



ARCHIDOM
Bernard Łopacz

pracownia projektowa

www.archidom-racibórz.pl
tel. 32 415 38 89,
ul. Środkowa 5, Racibórz
archidom@wp.pl

EGZ.: 1

GRUDZIEŃ 2023

Temat: „PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU URZĘDU GMINY
PIETROWICE WIELKIE”

Lokalizacja: 47-480 PIETROWICE WIELKIE ,
UL. SZKOLNA 5
DZIAŁKI NR 1468 , 1476

Inwestor : GMINA PIETROWICE WIELKIE
UL. SZKOLNA 5
47-480 PIETROWICE WIELKIE

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
(art.20, ust. 4 Prawo Budowlane)

projektant:	mgr inż. Kazimierz Kubieniec nr SLK / 0468 / PWOE / 04	
-------------	--	--

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo
DZ. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04. 02. 1994 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU :

1. Metryka projektu.....	str. 1
2. Zawartość projektu.....	str. 2
3. Oświadczenia projektanta.....	str. 3
4. Zaświadczenie Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	str. 4
5. Decyzja o nadaniu uprawnień.....	str. 5
6. Opis techniczny.....	str. 7
7. Załączniki.....	str. 12
8. Część rysunkowa.....	str. 15

Rybnik dnia 09.12.2023r

OŚWIADCZENIE
projektanta

Ja niżej podpisany Kazimierz Kubieniec zamieszkały w Rybniku przy ul. Modrzewskiego 6 zgodnie z *art.20 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.nr 89 poz.414 z dnia 07.07.1994 r z późniejszymi zmianami)* oświadczam, że Projekt Techniczny (branża elektryczna) dotyczący :

„ PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU URZĘDU GMINY PIETROWICE WIELKIE”

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i nie wymaga projektanta sprawdzającego z uwagi na typowe, nieskomplikowane i powszechnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne i techniczne



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:

SLK-8AB-9PA-CBB *

Pan Kazimierz Kubieniec o numerze ewidencyjnym SLK/IE/2419/04
adres zamieszkania ul. Modrzewskiego 6, 44-200 Rybnik
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-26 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





SLK/OKK/7131.7132/0468/04

Katowice, dnia 28 maja 2004 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 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, 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 Śl.OIIB
n a d a j e

Panu(i) Kazimierzowi Kubieńc
Inż. elektryk
ur. dnia 04-03-1954 w Lachowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0468/PWOE/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 6/04 z dnia 28 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) Kazimierz Kubieniec posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Tadeusz Lipiński



PRZEWODNICZĄCY RĄDY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Stefan Czarniecki

zakres:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Kazimierz Kubieniec jest upoważniony(a) w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności (tylko w zakresie budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych bądź podziemnych sieci uzbrojenia terenu), jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b.

wylaczenia:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

Otrzymują:

1. Pan(i) Kazimierz Kubieniec
Modrzewskiego 6
44-200 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KADRY KVALIFIKACYJNEJ
BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1.	Przedmiot opracowania.	str. nr 7
2.	Podstawa opracowania.	str. nr 7
3.	Zakres opracowania.	str. nr 8
4.	Linie kablowe.	str. nr 8
5.	Instalacja oświetleniowa budynku.	str. nr 8
6.	Instalacja gniazd wtykowych	str. nr 9
7.	Instalacja przeciwwłamaniowa SSWiN	str. nr 9
8.	Instalacja sieci teleinformatycznej	str. nr 10
9.	Instalacja monitoringu wizyjnego CCTV	str. nr 11
10.	Ochrona przeciwprzepięciowa	str.nr 13
11.	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.	str. nr 13
12.	Uwagi końcowe.	str. nr 13
13.	Dobór przewodów w obwodach instalacji elektrycznej.	str. nr 14

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr E-01	Plan instalacji gniazd wtykowych oraz instalacji rozdzielczej .
Rys. nr E-02	Plan instalacji zasilania wydzielonych odbiorników.
Rys. nr E-03	Plan instalacji gniazd wtykowych dedykowanych DATA.
Rys. nr E-04	Plan instalacji oświetleniowej.
Rys. nr E-05	Plan instalacji sieci strukturalnej oraz monitoringu CCTV.
Rys. nr E-06	Plan instalacji alarmowej
Rys. nr E-07	Plan instalacji sieci strukturalnej oraz monitoringu CCTV – poziom I piętra.
Rys. nr E-08	Schemat ideowy tablicy bezpiecznikowej TB cz.I
Rys. nr E-09	Schemat ideowy tablicy bezpiecznikowej TB cz.II
Rys. nr E-10	Plan połączeń wyrównawczych

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego instalacji elektrycznych związanych z przebudową parteru budynku Urzędu Gminy w Pietrowicach Wielkich , według założeń projektu architektoniczno-technologicznego.

Przy projektowaniu instalacji elektrycznej uwzględniono wymagania ochrony ludzi i pomieszczeń od niebezpieczeństw mogących wystąpić w instalacjach elektrycznych takich jak:

- Porażenie prądem elektrycznym.
- Przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi.
- Nadmiernym wzrostem temperatury mogącej spowodować pożar, lub inne szkody.

Do opracowania przyjęto następujące założenia:

- Poszczególne obwody zasilane będą z projektowanej rozdzielniczy TB.
- Układ sieci w budynku TN-C-S.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Zlecenie inwestora.
- Uzgodnienia z inwestorem
- Podkłady budowlane i geodezyjne.
- Obowiązujące normy i przepisy..

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt instalacji oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego.
- Projekt gniazd wtykowych
- Projekt instalacji zasilania wydzielonych odbiorników.
- Projekt instalacji niskoprądowych (monitoring , sieć LAN , sieć kontroli dostępu)
- Projekt instalacji alarmowej
- Projekt rozdzielnic TB.
- Projekt instalacji połączeń wyrównawczych.

4. LINIE KABLOWE.

- Projektuje się wykorzystać istniejące zasilanie rozdzielnic TB z rozdzielnic ZKP
- Projektuje się wykonać zasilanie rozdzielnic TB0 (piwnica) z rozdzielnic TB – kablem N2XH-J 5 x 10 mm² , kabel należy ułożyć pod tynkiem w rurze osłonowej.
- Projektuje się wykonać zasilanie rozdzielnic TB1 (I piętro) z rozdzielnic TB – kablem N2XH-J 5 x 10 mm² , kabel należy ułożyć pod tynkiem w rurze osłonowej.
- Projektuje się wykonać zasilanie rozdzielnic TB2 (II piętro) z rozdzielnic TB – kablem N2XH-J 5 x 10 mm² , kabel należy ułożyć pod tynkiem w rurze osłonowej.
- Projektuje się wykonać instalację oświetleniową z rozdzielnic TB przewodem N2XH-J 4 x 1,5 mm² i N2XH-J 3 x 1,5 mm²
- Projektuje się wykonać obwody gniazd wtyczkowych z rozdzielnic TB przewodem N2XH-J 3 x 2,5 mm² .

Roboty wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA BUDYNKU.

5.1 Instalacja oświetlenia podstawowego :

Projektuje się wykonać instalację elektryczną przewodem N2XH-J 4 x 1,5 mm².
Z rozdzielnic TB należy zasilić obwody oświetleniowe .

Przy doborze opraw kierowano się ich parametrami technicznymi oraz uwzględniono charakter pomieszczeń dobierając oprawy które wyposażone są w estetyczny klosz łatwy do utrzymania w czystości.

Plan instalacji oświetleniowej zawiera dokumentacja rysunkowa.

5.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego:

Oprawy ewakuacyjne jednozadaniowe z autotestem obudowa z tworzywa sztucznego, klosz przezroczysty z poliwęglanu (piktogram) IP42 , T5 , 3h, moc 3,7 W i 4,4W i 1W posiadająca atest CNBOP.

Lampy kierunkowe oraz wyjścia ewakuacyjne zaznaczone są poprzez lampy EW 3h z piktogramem (PN-EN 60598, PN-EN 1838).

Oświetlenie awaryjne powinno być tak rozmieszczone, aby natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej wynosiło min.1 lx a równomierność natężenia była na poziomie $I_{max}/I_{min} \geq 40$. Wymogi te muszą być spełnione również pod koniec wymaganego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego.

Norma PN-EN 1838.

Plan instalacji oświetlenia AW i EW zawiera dokumentacja rysunkowa.

Lampy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać autotest oraz certyfikat CNBOP.

6. INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH I WYDZIELONYCH ODBIORNIKÓW.

Instalacje gniazd wtyczkowych 1-faz wykonać analogicznie do instalacji oświetlenia podstawowego. Przewody należy układać pod tynkiem.

Zastosować gniazda podwójne z uziemieniem o stopniu szczelności IP 44.

Plan instalacji gniazd wtyczkowych oraz wydzielonych odbiorników zawiera dokumentacja rysunkowa.

Plan instalacji gniazd wtyczkowych zawiera dokumentacja rysunkowa Rys.nr E-01 i E-02.

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano następujące obwody dedykowane:

- zasilanie wentylacji
- zasilanie klimatyzacji

INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH DATA.

Instalacje gniazd wtyczkowych 1-faz. gwarantowanych wykonać analogicznie jak gniazd wtyczkowych ogólnego stosowania.

Obwody gwarantowane powinny być zasilone z rozdzielnicy TB posiadać osobne zabezpieczenia i być zakończone gniazdkami kodowanymi DATA z kluczem .

Plan instalacji gniazd wtyczkowych gwarantowanych DATA zawiera dokumentacja rysunkowa Rys. nr E-03.

7. INSTALACJA PRZECIWWŁAMANIOWA .

Zaprojektowano mikroprocesorową centralą alarmową, opracowaną zgodnie z najnowszymi tendencjami w dziedzinie sygnalizacji włamania i napadu.

Podstawowe możliwości funkcjonalne:

- Obsługa centrali ze zdalnych manipulatorów wyposażonych w tekstowy wyświetlacz LCD.
- Zdalna obsługa systemu przy pomocy aparatu telefonicznego (wybrane funkcje)..
- Możliwość podłączenia czterech niezależnych manipulatorów.
- Możliwość podziału na cztery strefy: całkowicie odrębne systemy alarmowe lub strefy o wspólnych wejściach czy strefy wewnętrzne.
- 10 do 16 dowolnie programowalnych wejść (8 wejść na płycie głównej, 2 w każdym manipulatorze, rozbudowa przez wejścia kolejnych manipulatorów lub ekspander), każde może pełnić jedną z 21 funkcji.
- Obsługa dowolnych czujek w konfiguracji NO, NC, EOL oraz 2EOL z indywidualnym sabotażem wejścia.
- 6 wyjść o programowalnym przeznaczeniu, każde może pełnić jedną z 41 funkcji.
- Wbudowany komunikator telefoniczny umożliwia:
 - przekazywanie informacji do dwóch stacji monitorujących,
 - przekazanie informacji o alarmie poprzez systemy przywoławcze (pager),
 - poinformowanie o alarmie komunikatem słownym,
 - odpowiadanie na telefon i informowanie o stanie systemu,

- zdalną obsługę serwisową z komputera wyposażonego w modem,
 - Wbudowane łącze RS-232 (gniazdo typu RJ) umożliwia podłączenie drukarki (wydruk pamięci zdarzeń lub wydruk bieżący) oraz programowanie centrali z komputera.
 - Wewnętrzny zegar umożliwiający między innymi automatyczne uzbrajanie lub rozbrajanie stref za pomocą funkcji TIMER.
 - Obsługa systemu niezależnymi hasłami przez 32 użytkowników (do 13 w każdej strefie) hasła mogą mieć różne uprawnienia, ich użycie jest odnotowane w pamięci zdarzeń.
 - Nieulotna pamięć 255 ostatnich zdarzeń gromadząca informacje o włączeniach, wyłączeniach, alarmach, awariach itp., z datą i czasem wystąpienia, z numerem użytkownika obsługującego centralę.
 - Możliwość nadzoru pracy wartowników poprzez funkcję TIMER.
 - Automatyczna kontrola poprawności pracy systemu centrali, w tym wykrywanie uszkodzenia lub zasłonięcia czujki.

Ze względów bezpieczeństwa system alarmowy powinien być instalowany przez wykwalifikowanych specjalistów.

Aby uniknąć ryzyka porażenia elektrycznego należy przed przystąpieniem do montażu zapoznać się z instrukcją, czynności połączeniowe należy wykonywać bez podłączonego zasilania. Centrala współpracuje z cyfrowymi łączami abonenckimi. Powyższe rozwiązania na rysunku E-06.

8. PROJEKT OBWODÓW TELEINFORMATYCZNYCH

W pomieszczeniach przewidziano zainstalowanie gniazd UTP kat.6a - RJ45. Skrętki UTP KAT 6a doprowadzone zostaną do gniazd z szaf rack zlokalizowanych w pomieszczeniu serwerowni (poziom I piętra).

Projektuje się 2 szafy rack o wymiarach 600 x 800 x 2000 , 42U , stojące .

System okablowania został oparty na następujących zasadach:

- Podstawowym rodzajem kabla jest skrętka czteroparowa UTP kat 6a
- Projekt zakłada umiejscowienie okablowania sieciowego pod tynkiem w rurkach giętkich karbowanych typu peszel o przekroju 16 mm.
- Wprowadzone zostało oznakowanie kabli, powinny one zostać oznakowane w sposób czytelny w odległości 0,15m od końców oraz w miejscach krzyżowania się dużej liczby kabli.
- Wprowadzony został system oznaczenia kabli sieciowych oparty na oznaczeniach gniazd komputerowych według następującego kodu **X.XX/Y/Z**

Gdzie poszczególne elementy oznaczają:

X.XX –littery oznaczające pomieszczenie.

Y - numer gniazda abonenckiego w pomieszczeniu.

Z – oznaczenie gniazda sieciowego w module sieciowym.

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano system kontroli dostępu do wskazanych przez inwestora stref oraz pomieszczeń. Zaprojektowano okablowanie (skrętki) do czytników kart .

Plan instalacji gniazd sieciowych RJ45 oraz okablowania zawiera dokumentacja rysunkowa.

Schemat połączeń sieci strukturalnej LAN –rysunek E-05.

9. INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV.

System monitoringu wizyjnego został oparty na jedenastu kamerach stałopozycyjnych zabudowanych zgodnie z koncepcją niniejszego projektu oraz rejestratorze zlokalizowanym w serwerowni.

Z każdej projektowanej kamery należy poprowadzić skrętkę F/UTP kat.6 zakończoną przy rejestratorze.

Projektowaną skrętkę F/UTP kat. 6 należy ułożyć w peszlu ochronnym niepalnym samogasnącym .

Rozmieszczenie kamer oraz trasę kabla zasilającego kamery przedstawia rysunek E-05.

Kamery zabudować pod sufitem podwieszanym we wnętrzu parteru UG oraz na wysokości 2,2m na zewnątrz.

Zakres rzeczowy robót obejmuje montaż urządzeń monitoringu wraz z okablowaniem instalacji w tym:

- kamera zewnętrzna stałopozycyjna - 6 szt.
- kamera wewnętrzna stałopozycyjna - 5 szt.
- rejestrator – 1szt.

Rejestrator zabudowany w szafie RACK która jest zlokalizowana w pomieszczeniu serwerowni.

OPIS URZĄDZEŃ MONITORINGU WIZYJNEGO

1. KAMERA

Standard:	AHD, HD-CVI, HD-TVI, CVBS
Wielkość matrycy:	5 Mpx
Obiektyw:	3.6 mm
Kąt widzenia:	83 °
Zasięg oświetlacza IR:	25 m
Regulacja mocy oświetlacza IR:	Automatyczna
Wyjście wideo:	1 Vpp 75 Ω, AHD / HD-CVI / HD-TVI / CVBS - wybierane przełącznikiem
Menu ekranowe OSD:	
Zasilanie:	12 V DC / 400 mA
Pobór mocy:	≤ 4.8 W
Obudowa:	Compact - Aluminium
Kolor:	Biały
Klasa szczelności:	IP66
Temperatura pracy :	-10 °C ... 60 °C
Waga:	0.3 kg

Wymiary:	157 x 66 x 68 mm
Obsługiwane języki:	angielski
Gwarancja:	2 lata

2.REJESTRATOR

Standard:	AHD, HD-CVI, HD-TVI, PAL, TCP/IP
Wejścia wideo:	12 szt. BNC
Wyjścia wideo:	<ul style="list-style-type: none"> • 1 szt. HDMI • 1 szt. VGA
Metoda kompresji obrazu:	H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264
Rozdzielczości zapisanego obrazu:	<ul style="list-style-type: none"> • AHD / HD-TVI : 8 Mpx - 3840 x 2160 px, 5 Mpx - 2592 x 1944 px, 4 Mpx - 2560 x 1440 px, 3 Mpx - 2048 x 1536 px, 1080p - 1920 x 1080 px, 720p - 1280 x 720 px, • HD-CVI : 8 Mpx - 3840 x 2160 px, 4 Mpx - 2560 x 1440 px, 1080p - 1920 x 1080 px, 720p - 1280 x 720 px, • CVBS : 960H - 960 x 576 px, • IP : max. 8 Mpx - 3840 x 2160 px
Tryby pracy:	8 x AHD / HD-CVI / HD-TVI / CVBS + 8 x IP
Tryby nagrywania:	Detekcja ruchu, harmonogram
Obsługiwane dyski twarde:	1 x 8 TB SATA
Archiwizacja na zewnętrznych nośnikach:	Archiwizacja nagrań w formacie (.avi) na napęd USB (pendrive)
Zasilanie:	12 V DC / 2 A (zasilacz w komplecie)
Kolor:	Czarny
Waga:	0.79 kg
Wymiary:	260 x 225 x 46 mm

Wszystkie roboty przy instalacjach niskoprądowych należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli UG Pietrowice Wielkie jak również przedstawicieli firm obsługujących powyższe instalacje.

Powyższe rozwiązania przedstawia dokumentacja rysunkowa.

10. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi należy w rozdzielnicy zabudować ochronnik przepięć.

Ochronnik przeciwprzepięciowy hybrydowy na bazie iskierników typ 1 + 2 zabudować w rozdzielnicy RG zaś w rozdzielnicy TB ogranicznik przepięć typ 2 klasa C - ograniczają przepięcia w sieci do wartości 1÷1,5 kV. Są to wartości napięć jakie wytrzyma większość urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Ograniczniki nie wymagają odstępów i mogą być instalowane obok innych urządzeń elektrycznych. Posiadają optyczny wskaźnik uszkodzenia i możliwość wymiany uszkodzonego elementu zabezpieczającego.

11. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

11.1 Podstawowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:

Podstawowa ochrona przed rażeniem prądem (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) jest zapewniona przez izolowanie części czynnych oraz przez zastosowanie obudów zamykanych na klucz, do których dostęp mają tylko służby techniczne Zakładu Energetycznego i Inwestora.

11.2 Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano szybkie wyłączenie: układ sieciowy TN-C-S i dodatkowo wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o czułości prądowej 30mA. Instalacje 1-fazowe należy wykonać jako 3-przewodowe (L+N+PE). W instalacji zaprojektowano wyłącznik ochronny różnicowo-prądowe 25A 230VAC 30mA typ A który w przypadku jakiegokolwiek pogorszenia się stanu izolacji w instalacji i przekroczenia prądu zadziałania wyłącznika powodują, wyłączenie kontrolowanego odcinka instalacji elektrycznej.

12. UWAGI KOŃCOWE

Urządzenia objęte niniejszym projektem powinny być poddane kwalifikacji jakości i oznaczone znakiem bezpieczeństwa i dopuszczone do stosowania w budownictwie ze znakiem CE według dyrektyw Unii Europejskiej.

Roboty wykonać zgodnie z projektem technicznym. Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz.U.Nr 75 poz. 690 z późniejszymi) z 12 kwietnia 2002r., normami PN-IEC 60364-1 2000, PN-IEC 60364-441 2000, oraz zasadami wiedzy technicznej. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania

obejmujące oględziny, pomiary i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61. Zakres podstawowych pomiarów obejmuje:

- pomiar ciągłości przewodów ochronnych
- pomiar rezystancji przewodów ochronnych
- pomiar rezystancji izolacji instalacji i linii kablowych, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania.
- sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych
- sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych.
- sprawdzenie rozkładu natężenia oświetlenia.

Z powyższych badań należy sporządzić protokół oraz opracować dokumentację powykonawczą, która powinna zawierać:

- zaktualizowany projekt techniczny w tym rysunki wykonawcze tras i instalacji,
- protokoły badań.

Projekt rozpatrywać łącznie z projektem architektoniczno-budowlanym, instalacji wod-kan, c.o. i wentylacji.

Do wykonania zastosować następujące normy i rozporządzenia:

- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”.
- PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”.
- PN-IEC 60364-4-443 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi”.
- PN-IEC 60364-5-52 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie”.
- PN-IEC 60364-5-53 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza”.
- PN-IEC 60364-5-54 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemianie i przewody ochronne”.
- PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność przewodów”.
- PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze”.
- PN-84 E-020033 „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”

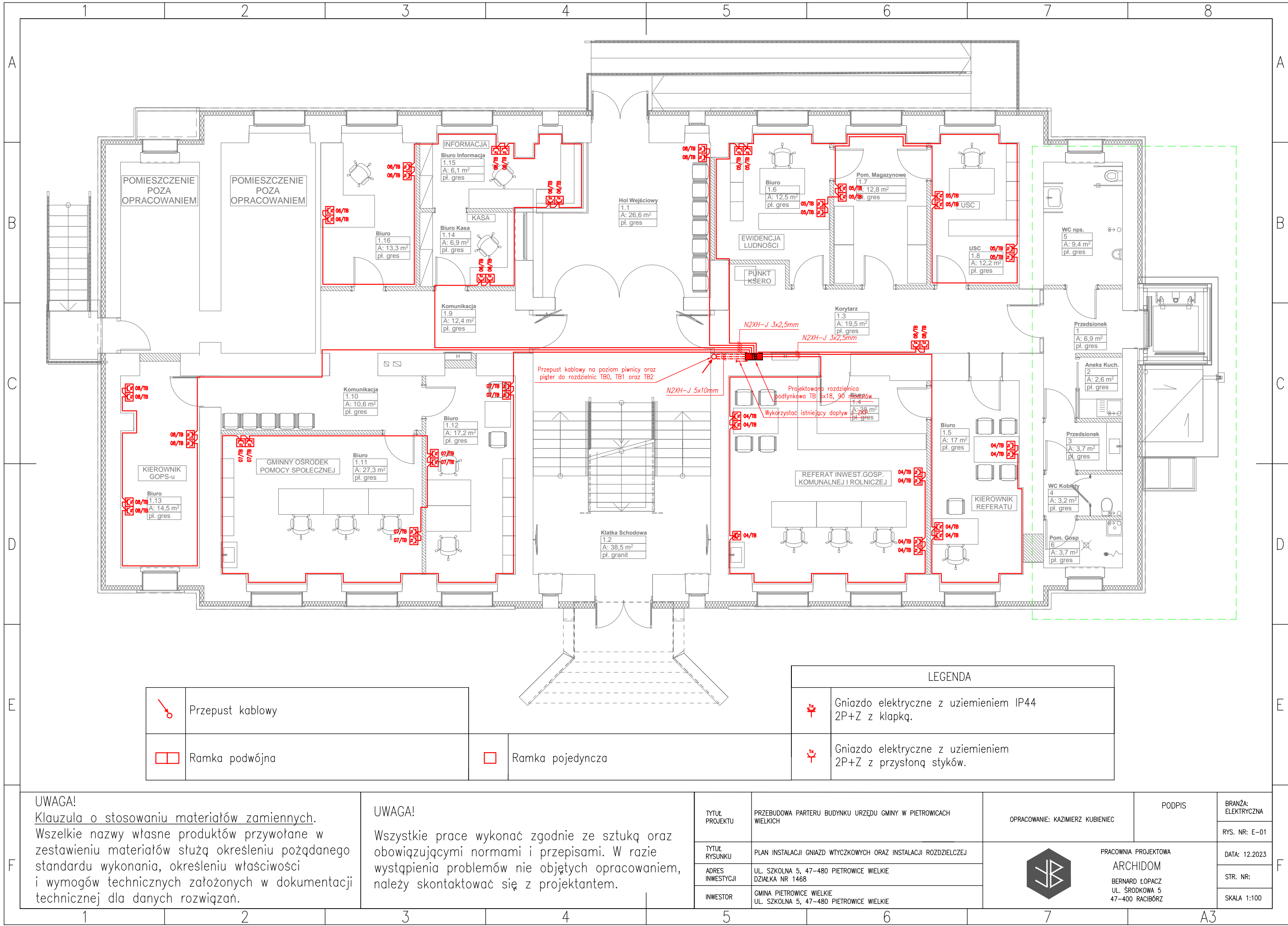
UWAGA!

Dokładne rozmieszczenie wyłączników oświetlenia, opraw oświetleniowych jak i innego osprzętu ustalić z inwestorem w trakcie robót instalacyjnych.

13. DOBÓR PRZEWODÓW W OBWODACH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Przewody w instalacji elektrycznej dobrano uwzględniając:


- obciążalność prądową długotrwałą
- dopuszczalny spadek napięcia
- wytrzymałość mechaniczną
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

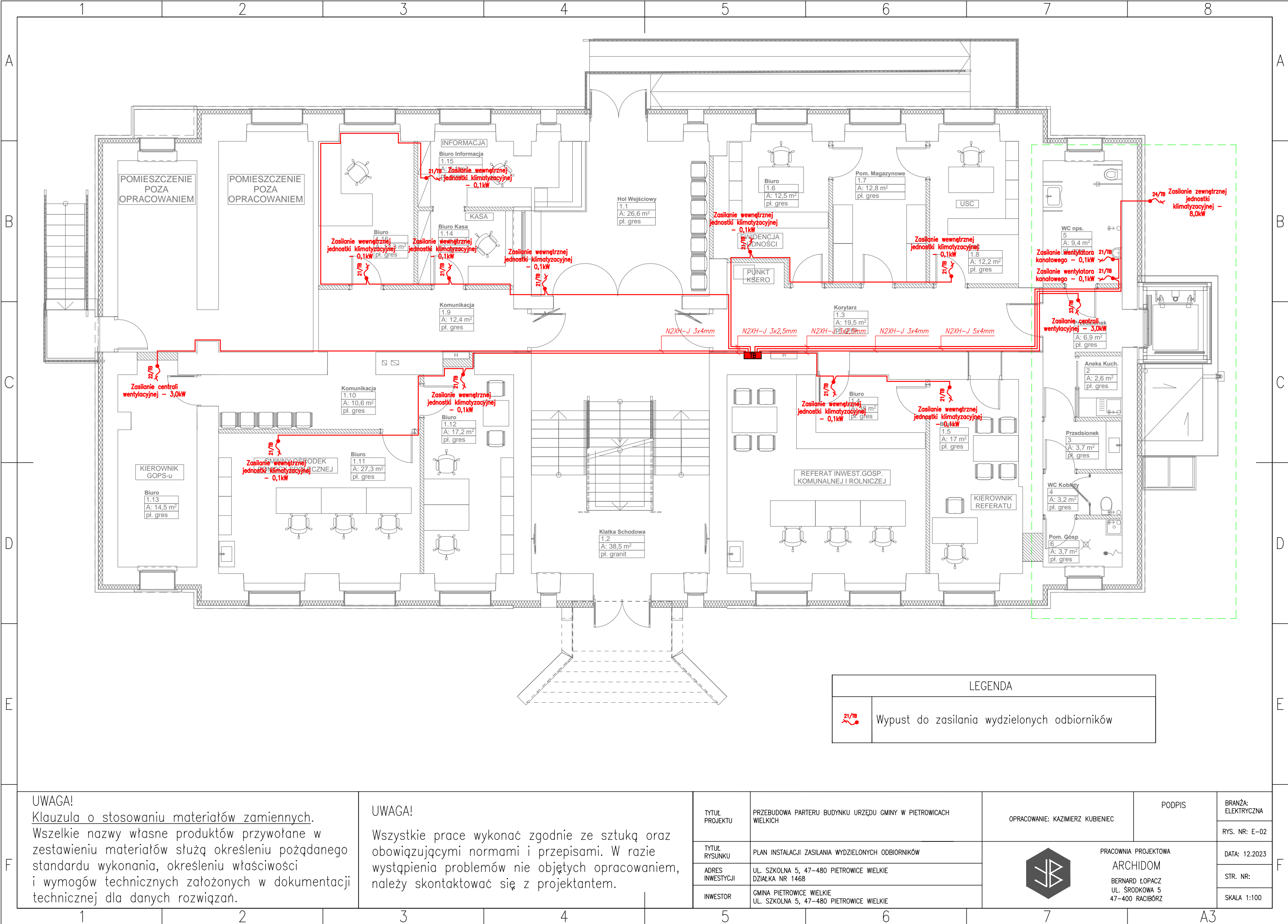


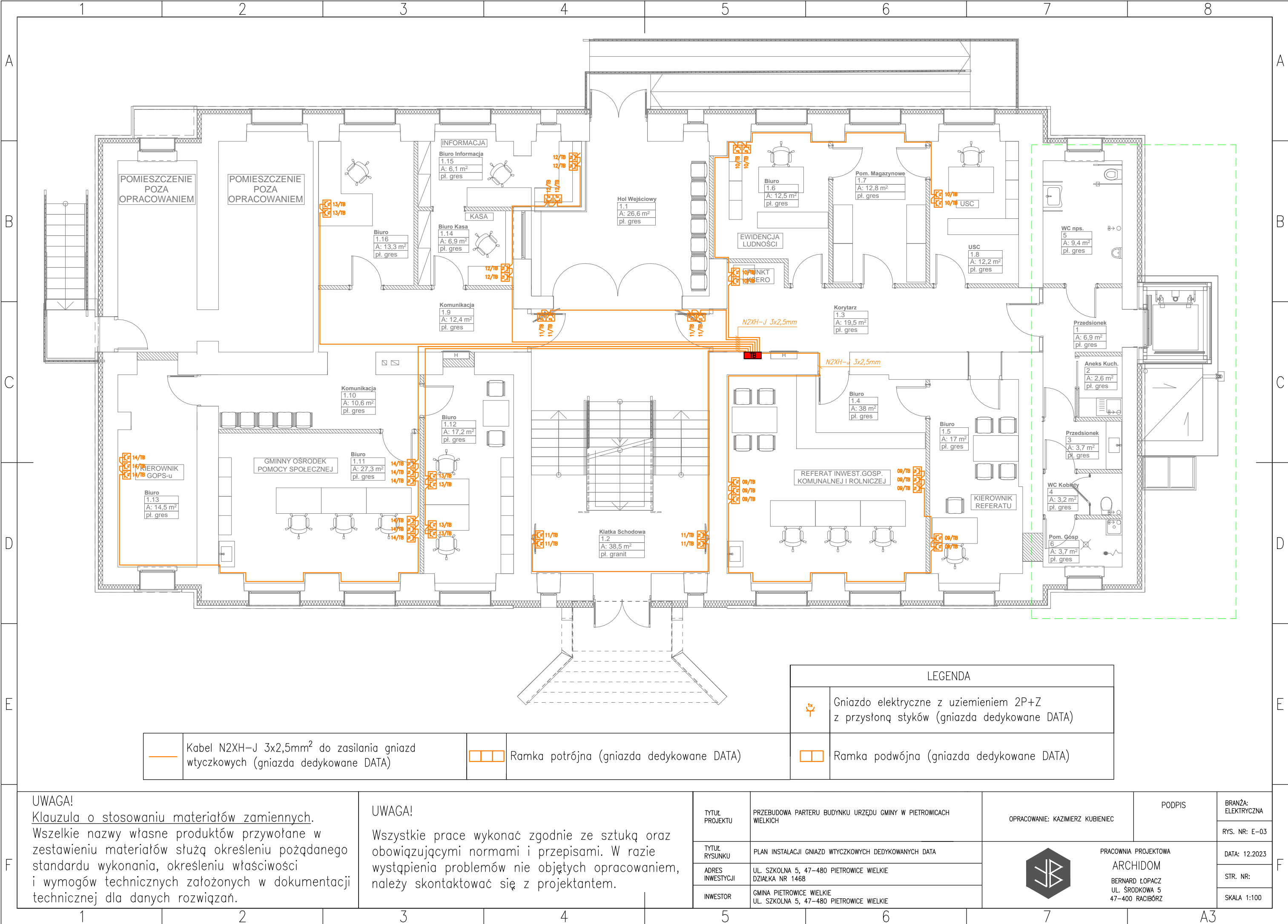
UWAGA!
Klauzula o stosowaniu materiałów zamiennych.
Wszelkie nazwy własne produktów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania, określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

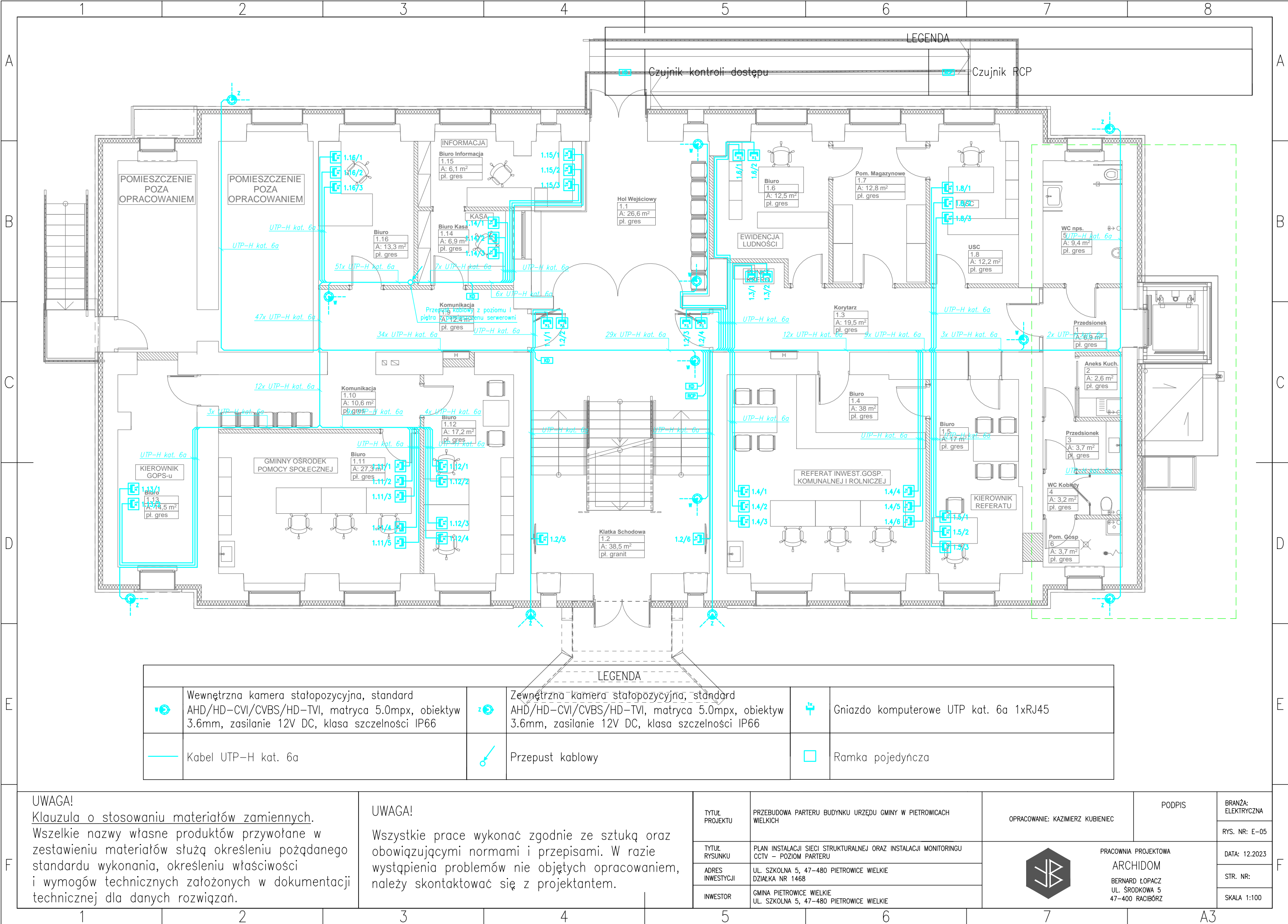
UWAGA!
Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką oraz obowiązującymi normami i przepisami. W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem, należy skontaktować się z projektantem.

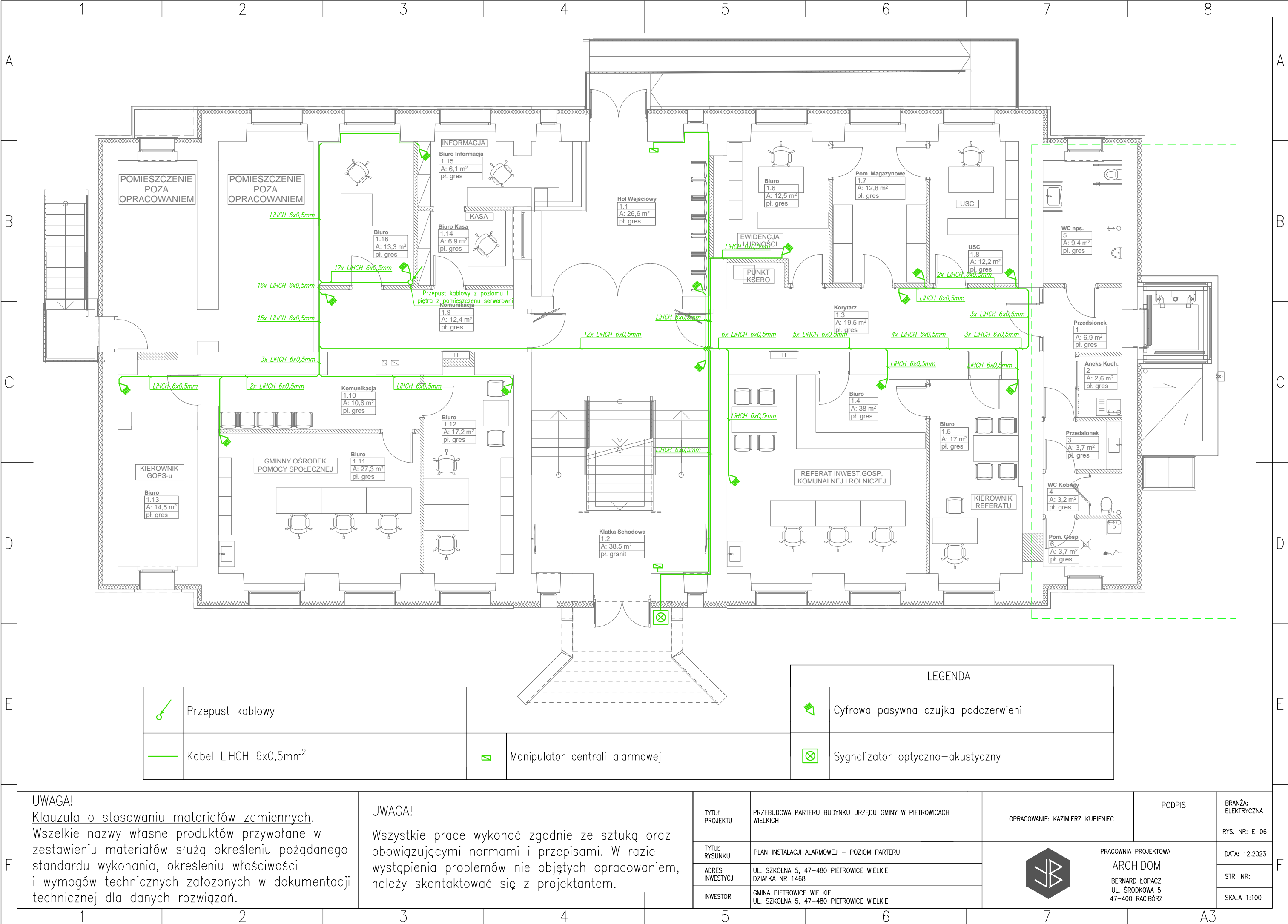
TYTUŁ PROJEKTU	PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU URZĘDU GMINY W PIETROWICACH WIELKICH
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYCZKOWYCH ORAZ INSTALACJI ROZDZIELCZEJ
ADRES INWESTYCJI	UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE DZIAŁKA NR 1468
INWESTOR	GMINA PIETROWICE WIELKIE UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE

OPRACOWANIE: KAZIMIERZ KUBIENIEC	PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
	PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHIDOM BERNARD ŁOPACZ UL. ŚRODKOWA 5 47-400 RACIBÓRZ	RYS. NR: E-01
		DATA: 12.2023
		STR. NR: SKALA 1:100









UWAGA!
Klauzula o stosowaniu materiałów zamiennych.
Wszelkie nazwy własne produktów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania, określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

UWAGA!
Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką oraz obowiązującymi normami i przepisami. W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem, należy skontaktować się z projektantem.

TYTUŁ PROJEKTU	PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU URZĘDU GMINY W PIETROWICACH WIELKICH
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN INSTALACJI ALARMOWEJ – POZIOM PARTERU
ADRES INWESTYCJI	UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE DZIAŁKA NR 1468
INWESTOR	GMINA PIETROWICE WIELKIE UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE

OPRACOWANIE: KAZIMIERZ KUBIENIEC

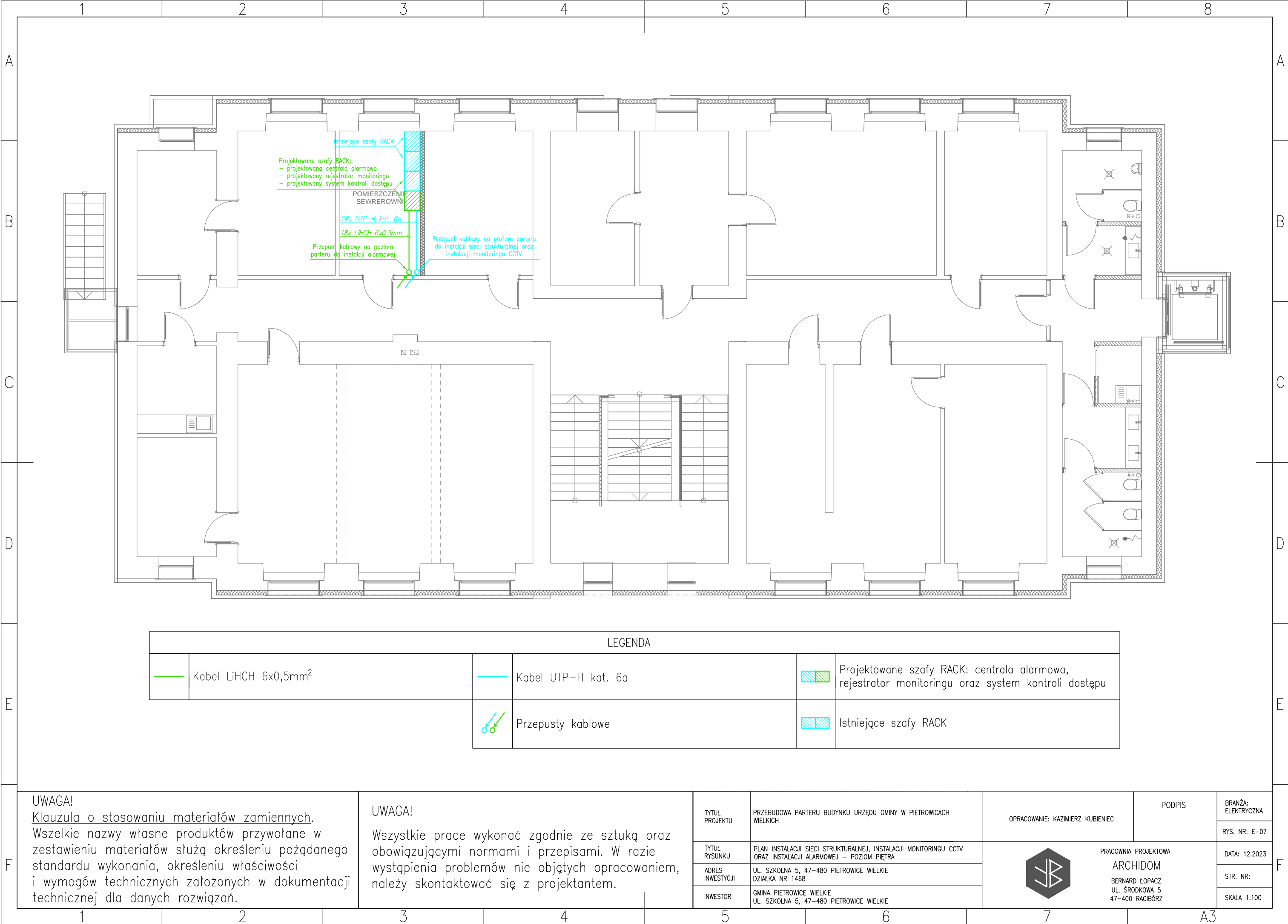
PODPIS

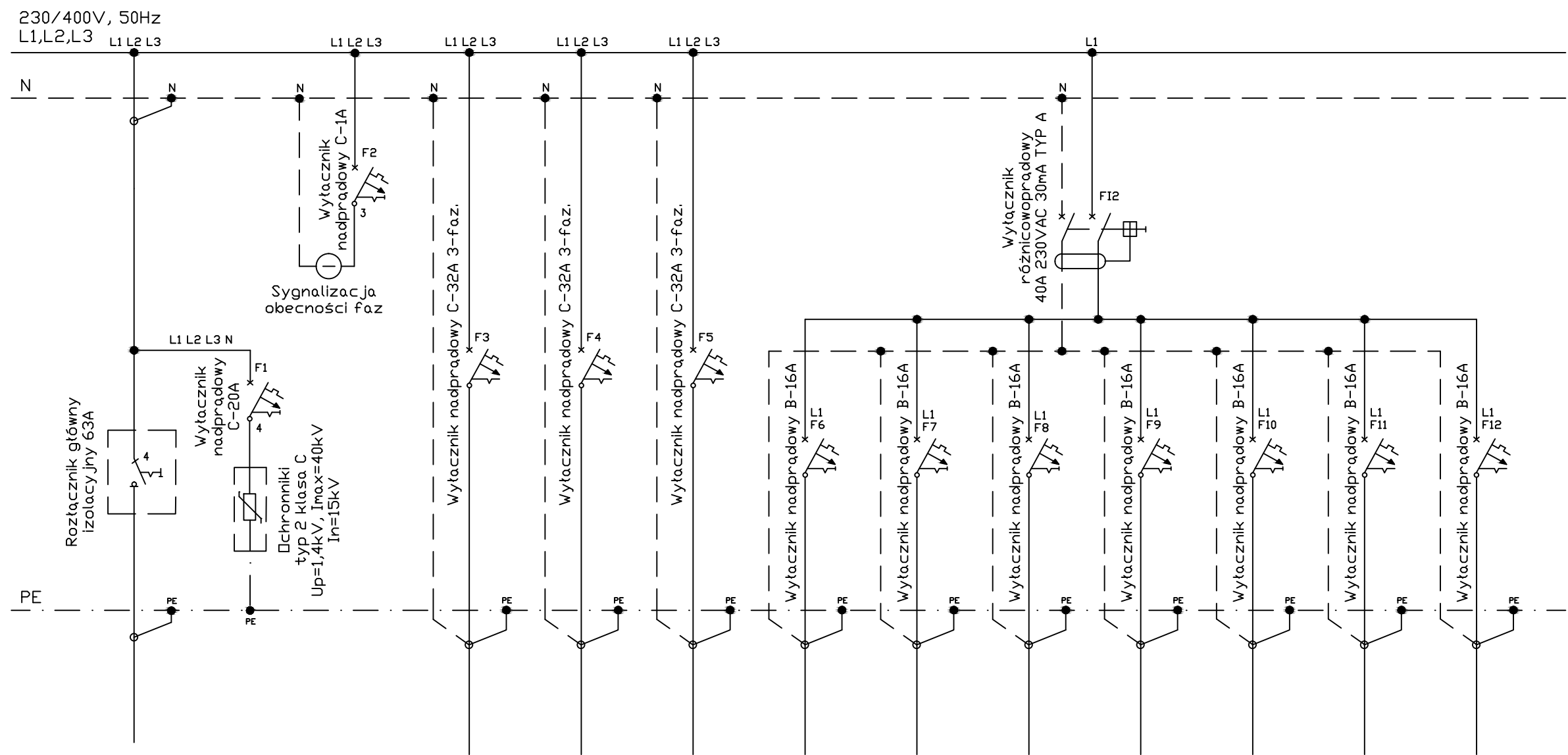
BRANŻA:
ELEKTRYCZNA
RYS. NR: E-06



PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHIDOM
BERNARD ŁOPACZ
UL. ŚRODKOWA 5
47-400 RACIBÓRZ

DATA: 12.2023
STR. NR:
SKALA 1:100





UKŁAD TN-S
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Rozdzielnica podtynkowa IP40 IK07,
5x18 90 modułów 849x451x120mm,
drzwi metalowe zamykane na klucz.

UWAGA!
Klauzula o stosowaniu materiałów zamiennych.
Wszelkie nazwy własne produktów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania, określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką oraz obowiązującymi normami i przepisami. W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem, należy skontaktować się z projektantem.

TYTUŁ PROJEKTU	PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU URZĘDU GMINY W PIETROWICACH WIELKICH
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY BEZPIECZNIKOWEJ TB cz.1
ADRES INWESTYCJI	UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE DZIAŁKA NR 1468
INWESTOR	GMINA PIETROWICE WIELKIE UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE

OPRACOWANIE: KAZIMIERZ KUBIENEC

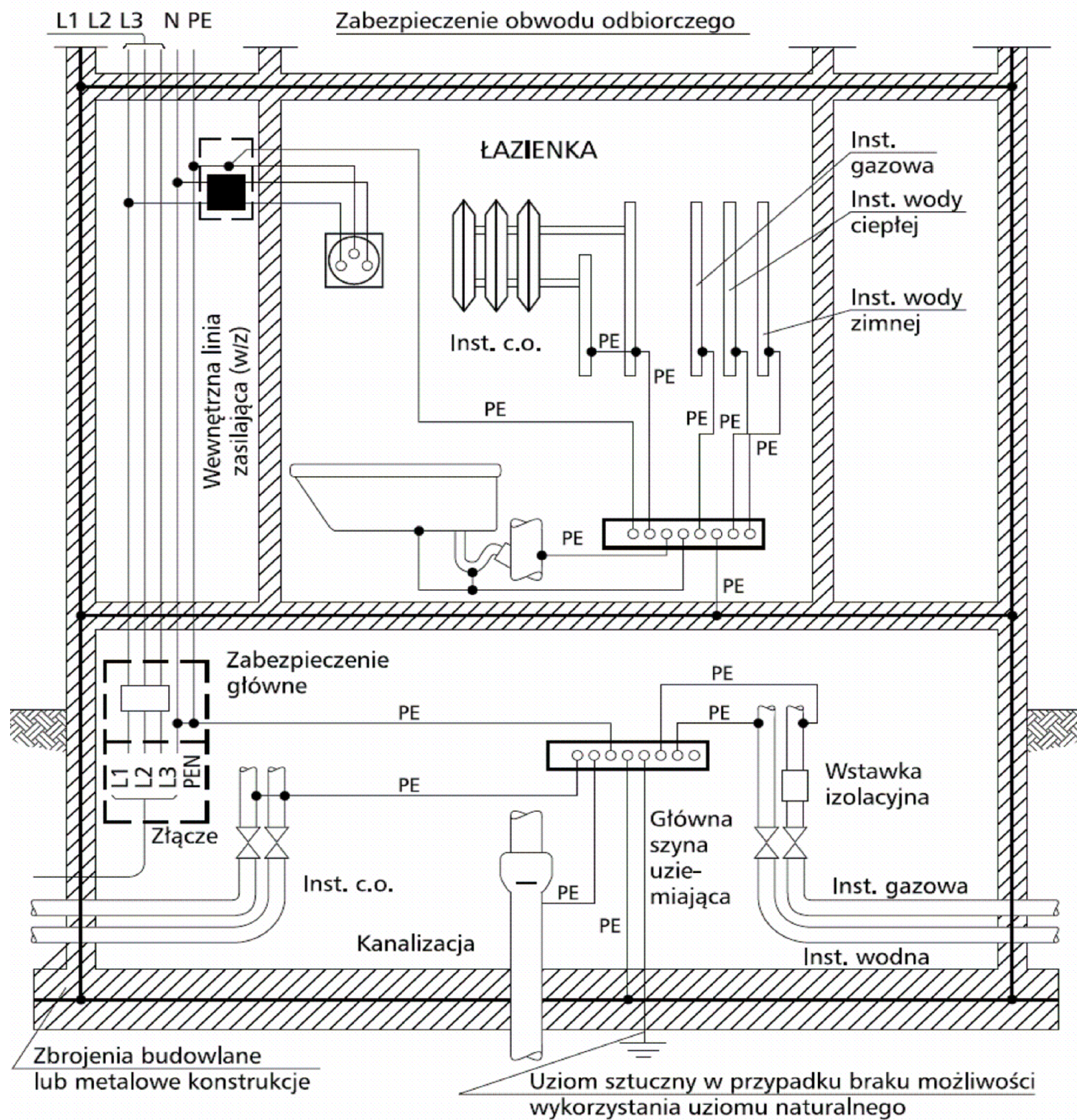
PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
--------	------------------------

RYS. NR: E-08

DATA: 12.2023

STR. NR:


SKALA --



1. Ekwipotencje budynku należy wykonać zgodnie z normą PN-ICE 60364.
2. Połączenie z instalacją gazową należy uzgodnić z zakładem gazowniczym.
3. Pokazane na rysunku połączenia dotyczą armatury i orurowania metalowego.
4. Instalacje w budynku należy wykonać tego samego typu co instalacje elektryczną w rurkach lub pod tynkiem, prowadzić należy ją zaś osobno ułożonymi przewodami obok instalacji elektrycznej.
5. Szynę GSU należy połączyć z uziemieniem zewnętrznym i zaciskiem PEN w złączu.
6. Zacisk PEN w złączu należy uziemić i od tego miejsca prowadzić przewód N i PE.
7. Instalację wykonać w systemie TN-S.

UWAGA!
Klauzula o stosowaniu materiałów zamiennych.
Wszelkie nazwy własne produktów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania, określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

UWAGA!
Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką oraz obowiązującymi normami i przepisami. W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem, należy skontaktować się z projektantem.

TYTUŁ PROJEKTU	PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU URZĘDU GMINY W PIETROWICACH WIELKICH	OPRACOWANIE: KAZIMIERZ KUBIENIEC	PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
				RYS. NR: E-10
	TYTUŁ RYSUNKU			DATA: 12.2023
	ADRES INWESTYCJI			STR. NR:
INWESTOR	GMINA PIETROWICE WIELKIE UL. SZKOLNA 5, 47-480 PIETROWICE WIELKIE		PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHIDOM BERNARD ŁOPACZ UL. ŚRODKOWA 5 47-400 RACIBÓRZ	SKALA --