

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

**PRO-SANIT** JANUSZ BRODAŁA

44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1  
kom. 502 625 608  
e-mail: janusz\_brodala@poczta.fm

\* projektowanie instalacji sanitarnych

\* nadzór inwestorski

\* wykonawstwo instalacji sanitarnych

## PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR :

**GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI  
UL. BOGUMIŃSKA 4  
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI**

TEMAT:

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA  
DACHOWEGO I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ – INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA  
POTRZEBY BUDOWY INSTALACJI C.O. ORAZ ZABUDOWY PODGRZEWACZY C.W.U**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

**BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY  
UL. OPOLSKIEGO 4  
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI**

JEDNOSTKA I OBRĘB EWIDENCYJNY: 241504\_1 Wodzisław Śląski, Obręb 0001 Wodzisław

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK: **1663/322, 2818/322**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XIII**

PROJEKTOWAŁ:

**mgr inż. Michał PŁONKA**  
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr upr. SLK/4768/POOE/13

MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. SLK/4768/POOE/13

Gliwice, grudzień 2018 r.

NIP 969-026-30-86

REGON 240503933

KONTO BANKOWE: Bank ING

78 1050 1285 1000 0090 7334 6463

---

## SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Zakres opracowania.....	3
3.	Zasilanie w energię elektryczną .....	3
4.	Rozdzielnica RW.....	3
5.	Instalacje obwodów oświetleniowych.....	3
6.	Instalacje obwodów gniazd wtyczkowych.....	4
7.	Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych.....	4
8.	Zasilanie przepływowych podgrzewaczy wody CWU .....	4
9.	Ochrona środowiska .....	5
10.	Środki ochrony przeciwporażeniowej .....	5
11.	Zagadnienia BHP .....	5
12.	Uwagi końcowe.....	5
13.	Zestawienie materiałów.....	6

## SPIS RYSUNKÓW

EL-01	Rzut piwnicy – instalacje elektryczne
EL-02	Rzut parteru – instalacje elektryczne
EL-03	Rzut I piętra – instalacje elektryczne
EL-04	Rozdzielnica wymiennikowni RW

## ZAŁĄCZNIKI

Z-1	Kopia uprawnień budowlanych projektanta
Z-2	Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB
Z-3	Oświadczenie projektanta

---

## 1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem;
- inwentaryzacja instalacji wewnętrznych w stanie istniejącym w obiekcie będącym przedmiotem niniejszego opracowania;
- obowiązujące normy i przepisy

## 2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt instalacji elektrycznych na potrzeby centralnego ogrzewania i zabudowy elektrycznych podgrzewaczy c.w.u. w budynkach mieszkalnych przy ul. Kościelnej 4 oraz przygotowania pomieszczenia technicznego dla węzła cieplnego w budynku mieszkalnym przy ul. Opolskiego 4 w Wodzisławiu Śląskim.

Opracowanie obejmuje:

- zasilanie elektryczne,
- rozdzielnicę wymiennikowni,
- instalację oświetleniową i gniazda wtykowego 230 V,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym,
- ochronę przeciwprzepięciową.

## 3. Zasilanie w energię elektryczną

Moc przyłączeniowa: 3,5 kW

Układ sieci: TN-C-S

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej: aparat za licznikiem energii elektrycznej

Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej: licznik jednofazowy, bezpośredni

Miejsce instalacji układu rozliczeniowego: w złączu kablowym

Pomieszczenie węzła cieplnego zasilane będzie z projektowanej linii zasilającej YKYżo 3x4 mm wyprowadzonej ze złącza kablowo-pomiarowego.

Pomiędzy projektowaną tablicą licznikową węzła cieplnego, a projektowaną szafką rozdzielczą „RW” należy ułożyć przewód zasilający typu YKYżo 3x4 mm<sup>2</sup>.

Projektowaną linię zasilającą należy prowadzić poza pomieszczeniem węzła cieplnego podtynkowo. Do pomiaru energii elektrycznej węzła cieplnego przewiduje się licznik 1-fazowy jednostrefowy. Szczegóły zasilania i podłączenia z podaniem wielkości zabezpieczeń pokazano na rysunkach.

## 4. Rozdzielnica RW.

Obwody główne zasilające poszczególne urządzenia, tzn. Kompaktowy węzeł ciepła, obwody oświetlenia, gniazd wtyczkowych zaprojektowano w rozdzielnicy naściennej IP65 RW i usytuowano w pomieszczeniu węzła cieplnego.

## 5. Instalacje obwodów oświetleniowych

Dla pomieszczenia węzła cieplnego przyjęto 200lx wartości średniego natężenia oświetlenia. Poszczególne obwody instalacji oświetleniowej zasilono jednofazowo z rozdzielnicy węzła cieplnego RW.

Instalacje należy prowadzić natynkowo w rurkach osłonowych.

Łączniki obwodów oświetleniowych należy umieszczać obok drzwi (od strony klamki) w taki sposób, aby środek najwyższej połączonego łącznika znajdował się nie wyżej niż 115 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

Należy stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44.

---

Obwody instalacji oświetlenia należy wykonać przy zastosowaniu przewodów elektroenergetycznych typu YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

## **6. Instalacje obwodów gniazd wtyczkowych**

Instalacja gniazd wtyczkowych obejmuje gniazda ogólnoużytkowe typu 2P+Z; 16 A; 230 V; IP44 w kolorze białym.

Poszczególne obwody instalacji gniazd wtyczkowych zasilono jednofazowo, jednostronnie z rozdzielnic węzła cieplnego.

Instalacje należy prowadzić natynkowo w rurkach osłonowych.

Gniazda wtyczkowe należy instalować w taki sposób, aby środek najwyżej położonego gniazda znajdował się nie wyżej niż 115 cm ponad gotową powierzchnią podłogi;

Należy stosować osprzęt elektroinstalacyjny o stopniu ochrony IP44.

Każdy z obwodów gniazd wtyczkowych został zabezpieczony wyłącznikiem różnicowoprądowym, wysokoczułym o prądzie znamionowym różnicowym równym 30 mA, oprzewodowanie należy wykonać przy zastosowaniu przewodów elektroenergetycznych typu YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

## **7. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych**

Przewidziano zastosowanie uziomu pionowego w postaci pręta stalowego, pomiedziowanego, składanego o długości 6 m i średnicy 17,2 mm.

W miejscach oznaczonych na rysunku uziemienia należy wyprowadzić bednarę stalową, ocynkowaną typu Fe/Zn 30x4 w celu podłączenia miejscowej szyny wyrównawczej przewidzianej do zabudowy w pomieszczeniu wymiennikowni.

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary sprawdzające wartość rezystancji instalacji uziemienia oraz sporządzić protokoły pomiarowe.

Do instalacji szyny wyrównawczej należy przyłączyć:

- Metalowe elementy instalacji rurowej wody zimnej i ciepłej;
- Metalowe elementy instalacji ogrzewania;
- Metalowe korytka kablowe

Przewody łączące wewnętrzne metalowe instalacje z miejscowymi szynami wyrównawczymi – LgY 1x6 mm<sup>2</sup>;

W celu wyrównania potencjałów części przewodzących w pomieszczeniu węzła cieplnego należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe w postaci szyny z bednarki ocynkowanej FeZn25x3 mocowanej do ściany na wysokości 0,3m. Do szyny wyrównawczej za pomocą mostków LgY1x6mm<sup>2</sup> połączyć rurociągi CO, konstrukcje stalowe, zacisk ochronny rozdzielni RW. Płaskownik należy pomalować w pasy żółto-zielone o szerokości 2cm.

## **8. Zasilanie przepływowych podgrzewaczy wody CWU**

Inwestor przewiduje wymianę istniejących podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej na pojemnościowe, ciśnieniowe, elektryczne podgrzewacze ciepłej wody użytkowej. Dla każdego lokalu mieszkalnego przyjęto podgrzewacz o pojemności 80 l.

Parametry podgrzewacza:

- pojemność 80 l
- zakres regulacji temperatury: 30-80stC
- ciśnienie maksymalne pracy zbiornika: 6bar
- wymiary: φ440mm, H=818mm
- masa: 28kg
- przyłącza c.w.u. oraz wody zimnej: ½” GZ
- dane elektryczne: Pel=1,5kW, 230V, 6,5A.

---

Dla każdego z mieszkań przewidziano rozbudowę instalacji elektrycznej mieszkania o wyłącznik różnicowo-prądowy B16A, kabel zasilający YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> oraz gniazdo ogólnoużytkowe typu 2P+Z; 16 A; 230 V; IP44 w kolorze białym.

## **9. Ochrona środowiska**

Projektowane urządzenia nie wpłyną negatywnie na istniejące warunki środowiskowe.

## **10. Środki ochrony przeciwporażeniowej**

Sieć elektroenergetyczna zasilająca instalacje wewnętrzne obiektu będzie pracować w układzie sieciowym TN-C-S.

Rozdział przewodów PEN na N oraz PE należy wykonać w rozdzielnicy RW.

W odbiornikach energii elektrycznej oraz osprzęcie niskiego napięcia zlokalizowanych w budynku ochronę podstawową (przy dotyku bezpośrednim) stanowią:

- Izolacja podstawowa;
- i/lub osłony.

Ochrona dodatkowa (przy dotyku pośrednim) będzie zapewniona poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w urządzeniach o I klasie ochronności zrealizowane poprzez:
  - Przepalenie wkładek bezpiecznikowych;
  - otwarcie wyłączników nadprądowych;Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu przy dotyku pośrednim, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną, a częścią przewodzącą dostępną spodziewane napięcie dotykowe przy dotyku części przewodzących, nie spowodowało przepływu prądu rażeniowego wywołującego niebezpieczne skutki patofizjologiczne dla człowieka.
- Zastosowaniu izolacji ochronnej w urządzeniach o II klasie ochronności.

Dodatkowo zastosowano środki ochrony przeciwporażeniowej, uzupełniającej stanowiącej redundancję względem ochrony podstawowej i/lub dodatkowej. Przewidziano wykorzystanie:

- Wyłączników różnicowoprądowych, wysokoczułych o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania równym 30 mA zainstalowanych we wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 20 A przewidzianych do użytku przez osoby niewykwalifikowane;
- miejscowych połączeń wyrównawczych polegających na połączeniu ze sobą części przewodzących dostępnych i obcych w celu wyrównania potencjałów.

## **11. Zagadnienia BHP**

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. („Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”) ze zmianami.

Należy się zastosować do wymagań podanych w Rozporządzeniu MGPIB z dn. 01.10.1993 r. (Dz. nr 96/93 poz. 438).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych - Dz. U. nr 26/2000, poz. 313 z późn. zm.,

Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp – tekst jednolity Dz. U. nr 169/2003, poz. 1650 z późn. zmianami.

I innych mających zastosowanie.

## **12. Uwagi końcowe**

- Projekt rozpatrywać wraz z pozostałymi branżami.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP – Dziennik Ustaw nr 47

z dnia 06.02.2003 r. (Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych”).

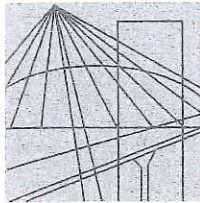
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce.

### 13. Zestawienie materiałów

**UWAGA: Poniższe zestawienie należy rozpatrywać łącznie z rysunkami przynależnymi do projektu.**

<b>BUDYNEK PRZY UL. KOŚCIELNEJ 2</b>			
Lp.	Pozycja	Jedn.	Ilość
<b>POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO</b>			
W.1	Rozdzielnica RW	kpl.	1
W.3	Oprawa świetlówkowa 2x36W IP65 EVG	kpl.	1
W.4	Łącznik klawiszowy, pojedynczy, natynkowy 16 A; 230 V; IP44	kpl	1
W.5	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, natynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	kpl	2
W.6	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	10
W.7	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x4mm <sup>2</sup> 750 V	mb	15
W.8	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	30
W.9	Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4	mb	10
W.10	Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6 mm <sup>2</sup> 750 V	mb	20
W.11	Uziom pionowy, składany, pomiedziowany o długości 6 m	kpl	1
W.12	Rurka elektroinstalacyjna RL32 z mocowaniami	mb	50
W.13	Sporządzenie pomiarów i protokołów	kpl	1
<b>PARTER</b>			
<b>Mieszkanie nr 1</b>			
<b>instalacja elektryczna</b>			
0.1	Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A	Szt	1
0.2	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	20
0.3	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	Szt	1
<b>Mieszkanie nr 2</b>			
<b>instalacja elektryczna</b>			
0.1	Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A	Szt	1
0.2	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	20
0.3	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	Szt	1

<b>PIĘTRO</b>			
<b>Mieszkanie nr 3</b>			
<b>instalacja elektryczna</b>			
0.1	Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A	Szt	1
0.2	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	20
0.3	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	Szt	1
<b>Mieszkanie nr 4</b>			
<b>Instalacja elektryczna</b>			
0.1	Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A	Szt	1
0.2	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	mb	20
0.3	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	Szt	1



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W 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  
SLK/OKK/7131/4768/13

Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Michał Płonka**

mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 12 listopada 1980 w Jastrzębiu Zdroju

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/4768/POOE/13  
do projektowania**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.


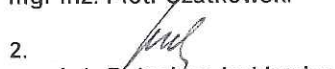
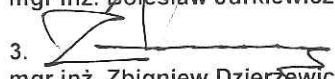
*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Michał Płonka  
Armii Ludowej 9/13  
44-121 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





**mgr inż. Michał PŁONKA**

/ IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA /

**Gliwice; grudzień 2018**

/ miejscowość , data /

**SLK/4768/POOE/13**

/NR UPRAWNIENI/

**SLK/IE/8310/13**

/ NR CZŁONKOWSKIEJ IZBY ZAWODOWEJ /

## O ś w i a d c z e n i e

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ – INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA POTRZEBY BUDOWY INSTALACJI C.O. ORAZ ZABUDOWY PODGRZEWACZY C.W.U**

/ NAZWA PROJEKTU BUDOWLANEGO /

wykonany dla:

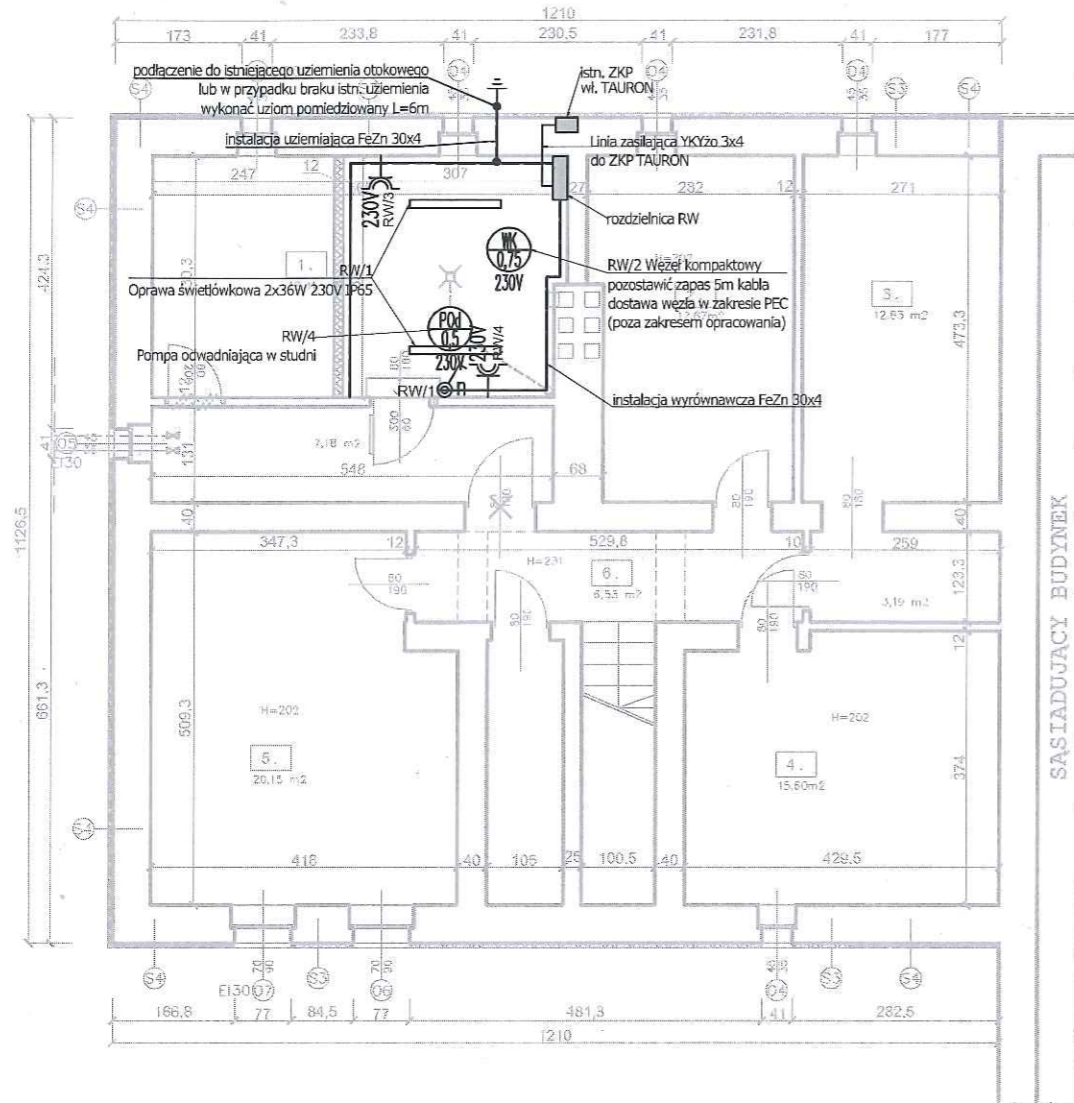
**GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI  
UL. BOGUMIŃSKA 4  
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



.....  
/ podpis projektanta /

**MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. SLK/4768/POOE/13



1.
PIWNICA 1
A: 25,59 m <sup>2</sup>
2.
PIWNICA 2
A: 12,67 m <sup>2</sup>
3.
PIWNICA 3
A: 16,02 m <sup>2</sup>
4.
PIWNICA 4
A: 15,60 m <sup>2</sup>
5.
PIWNICA 5
A: 20,15 m <sup>2</sup>
6.
KOMUNIKACJA
A: 6,53 m <sup>2</sup>
SUMA 96,56 m <sup>2</sup>

LEGENDA - instalacja wody  
 ——— instalacja zimnej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,8, PN16  
 - - - - - instalacja ciepłej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,8, PN16

- projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.  
V=80dm<sup>3</sup>, Pel=1,5kW, 230V,  
wymiary: Ø140mm, H=818mm,  
masa podgrzewacza (przed wypełnieniem wodą): 28kg  
przyłącze wody: 1/2" CZ
- zawór odcinający kulowy DN15
- istn. zlewozmywak
- istn. wanna
- istn. umywalka
- istn. brodzik prysznicowy

UWAGA:  
 1. Projektowaną instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej z/do podgrzewacza należy prowadzić w brzdach ściennych i podłączyć do istniejących instalacji.  
 2. Przed podgrzewaczem należy zamontować zawory kulowe odcinające DN15

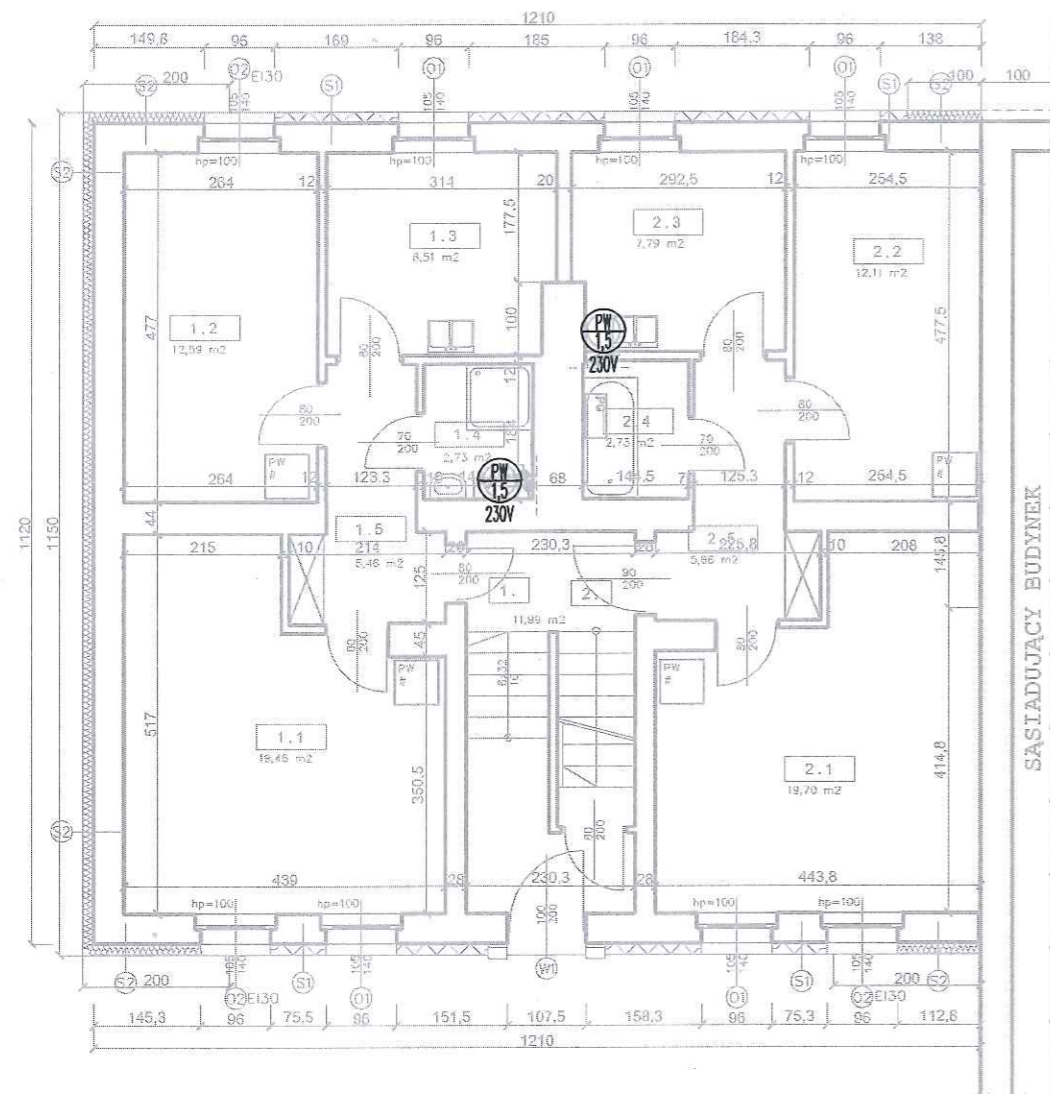
LEGENDA - elementy do demontażu

- istniejący piec węglowy
- istniejąca kuchnia węglowa
- istniejący gazowy podgrzewacz wody

UWAGA:  
 Należy wykonać demontaż urządzeń wraz z kanałami spalinowymi i armaturą

<b>TEMAT:</b> TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA POTRZEBY BUDOWY INSTALACJI C.O. ORAZ ZABUDOWY PODGRZEWACZY C.W.U.		JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE PRO-SANIT JANUSZ BRODLA</b> 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: <a href="mailto:janusz_brodla@poczta.fm">janusz_brodla@poczta.fm</a>	
<b>OBIEKT:</b> BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. OPOLSKIEGO 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		<b>TEMAT RYSUNKU:</b>  <h2 style="text-align: center;">RZUT PIWNIC - INSTALACJE ELEKTRYCZNE</h2>	
<b>INWESTOR:</b> GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		<b>FAZA:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPN. PROJ. NR: SLK/4768/PWOE/13 <b>SPECJALNOŚĆ:</b> INSTALACJA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ		<b>REWIZJA:</b> ---	
		<b>DATA:</b> GRUDZIEŃ 2018	<b>SKALA:</b> <b>1:100</b>
		<b>NR RYS:</b> <b>EL-01</b>	





OPOLSKIEGO 4/1	
1.1.	
POKOJ 1	A: 19,46 m <sup>2</sup>
1.2.	
POKOJ 2	A: 12,59 m <sup>2</sup>
1.3.	
KUCHNIA	A: 8,51 m <sup>2</sup>
1.4.	
ŁAZIENKA	A: 2,73 m <sup>2</sup>
1.5.	
PRZEDPOKOJ	A: 5,46 m <sup>2</sup>
SUMA	48,75 m <sup>2</sup>

OPOLSKIEGO 4/2	
2.1.	
POKOJ 1	A: 19,70 m <sup>2</sup>
2.2.	
POKOJ 2	A: 12,11 m <sup>2</sup>
2.3.	
KUCHNIA	A: 7,79 m <sup>2</sup>
2.4.	
ŁAZIENKA	A: 2,73 m <sup>2</sup>
2.5.	
PRZEDPOKOJ	A: 5,66 m <sup>2</sup>
SUMA	47,99 m <sup>2</sup>

LEGENDA - instalacja wody

instalacja zimnej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,8; PN16

instalacja ciepłej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,8; PN16

projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.  
 V=80dm<sup>3</sup>, Pe=1,5kW, 230V,  
 wymiary: Ø440mm, H=810mm,  
 masa podgrzewacza (przed wypełnieniem wodą): 28kg  
 przyłącza wody: 1/2" GZ

zawór odcinający kulowy DN15

istn. zlewomywak

istn. wanna

istn. umywalka

istn. brodzik prysznicowy

UWAGA:

1. Projektowaną instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej z/do podgrzewacza należy prowadzić w bruzdach ściennych i podłączyć do istniejących instalacji.
2. Przed podgrzewaczem należy zamontować zawory kulowe odcinające DN15

LEGENDA - elementy do demontażu


istniejący piec węglowy

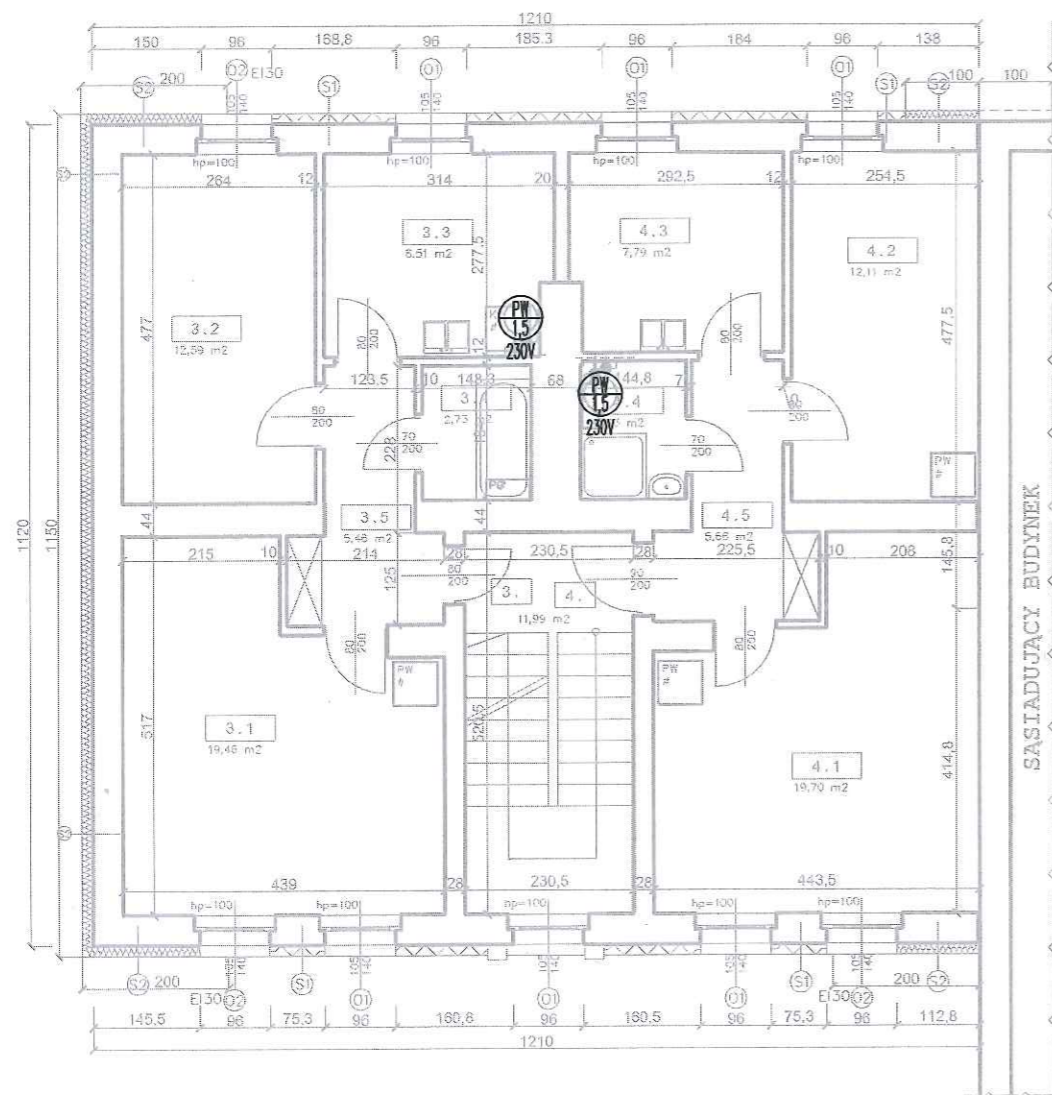
istniejąca kuchnia węglowa

istniejący gazowy podgrzewacz wody

UWAGA:

Należy wykonać demontaże urządzeń wraz z kanałami spalinowymi i armaturą

<b>TEMAT:</b> TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA POTRZEBY BUDOWY INSTALACJI C.O. ORAZ ZABUDOWY PODGRZEWACZY C.W.U.		<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE <b>PRO-SANIT</b> JANUSZ BRODAŁA 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: <a href="mailto:janusz_brodala@poczta.fm">janusz_brodala@poczta.fm</a>	
<b>OBIEKT:</b> BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY UL. OPOLSKIEGO 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		<b>TEMAT RYSUNKU:</b> <b>RZUT PARTERU -          INSTALACJE          ELEKTRYCZNE</b>	
<b>INWESTOR:</b> GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		<b>FAZA:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPR. PROJ. NR: SLK/4768/PW/OE/13 <b>SPECJALNOŚĆ:</b> INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ		<b>REWIZJA:</b> ---	
		<b>DATA:</b> GRUDZIEŃ 2018	<b>SKALA:</b> <b>1:100</b>
		<b>NR RYS:</b> EL-02	



OPOLSKIEGO 4/3	
3.1.	POKÓJ 1
A:	19,46 m <sup>2</sup>
3.2.	POKÓJ 2
A:	12,59 m <sup>2</sup>
3.3.	KUCHNIA
A:	8,51 m <sup>2</sup>
3.4.	ŁAZIENKA
A:	2,73 m <sup>2</sup>
3.5.	PRZEDPOKÓJ
A:	5,46 m <sup>2</sup>
SUMA	48,75 m <sup>2</sup>

OPOLSKIEGO 4/4	
4.1.	POKÓJ 1
A:	19,70 m <sup>2</sup>
4.2.	POKÓJ 2
A:	12,11 m <sup>2</sup>
4.3.	KUCHNIA
A:	7,79 m <sup>2</sup>
4.4.	ŁAZIENKA
A:	2,73 m <sup>2</sup>
4.5.	PRZEDPOKÓJ
A:	5,66 m <sup>2</sup>
SUMA	47,99 m <sup>2</sup>

LEGENDA - instalacja wody  
 ——— instalacja zimnej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,8; PN16  
 - - - - - instalacja ciepłej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,8; PN16

○ projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.  
 V=80dm<sup>3</sup>, Pel=1,5kW, 230V,  
 wymiary: ø440mm, H=618mm,  
 masa podgrzewacza (przed wypełnieniem wodą): 28kg  
 przyłącza wody: 1/2" GZ

● zawór odcinający kulowy DN15

□ istn. zlewozmywak

□ istn. wanna

□ istn. umywalka

□ istn. brodzik prysznicowy

UWAGA:

1. Projektowaną instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej z/do podgrzewacza należy prowadzić w bruzdach ściennych i podłączyć do istniejących instalacji.
2. Przed podgrzewaczem należy zamontować zawory kulowe odcinające DN15

LEGENDA - elementy do demontażu

PW # istniejący piec węglowy

KW # istniejąca kuchnia węglowa


PD # istniejący gazowy podgrzewacz wody

UWAGA:

Należy wykonać demontaże urządzeń wraz z kanałami spełnionymi i armaturą

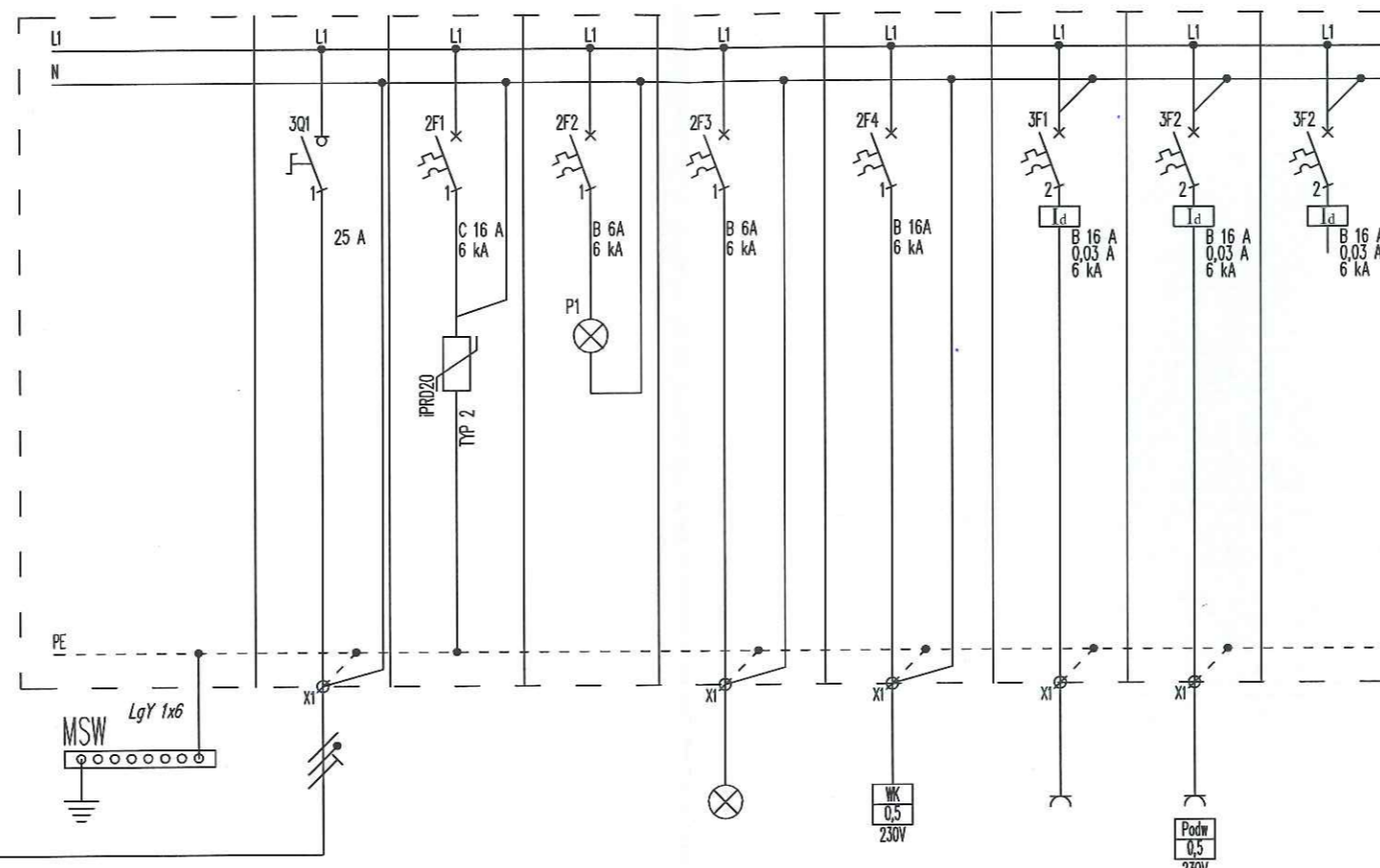
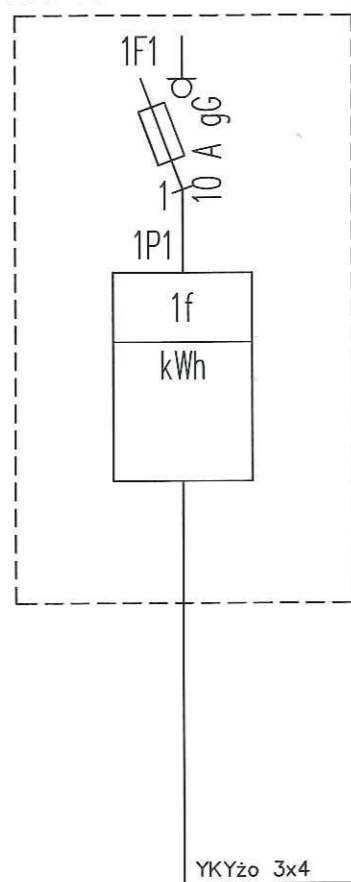


projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody  
 w pobliżu podgrzewacza zamontować gniazdo 230V 2P+Z  
 zasilanie doprowadzić z rozbudowanej tablicy licznikowej

TEMAT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA POTRZEBY BUDOWY INSTALACJI C.O. ORAZ ZABUDOWY PODGRZEWACZY C.W.U.		JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE <b>PRO-SANIT</b> JANUSZ BRODAŁA 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: <a href="mailto:janusz_brodala@poczta.fm">janusz_brodala@poczta.fm</a>	
OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. OPOLSKIEGO 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		TEMAT RYSUNKU: <b>RZUT I PIĘTRA -          INSTALACJE          ELEKTRYCZNE</b>	
INWESTOR: GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UP.R. PROJ. NR: SLK4768/PW/OE/13 SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ		DATA: GRUDZIEŃ 2018	
		SKALA: <b>1:100</b>	
REWIZJA: ---		NR RYS: <b>EL-03</b>	



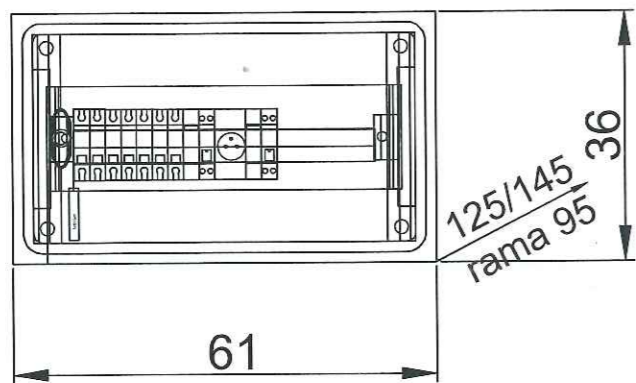
# Złącze kablowo pomiarowe wł. TAURON



- Układ sieci: TN-S  
 Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa:  
 - izolacja podstawowa,  
 - obudowy urządzeń.  
 Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa:  
 - samoczynne wyłączenie zasilania.  
 Ochrona przeciwporażeniowa uzupełniająca:  
 - wyłączniki różnicowoprądowe, wyskoczujące,  
 - miejscowe połączenia wyrównawcze, ochronne.

- Oznaczenia literowe stosowane na schematach:  
 1Q... - wyłącznik mocy  
 2Q... - rozłącznik mocy  
 3Q... - wyłącznik główny, izolacyjny  
 F... - podstawa bezpiecznikowa  
 1F... - rozłącznik bezpiecznikowy  
 2F... - wyłącznik nadprądowy  
 3F... - wyłącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym  
 4F... - wyłącznik silnikowy  
 FI... - wyłącznik różnicowoprądowy

Nr obwodu	Człon zasilający	-	-	RW/1	RW/2	RW/3	RW/4	RW/5
Ilość elementów	1	1	3	1	1	2	1	-
Moc zainstalowana [kW]	2,0	-	-	0,1	0,5	1,0	0,5	-
Typ przewodu/kabla elektroenergetycznego		LgY 1x5	2x(LgY 1x1,5)	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5	-
Nazwa odbiornika energii elektrycznej/aparatu	RW	Ogranicznik przepięć	Kontrola napięcia	Oświetlenie podstawowe	Węzeł kompaktowy	Gniazda wtyczkowe - w rozdzielni - na ścianie	Gniazda wtyczkowe Pompa odwadniająca	Rezerwa
Lokalizacja		RW	RW					



Dane rozdzielnic	
Montaż	natynkowy
Wymiary (WxSxG)	360x610x145
Stopień ochrony	IP65
Stopień ochrony od narażeń mechanicznych	IK08

TEMAT: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO I STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA POTRZEBY BUDOWY INSTALACJI C.O. ORAZ ZABUDOWY PODGRZEWACZY C.W.U		JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE PRO-SANIT JANUSZ BRODAŁA</b> 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: <a href="mailto:janusz_brodala@poczta.fm">janusz_brodala@poczta.fm</a>	
OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. OPOLSKIEGO 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		TEMAT RYSUNKU: <b>Rozdzielnic wymiennikowni RW</b>	
INWESTOR: GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI		PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPR. PROJ. NR. 5134/768/PW/02/13 SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA I WZBRZESE SIECI INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ		REWIZJA: ---	
		DATA: GRUDZIEŃ 2018	SKALA: -
		NR RYS: <b>EL-04</b>	