych.

**Dostawę, montaż i konfigurację urządzeń aktywnych wykona firma zajmująca się dostawą rozwiązań IT dla obiektu.**

## 16. Ogólne zalecenia dotyczące instalacji LAN

Kable U/UTP nie mogą być poddane nadmiernym siłom rozciągającym i zgięciom o zbyt małym promieniu. Dopuszczalna siła, z jaką można zaciągać kabel oraz dopuszczalny promień gięcia określone są przez producenta kabli. Końce wszystkich przewodów i kabli należy opisać w sposób trwały.

Po zakończeniu montażu należy wykonać na wszystkich kablach pomiary przy użyciu certyfikowanego miernika okablowania zgodnie z wymogami dla okablowania projektowanej kategorii.

***Całość okablowania powinna zostać wykonana przez certyfikowanego instalatora udzielającego co najmniej 20-letniej gwarancji na okablowanie.***

## 17. Uwagi

Po wykonaniu instalacji należy wykonać stosowne pomiary i sprawdzenia.

### **Konserwacja:**

Sieć LAN powinna mieć prawidłową obsługę, konserwację i bieżące utrzymanie ruchu.

### **Dokumentacja powykonawcza:**

Dokumentację powykonawczą dostarczyć Inwestorowi w postaci segregatora zawierającego:

5. Protokoły z pomiarów i sprawdzenia systemów i urządzeń,
6. Rzuty pomieszczeń i zagospodarowanie terenu z opisem zainstalowanych aparatów i urządzeń oraz ich dokładną i czytelną numeracją odpowiadającą numeracji w protokołach z wykonanych pomiarów i sprawdzeń,
7. DTR-ki zainstalowanych urządzeń, aparatów itp.,
8. Instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń, aparatów itp.

Dokumentację dostarczyć w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej i 1 egzemplarza w wersji elektronicznej na płycie CD-ROM.

**Szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń oraz koncepcji działania systemu ustalić na budowie. Całość wykonywanych prac skoordynować z wykonawcami innych branż.**

#### IV. OPIS TECHNICZNY SSWiN

##### 18. Opis ogólny SSWiN

W pomieszczeniach objętych opracowaniem przewiduje się budowę systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) działającego w oparciu o centralę alarmową typu *INTEGRA prod. SATEL*.

##### 19. Ogólna koncepcja działania systemu SSWiN

W części objętej opracowaniem przewiduje się utworzenie jednej strefy chronionej obejmującej pomieszczenia biurowe i komunikacyjne. Strefa będzie dostępna po rozbrojeniu przez osoby uprawnione. Obsługa przez istniejący manipulator zainstalowany przy wejściu głównym. Identyfikacja na podstawie haseł.

##### 20. Wytyczne do montażu centrali SSWiN

Centralę SSWiN należy zainstalować w holu (pom. 0/1).

##### 21. Czujki ruchu

Jako detektory włamania zostały przewidziane:

- czujki ruchu pasywnej podczerwieni – typu LC-100-PI 1PK prod. DSC,

Rozmieszczenie czujek wykonano stosując zasadę ochrony pomieszczeń, w których istnieje możliwość wejścia z zewnątrz przez otwory drzwiowe. Czujki należy instalować zgodnie z zaleceniami producenta. Regulacji czułości czujników ruchu należy dokonać po okresie pracy próbnej systemu.

##### 22. Zadania i zakres ochrony

Zadaniem systemu SSWiN jest:

- ograniczenie dostępu osób niepowołanych do pomieszczeń objętych systemem SSWiN,
- sygnalizowanie włamania lub wejścia do budynku lub jego części osób niepowołanych,
- tworzenie bieżącego rejestru zdarzeń za pomocą wbudowanej pamięci,
- wskazanie miejsca wystąpienia alarmu,
- przekazanie informacji o alarmie włamania do właściwych służb, osób, itp.

Ponadto centrala SSWiN będzie wykrywać i sygnalizować:

- uszkodzenie przewodów instalacji SSWiN,
- próbę uszkodzenia lub demontażu elementów systemu - tzw. alarm sabotażowy,
- awarię elementów systemu,
- zanik zasilania podstawowego,
- awarię akumulatorów zasilania rezerwowego.

##### 23. Dobór rodzaju sygnalizatorów

Urządzeniami rozgłaszającymi alarm włamaniowy będą sygnalizatory optyczno-akustyczne wewnętrzny typu SPW220 prod. Satel oraz zewnętrzny typu SP-4006 prod. Satel.

##### 24. Instalacja SSWiN

Instalacja SSWiN wykonana będzie przewodami typu YTDY układanymi p/t lub n/t w korytkach, kanałach i rurach elektroinstalacyjnych. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

##### 25. Instalowanie czujek

We wszystkich pomieszczeniach, gdzie będą instalowane czujki, będą one montowane bezpośrednio w ścianach, na wysokości ok. 2,4m. Czujki należy montować w miejscach nie osłoniętych tak aby uzyskać możliwie największy obszar detekcji w pomieszczeniu.

##### 26. Instalowanie urządzeń obsługowych

Urządzenia obsługowe należy instalować bezpośrednio na ścianie na wys. 1,4m. od podłogi.

##### 27. Instalowanie sygnalizatorów

Sygnalizator wewnętrzny należy zainstalować ok. 10-15cm pod sufitem. Sygnalizator zewnętrzny instalować na wysokości nie mniejszej niż 4m, w miejscach dobrze widocznych.

##### 28. Scenariusz działania na wypadek włamania

Włamanie do obiektu będzie wykrywane i transmitowane przez czujki do centrali SSWiN. Sygnały alarmowe będą automatycznie przekazywane otoczeniu przez centralkę poprzez załączenie do pracy sygnalizatorów alarmowych.

### **29. Scenariusz działania na wypadek awarii**

Awarie w systemie będą sygnalizowane w manipulatorze przy wejściu głównym.

### **30. Zagadnienia BHP**

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym dla urządzeń zasilanych nN należy zastosować samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieciowym zastosowanym w obiekcie. W przyłączanych do centrali obwodach dozorowych ochrony dodatkowej ze względu na napięcie dotykowo bezpieczne tj. 12V, nie stosuje się.

### **31. Uwagi**

Czujki należy montować poza zasięgiem strumienia powietrza wentylacji nawiewnej (>1,5m od urządzeń wentylacji) oraz w miejscach nienarażonych na czynniki zakłócające wywołane przez inne urządzenia, np. grzejniki konwekcyjne. Instalację należy prowadzić w odległości 100mm od instalacji elektrycznej. Sprawdzenie zainstalowanych czujek należy wykonać w trakcie pracy próbnej systemu. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

#### ***Konserwacja:***

System Sygnalizacji Włamania i Napadu powinien mieć prawidłową obsługę, konserwację i bieżące utrzymanie ruchu. Wszystkie uwagi odnośnie funkcjonowania SSWiN należy wpisywać do książki systemu, o wszystkich usterkach powiadomić konserwatora, fakt ten wpisać do książki obsługi systemu. Baterię akumulatorów obsługiwać zgodnie z DTR-ką.

#### ***Dokumentacja powykonawcza:***

Dokumentację powykonawczą dostarczyć Inwestorowi w postaci segregatora zawierającego:

9. Protokoły z pomiarów i sprawdzenia systemów i urządzeń,
10. Rzuty pomieszczeń i zagospodarowanie terenu z opisem zainstalowanych aparatów i urządzeń oraz ich dokładną i czytelną numeracją odpowiadającą numeracji w protokołach z wykonanych pomiarów i sprawdzeń,
11. DTR-ki zainstalowanych urządzeń, aparatów itp.,
12. Instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń, aparatów itp.

Dokumentację dostarczyć w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej i 1 egzemplarza w wersji elektronicznej na płycie CD-ROM.

Szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń oraz koncepcji działania systemu ustalić na budowie. Całość wykonywanych prac skoordynować z wykonawcami innych branż.



## V. OPIS TECHNICZNY CCTV

### 32. Opis ogólny SSWiN

W pomieszczeniach objętych opracowaniem przewiduje się budowę systemu CCTV działającego w oparciu o rejestrator sieciowy typu 16 KAN. NVR-6316P16-H2 *prod. NOVUS*.

### 33. Ogólna koncepcja działania systemu CCTV

System monitoringu wizyjnego (CCTV) należy wykonać tak, aby obejmował obserwacją wybrane miejsca, spełniając założenia projektowe: wejścia do budynku, ściany zewnętrzne przedmiotowego obiektu budowlanego, główne ciągi komunikacyjne.

### 34. Wytyczne do montażu rejestratora CCTV

Rejestrator CCTV należy zainstalować w holu (pom. 0/1).

### 35. Punkty kamerowe

Kamery zewnętrzne IP NVIP-2H-6201 najważniejsze cechy:

- rozdzielczość 2 MPX,
- funkcja dzień/noc - filtr IR,
- obiektyw standardowy,  $f=2.8$  mm/F1.85,
- zaawansowane funkcje analizy obrazu,
- czułość od 0.016 lx (0 lx z włączonym IR),
- oświetlacz IR, zasięg do 30 m.

Kamery wewnętrzne IP NVIP-2VE-6201 najważniejsze cechy:

- rozdzielczość 2 MPX,
- funkcja dzień/noc - filtr IR,
- obiektyw standardowy,  $f=2.8$  mm/F1.85,
- zaawansowane funkcje analizy obrazu,
- czułość od 0.016 lx (0 lx z włączonym IR),
- oświetlacz IR, zasięg do 20 m.

### 36. Zadania i zakres ochrony

W projektowanym systemie telewizji użytkowej będzie się znajdować łącznie 12 punktów kamerowych zewnętrznych i wewnętrznych (dostawa, montaż i uruchomienie systemu w zakresie prac wykonywanych przez inwestora):

- 8 kamer zewnętrznych typu bullet dualnych dzień/noc,
- 4 kamery wewnętrzne kopułkowe.

Rozmieszczenie punktów kamerowych przedstawione zostało na rzutach kondygnacji.

### 37. Instalacja CCTV

Instalację na terenie przedmiotowego obiektu budowlanego należy wykonać przewodem U/UTP kat. 5 4x2xAWG24/1 (przewód sygnałowy i zasilający z punktów kamerowych do rejestratora) układanym p/t lub n/t w korytkach, kanałach i rurach elektroinstalacyjnych. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

### 38. Instalowanie kamer

We wszystkich pomieszczeniach, gdzie będą instalowane kamery będą one montowane bezpośrednio na suficie. Czujki należy montować w miejscach nie osłoniętych tak aby uzyskać możliwie największy obszar obserwacji w pomieszczeniu. Kamery zewnętrzne instalować na wysokości nie mniejszej niż 4m, w miejscach dobrze widocznych.

### 39. Zagadnienia BHP

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym dla urządzeń zasilanych nN należy zastosować samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieciowym zastosowanym w obiekcie. Całość robót należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

#### **40. Uwagi**

Końce wszystkich przewodów należy zakończyć wtykiem RJ45 w sposób trwały oraz przestrzegać instrukcji instalacyjnych dostarczonych wraz z urządzeniami. Sporządzić protokół na okoliczność przekazania zainstalowanego systemu do użytkowania, wykonawstwo części projektu w zakresie telewizji użytkowej należy zlecić wyspecjalizowanemu zakładowi, który posiada odpowiednio wyszkolonych pracowników. Wykonawca powinien posiadać autoryzację producentów zastosowanych urządzeń.

#### ***Konserwacja:***

Wykonawca systemu monitoringu wizyjnego powinien dostarczyć zlecenia dotyczące konserwacji systemu, instalacja systemu monitoringu wizyjnego musi podlegać konserwacji. Konserwacja powinna odbywać się nie rzadziej niż raz w kwartale, zaleca się konserwowanie systemu raz w miesiącu.

#### ***Dokumentacja powykonawcza:***

Dokumentację powykonawczą dostarczyć Inwestorowi w postaci segregatora zawierającego:

13. Protokoły z pomiarów i sprawdzenia systemów i urządzeń,
14. Rzuty pomieszczeń i zagospodarowanie terenu z opisem zainstalowanych aparatów i urządzeń oraz ich dokładną i czytelną numeracją odpowiadającą numeracji w protokołach z wykonanych pomiarów i sprawdzeń,
15. DTR-ki zainstalowanych urządzeń, aparatów itp.,
16. Instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń, aparatów itp.

Dokumentację dostarczyć w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej i 1 egzemplarza w wersji elektronicznej na płycie CD-ROM.

Szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń oraz koncepcji działania systemu ustalić na budowie. Całość wykonywanych prac skoordynować z wykonawcami innych branż.

**AUTOR PROJEKTU:**

**mgr inż. Mariusz Onopa**

**SPRAWDZAJĄCY PROJEKT:**

**mgr inż. Krzysztof Klewinowski**

## VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PB-IE-01	Rozdzielnica TM1 schemat
PB-IE-02	Schemat okablowania strukturalnego
PB-IE-03	Schemat instalacji SSWiN
PB-IE-04	Schemat instalacji CCTV
PB-IE-05	Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Parteru
PB-IE-06	Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Poddasza
PB-IE-07	Instalacja elektryczna. Oświetlenie. Rzut Parteru
PB-IE-08	Instalacja elektryczna. Oświetlenie. Rzut Poddasza
PB-IE-09	Instalacja SSWiN i CCTV. Rzut Parteru
PB-IE-10	Trasy kablowe. Rzut Parteru
PB-IE-11	Instalacja odgromowa i uziom

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 , Prawa Budowlanego ( Dz.U. Nr 93, poz. 888, z dnia 30 kwietnia 2004r ) wraz z późniejszymi zmianami

Oświadczam że,

Projekt budowlany instalacji elektrycznych:

**Rozbudowy, przebudowy i nadbudowy części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury.**

**Rozbudowy, przebudowy i nadbudowy części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Projektant br.  
elektryczna:  
mgr inż. Mariusz Onopa  
upr. bud. PDL/0075/PWBE/16

Sprawdzający br.  
elektryczna:  
mgr inż. Krzysztof Klewinowski  
upr. bud. PDL/0160/PWBE/16



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 czerwca 2016 r.

POIIB.KK. 7131-7132/005/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan MARIUSZ ONOPA**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 13 stycznia 1987 r. w Białymstoku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0075/PWBE/16

**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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

### Otrzymują:

1. Pan Mariusz Onopa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



*[Handwritten signatures of the commission members]*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-WD4-5YR-D8I \*

Pan Mariusz Onopa o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0077/17  
adres zamieszkania ul. Boh. Monte Cassino 23 m. 46, 15-873 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-11-01 do 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-23 roku przez:

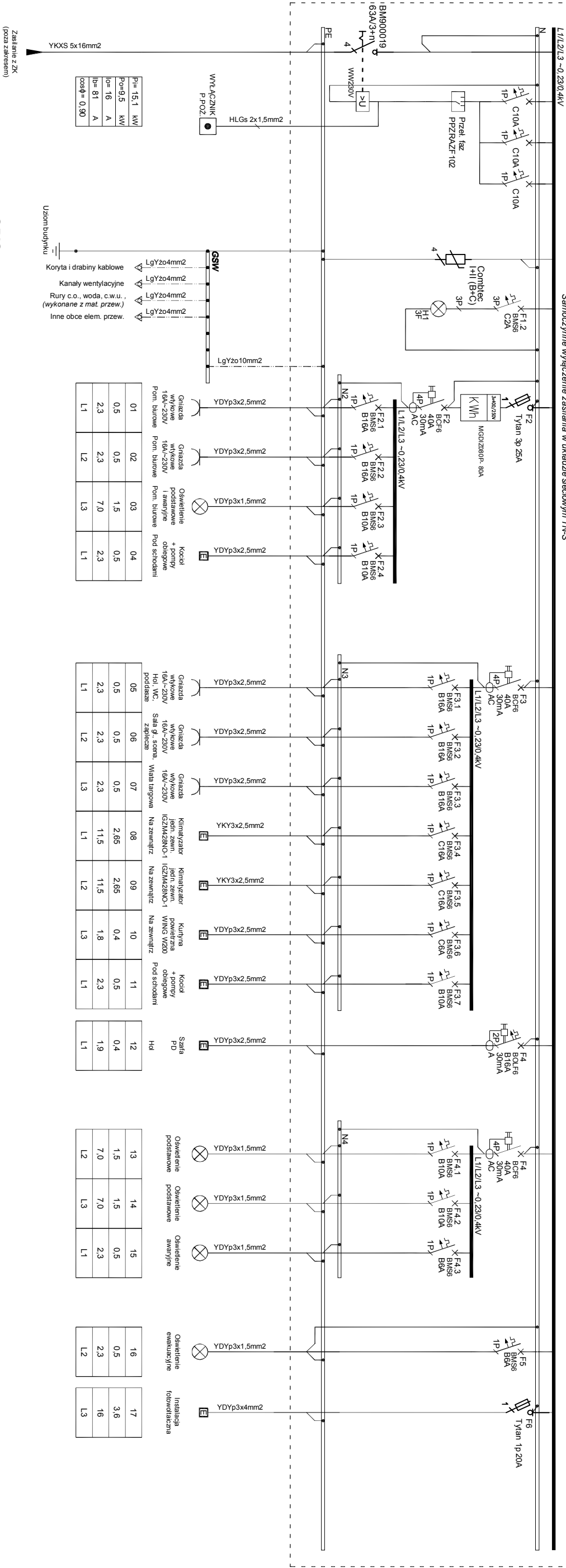
Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.

TM1

Ochrona od porażenia:  
Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S



OPIS:

1. Obudowa metalowa, natynkowa IL C2A524 + drzwi IL C2F524, Wymiary: 543 x 900 x 140mm,
2. Stopień ochrony IP30,
3. Drzwi przeszklone, metalowe,
4. Zasilanie i odpływ od góry rozdzielnic,
5. Kable i przewody wprowadzać stosując płyty przepustowe lub dławice zapewniające utrzymanie stopnia ochrony obudowy,
6. Dokumentację wykonawczą (schemat rozdzielnic) umieścić w kieszeni na dokumentację na wewnętrznej stronie drzwi rozdzielnic,
7. Wszystkie aparaty opisać i oznaczyć w sposób czytelny, zgodny z dokumentacją wykonawczą.

NEO

NEOARCHITEKTURA

Marek Orzechowski

ul. Poniatowskiego 12

17-100 Biełsk Podlaski

tel: 601 473 656

e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68

REGON: 380618197

Projektant br. elektryczna:

mgr inż. Mariusz Onopa

nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16

Sprawdzający br. elektryczna:

mgr inż. Krzysztof Klewinowski

nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16

Rozdzielnica TM1 schemat

TEMAT:

Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej

ADRES:

Dzielnica nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Bocki, powiat bielecki

BRANŻA:

elektryczna

DATA:

25.10.2019r.

SKALA:

NR PRZEBUDKI:

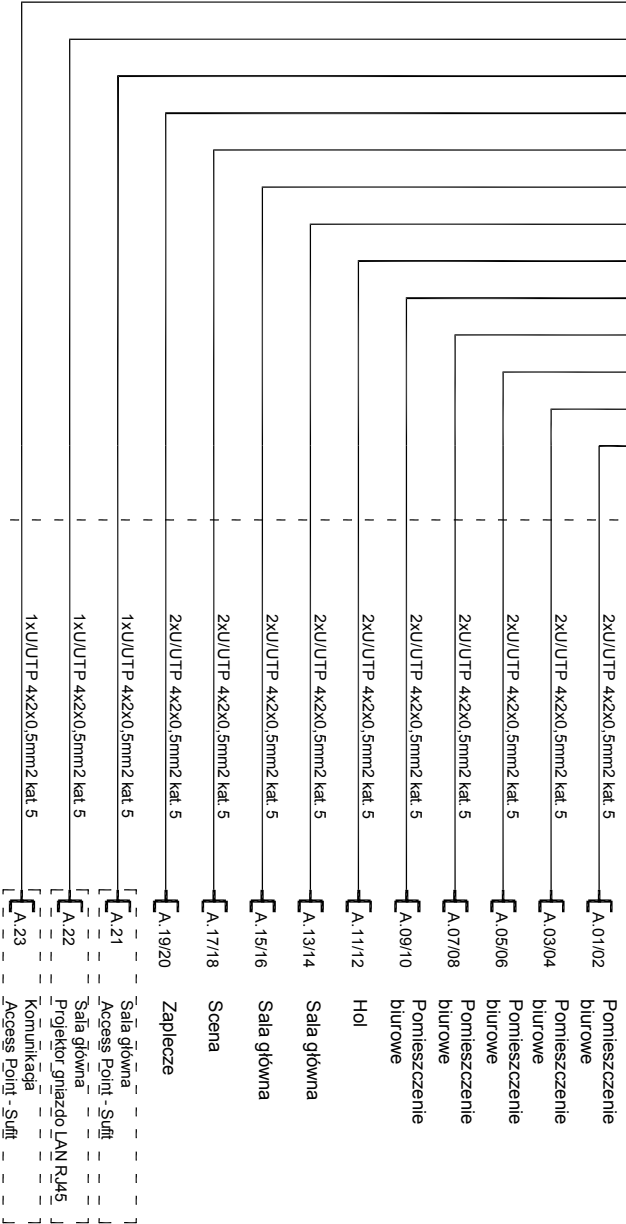
PB-IE-01

Szafa PD

Doprowadzenie sygnału internetowego do szafy PD w zakresie dostawcy usług

"A"

Patchpanel 24-portowy UTP kat. 5



Rezerwa miejsca dla urządzeń aktywnych

(dla urządzeń aktywnych poza zakresem opracowania)

OZNACZENIA:

X/Y/Z Gniazdo LAN 2x RJ45 kat. 5 UTP  
gdzie X - ozn. patchpanelu w szafie, Y i Z - numery gniazd końcowych

OPIS:

- Szafa Rack 19" 18U, 600x900x495mm, drzwi przeszkłone, prod. Schrack - 1 szt.
- Panel wentylacyjny 19" 1U, went. z termostatem - 1 szt.
- Organizer kablowy poziomy 19" 1U - 2 szt.
- Patchpanel 24-porty RJ-45 UTP kat.5 - 2 szt.
- Lista zasilająca 1U, 5x230V/16A - 1 szt.


UWAGI:


- Kable U/UTP układać zgodnie z wytycznymi producenta oraz:
  - zachować minimalne promienia gięcia,
  - zachować minimalną odległość od przewodów i kabli instalacji elektrycznej,
- Wykonać pomiary wykonane okablowania strukturalnego
- Stosować osprzęt i okablowanie zgodne z wymaganiami kategorii 5 prod. Schrack


<b>NEOARCHITEKTURA</b>			
Marek Orzechowski			
ul. Poniatowskiego 12			
17-100 Bielsk Podlaski			
tel: 601 473 656		NIP: 656-191-45-68	
e-mail: oooorzech@wp.pl		REGON: 380618197	
Projektant br. elektryczn:	mgr inż. Mariusz Onopa nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16		
Sprawdzający br. elektryczn:	mgr inż. Krzysztof Kiewinowski nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16		
Schemat okablowania strukturalnego			
TEMAT: Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej			
ADRES: Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski			
BRANŻA	elektryczna	DATA: 25.10.2019r.	SKALA: NR RYSUNKU: PB-IE-02




### OZNACZENIA:

 Czujka ruchu, pasywnej podczerwieni, z optyką lustrzaną, LC-100-PI 1PK prod. DSC

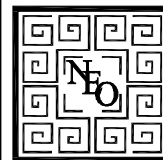
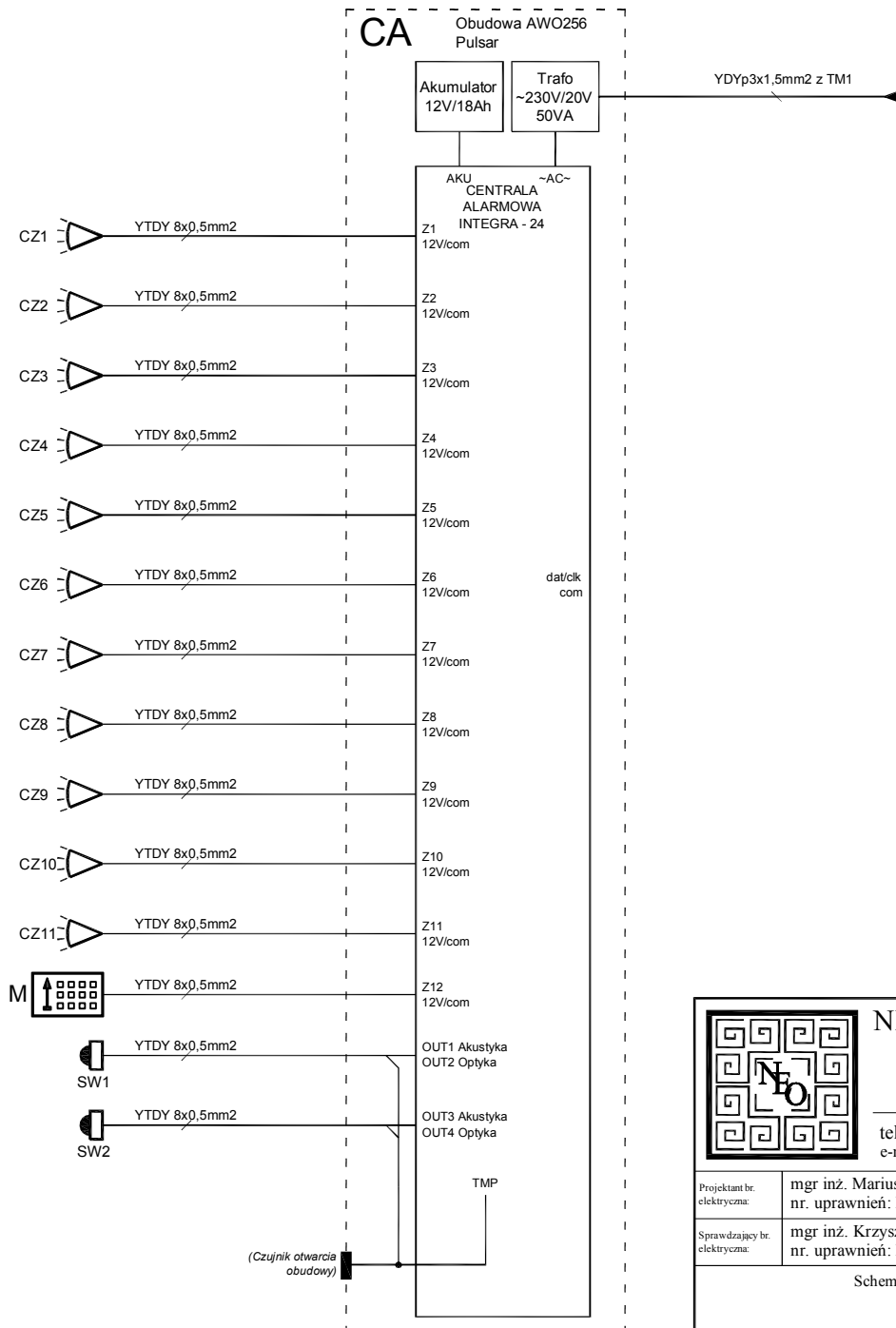
 Sygnalizator wewnętrzny, akustyczno-optyczny, SPW220 prod. Satel

 Sygnalizator zewnętrzny, akustyczno-optyczny, SP-4006 prod. Satel

 Manipulator niebieski, LCD INT-KLCD-BL prod. Integra

### UWAGI:

1. Wysokość montażu czujek ruchu - 2,4 m
2. Wysokość montażu sygnalizatorów wewnętrznych - pod sufitem
3. Wysokość montażu sygnalizatorów zewnętrznych - >4 m
4. Rozmieszczenie urządzeń skoordynować z wykonawcami innych branż na budowie.
5. Wszystkie podłączenia wykonać zgodnie z DTR urządzeń.



### NEOARCHITEKTURA

Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656

e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68

REGON: 380618197

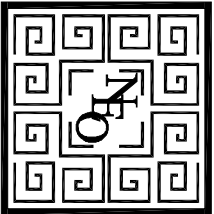
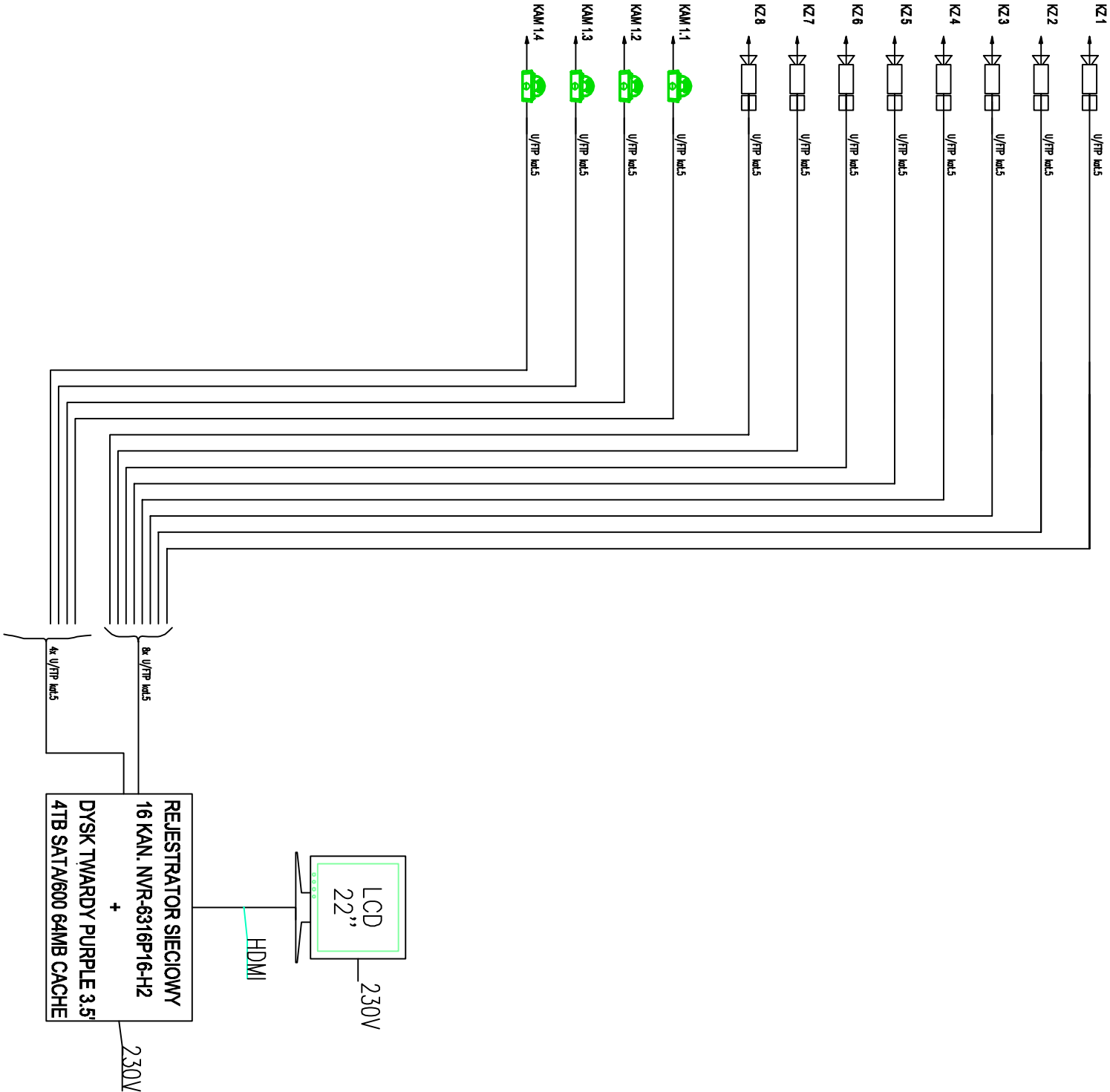
Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16	
Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Klewinowski nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16	
Schemat instalacji SSWiN		
TEMAT:	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej	
ADRES:	Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski	
BRANŻA:	elektryczna	
DATA:	25.10.2019r.	
SKALA:		
NR RYSUNKU:	PB-IE-03	

OZNACZENIA:

-  Zewnętrzna kamera bullet IP NV/IP-2H-6201
-  Wewnętrzna kamera kopułkowa IP NV/IP-2VE-6201

UWAGI:

- Dostawa i montaż kamer oraz uruchomienie systemu po stronie prac wykonywanych przez Inwestora.



NEOARCHITEKTURA  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

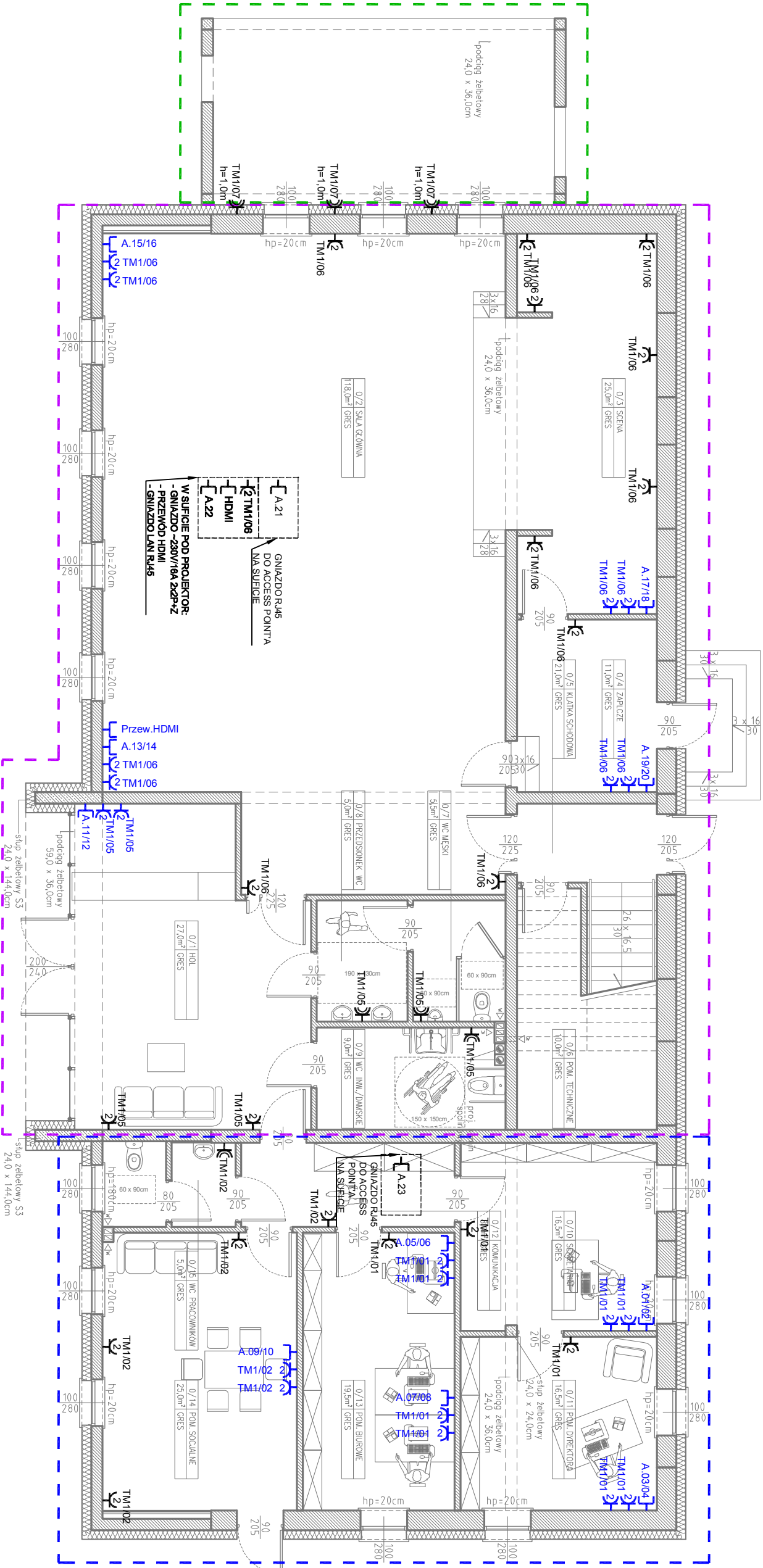
tel: 601 473 656  
e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68  
REGON: 380618197

Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16	
Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Klewinowski nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16	

Schemat instalacji CCTV

TEMAT:	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej		
ADRES:	Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielecki		
branża:	elektryczna	DATA: 25.10.2019r.	SKALA: INR RYSUNKU PB-IE-04

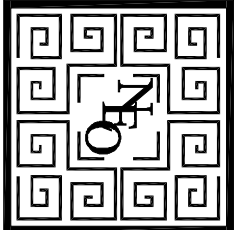


## LEGENDA:

### OZNACZENIA:

- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
  - ELEMENTY PROJEKTOWANE
  - PROJEKTOWANA WIATA TARGOWA
  - CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO
  - GMINNY OŚRODEK KULTURY
- GNIAZDO WYKŁOWE PODDŁÓŻNE, 16A~230V, IP20  
GNIAZDO WYKŁOWE BRYGOSZCZELNE, 16A~230V, IP44  
GNIAZDO LAN 2x RJ45 kat. 5 UTP  
gdzie X - ozn. patchpanelu w szafie, Y I Z - numery gniazd końcowych
- 2x Gniazdo wykłowe 16A~230V, IP20  
2x Gniazdo wykłowe 16A~230V, IP20  
2x Gniazdo LAN 2x RJ45 kat. 5 UTP, gdzie X - ozn. patchpanelu w szafie, Y I Z - numery gniazd końcowych

PARTER/ ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA
0/1	HOL	GRES
0/2	SALA GŁÓWNA	GRES
0/3	SCENA	GRES
0/4	ZAPLECZE	GRES
0/5	KLATKA SCHODOWA	GRES
0/6	POM. TECHNICZNE	GRES
0/7	WC MĘSKI	GRES
0/8	PRZEDSIÓNEK WC	GRES
0/9	WC INW. / DAMSKIE	GRES
0/10	SEKRETARIAT	GRES
0/11	POM. DYEKTORA	GRES
0/12	KOMUNIKACJA	GRES
0/13	POM. BIUROWE	GRES
0/14	POM. SOCJALNE	GRES
0/15	WC PRACOWNIKÓW	GRES
ŁĄCZNIK		322,0m²



NEOARCHITEKTURA  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656  
e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68  
REGON: 380618197

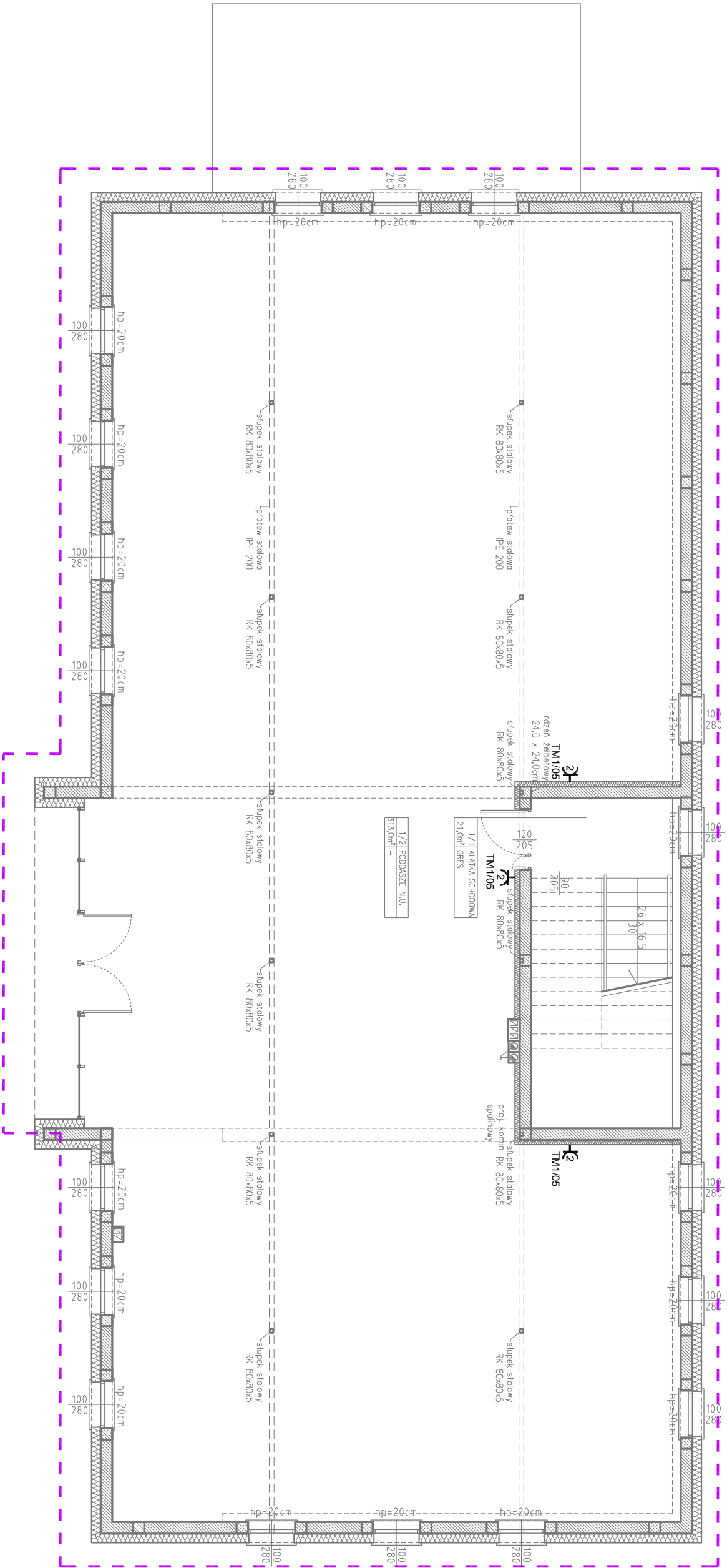
Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa
mgr inż. Krzysztof Kłewinowski	nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16
Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Kłewinowski
nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16	

Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Parturu

TEMAT:	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej
--------	--

ADRES:	Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski
--------	---

BRANŻA:	elektryczna	DATA:	25.10.2019r.	SKALA:	1:100	NR RYSUNKU:	PB-IE-05
---------	-------------	-------	--------------	--------	-------	-------------	----------

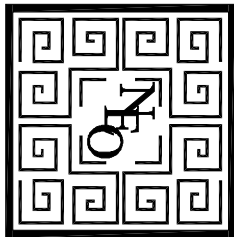


## LEGENDA:

### OZNACZENIA:

- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY PROJEKTOWANE
- CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO

16A~230V, IP20



NEOARCHITEKTURA  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656  
e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68  
REGON: 380618197

Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16	
Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Klewinowski nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16	

Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Poddasza

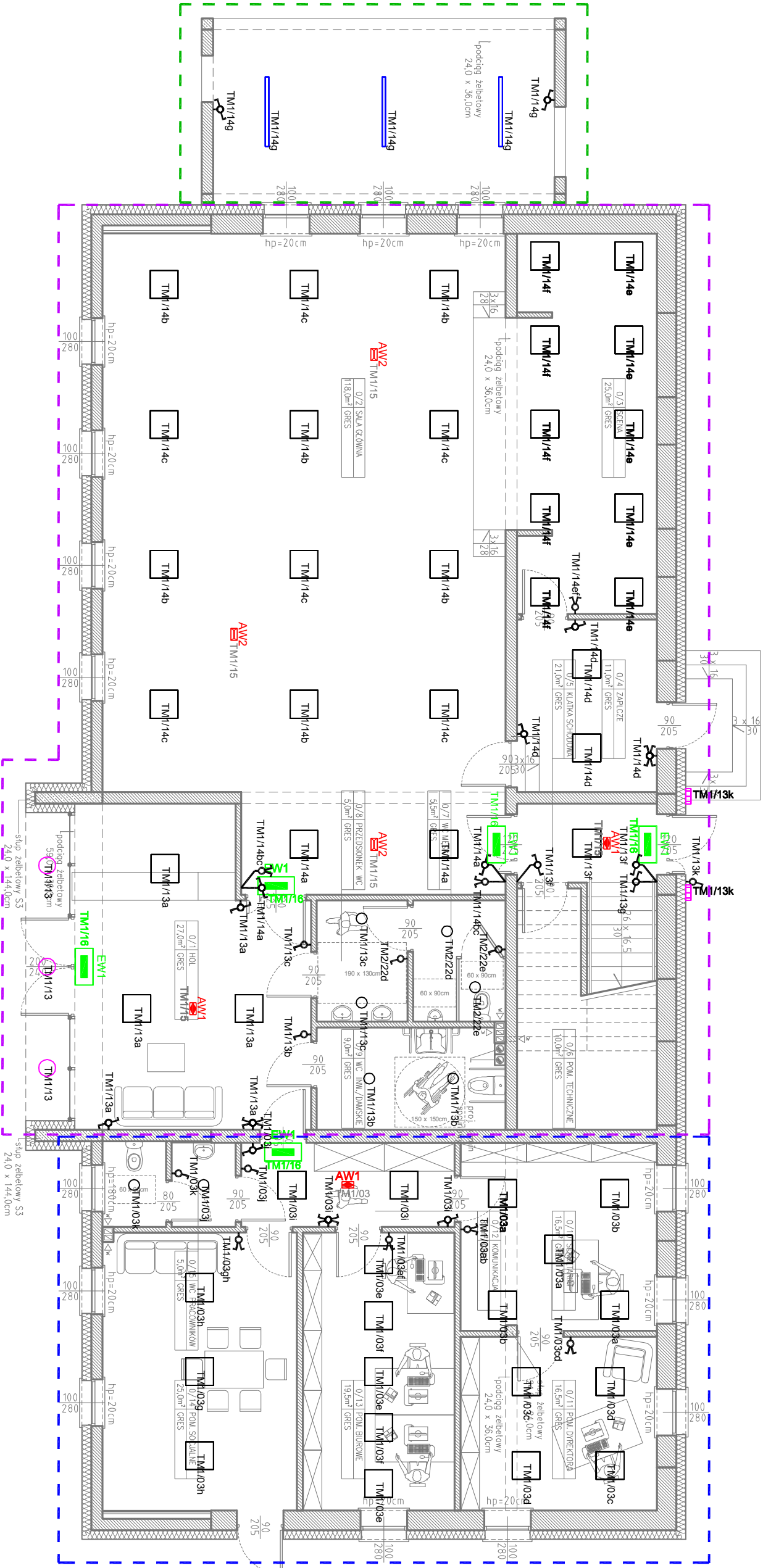
Instalacja elektryczna. Gniazda. Rzut Poddasza
--

TEMAT:	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej
--------	--

ADRES:	Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski
--------	---

BRANŻA:	elektryczna	DATA:	25.10.2019r.	SKALA:	1:100	NR RYSUNKU:	PB-IE-06
---------	-------------	-------	--------------	--------	-------	-------------	----------



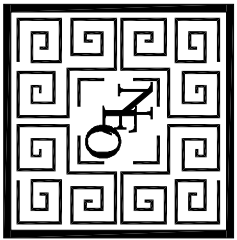


LEGENDA:

- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANA WIATA TARGOWA
- CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO
- GMINNY OŚRODEK KULTURY
- Łącznik jednobiegunowy, IP20
- Łącznik świecznikowy, IP20
- Łącznik schodowy, IP20
- Łącznik krzyżowy, IP20
- TRILUX Ambella G2 C07 WR LED2000-840 01
- TRILUX Siella G5 M73 OTA22 LED3600-840
- TRILUX LC46 G5 CDP NT P4 H 840 ET 01 IP40
- TRILUX Deveo G2 1500 6000-840 PC
- TRILUX Skeo Circ MultiLC WD2 1600-840 1G1Y ET
- AW1  
Oprawa awaryjna, LED 2W, 1h, autotest, LiFePO4  
opłyka do korytarzu, IP20
- AW2  
Oprawa awaryjna, LED 2W, 1h, autotest, LiFePO4  
opłyka do przestrzeni otwartych, IP20
- EW1  
Oprawa ewakuacyjna, LED, 1h, autotest, LiFePO4  
montaż ścienny, pikogram
- EW2  
Oprawa ewakuacyjna, LED, 1h, autotest, LiFePO4  
montaż ścienny, pikogram

OZNACZENIA:

PARTER/ ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
NR	POMIESZCZENIE
0/1	HOL
0/2	SALA GŁÓWNA
0/3	SCENA
0/4	ZAPLECZE
0/5	KŁATKA SCHODOWA
0/6	POM. TECHNICZNE
0/7	WC MĘSKI
0/8	PRZEDSIOŃEK WC
0/9	WC INW. / DAMSKIE
0/10	SEKRETARIAT
0/11	POM. DYREKTORA
0/12	KOMUNIKACJA
0/13	POM. BIUROWE
0/14	POM. SOCJALNE
0/15	WC PRACOWNIKÓW
ŁĄCZNIE	



NEOARCHITEKTURA  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656  
e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68  
REGON: 380618197

Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa
Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Kłewinowski
	nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16

Instalacja elektryczna. Oświetlenie. Rzut Parteneru

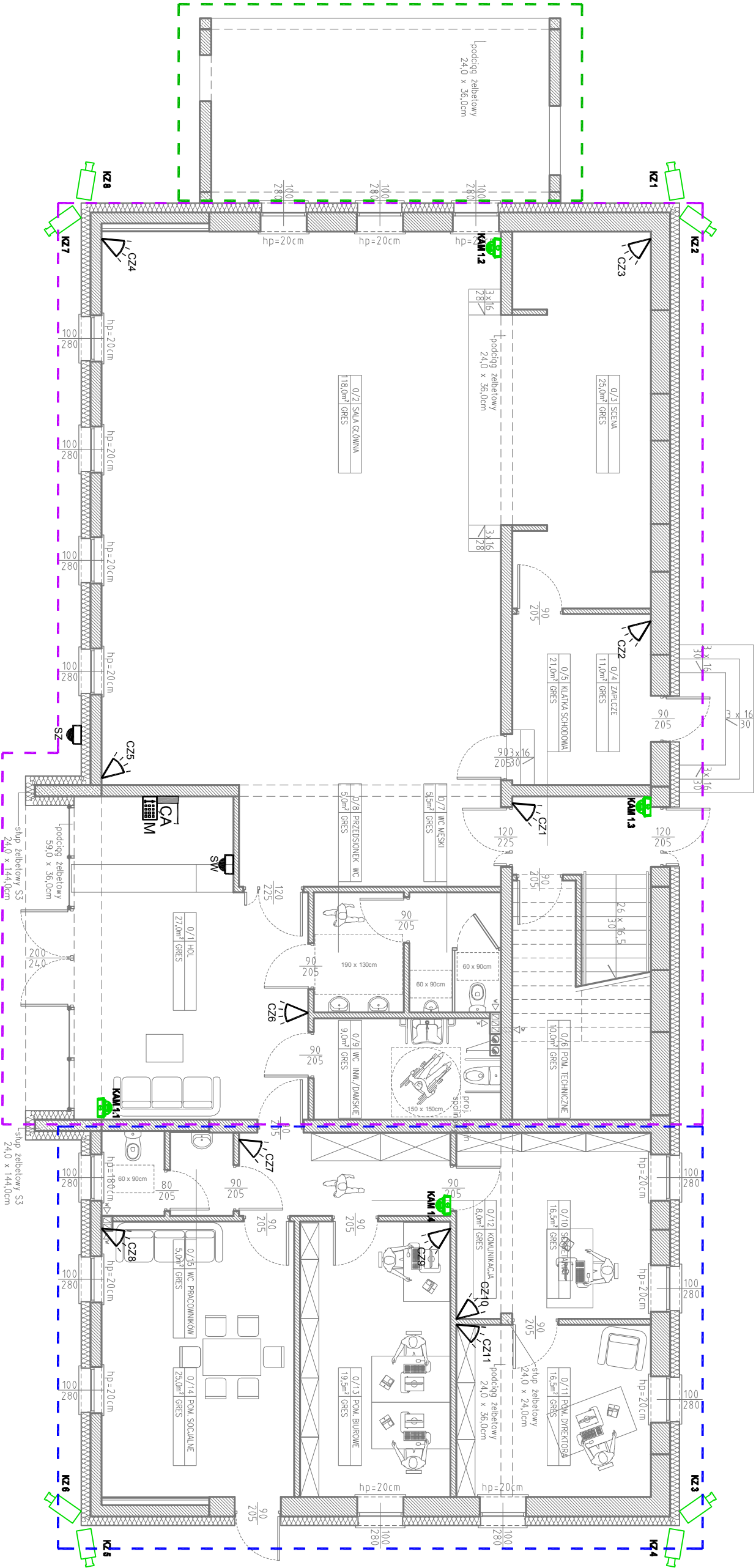
Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury /

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY, WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU WYKONYWANIA NA CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO ORAZ BUDOWA WIATY TARGOWEJ

ADRES: Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski


BRANŻA:	elektryczna	DATA:	25.10.2019r.	SKALA:	1:100	NR RYSUNKU:	PB-IE-07
---------	-------------	-------	--------------	--------	-------	-------------	----------





**OZNACZENIA:**


 Czujka ruchu, pasywniej podczewieni, z optyką listwaną,  
LC-100-PI 1PK prod. DSC


 Sygnalizator wewnętrzny , akustyczno-optyczny,  
SPW220 prod. Satel


 Sygnalizator zewnętrzny , akustyczno-optyczny,  
SP-4006 prod. Satel


 Manipulator niebieski, LCD INT-KLCD-BL prod. Integra

 Zewnętrzna Kamera bullet

 KAMERA IP NVP-2H-6201

 Wewnętrzna kamera kopułkowa

 KAMERA IP NVP-2V-E-6201

 Centrala alarmowa INTEGRA-24

 OBRUDOWA 17 /TRP 50 /SATEL 5 AMO256

**UWAGI:**

1. Wysokość montażu czujek ruchu
2. Wysokość montażu sygnalizatorów wewnętrznych
3. Wysokość montażu sygnalizatorów zewnętrznych
4. Rozmieszczenie urządzeń skoordynować z wykonawcami
5. Wszyskie podłączenia wykonać zgodnie z DTR urządzeń.

**LEGENDA:**

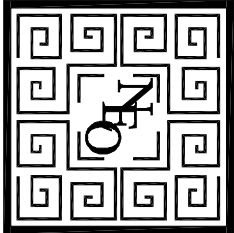
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE

- ELEMENTY PROJEKTOWANE

- PROJEKTOWANA WIATA TARGOWA

- CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO

- GMINNY OŚRODEK KULTURY



**NEOARCHITEKTURA**  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656  
e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68  
REGON: 380618197

Projektant br.  
elektryczna:  
mgr inż. Mariusz Onopa  
nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16

Sprawdzający br.  
elektryczna:  
mgr inż. Krzysztof Kłewinowski  
nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16

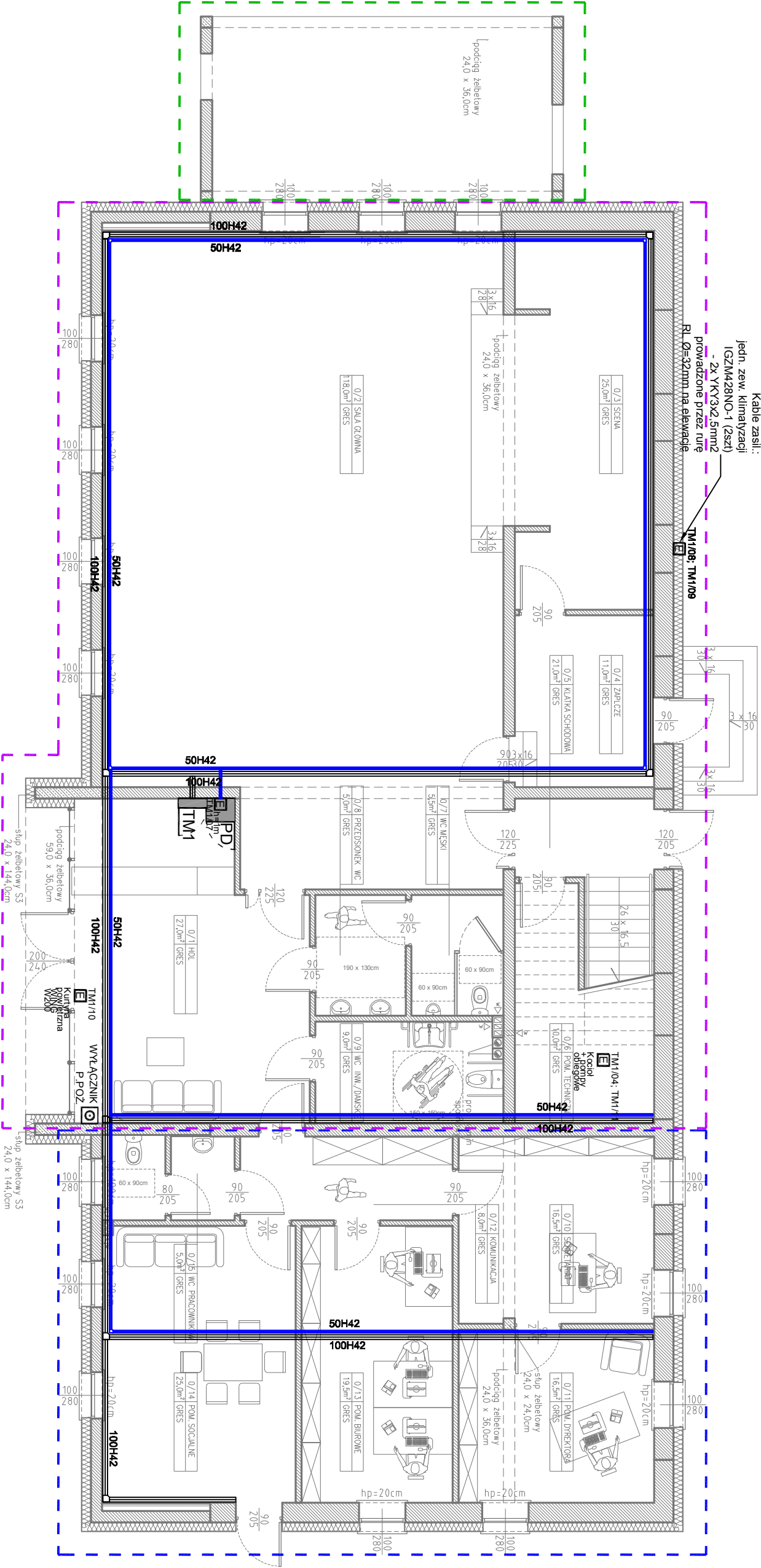
Instalacja SSWiN i CCTV. Rzut Partenu

**TEMAT:**  
Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej

**ADRES:**  
Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki,  
powiat bielski

**BRANŻA:** elektryczna  
**DATA:** 25.10.2019r.  
**SKALA:** 1:100  
**NR RYSUNKU:** PB-IE-09





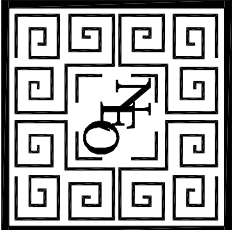
## LEGENDA:

- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANA WIATA TARGOWA
- CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO
- GMINNY OŚRODEK KULTURY

### OZNACZENIA:

- Rozdzielnice elektryczne, szafy serwerowe itp
- Wypust przewodu / kabla do przyłączenia urządzeń
- Koryta kablowe - instalacji elektrycznej
- Koryta kablowe - instalacji niskoprądowej
- Wyłącznik przeciwpożarowy

PARTER/ ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
0/1	HOL	27,0m <sup>2</sup>
0/2	SALA GŁÓWNA	118,0m <sup>2</sup>
0/3	SCENA	25,0m <sup>2</sup>
0/4	ZAPLECZE	11,0m <sup>2</sup>
0/5	KLATKA SCHODOWA	21,0m <sup>2</sup>
0/6	POM. TECHNICZNE	10,0m <sup>2</sup>
0/7	WC MĘSKI	5,5m <sup>2</sup>
0/8	PRZEDSIÓNEK WC	5,0m <sup>2</sup>
0/9	WC INW./ DAMSKIE	9,0m <sup>2</sup>
0/10	SEKRETARIAT	16,5m <sup>2</sup>
0/11	POM. DYREKTORA	16,5m <sup>2</sup>
0/12	KOMUNIKACJA	8,0m <sup>2</sup>
0/13	POM. BIUROWE	19,5m <sup>2</sup>
0/14	POM. SOCJALNE	25,0m <sup>2</sup>
0/15	WC PRACOWNIKÓW	5,0m <sup>2</sup>
ŁĄCZNIE		322,0m <sup>2</sup>



NEOARCHITEKTURA  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656  
e-mail: ooorzech@wp.pl

NIP: 656-191-45-68  
REGON: 380618197

Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa
mgr inż. Krzysztof Kłewinowski	nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16
Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Kłewinowski
nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16	

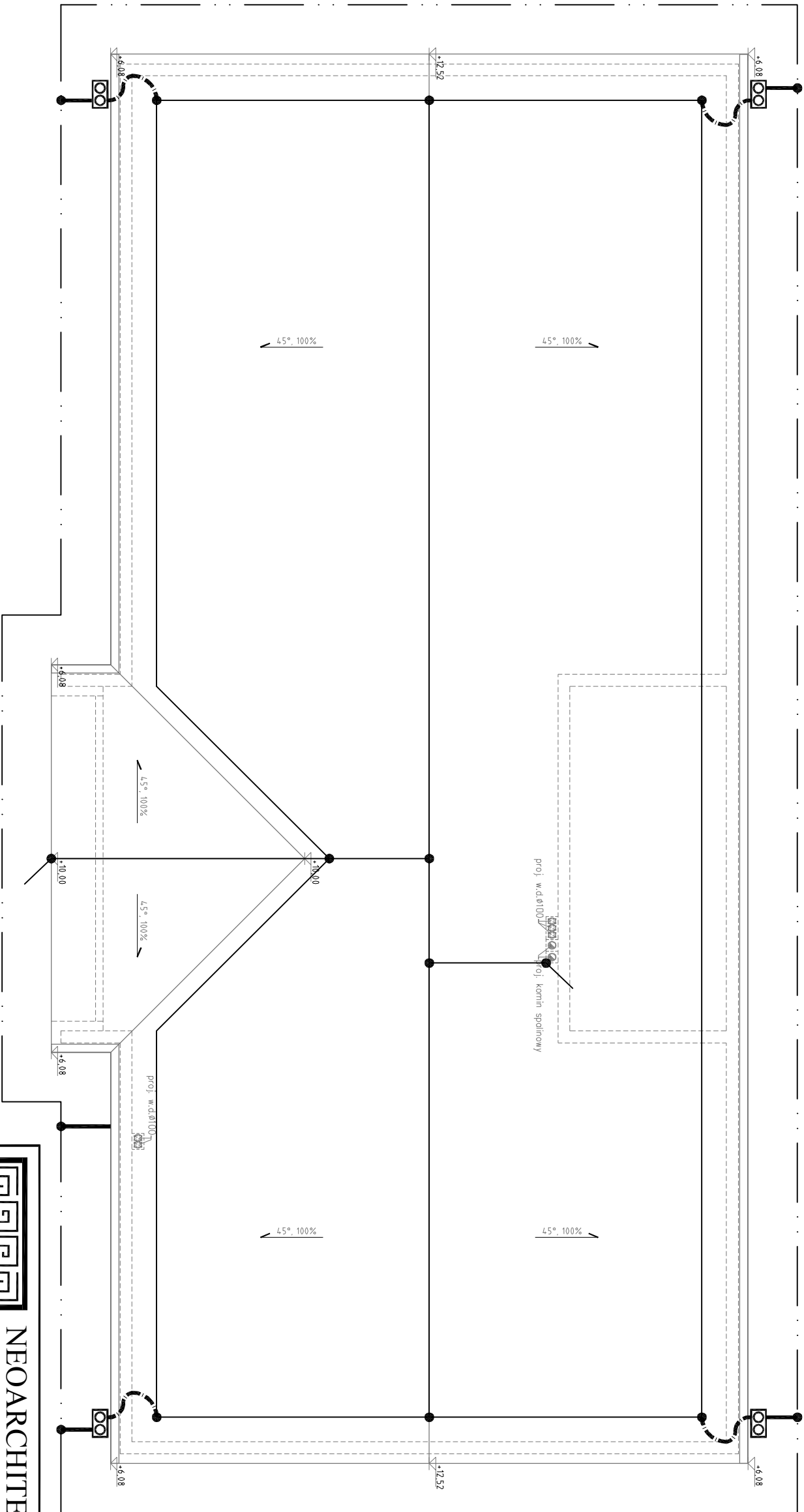
Trasy kablowe. Rzut Partenu

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY / ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY, WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA CENTRUM PRODUKTU LOKALNEGO ORAZ BUDOWA WIATY TARGOWEJ

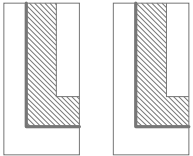
ADRES: Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski

BRANŻA:	elektryczna	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
		25.10.2019r.	1:100	PB-IE-10





## LEGENDA:



- ELEMENTY ISTNIEJĄCE

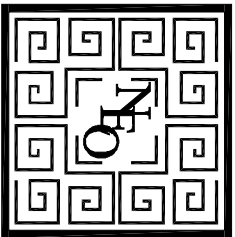
- ELEMENTY PROJEKTOWANE

### OZNACZENIA:

- Zwody poziome - Dłut Df-eżn Ø8mm
- Przewody odprowadzające - Dłut Df-eżn Ø8mm w rurze osłonowej pod elewacją lub na wspornikach na elewacji
- Uziom otokowy - Bednarka Feżn 30x4mm
- Połączenia spawane lub skręcane
- Złącze kontrolne- złącze krzyżowe drut/bednarka w skrzynie problemczej

### UWAGI:

- Poziom Ochrony Odgromowej: III
- Zwody poziome wykonać jako nienapężane, mocowane na typowych wspornikach skręcanych do pokrycia dachu. Dopuszcza się wykorzystanie elementów pokrycia dachu jako zwody poziome przy spełnieniu następujących warunków:
  - grubość blachy: min. 0,5mm stal i miedz, min. 0,65mm aluminium,
  - należy zapewnić ciągłość połączeń pomiędzy poszczególnymi częściami pokrycia dachowego,
  - do wykonania połączeń można zastosować lutowanie twardo lub spawanie, skręcanie oraz łączenia śrubowe oraz zagniatanie lub łączenie na zakładkę,
  - pod powierzchnią pokrycia dachowego nie może występować warstwa materiału łatwopalnego,
  - metalowe elementy nie są pokryte materiałem izolacyjnym.Za warstwę izolacyjną nie są uznawane pokrycia, larba ochronna lub asfalem o grubości 1 mm lub folią PCV o grubości 0,5 mm!.
- Wykonać uziom otokowy - bednarką układaną w odległości nie mniejszej niż 1m od budynku, na głębokości nie mniejszej niż 1m.
- Rezystancja uziemienia Ru<10Ω. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji uziemienia wykonać dodatkowe uziomy pionowe połączone gwarantycznie z otokiem.
- Złącza kontrolne w skrzynkach problemczych wykonać na elewacji lub w gruncie.
- Wszystkie złącza kontrolne oznakować w sposób trwały i czytelny.
- Wszystkie połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Wszelkie przejścia instalacji przez pokrycie dachu należy wykonać w sposób zapewniający szczelność pokrycia dachu.
- Połączeniami wyrównawczymi objąć:
  - metalowe koryta kablowe,
  - metalowe obudowy rozdzielnic, tablic itp.,
  - kanały i urządzenia wentylacyjne,
  - rury c.w.u., woda, c.o. itp wykonane z materiałów przewodzących,
- przewodzące elementy konstrukcji budynku,
- urządzenia technologiczne i obiekty - zgodnie z wytycznymi projektu technologicznego,
- inne obce elementy przewodzące.
- Ciałość prac skoordynować z wykonawcami innych branż na budowie.



**NEOARCHITEKTURA**  
Marek Orzechowski  
ul. Poniatowskiego 12  
17-100 Bielsk Podlaski

tel: 601 473 656 NIP: 656-191-45-68  
e-mail: ooorzech@wp.pl REGON: 380618197

Projektant br. elektryczna:	mgr inż. Mariusz Onopa nr. uprawnień: PDL/0075/PWBE/16	
-----------------------------	---	--

Sprawdzający br. elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Klewinowski nr. uprawnień: PDL/0160/PWBE/16	
-------------------------------	---	--

Instalacja odgromowa i uziom

TEMAT:	Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury / Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa części istniejącego budynku Gminnego Ośrodka Kultury, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Produktu Lokalnego oraz budowa Wiaty Targowej
--------	--

ADRES:	Działka nr geod. 587/1, ul. Dubieńska, 17-111 Boćki, powiat bielski
--------	---

BRANŻA:	elektryczna	DATA:	25.10.2019r.	SKALA:	1:100	NR RYSUNKU:	PB-IE-11
---------	-------------	-------	--------------	--------	-------	-------------	----------