

# PROJEKT BUDOWLANY

## WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

**OBIEKT:** PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU NAUCZYCIELA  
W KAROLEWIE Z BUDOWĄ DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI  
ORAZ BUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ  
W RAMACH TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU

**INWESTOR:** GMINA PNIEWY  
PNIEWY 2  
05-652 PNIEWY

**ADRES BUDOWY:** KAROLEW 3  
DZIAŁKA 157 ARK. 1  
JEDNOSTKA EWID. 140609\_2 PNIEWY  
OBRĘB: 0016 KAROLEW  
POWIAT GRÓJECKI  
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

**FAZA OPRACOWANIA:** PROJEKT BUDOWLANY

**KATEGORIA OBIEKTU:** IX

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT:					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
1	mgr inż. Ryszard Bartośiński	instalacje elektryczne	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ANB-513/1/12/80	01.06.2020	
SPRAWDZAJĄCY:					
1	Tech. Bogusław Puchacz	instalacje elektryczne	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr UAN-II-8387/108/88	01.06.2020	

**1. SPIS ZAWARTOŚCI**

2. KARTA TYTUŁOWA

3. SPIS ZAWARTOŚCI

4. OPIS TECHNICZNY

**CZĘŚĆ GRAFICZNA**

a) schemat ideowy zasilania tablicy T-K	E-1
b) instalacja zasilania kotłowni	
rzt piwnic 1:100	E-2
c) instalacja zasilania podgrzewaczy wody	
rzt parteru 1:100	E-3
d) instalacja zasilania podgrzewaczy wody	
rzt piętra 1:100	E-4

### **3. OPIS TECHNICZNY.**

#### **3.1. Podstawa opracowania.**

Projekt niniejszy został opracowany na zlecenie Gminy Pniewy z siedzibą Pniewy 2, 05-652 Pniewy, województwo mazowieckie.

Podstawa opracowania:

- umowa - zlecenie nr 01/06/2020 z dnia 01.06.2020r.
- wytyczne do projektowania dostarczona przez Inwestora,
- wizja lokalna i inwentaryzacja budynku w maju 2020 roku przez pracowników Pracowni Projektowej Karolina Matej-Pieczchna ul. Lwowska 17; 22-600 Tomaszów Lub.,
- mapa zasadnicza w skali 1: 500
- audyt energetyczny sporządzony przez Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A. ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 89 poz. 415 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- **normatywy i normy do projektowania aktualne na dzień wykonania zlecenia.**

#### **3.2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest stany istniejący zasilania-inwentaryzacja ,wymiana opraw zewnętrznych, instalacja zasilania i sterowania w kotłowni, instalacja zasilająca pojemnościowe podgrzewacze wody, instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym, przebudowa przewodów odprowadzających w instalacji odgromowej i uwagi dodatkowe do budynku Domu Nauczyciela w Karolewie. Obiekt nie jest obiektem wpisanym do rejestru zabytków.

Zakres opracowania - projekt do zgłoszenia robót termomodernizacji budynku, niezbędny do uzyskania postanowienia od właściwego organu budowlanego ( zgodnie z Ustawą Prawo budowlane) obejmuje:

- część opisową obiektu
- część graficzną.

#### **3.3. Stan istniejący zasilania - inwentaryzacja**

Budynek Domu Nauczyciela w Karolewie zasilany jest przyłączem napowietrznym do zabezpieczenia przedlicznikowego na zewnątrz budynku. Od złącza do budynku w wykonana jest w.l.z-ca do tablicy administracyjnej T-A i tablic mieszkaniowych zlokalizowanych na klatkach schodowych.

Wewnętrzna instalacja wykonana przewodami aluminiowymi w/t. bez przewodu ochronnego PE. Oświetlenie mieszkań za pomocą żyrandoli i opaw żarowych nastropowych.

#### **3.4 Wymiana opraw oświetleniowych na zewnątrz budynku**

Wymianę opraw zewnętrznych wykonać w istniejących miejscach zamontowania opraw oświetleniowych.

W przypadkach zmiany lokalizacji punktów świetlnych wykonać należy instalację oświetleniową przewodami kablukowymi YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> układanymi w bruzdach instalacyjnych na stropach i ścianach.

W istniejących wypustach oświetlenia należy wykonać natynkowe puszkiz szczelne od których należy prowadzić projektowaną instalację. Obwody są zabezpieczone w tablicy administracyjnej .

### 3.5 Przebudowa rozdzielnic administracyjnej na klatce schodowej

W związku z wyprowadzeniem obwodu zasilającego tablicę T-K w kotłowni należy zainstalować zabezpieczenie w tablicy administracyjnej wyłącznik nad.-prąd. 3-bieg B-10A.

### 3.6. Instalacja zasilania i sterowania w kotłowni

Zasilanie kotłowni wykonać przewodem typu YDYżo 5x2,5 mm<sup>2</sup> p/t .do tablicy rozdzielczej T-K naściennej 2x12 zainstalowanej w kotłowni na wysokości 1,5 m od poziomu posadzki. gniazda wtykowego zamontowanego w odległości 0,6 m od kotła

Od kotła ułożyć przewód OWY 2x1mm<sup>2</sup> w listwie naściennej LN 25x12 mm do czujnika zewnętrznego zainstalowanego na ścianie północnej na wysokości min. 2,5 m od poziomu terenu.

Od kotła ułożyć przewód OWY 2x1 mm<sup>2</sup> w listwie naściennej LN 20x12 mm do regulatora temperatury , który zainstalować w pomieszczeniu świetlicy na wysokości min. 1,5 m od poziomu podłogi.

**UWAGA : Przewody od czujników regulatorów i od transmisji danych układać należy w oddzielnych listwach i w oddaleniu od przewodów napięcia 230V.**

### 3.7. Instalacja zasilająca pojemnościowe podgrzewacze wody w mieszkaniach

W związku z dodatkowymi obwodami wyprowadzonymi do podgrzewaczy wody należy w istniejących tablicach licznikowych zainstalować dodatkowe zabezpieczenia obwodów za pomocą wyłączników nad.prąd. 1-bieg B 16 A zainstalowanych w obudowach S-4

Zasilanie pojemnościowych podgrzewaczy wody wykonać w mieszkaniach nauczycieli przewodem YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> w listwach ściennych zasilając się z istniejących tablic licznikowych.

Gniazda wtykowe 2-bieg16A/Z montować w pobliżu podgrzewaczy na wysokości 1,3 m od poziomu podłogi w odległości min 0,6 m od rur wodociągowych

## 5.Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych.

Jako ochronę dodatkową przyjęto **szybkie wyłączenie zasilania** stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki nad.-prąd. 1-bieg B 10 – 20 A , 3-bieg C 10-16 A oraz wyłączniki różnicowo-prądowe 4-bieg 25-100-AC, 4-bieg.25-30-AC. Całą instalację od rozłącznika pracować będzie w systemie

TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Bezpośrednio w przewodzie neutralnym N (zerowym) nie wolno stosować bezpieczników i wyłączników.

## 6. Ochrona przepięciowa

W celu zabezpieczenia urządzeń elektronicznych w budynku Domu Nauczyciela przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych należy zastosować w tablicy administracyjnej T-A ochronniki przepięciowe klasy B i C,

## 7. Przebudowa przewodów odprowadzających w instalacji odgromowej

Obecnie na budynku jest wykonana instalacja odgromowa na dachu pokrytym eternitem.W związku z dociepleniem istniejącego budynku należy ułożyć przewody odprowadzające wykonane drutem DFeZn Φ 8 mm ułożonym w rurce twardej RL-28 n/u. Do skrzynek o wymiarach 140x100 z regulacją osadzenia.

Skrzynki montować na wysokości 0,6 m od poziomu terenu. W skrzynkach wykonać połączenia za pomocą zacisków kontrolnych ZK połączenie drut+ bednarka.

## 8.Uwagi dodatkowe

- 1.Całość robót wykonać zgodnie z aktualnymi i obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności normami nr PN-IEC 60364, PN-IEC 61024.
2. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie

oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanym przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

3. Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.
4. Przy wykonaniu okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.
5. Przepusty instalacyjne przez ściany oddzielenia, stropy, przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, itp. należy uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.
6. Po zakończeniu robót dokonać niezbędnych pomiarów pomontażowych i prób ruchowych, które powinny obejmować:
  - pomiar instalacji odgromowej.

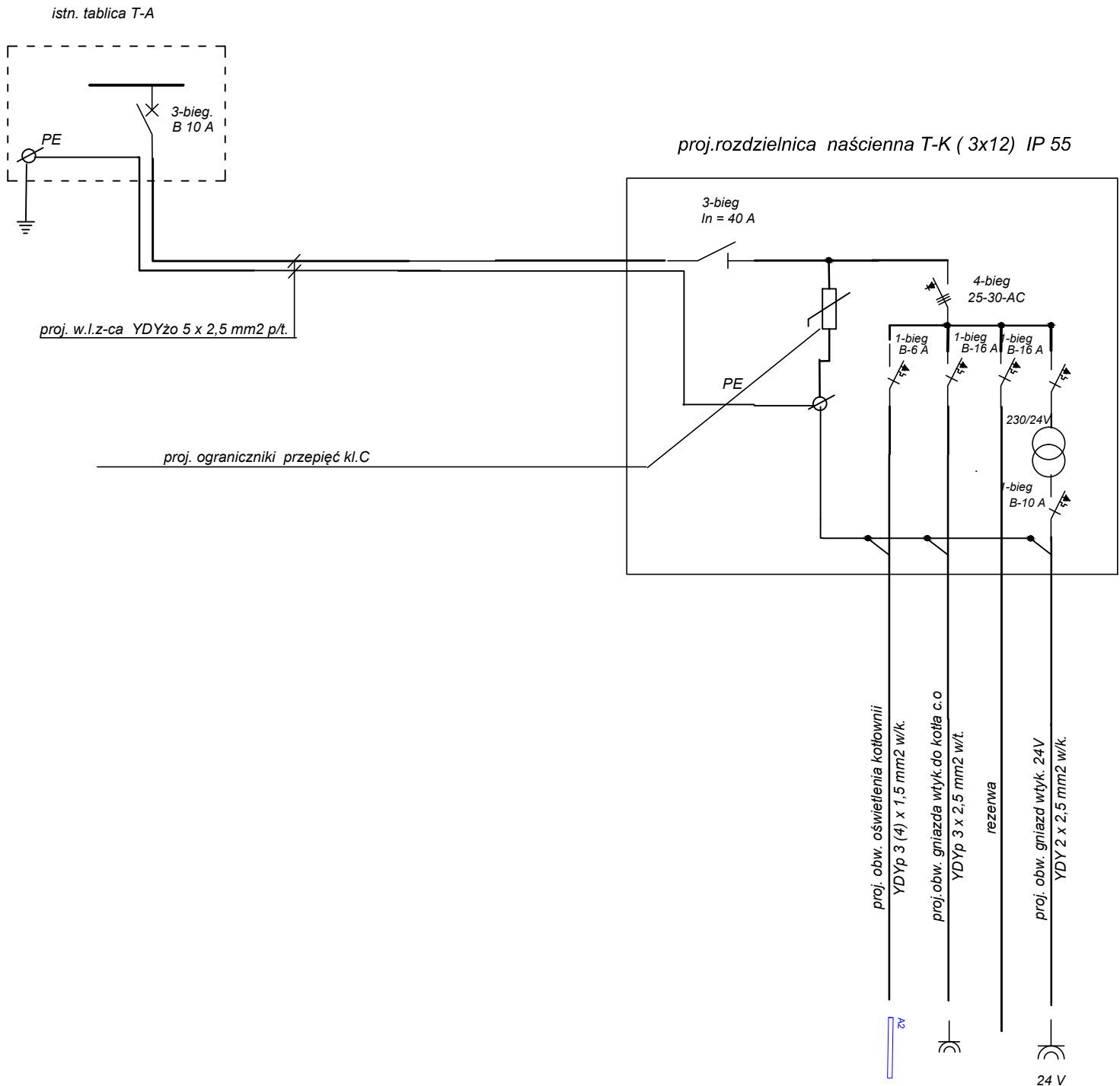
**UWAGA:**

**Zaleca się wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej w mieszkaniach przewodami miedzianymi z dodatkową żyłą ochronną PE zgodnie z aktualną normą.**

**Przyjęte w projekcie elementy i urządzenia stanowią tylko wskazanie standardu stawianego urządzeniom i mogą być zastąpione przez posiadające co najmniej opisany standard, materiały i urządzenia równoważne.**

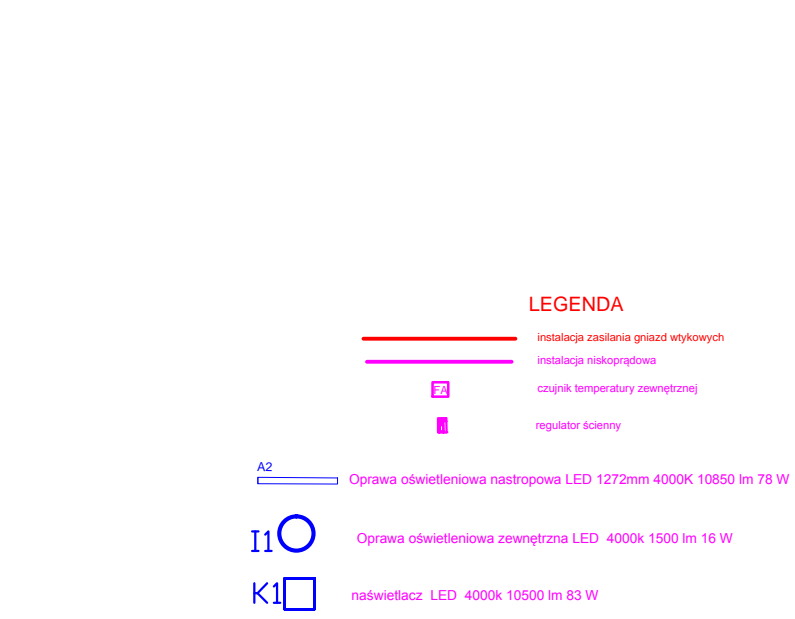
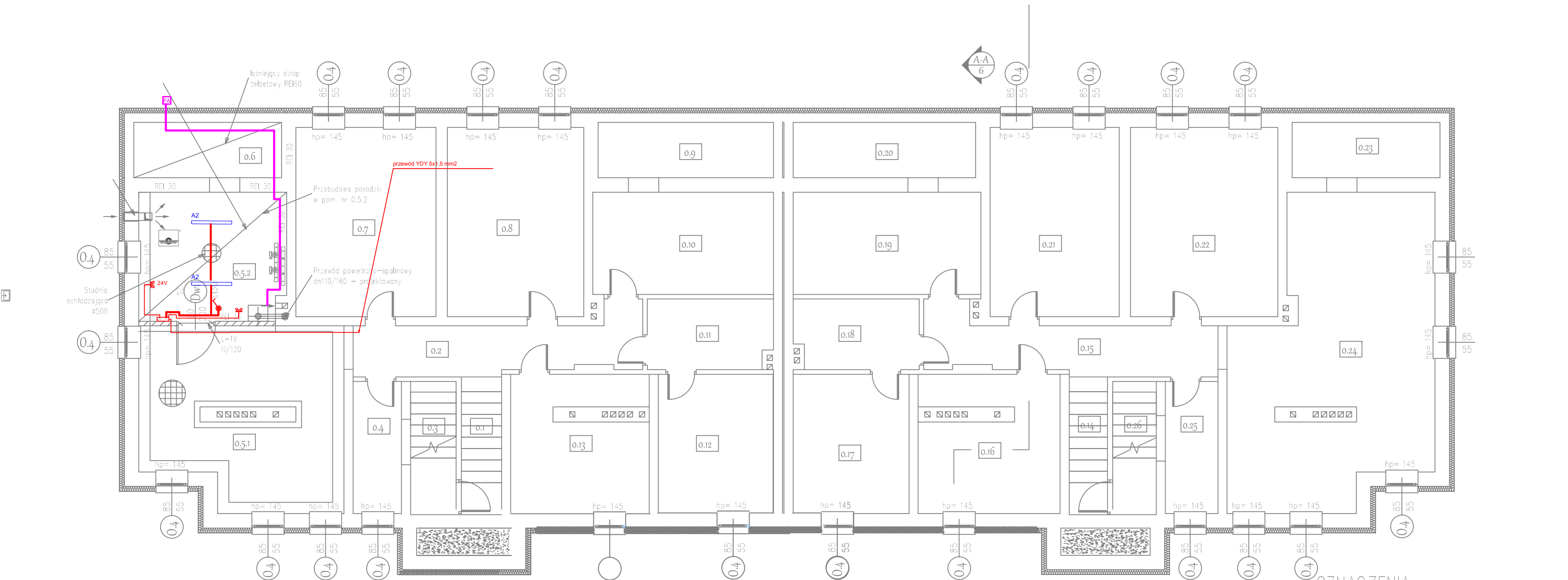
**Obliczeń technicznych nie dokonano ze względu na małą moc**

# SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TABLICY T-K ( RN- 3 x 12)



<div>PPKMP</div> <div>Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczyna</div>		<div>22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530</div>	
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU NAUCZYCIELA W KAROLEWIE Z BUDOWĄ DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI ORAZ BUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W RAMACH TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	KAROLEW 3, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 157 ARK 1 JEDNOSTKA EWID. 14609_2 PNIEWY OBRĘB 0016 KORALEW	ZLECENIE NR : 01/06/2020	
		DATA : 01.06.2020	
FAZA OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA : 1:100	
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA TABLICY T-K	BRANŻA : ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych AIB-S13/1/12/80	NR RYS. E-1
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Uprawnienie bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-5-4387/106/88	

INSTALACJA ZASILANIA KOTŁOWNI  
RZUT PIWNIC SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNIC		
Nr	Nazwa	Powierzchnia
0.1	Klatka schodowa	3.8 m <sup>2</sup>
0.2	Korytarz	10.2 m <sup>2</sup>
0.3	Pom. gospodarcze	4.2 m <sup>2</sup>
0.4	Pom. gospodarcze	4.5 m <sup>2</sup>
0.5.1	Pom. gospodarcze	23.6 m <sup>2</sup>
0.5.2	Kotłownia gaz.	13.1 m <sup>2</sup>
0.6	Pom. gospodarcze	5.7 m <sup>2</sup>
0.7	Pom. gospodarcze	18.5 m <sup>2</sup>
0.8	Pom. gospodarcze	18.0 m <sup>2</sup>
0.9	Pom. gospodarcze	6.8 m <sup>2</sup>
0.10	Pom. gospodarcze	12.9 m <sup>2</sup>
0.11	Pom. gospodarcze	6.1 m <sup>2</sup>
0.12	Pom. gospodarcze	11.2 m <sup>2</sup>
0.13	Pom. gospodarcze	12.5 m <sup>2</sup>
0.14	Klatka schodowa	3.6 m <sup>2</sup>

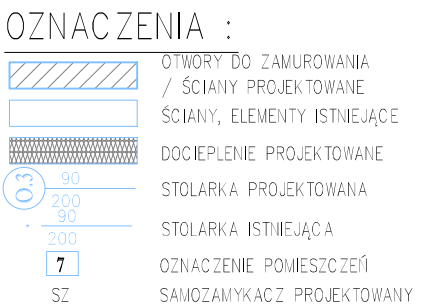
0.15	Korytarz	10.5 m <sup>2</sup>
0.16	Pom. gospodarcze	12.8 m <sup>2</sup>
0.17	Pom. gospodarcze	11.3 m <sup>2</sup>
0.18	Pom. gospodarcze	6.0 m <sup>2</sup>
0.19	Pom. gospodarcze	13.4 m <sup>2</sup>
0.20	Pom. gospodarcze	7.0 m <sup>2</sup>
0.21	Pom. gospodarcze	17.1 m <sup>2</sup>
0.22	Pom. gospodarcze	19.5 m <sup>2</sup>
0.23	Pom. gospodarcze	5.7 m <sup>2</sup>
0.24	Pom. gospodarcze	37.6 m <sup>2</sup>
0.25	Pom. gospodarcze	4.9 m <sup>2</sup>
0.26	Pom. gospodarcze	4.0 m <sup>2</sup>

Suma ogólna: 304.3 m<sup>2</sup>


- OZNACZENIA :
- OTWORY DO ZAMUROWANIA
  - SCIANY I ELEMENTY STAJĄCE
  - DOCIEPLENIE PROJEKTOWANE
  - STOLARKA PROJEKTOWANA
  - STOLARKA ISTNIEJĄCA
  - OZNACZENIE POMIESZCZEŃ
  - SAMOZAMYKACZ PROJEKTOWANY

<b>PPKMP</b> Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczchna		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; www.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU NAUCZYCIELA W KAROLEWIE Z BUDOWĄ DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI ORAZ BUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W RAMACH TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	KAROLEW 3, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 157 ARK 1 JEDNOSTKA EWD. 14609_2 PNIEWY OBRĘB 0016 KORALEW	ZLECENIE NR :	01/06/2020
		DATA :	01.06.2020
FAZA OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA :	1:100
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA ZASILAJĄCA KOTŁOWNIĘ RZUT PIWNIC	BRANŻA :	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Upewnienie budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie sieci instalacji elektrycznych ANB-315/1/12/80	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Upewnienie bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UWI-4-8357/08/80	E-2

## RZUT PARTERU SKALA 1:100

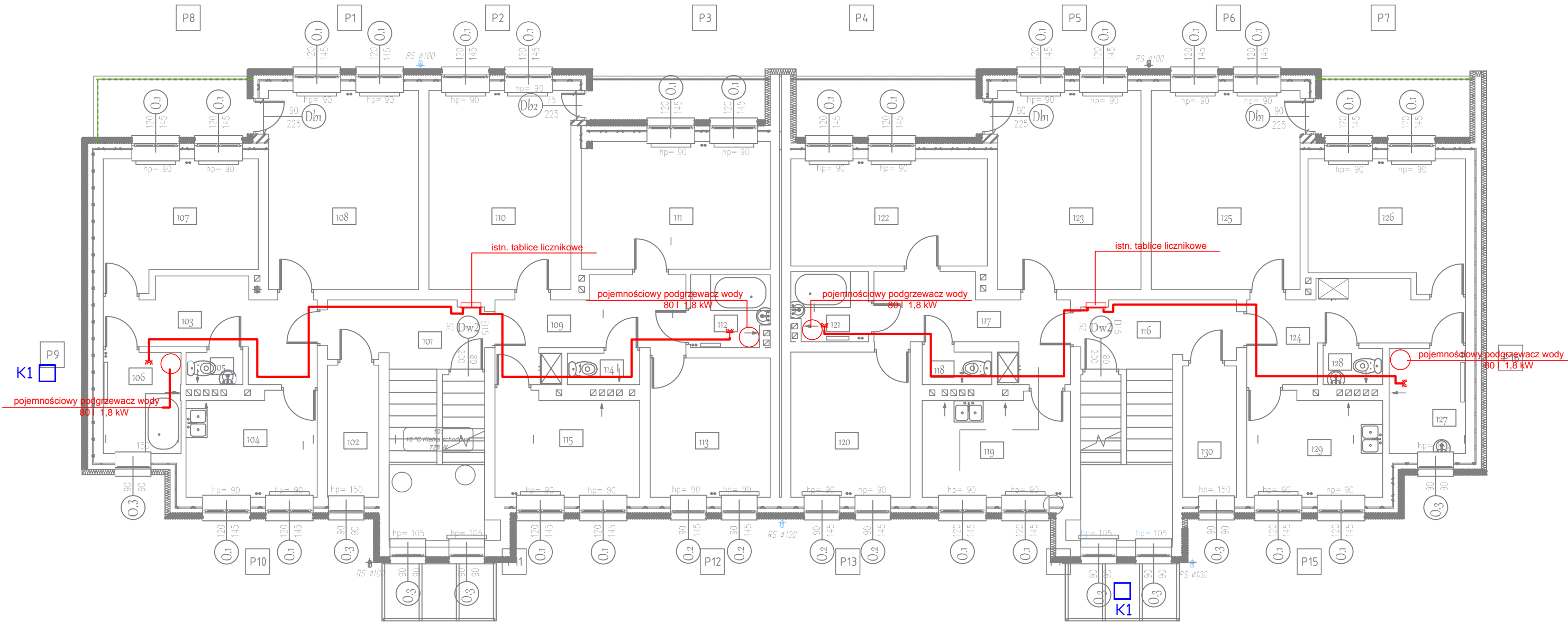


20	WC	1.4 m <sup>2</sup>
21	Kuchnia	9.4 m <sup>2</sup>
22	Pokój	11.0 m <sup>2</sup>
23	Łazienka	3.3 m <sup>2</sup>
24	Pokój	13.3 m <sup>2</sup>
25	Pokój	18.0 m <sup>2</sup>
26	Przedśionek	1.7 m <sup>2</sup>
27	Korytarz	6.4 m <sup>2</sup>
28	Pokój	18.7 m <sup>2</sup>
29	Pokój	12.7 m <sup>2</sup>
30	Kuchnia	7.4 m <sup>2</sup>
31	WC	1.4 m <sup>2</sup>
32	Pokój	8.3 m <sup>2</sup>
33	Łazienka	4.9 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:		279.1 m <sup>2</sup>

 <b>Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczyna</b>		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; ww.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU NAUCZYCIELA W KAROLEWIE Z BUDOWĄ DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI ORAZ BUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W RAMACH TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	KAROLEW 3, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 157 ARK 1 JEDNOSTKA EWID. 14609_2 PNIEWY OBRĘB 0016 KORALEW	ZLECENIE NR : 01/06/2020	
		DATA : 01.06.2020	
FAZA OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY		SKALA : 1:100
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA ZASILAJĄCA KOTŁOWNIĘ RZUT PARTERU		BRANŻA : ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Upewnienie budowane do projektu w szczególności Instalacyjno-tytułowej w zakresie sieci instalacji elektrycznych ANB-515/9/12/00	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Upewnienie bud. do projektowania w szczególności Instalacyjno-tytułowej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-9-538/1/06/88	E-3



INSTALACJA ZASILANIA PODGRZEWACZY WODY  
RZUT PIETRA SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I PIĘTRA		
Nr	Nazwa	Powierzchnia
101	Klatka schodowa	16.4 m <sup>2</sup>
102	Pom. gospodarcze	4.3 m <sup>2</sup>
103	Korytarz	9.4 m <sup>2</sup>
104	Kuchnia	8.4 m <sup>2</sup>
105	WC	1.2 m <sup>2</sup>
106	Łazienka	5.0 m <sup>2</sup>
107	Pokój	11.5 m <sup>2</sup>
108	Pokój	18.9 m <sup>2</sup>
109	Korytarz	8.8 m <sup>2</sup>
110	Pokój	17.9 m <sup>2</sup>
111	Pokój	15.2 m <sup>2</sup>
112	Łazienka	3.5 m <sup>2</sup>
113	Pokój	10.6 m <sup>2</sup>
114	WC	1.4 m <sup>2</sup>
115	Kuchnia	9.2 m <sup>2</sup>
116	Klatka schodowa	15.9 m <sup>2</sup>

117	Korytarz	8.8 m <sup>2</sup>
118	WC	1.4 m <sup>2</sup>
119	Kuchnia	9.4 m <sup>2</sup>
120	Pokój	11.0 m <sup>2</sup>
121	Łazienka	3.3 m <sup>2</sup>
122	Pokój	13.3 m <sup>2</sup>
123	Pokój	18.0 m <sup>2</sup>
124	Korytarz	9.1 m <sup>2</sup>
125	Pokój	18.7 m <sup>2</sup>
126	Pokój	12.0 m <sup>2</sup>
127	Łazienka	5.1 m <sup>2</sup>
128	WC	1.4 m <sup>2</sup>
129	Kuchnia	8.6 m <sup>2</sup>
130	Pom. gospodarcze	4.5 m <sup>2</sup>

Suma ogólna: 281.8 m<sup>2</sup>

<b>PPKMP</b> Pracownia Projektowa Karolina Matej-Pieczyna		22-600 Tomaszów Lubelski; ul. Lwowska 17 tel. +48 606 616 685; fax: +48 84 664 75 03 e-mail: karolina@matej.pl; www.matej.pl NIP 921-17-50-530	
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU NAUCZYCIELA W KAROLEWIE Z BUDOWĄ DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI ORAZ BUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W RAMACH TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU		
INWESTOR	GMINA PNIEWY PNIEWY 2 05-652 PNIEWY		
ADRES BUDOWY	KAROLEW 3, 05-652 PNIEWY DZIAŁKA 157 ARK 1 JEDNOSTKA EWID. 14609_2 PNIEWY OBRĘB 0016 KORALEW	ZLECENIE NR :	01/06/2020
		DATA :	01.06.2020
FAZA OPRAC.	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA :	1:100
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA ZASILAJĄCA KOTŁOWNIĘ_RZUT_PIĘTRA	BRANŻA :	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	MGR INŻ. R. BARTOSIŃSKI	Uprawnienia budowlane do proj. w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych AMB-53.7/12/05	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	TECHN. B. PUCHACZ	Uprawnienia bud. do projektowania w specjalności Instalacyjno - Instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-4-5387/08/08	E-4