



SANEL GRZEGORZ CZWORDON, ul. Olszowa 44, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
tel. kom. 695-09-04-79, e-mail: [czwordon@sanelgc.pl](mailto:czwordon@sanelgc.pl)

Egz. .../2

## PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO W LOKALACH MIESZKALNYCH NR 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19</b>	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>KATEGORIA XIII</b>	
INWESTOR:	<b>MZGM Sp. z o.o. ul. Kościuszki 14 63-400 Ostrów Wielkopolski</b>	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Wrocławska 128</b>	
BRANŻA:	<b>EELKTRYCZNA</b>	
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Grzegorz Czwordon</b> upr. nr WKP/0220/PWOE/18 w specjalności instalacyjnej	
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Tomasz Matczak</b> upr. nr WKP/0495/PWOE/19 w specjalności instalacyjnej	

Ostrów Wielkopolski, lipiec 2023

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### 1. DOKUMENTY FORMALNE

- 1.1 Decyzja o nadaniu uprawnień i wpis do Izby projektanta i sprawdzającego
- 1.2 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

### 2. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE .....	10
1.1. Dane inwestora .....	10
1.2. Nazwa i adres jednostki opracowującej projekt .....	10
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	10
3. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	10
4. DOBÓR ELEKTRYCZNYCH URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH.....	10
4.1. Opis przyjętych rozwiązań .....	10
4.2. Piece akumulacyjne .....	11
4.3. Grzejniki elektryczne łazienkowe.....	11
6. UWAGI KOŃCOWE .....	12

### 3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. E-1 Rzut parteru – instalacja grzewcza elektryczna	1:100
Rys. E-2 Rzut I piętra – instalacja grzewcza elektryczna	1:100
Rys. E-3 Rzut II piętra – instalacja grzewcza elektryczna	1:100
Rys. E-4 Rzut parteru – instalacja elektryczna przykładowego mieszkania	1:100
Rys. E-5 Schemat zasilania	1:---

## 1. DOKUMENTY FORMALNE



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-525/17/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

### **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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**  
**Grzegorz Jakub Czwordon**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 09 kwietnia 1979r. Ostrów Wielkopolski  
otrzymuje

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0220/PWOE/18**

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### **Pouczenie**

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Jakub Czwordon jest upoważniony 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 budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Jakub Czwordon  
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Powstańców Warszawskich 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-X3D-QQ7-X15 \*

Pan Grzegorz Jakub Czwordon o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0230/15  
adres zamieszkania ul. Powstańców Warszawskich 10, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-18 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-272/2019

Poznań, dnia 17 grudnia 2019 r.

## 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 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

### Pan Tomasz Jerzy Matczak

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 12 października 1984 r. Kalisz  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0495/PWOE/19

**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. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

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

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

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



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Jerzy Matczak jest upoważniony 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 budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych


**bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jerzy Matczak  
61-625 Poznań, ul. Hawelańska 11/60
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-A8B-N4D-PZI \***

Pan Tomasz Jerzy Matczak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0132/20

adres zamieszkania ul. Hawelańska 11/60, 61-625 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-22 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt powyższy – projekt techniczny branży elektrycznej dla *Instalacja elektryczna dla ogrzewania elektrycznego w lokalach mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19* przy ul. Wrocławskiej 128, 63-400 Ostrów Wielkopolski, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Grzegorz Czwordon</b> upr. nr WKP/0220/PWOE/18 w specjalności instalacyjnej	
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Tomasz Matczak</b> upr. nr WKP/0495/PWOE/19 w specjalności instalacyjnej	

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Dane inwestora**

MZGM Sp. z o.o. ul. Kościuszki 14, 63-400 Ostrów Wielkopolski

#### **1.2. Nazwa i adres jednostki opracowującej projekt**

SANEL Grzegorz Czwordon, ul. Olszowa 44, 63-400 Ostrów Wielkopolski

### **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej pn.: Instalacja elektryczna dla ogrzewania elektrycznego w lokalach mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 przy ul. Wrocławskiej 128, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

#### **Zakres opracowania obejmuje:**

- Dobór elektrycznych urządzeń grzewczych: piecy akumulacyjnych i grzejników elektrycznych łazienkowych,
- Instalację elektryczną,

### **3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawa opracowania:

- podkłady architektoniczno – budowlane;
- obowiązujące przepisy i normy techniczno – budowlane;
- wytyczne projektowe firm;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- wizja lokalna w terenie.

### **4. DOBÓR ELEKTRYCZNYCH URZĄDZEŃ GRZEWczyCH**

#### **4.1. Opis przyjętych rozwiązań**

Straty ciepła pomieszczeń w lokalach mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 pokrywane będą przez ogrzewanie elektryczne. Dla potrzeb ogrzewania budynku dobrano piece indukcyjne w pomieszczeniach pokoi, kuchni, pomieszczeniach gospodarczych oraz elektryczne grzejniki łazienkowe w pomieszczeniach łazienek. Miejsca lokalizacji urządzeń, zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Pozostałe lokale mieszkalne nie są objęte opracowaniem.

#### **Uwaga**

W przypadku kolizji projektowanego urządzenia grzewczego z istniejącym zagospodarowaniem mieszkania, lokalizację należy ustalić na etapie wykonawstwa z najemcą mieszkania.

### **Obliczenia zapotrzebowania ciepła na cele grzewcze**

Obliczenia zapotrzebowania ciepła ogrzewanych pomieszczeń wykonano wg normy PN-EN 12831: 2006 dla II strefy klimatycznej (-18°C).

Przyjęto temperatury wewnętrzne zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury:

- pokoje, kuchnia, pom. gosp. T=20 °C
- łazienki T=24 °C

### **4.2. Piece akumulacyjne**

Piece akumulacyjne to grzejniki elektryczne o dużej pojemności cieplnej. W dynamicznych piecach akumulacyjnych zgromadzone ciepło jest przekazywane w sposób kontrolowany, dzięki zastosowaniu do sterowania układów elektronicznych oraz regulatorów temperatury, nagrzewanie się pieca oraz oddawanie ciepła są kontrolowane i zoptymalizowane. Urządzenia wymagają zasilenia energii elektrycznej i sterowania elektronicznego.

Dobrano piece akumulacyjne z dynamicznym rozładowaniem (wentylator) z możliwością podłączenia do II taryfy:

typ	Moc przyłączeniowa [kW]	Moc grzewcza [W]	Wymiar [mm]
SHS 1,2	1,2	480	580x218x546
SHS 1,8	1,8	730	741x218x546
SHS 2,4	2,4	970	902x218x546
SHS 3,0	3,0	1170	1063x218x546
SHS 4,2	4,2	1590	1385x218x546
SHF 5,0	5,0	1910	1130x275x650
Zasilanie: 3/N/PE ~ 400V			

- Zintegrowany elektroniczny regulator ładowania i regulator temperatury pomieszczenia.
- Temperatura pomieszczenia regulowana w zakresie +5 do + 30 ° C.
- Tygodniowy regulator temperatury pomieszczenia posiada dwa wstępnie zaprogramowane tryby pracy i jeden tryb do programowania indywidualnego.
- Oddzielnie programowalne tryby pracy: komfortowej, obniżenie nocne.
- Moc przyłączeniowa może zostać w razie potrzeby zredukowana do 91,6% / 83,3% / 75% poprzez zmianę elektrycznego okablowania na listwie.
- Dwa wejścia dla sygnałów sterujących AC i DC.
- Bardzo cicha praca wentylatora. Izolacja termiczna wysokiej jakości, zwiększająca zdolności zatrzymywania ciepła.
- Wyposażone w filtr powietrza.

### **4.3. Grzejniki elektryczne łazienkowe**

Elektryczny drabinkowy grzejnik łazienkowy:

- wysokość: 96 cm
- szerokość: 50 cm
- głębokość: 40 cm
- moc grzałki (w zestawie): 400 W
- podłączenie elektryczne

- napętnienie: olej.

## 5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

### Stan istniejący

Budynek zasilany jest z istniejącego złącza kablowego, posadowionego w elewacji budynku, przy klatce numer 1.

Każda klatka posiada oddzielny WLZ, zasilający wszystkie mieszkania. Na klatce schodowej znajdują się puszki rozgałęźne zasilające zabezpieczenie przedlicznikowe (zamontowane na klatce schodowej) a następnie licznik energii elektrycznej (zamontowany wewnątrz mieszkań). Wszystkie mieszkania posiadają zasilanie jednofazowe.

### Stan projektowany

Projektuje się wymianę WLZ-tów, od złącza kablowego do poszczególnych puszek rozgałęźnych (nowoprojektowane), na klatkach schodowych. Przekrój projektowanych WLZ-tów pokazano na rysunkach.

Wymianie podlegać będą również zabezpieczenia przedlicznikowe i liczniki, które znajdują się na klatce schodowej. Zabezpieczenia przedlicznikowe montowane będą w obudowach przystosowanych do plombowania dla przyłączenia trójfazowego. Od zabezpieczenia przedlicznikowego projektuje się wymianę przewodów zasilających poszczególne liczniki energii elektrycznej, znajdujące się w mieszkaniach. Wszystkie przewody od zabezpieczenia przedlicznikowego do liczników energii elektrycznej projektuje się jako 5 żyłowe.

W mieszkaniach projektuje się rozdzielnice elektryczne natynkowe, zasilane z licznika energii elektrycznej. W rozdzielnicach zabudowane będą: wyłącznik RCD (projektowane), 3 lub 4 wyłączniki nadmiarowoprądowe (projektowane), a także istniejące zabezpieczenia (do zabudowania w rozdzielnicach w zakresie najemcy).

Projektowane wyłączniki nadmiarowoprądowe zasilac będą projektowane grzejniki elektryczne.

Prowadzenie przewodów w części wspólnej wykonać jako podtynkowe, natomiast w mieszkaniach jako natynkowe w listwach elektroinstalacyjnych.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP. Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z kierownictwem robót branżowych.

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikłe w trakcie przeprowadzania remontu przez wykonawcę oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w czasie późniejszym niż data niniejszego opracowania.

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane przy realizacji instalacji objętych niniejszym opracowaniem winny posiadać niezbędne certyfikaty, dopuszczenia, atesty higieniczne i świadectwa.

Dokładne wymiary instalacji należy przeprowadzić bezpośrednio na obiekcie.

Wszystkie przejścia instalacji pomiędzy poszczególnymi strefami pożarowymi (szczegóły podziału stref zawarte w wytycznych stref pożarowych branży architektoniczno-budowlanej) należy uszczelnić pianką o odpowiedniej odporności ogniowej.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach, pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

*Po wykonaniu prac montażowych należy:*

- *wykonać dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami,*
- *wykonać komplet prób ciśnieniowych,*
- *dostarczyć dokumenty prób, badań i inne wymagane protokoły powstałe w wyniku prac, oraz świadectwa kwalifikacyjne osób wykonujących prace i kalibracje, świadectwa wzorcowania przyrządów pomiarowych,*
- *dostarczyć Inwestorowi niezbędne certyfikaty, dopuszczenia, atesty higieniczne i świadectwa zabudowanych materiałów oraz inne dokumenty wymagane przez Inwestora lub wymagane przepisami.*

**UWAGA!**

*Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z inwestorem.*

1. *Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.*
2. *Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.*
3. *W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:*
  - *Prawo budowlane,*
  - *Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,*
  - *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),*
  - *Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN),*
  - *Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,*
  - *Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.*

Projektant:

Sprawdzający:

POMIESZCZENIE	NAZWA POMIESZCZENIA
P1	POKÓJ
K	KUCHNIA
Ł	ŁAZIENKA
Pp	PRZEDPOKÓJ
Pg	POM. GOSPODARCZE



## LEGENDA

Piec akumulacyjny

	SHS 1,2	moc przyłączeniowa 1,2kW; moc grzewcza 480W; wymiar: LxBxH 580x218x546mm
	SHS 1,8	moc przyłączeniowa 1,8kW; moc grzewcza 730W; wymiar: LxBxH 741x218x546mm
	SHS 2,4	moc przyłączeniowa 2,4kW; moc grzewcza 970W; wymiar: LxBxH 902x218x546mm
	SHS 3,0	moc przyłączeniowa 3,0kW; moc grzewcza 1170W; wymiar: LxBxH 1063x218x546mm
	SHS 4,2	moc przyłączeniowa 4,2kW; moc grzewcza 1590W; wymiar: LxBxH 1385x218x546mm
	SHF 5,0	moc przyłączeniowa 5,0kW; moc grzewcza 1910W; wymiar: LxBxH 1130x275x650mm zasilanie sieciowe 3/N/PE, 400V, 50Hz

Grzejnik elektryczny łazienkowy

	GŁ 0,4	moc przyłączeniowa 0,4kW; wymiar: BxH 500x960mm zasilanie sieciowe 1/N/PE 50Hz
--	--------	---

Q=1307 W - obciążenie cieplne pomieszczenia

### UWAGI

- Temperatura wewnętrzna pomieszczenia:
  - pokój, kuchnia, pom. gosp. - 20°C
  - łazienka - 24°C
- Podłączenie urządzeń i elementów technicznych wykonać zgodnie z DTR.
- Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.
- W przypadku kolizji projektowanego urządzenia grzewczego z istniejącym zagospodarowaniem mieszkania, lokalizację należy ustalić na etapie wykonawstwa z najemcą mieszkania.**

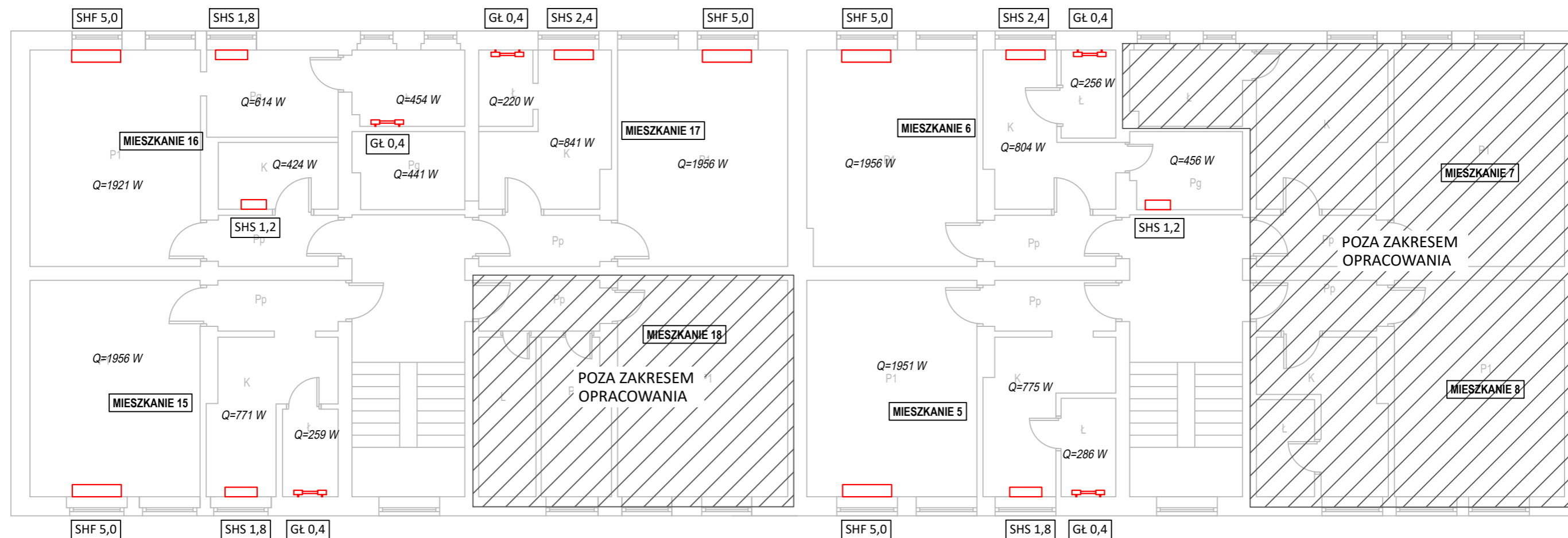


SANEL  
GRZEGORZ CZWARDON

ul. Olszowa 44  
63-400 Ostrów Wlkp.  
tel.: 695 090 479  
e-mail: czwardon@sanelgc.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO W LOKALACH MIESZKALNYCH nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19		63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Wrocławska 128	
PROJEKTANT	DATA	PODPIS	
mgr inż. Grzegorz Czwardon uprawnienia budowlane nr WKP/0220/PWOE/18	07.2023		
SPRAWDZAJĄCY	DATA	PODPIS	
mgr inż. Tomasz Matczak uprawnienia budowlane nr WKP/0495/PWOE/19	07.2023		
NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU	
RZUT PARTERU - INSTALACJA GRZEWCA ELEKTRYCZNA	1:100	E-1	

POMIESZCZENIE	NAZWA POMIESZCZENIA
P1	POKÓJ
K	KUCHNIA
Ł	ŁAZIENKA
Pp	PRZEDPOKÓJ
Pg	POM. GOSPODARCZE



## LEGENDA

Piec akumulacyjny

	SHS 1,2	moc przyłączeniowa 1,2kW; moc grzewcza 480W; wymiar: LxBxH 580x218x546mm
	SHS 1,8	moc przyłączeniowa 1,8kW; moc grzewcza 730W; wymiar: LxBxH 741x218x546mm
	SHS 2,4	moc przyłączeniowa 2,4kW; moc grzewcza 970W; wymiar: LxBxH 902x218x546mm
	SHS 3,0	moc przyłączeniowa 3,0kW; moc grzewcza 1170W; wymiar: LxBxH 1063x218x546mm
	SHS 4,2	moc przyłączeniowa 4,2kW; moc grzewcza 1590W; wymiar: LxBxH 1385x218x546mm
	SHF 5,0	moc przyłączeniowa 5,0kW; moc grzewcza 1910W; wymiar: LxBxH 1130x275x650mm zasilanie sieciowe 3/N/PE, 400V, 50Hz

Grzejnik elektryczny łazienkowy

	Gł 0,4	moc przyłączeniowa 0,4kW; wymiar: BxH 500x960mm zasilanie sieciowe 1/N/PE 50Hz
--	--------	---

Q=1307 W - obciążenie cieplne pomieszczenia

### UWAGI

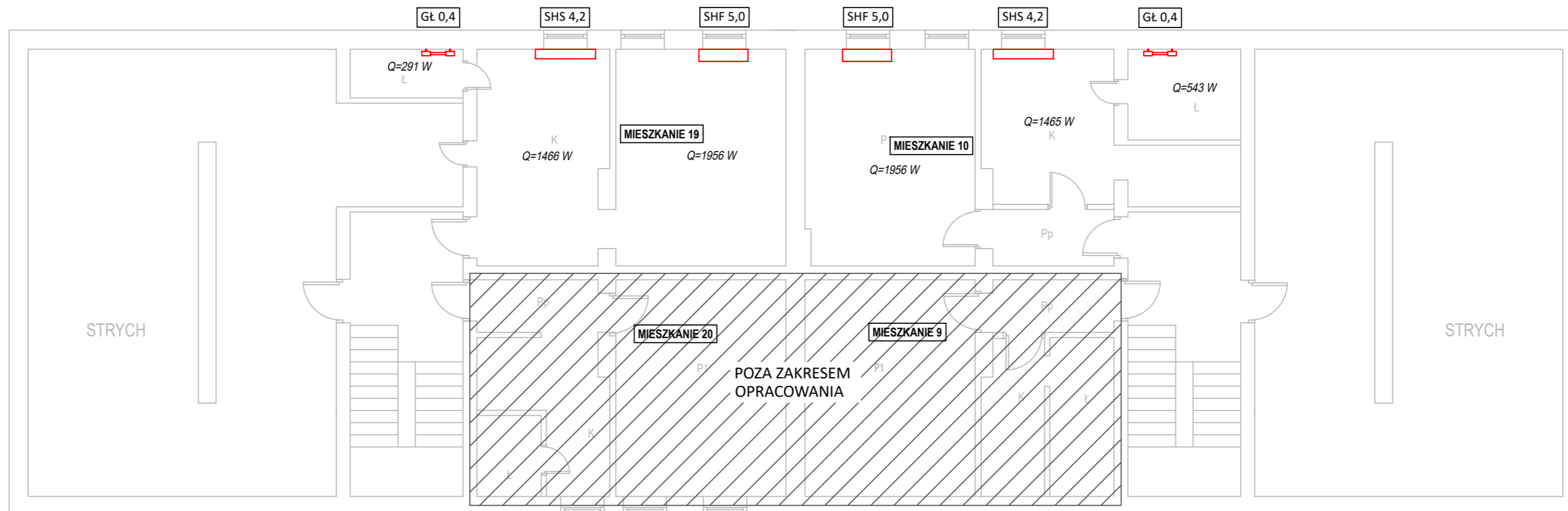
1. Temperatura wewnętrzna pomieszczenia:
  - pokój, kuchnia, pom. gosp. - 20°C
  - łazienka - 24°C
2. Podłączenie urządzeń i elementów technicznych wykonać zgodnie z DTR.
3. Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.
4. **W przypadku kolizji projektowanego urządzenia grzewczego z istniejącym zagospodarowaniem mieszkania, lokalizację należy ustalić na etapie wykonawstwa z najemcą mieszkania.**



**SANEL**  
GRZEGORZ CZWARDON  
ul. Olszowa 44  
63-400 Ostrów Wlkp.  
tel.: 695 090 479  
e-mail: czwardon@sanelgc.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO W LOKALACH MIESZKALNYCH nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19		63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Wrocławska 128	
PROJEKTANT	DATA	PODPIS	
mgr inż. Grzegorz Czwardon uprawnienia budowlane nr WKP/0220/PWOE/18	07.2023		
SPRAWDZAJĄCY	DATA	PODPIS	
mgr inż. Tomasz Matczak uprawnienia budowlane nr WKP/0495/PWOE/19	07.2023		
NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU	
RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA GRZEWICZA ELEKTRYCZNA	1:100	E-2	

POMIESZCZENIE	NAZWA POMIESZCZENIA
P1	POKÓJ
K	KUCHNIA
Ł	ŁAZIENKA
Pp	PRZEDPOKÓJ



## LEGENDA

Piec akumulacyjny

	SHS 1,2	moc przyłączeniowa 1,2kW; moc grzewcza 480W; wymiar: LxBxH 580x218x546mm
	SHS 1,8	moc przyłączeniowa 1,8kW; moc grzewcza 730W; wymiar: LxBxH 741x218x546mm
	SHS 2,4	moc przyłączeniowa 2,4kW; moc grzewcza 970W; wymiar: LxBxH 902x218x546mm
	SHS 3,0	moc przyłączeniowa 3,0kW; moc grzewcza 1170W; wymiar: LxBxH 1063x218x546mm
	SHS 4,2	moc przyłączeniowa 4,2kW; moc grzewcza 1590W; wymiar: LxBxH 1385x218x546mm
	SHF 5,0	moc przyłączeniowa 5,0kW; moc grzewcza 1910W; wymiar: LxBxH 1130x275x650mm zasilanie sieciowe 3/N/PE, 400V, 50Hz

Grzejnik elektryczny łazienkowy

	Gł 0,4	moc przyłączeniowa 0,4kW; wymiar: BxH 500x960mm zasilanie sieciowe 1/N/PE 50Hz
--	--------	---

Q=1307 W - obciążenie cieplne pomieszczenia

### UWAGI

- Temperatura wewnętrzna pomieszczenia:
  - pokój, kuchnia, pom. gosp. - 20°C
  - łazienka - 24°C
- Podłączenie urządzeń i elementów technicznych wykonać zgodnie z DTR.
- Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.
- W przypadku kolizji projektowanego urządzenia grzewczego z istniejącym zagospodarowaniem mieszkania, lokalizację należy ustalić na etapie wykonawstwa z najemcą mieszkania.**



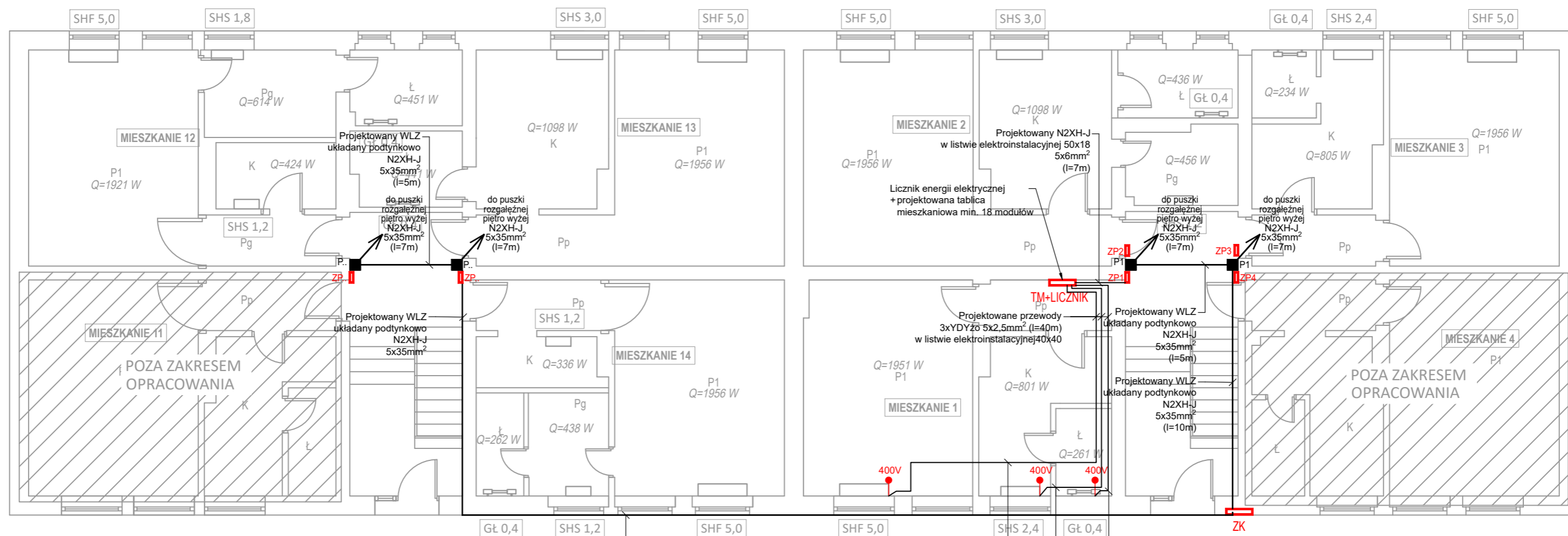
**SANEL**  
GRZEGORZ CZWORDON

ul. Olszowa 44  
63-400 Ostrów Wlkp.  
tel.: 695 090 479  
e-mail: czwordon@sanelgc.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO W LOKALACH MIESZKALNYCH nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19	63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Wrocławska 128	
PROJEKTANT	DATA	PODPIS
mgr inż. Grzegorz Czwordon uprawnienia budowlane nr WKP/0220/PWOE/18	07.2023	
SPRAWDZAJĄCY	DATA	PODPIS
mgr inż. Tomasz Matczak uprawnienia budowlane nr WKP/0495/PWOE/19	07.2023	
NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU
RZUT II PIĘTRA - INSTALACJA GRZEWICZA ELEKTRYCZNA	1:100	E-3



POMIESZCZENIE	NAZWA POMIESZCZENIA
P1	POKÓJ
K	KUCHNIA
Ł	ŁAZIENKA
Pp	PRZEDPOKÓJ
Pg	POM. GOSPODARCZE



Projektowany WLZ układany podtyńkowo, w ścianie elewacyjnej N2XH-J 5x35mm<sup>2</sup> (l=30m)

Projektowany przewód YDYżo 5x2,5mm<sup>2</sup> w listwie elektroinstalacyjnej 40x40 + puszka pojedyncza o obudowie modułowej (przy grzejniku) + wypust kablowy w postaci osprzętu np. MOSAIC 077550 prod. Legrand (przy grzejniku)

Projektowany przewód YDYżo 5x2,5mm<sup>2</sup> w listwie elektroinstalacyjnej 40x40 + puszka pojedyncza o obudowie modułowej (przy grzejniku) + wypust kablowy w postaci osprzętu np. MOSAIC 077550 prod. Legrand (przy grzejniku)

## LEGENDA

Piec akumulacyjny

SHS 1,2	moc przyłączeniowa 1,2kW; moc grzewcza 480W; wymiar: LxBxH 580x218x546mm
SHS 1,8	moc przyłączeniowa 1,8kW; moc grzewcza 730W; wymiar: LxBxH 741x218x546mm
SHS 2,4	moc przyłączeniowa 2,4kW; moc grzewcza 970W; wymiar: LxBxH 902x218x546mm
SHS 3,0	moc przyłączeniowa 3,0kW; moc grzewcza 1170W; wymiar: LxBxH 1063x218x546mm
SHS 4,2	moc przyłączeniowa 4,2kW; moc grzewcza 1590W; wymiar: LxBxH 1385x218x546mm
SHF 5,0	moc przyłączeniowa 5,0kW; moc grzewcza 1910W; wymiar: LxBxH 1130x275x650mm

zasilanie sieciowe 1/N/PE, 3/N/PE, 50Hz

Grzejnik elektryczny łazienkowy

Gł 0,4	moc przyłączeniowa 0,4kW; wymiar: BxH 500x960mm zasilanie sieciowe 1/N/PE 50Hz
--------	--

Q=1307 W - obciążenie cieplne pomieszczenia

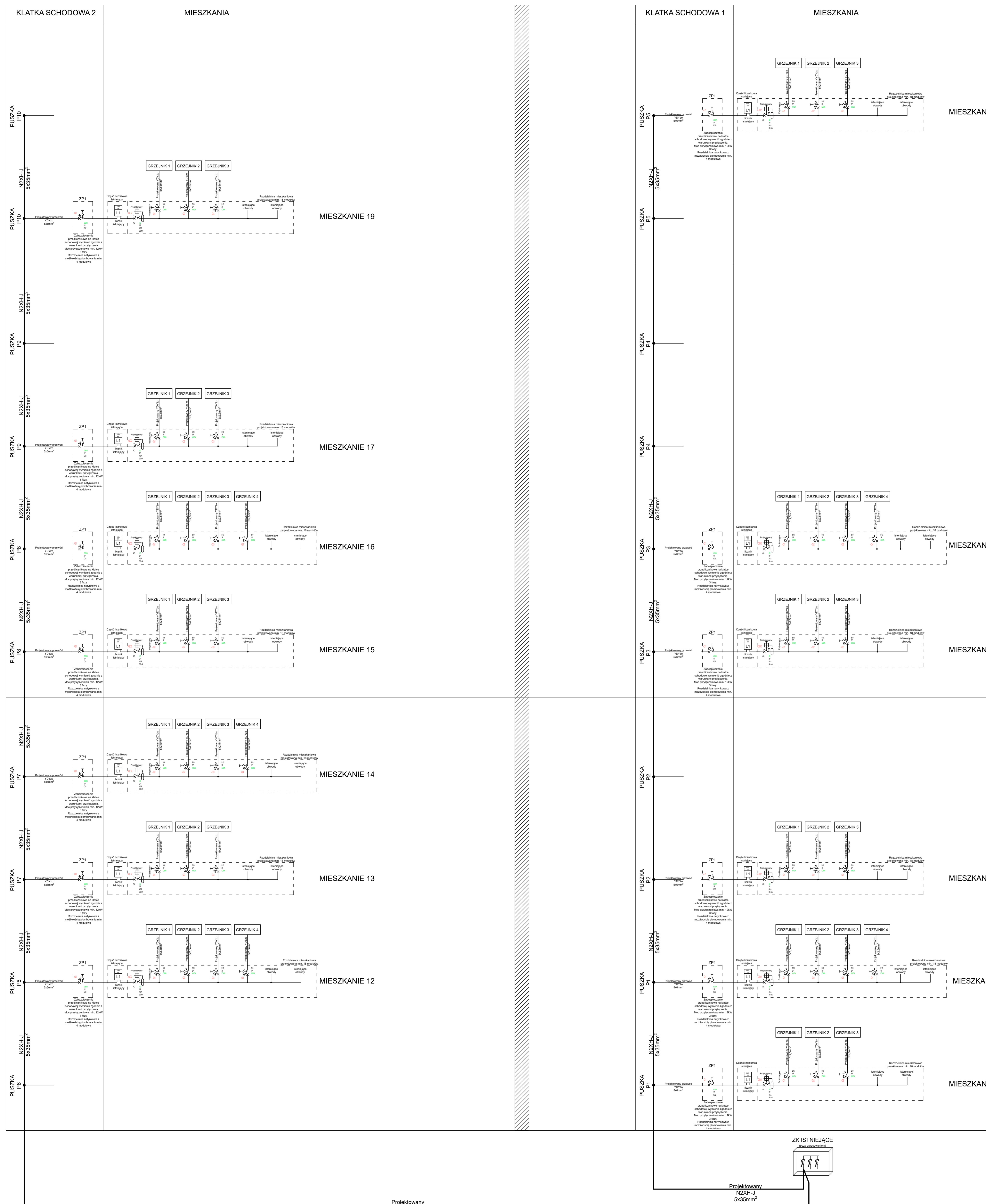
## LEGENDA

■ P...	Projektowana puszka rozgałęźna wymiary 196x196x68,5
■ ZP...	Projektowana rozdzielnica natynkowa 4 modułowa, dla zabezpieczenia przedlicznikowego, z możliwością plombowania
▭ ZK	Istniejące złącze kablowe
▭ TM+LICZNIK	Miejsce istniejącego licznika energii elektrycznej + miejsce na projektowaną rozdzielnicę natynkową 18 modułową
● 400V	Wypust elektryczny



**SANEL**  
GRZEGORZ CZWARDON  
ul. Olszowa 44  
63-400 Ostrów Wlkp.  
tel.: 695 090 479  
e-mail: czwardon@sanelgc.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA OGRZEWANIA ELEKTRYCZNEGO W LOKALACH MIESZKALNYCH nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19		63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Wrocławska 128	
PROJEKTANT	DATA	PODPIS	
mgr inż. Grzegorz Czwardon uprawnienia budowlane nr WKP/0220/PWOE/18	06.2023		
SPRAWDZAJĄCY	DATA	PODPIS	
mgr inż. Tomasz Matczak uprawnienia budowlane nr WKP/0495/PWOE/19	06.2023		
NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU	
RZUT PARTERU - INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRZYKŁADOWEGO MIESZKANIA	1:100	E-4	

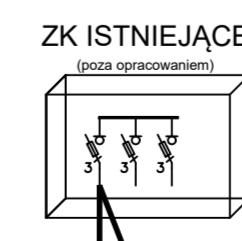


**LEGENDA**

- Projektowana puszka rozdzielcza wymiary 150x150x5
- Projektowana rozdzielnica natynkowa 4 modułowa, dla zapewnienia przeciwprądowego, z możliwością plombowania
- Istniejące złącza kablowe
- Miejsce istniejącego licznika energii elektrycznej - miejsce na projektowaną rozdzielnicę natynkową 10 modułową

Projektowany  
NZXH-J  
5x35mm<sup>2</sup>

Projektowany  
NZXH-J  
5x35mm<sup>2</sup>



<b>SANEL</b> Grzegorz Chworon		SANEL GRZEGORZ CHWORON ul. Chłobów 44 63-400 Czarny Wąw. tel. 055 090 479 e-mail: chworon@sanelsp.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO		AMIES OBIEKTU BUDOWANEGO	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA GORZWIANIA ELEKTRYCZNEGO W LOKALACH MIESZKALNYCH nr 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19		63-400 Czarny Wąw. ul. Witosława 128	
PROJEKTANT	DATA	POSIADZ	
mgr inż. Grzegorz Chworon	06.2023		
mgr inż. Tomasz Ambasz	DATA	POSIADZ	
uprawniony do wykonania nr 18795/2019/PWOE/19	06.2023		
	SKALA RYSUNKU	BRZOSIENI	
SCHEMAT ZASILANIA	1----	E-5	