

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 WYKONAWCZY

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. KOŚCIELNA 2, UL SĄDOWA 4
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI

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

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 1659/323, 1660/323

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 2, Sądowej 4 oraz przygotowania pomieszczenia technicznego dla węzła cieplnego w budynku mieszkalnym przy ul. Kościelnej 2 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 mm².

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 mm².

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 ciepłego.

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 mm².

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 mm²;

W celu wyrównania potencjałów części przewodzących w pomieszczeniu węzła ciepłego 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 LgY1x6mm² 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 3x2,5mm² 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 rażącego 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

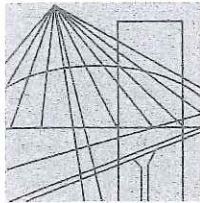
UWAGA: Poniższe zestawienie należy rozpatrywać łącznie z rysunkami przynależnymi do projektu.

| BUDYNEK PRZY UL. KOŚCIELNEJ 2 | | | |
|--------------------------------------|--|-------|-------|
| Lp. | Pozycja | Jedn. | Ilość |
| POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPLNEGO | | | |
| 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 ² 750V | mb | 10 |
| W.7 | Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x4mm ² 750 V | mb | 15 |
| W.8 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 30 |
| W.9 | Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4 | mb | 10 |
| W.10 | Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x6 mm ² 750 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 |
| PARTER | | | |
| Mieszkanie nr 1 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |
| Mieszkanie nr 2 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |

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

| BUDYNEK PRZY UL. KOŚCIELNEJ 2 | | | |
|--------------------------------------|---|-------|-------|
| Lp. | Pozycja | Jedn. | Ilość |
| PARTER | | | |
| Mieszkanie nr 1 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |
| Mieszkanie nr 2 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |
| Mieszkanie nr 3 | | | |
| instalacja elektryczna. | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |
| PIĘTRO | | | |
| Mieszkanie nr 4 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|-----|----|
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |
| Mieszkanie nr 5 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750V | mb | 20 |
| 0.3 | Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 | Szt | 1 |
| Mieszkanie nr 6 | | | |
| instalacja elektryczna | | | |
| 0.1 | Wyłącznik różnicowo-prądowy B16A | Szt | 1 |
| 0.2 | Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 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.

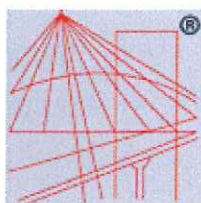
Otrzymują:

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



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-FYP-XBR-A9A *

Pan Michał Płonka o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8310/13
adres zamieszkania ul. Armii Ludowej 9/13, 44-121 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

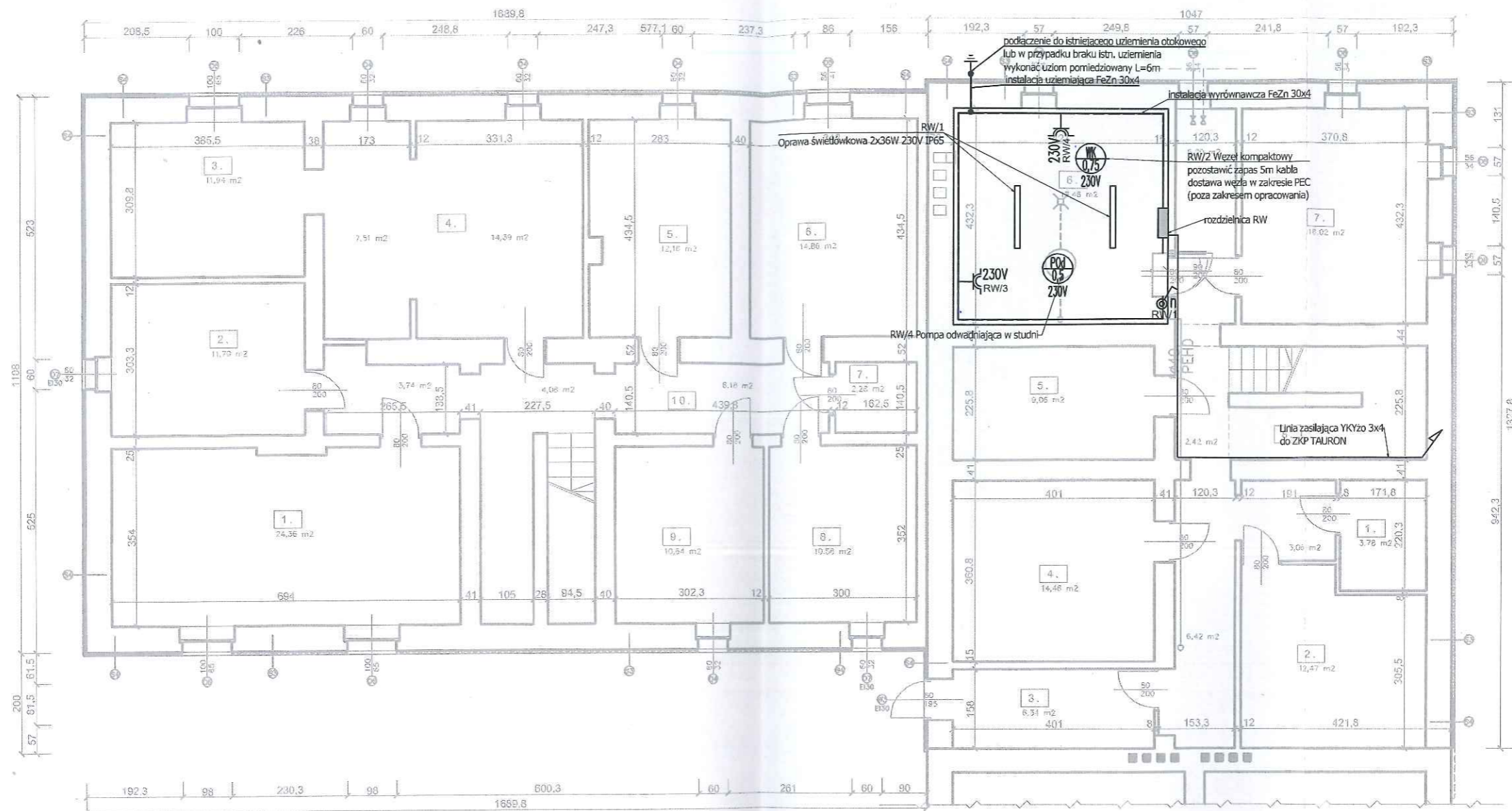
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-16 roku przez:

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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

| |
|---------------------------------|
| SADOWA 4 |
| 1. |
| PIWNICA 1 |
| A: 24,36 m ² |
| 2. |
| PIWNICA 2 |
| A: 11,70 m ² |
| 3. |
| PIWNICA 3 |
| A: 11,94 m ² |
| 4. |
| PIWNICA 4 |
| A: 21,90 m ² |
| 5. |
| PIWNICA 5 |
| A: 12,16 m ² |
| 6. |
| PIWNICA 6 |
| A: 14,86 m ² |
| 7. |
| PIWNICA 7 |
| A: 10,56 m ² |
| 8. |
| PIWNICA 8 |
| A: 10,56 m ² |
| 9. |
| PIWNICA 9 |
| A: 10,64 m ² |
| 10. |
| KOMUNIKACJA |
| A: 14,00 m ² |
| SUMA 134,40m² |



| |
|---------------------------------|
| KOŚCIELNA 2 |
| 1. |
| PIWNICA 1 |
| A: 3,78 m ² |
| 2. |
| PIWNICA 2 |
| A: 12,47 m ² |
| 3. |
| PIWNICA 3 |
| A: 6,34 m ² |
| 4. |
| PIWNICA 4 |
| A: 14,46 m ² |
| 5. |
| PIWNICA 5 |
| A: 9,06 m ² |
| 6. |
| PIWNICA 6 |
| A: 18,46 m ² |
| 7. |
| PIWNICA 7 |
| A: 16,02 m ² |
| 8. |
| KOMUNIKACJA |
| A: 17,10 m ² |
| SUMA 94,63 m² |

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=80dm³, P_{el}=1,5kW, 230V,
wymiary: Ø440mm, H=810mm,
masa podgrzewacza (przed wypełnieniem wodą): 28kg
przyłącza wody: 1/2" GZ.
- ⊕ zawór odcinający kulowy DN15
- istn. zlewozmywak
- istn. wanna
- istn. umywalka
- istn. brodzik prysznicowy
- ▽ istn./przewidywana lokalizacja baterii zlewozmywakowej (pustostany)
- ◁ istn./przewidywana lokalizacja baterii umywalkowej (pustostany)

LEGENDA - elementy do demontażu

- ⊠ istniejący piec węglowy
- ⊠ istniejąca kuchnia węglowa
- ⊠ istniejący elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody
{30 - pojemność podgrzewacza}
- ⊠ istniejący gazowy podgrzewacz wody
- ⊠ istniejący boiler c.w.u. (moc grzewcza z pieca węglowego)
- ⊠ istniejące grzejniki płytowe
- ⊠ istniejący kominek węglowy
- ⊠ istniejący przepływowy, elektryczny podgrzewacz wody
- ⊠ istniejący grzejnik elektryczny

UWAGA:

- Projektowaną instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej z/do podgrzewacza należy prowadzić w bruzdach ściennych i podłączyć do istniejących instalacji.
- Przed podgrzewaczem należy zamontować zawory kulowe odcinające DN15.
- Należy wykonać demontaże urządzeń wraz z kanałami spadowymi i armaturą.

| | | | |
|--|--|---|-------------------------|
| 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 PRO-SANIT JANUSZ BRODAŁA 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: janusz_brodala@poczta.fm | |
| OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. KOŚCIELNA 2, UL. SADOWA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI | | TEMAT RYSUNKU: RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| INWESTOR: GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPRL PROJ. NR: SLK4768/PWOE/13 SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ | | REWIZJA: --- | |
| | | DATA: GRUDZIEŃ 2018 | SKALA: 1:100 |
| | | | NR RYS: EL-01 |

SADOWA 4/1.

| |
|---------------------------------|
| 1.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 11,36 m² |
| 1.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 10,10 m² |
| 1.3 |
| POKÓJ 3 |
| A: 14,42 m² |
| 1.4 |
| KUCHNIA |
| A: 8,48 m² |
| 1.5 |
| ŁAZIENKA |
| A: 2,33 m² |
| 1.6 |
| WC |
| A: 0,91 m² |
| 1.7 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,12 m² |
| SUMA 52,72 m² |

SADOWA 4/2.

| |
|---------------------------------|
| 2.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 12,87 m² |
| 2.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 7,41 m² |
| 2.3 |
| KUCHNIA |
| A: 7,56 m² |
| 2.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 3,14 m² |
| 2.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,21 m² |
| SUMA 36,19 m² |

SADOWA 4/3.

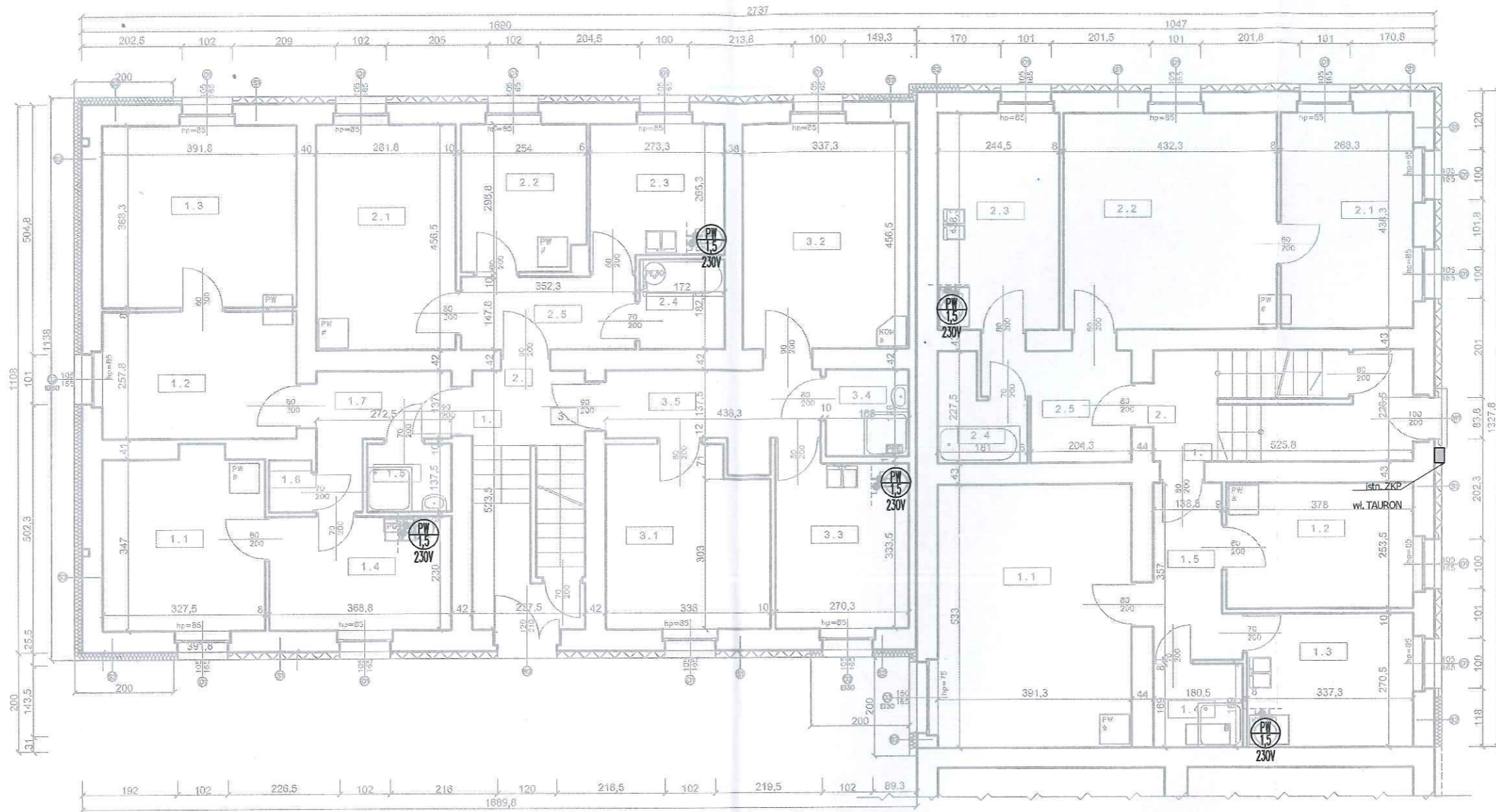
| |
|---------------------------------|
| 3.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 11,87 m² |
| 3.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 15,39 m² |
| 3.3 |
| KUCHNIA |
| A: 9,37 m² |
| 3.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 2,96 m² |
| 3.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 6,70 m² |
| SUMA 46,29 m² |

KOŚCIELNA 2/1.

| |
|---------------------------------|
| 1.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 20,54 m² |
| 1.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 9,59 m² |
| 1.3 |
| KUCHNIA |
| A: 9,13 m² |
| 1.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 3,05 m² |
| 1.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,95 m² |
| SUMA 47,66 m² |

KOŚCIELNA 2/2.

| |
|---------------------------------|
| 2.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 11,75 m² |
| 2.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 18,93 m² |
| 2.3 |
| KUCHNIA |
| A: 10,71 m² |
| 2.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 3,10 m² |
| 2.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,56 m² |
| SUMA 50,05 m² |



LEGENDA - instalacja wody

- instalacja zimnej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,6, PN16
- - - - - instalacja ciepłej wody użytkowej, rury PP-R Ø20x2,6, PN16

○ projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.
V=80dm³, P_{el}=1,5kW, 230V,
wymiar: Ø440mm, H=818mm,
masa podgrzewacza (przed wypełnieniem wodą): 28kg
przyłącza wody: 1/2" GZ

⊙ zawór odcinający kulony DN15

⊞ istn. zlewomywak

⊞ istn. wanna

⊞ istn. umywalka

⊞ istn. brodzik prysznicowy

⊞ istn./przewidywana lokalizacja baterii zlewomywakowej (pustostany)

⊞ istn./przewidywana lokalizacja baterii umywalkowej (pustostany)

LEGENDA - elementy do demontażu

- ⊞ istniejący piec węglowy
- ⊞ istniejąca kuchnia węglowa
- ⊞ istniejący elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody (30 - pojemność podgrzewacza)
- ⊞ istniejący gazowy podgrzewacz wody
- ⊞ istniejący bojler c.w.u. (moc grzewcza z pieca węglowego)
- ⊞ istniejące grzejniki płytowe
- ⊞ istniejący kominek węglowy
- ⊞ istniejący przepływowy, elektryczny podgrzewacz wody
- ⊞ istniejący grzejnik elektryczny

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 kulone odcinające DN15
3. Należy wykonać demontaże urządzeń wraz z kanałami spalinowymi i armaturą



projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody w pobliżu podgrzewacza zamontować gniazdo 230V 2P+Z

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|---------------------------------|
| <p>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</p> | | <p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE PRO-SANIT JANUSZ BRODLA 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: janusz_brodla@poczta.fm</p> | | |
| <p>OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. KOŚCIELNA 2, UL. SADOWA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI</p> | | <p>TEMAT RYSUNKU: RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE</p> | | |
| <p>INWESTOR: GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI</p> | | <p>PROJEKT WYKONAWCZY</p> | | |
| <p>PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPR. PROJ. NR: ŚLKA768/PWO/E/13 INSTALACJAMA W ZAKRESIE SECI INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ</p> | | <p>REWIZJA: ---</p> | | |
| <p>SPECJALNOŚĆ:</p> | | <p>DATA: GRUDZIEŃ 2018</p> | <p>SKALA: 1:100</p> | <p>NR RYS: EL-02</p> |

SĄDOWA 4/4.

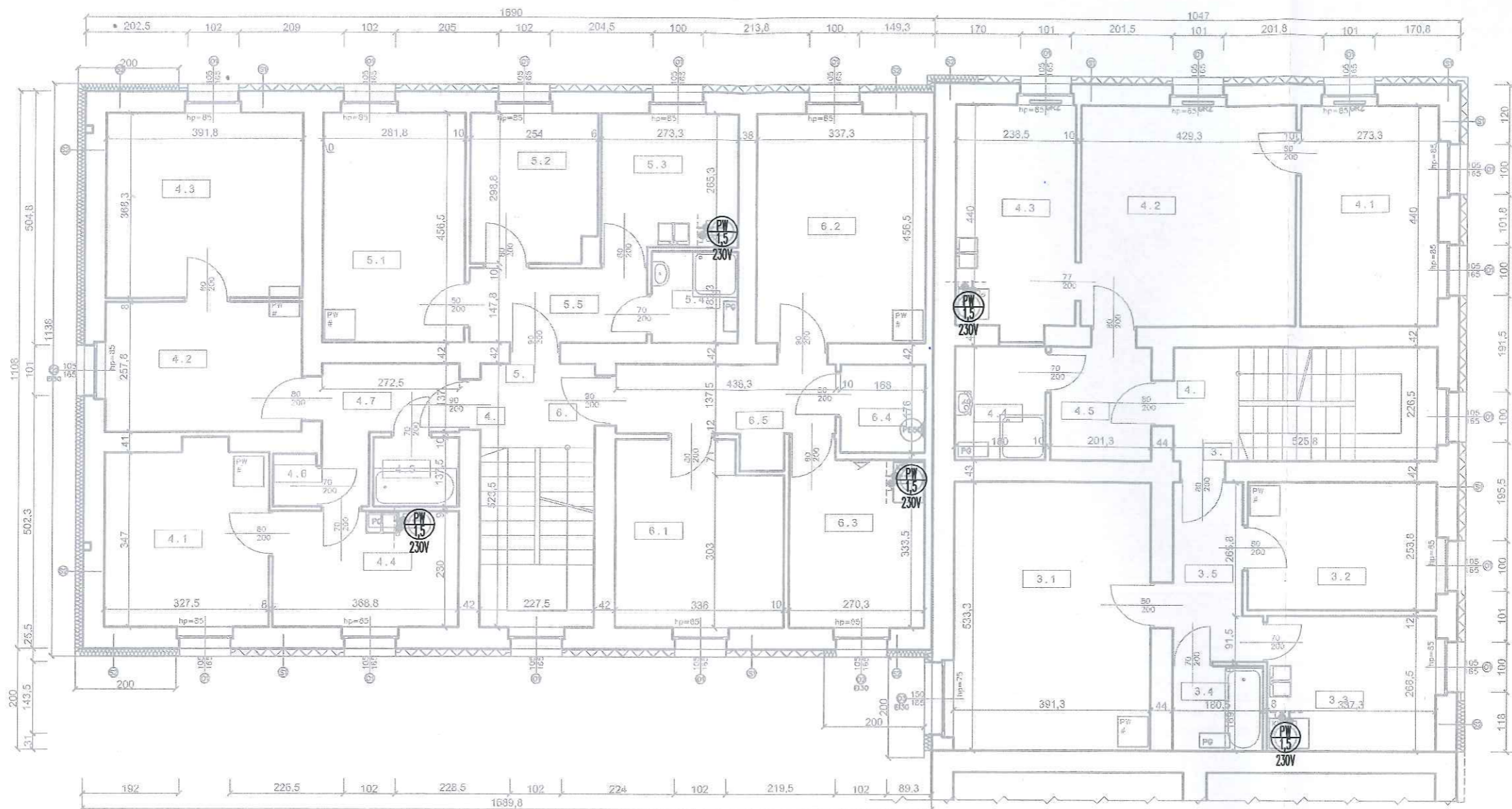
| |
|---------------------------|
| 4.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 11,36 m ² |
| 4.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 10,10 m ² |
| 4.3 |
| POKÓJ 3 |
| A: 14,42 m ² |
| 4.4 |
| KUCHNIA |
| A: 8,48 m ² |
| 4.5 |
| ŁAZIENKA |
| A: 2,33 m ² |
| 4.6 |
| WC |
| A: 0,91 m ² |
| 4.7 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,12 m ² |
| SUMA 52,72 m ² |

SĄDOWA 4/5.

| |
|---------------------------|
| 5.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 12,87 m ² |
| 5.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 7,41 m ² |
| 5.3 |
| KUCHNIA |
| A: 7,56 m ² |
| 5.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 3,14 m ² |
| 5.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,21 m ² |
| SUMA 36,19 m ² |

SĄDOWA 4/6.

| |
|---------------------------|
| 6.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 11,87 m ² |
| 6.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 15,39 m ² |
| 6.3 |
| KUCHNIA |
| A: 9,37 m ² |
| 6.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 2,96 m ² |
| 6.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 6,70 m ² |
| SUMA 46,29 m ² |



KOŚCIELNA 2/3.

| |
|---------------------------|
| 3.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 20,54 m ² |
| 3.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 9,59 m ² |
| 3.3 |
| KUCHNIA |
| A: 9,13 m ² |
| 3.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 3,05 m ² |
| 3.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 5,35 m ² |
| SUMA 47,66 m ² |

KOŚCIELNA 2/3.

| |
|---------------------------|
| 4.1 |
| POKÓJ 1 |
| A: 11,97 m ² |
| 4.2 |
| POKÓJ 2 |
| A: 18,89 m ² |
| 4.3 |
| KUCHNIA |
| A: 10,49 m ² |
| 4.4 |
| ŁAZIENKA |
| A: 4,08 m ² |
| 4.5 |
| PRZEDPOKÓJ |
| A: 4,56 m ² |
| SUMA 49,99 m ² |

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=80dm³, P_{el}=1,5kW, 230V,
 wymiary: Ø440mm, H=816mm,
 masa podgrzewacza (przed wypełnieniem wodą): 28kg
 przyłącza wody: 1/2" GZ

- zawór odcinający kulony DN15
- istn. zlewomywak
- istn. wanna
- istn. umywalka
- istn. brodzik prysznicowy
- istn./przewidywana lokalizacja baterii zlewomywakowej (pustostany)
- istn./przewidywana lokalizacja baterii umywalkowej (pustostany)

LEGENDA - elementy do demontażu

- istniejący piec węglowy
- istniejąca kuchnia węglowa
- istniejący elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody (30 - pojemność podgrzewacza)
- istniejący gazowy podgrzewacz wody
- istniejący bojer c.w.u. (moc grzewcza z pieca węglowego)
- istniejące grzejniki płytowe
- istniejący kominek węglowy
- istniejący przepływowy, elektryczny podgrzewacz wody
- istniejący grzejnik elektryczny

UWAGA:

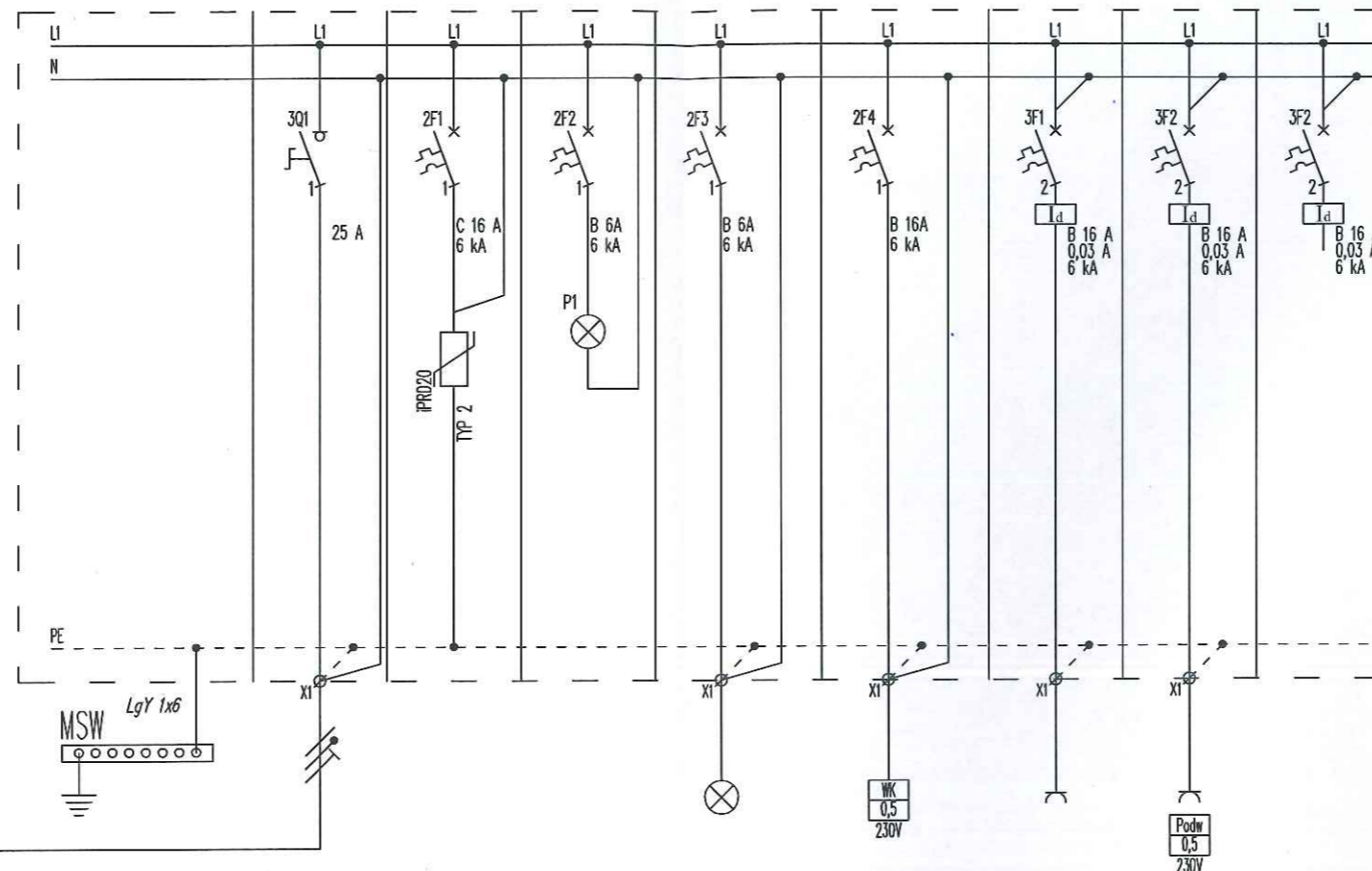
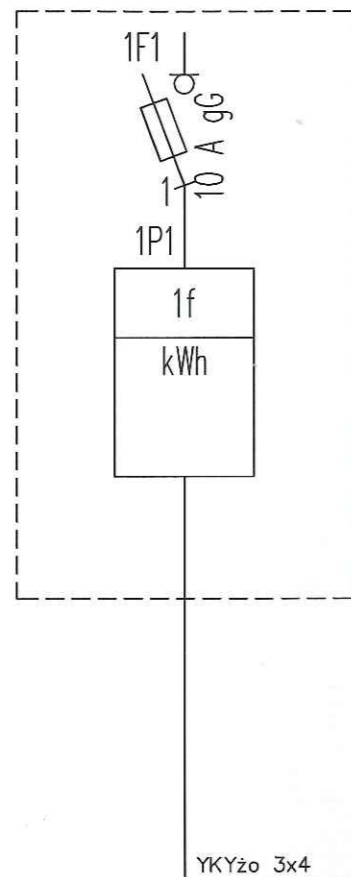
- Projektowaną instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej z/do podgrzewacza należy prowadzić w bruzdach ściennych i podłączyć do istniejących instalacji.
- Przed podgrzewaczem należy zamontować zawory kulowe odcinające DN15
- Należy wykonać demontaże urządzeń wraz z kanałami spalinowymi i armaturą



projektowany elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody w pobliżu podgrzewacza zamontować gniazdo 230V 2P+Z

| | | | |
|--|--|---|--|
| TEMAT: 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: PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE PRO-SANIT JANUSZ BRODAŁA 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: janusz_brodala@poczta.fm | |
| OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY UL. KOŚCIELNA 2, UL. SĄDOWA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI | | TEMAT RYSUNKU: RZUT I PIĘTRA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| INWESTOR: GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI | | PROJEKT WYKONAWCZY REWIZJA: --- | |
| PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPR. PROJ. NR: SLK/4768/PWOE/13 SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ | | DATA: GRUDZIEŃ 2018 | |
| | | SKALA: 1:100 | |
| | | NR RYS: EL-03 | |

Złącze kablowo pomiarowe wł. TAURON

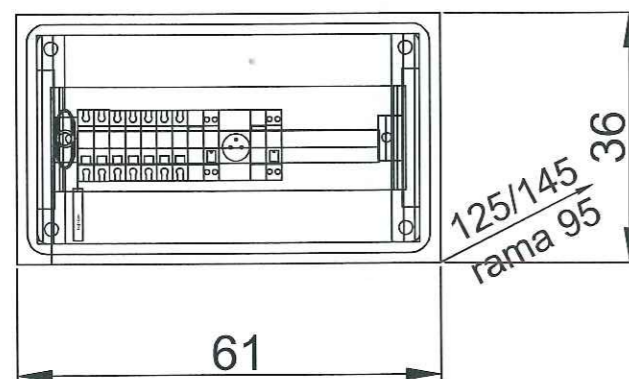


- Układ sieci: TN-S
- Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa:
- izolacja podstawowa,
 - obudowy urządzeń.
- Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa:
- samoczynne wyłączenie zasilania.
- Ochrona przeciwporażeniowa uzupełniająca:
- wyłączniki różnicowoprądowe, wysokoczułe,
 - miejscowe połączenia wyrównawcze, 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 | Wzrost kompaktowy | Gniazda wtyczkowe - w rozdzielnicach - 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: PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE PRO-SANIT JANUSZ BRODAŁA 44-105 Gliwice ul. Czekanowskiego 1 kom. 502 625 608 e-mail: janusz_brodala@poczta.fm | |
| OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. KOŚCIELNA 2, UL. SĄDOWA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI | | INWESTOR: GMINA WODZISŁAW ŚLĄSKI UL. BOGUMIŃSKA 4 44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI | |
| PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MICHAŁ PŁONKA UPRL PROJ. NR: SLK/4768/PW/OE/13 SPECJALNOŚĆ: INSTALACJA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| REWIZJA: --- | | DATA: GRUDZIEŃ 2018 | SKALA: - |
| | | NR RYS: EL-04 | |