



6/6
URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej
mgr inż. Anna Markiewicz
ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, tel./fax (56) 643 78 08
e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

STADIUM PROJEKTU:

Projekt budowlany (PB) - instalacje elektryczne i AKPiA.

INWESTYCJA:

Termomodernizacja budynku wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy.

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

ADRES:

Bydgoszcz, ul. Bielicka 6, działka nr 46, 47 i 45/2, obręb 094

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

Projektant br. elektrycznej mgr inż. Michał Gruzlewski Upr. POM/0201/POE/11	Podpis: mgr inż. Michał Gruzlewski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. POM/0201/POE/11
Sprawdzający br. elektrycznej Inż. Stanisław Łaskiewicz Upr. WRR-DT/7131/2/2002	Podpis: Inż. Stanisław Łaskiewicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. WRR-DT/7131/2/2002

Grudziądz, dnia 08.04.2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Inwestor.....	3
2. Jednostka projektowa.....	3
3. Podstawa opracowania.....	3
4. Przedmiot i zakres opracowania	3
5. Część I - Instalacje elektryczne.....	3
6. Projektowana instalacja węzła	3
8. Wykaz elementów	6
9. Część II - instalacje AKPiA	6
10. Opis techniczny	6
11. Uwagi końcowe	7
12. Obliczenia.....	7
13. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	7
14. Załączniki formalne.....	9
15. Spis rysunków	11

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego „Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy”

1. INWESTOR

Miasto Bydgoszcz
85-102 Bydgoszcz,
ul. Jezuicka 1

2. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

IDEA PROJEKT ANNA MARKIEWICZ
ul. Chełmińska 115/20
86-300 Grudziądz

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 3.1. Umowa z Inwestorem,
- 3.2. Warunki techniczne
- 3.3. Inwentaryzacja budowlana,
- 3.4. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 3.5. Obowiązujące normy i przepisy
- 3.6. Warunki przyłączenia do sieci
- 3.7. projekt techniczny branży c.o. i technologii węzła cieplnego,

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych oraz AKPiA.

CZĘŚĆ I – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

5. PROJEKTOWANA INSTALACJA WĘZŁA

5.1 Zasilanie węzła.

Na klatce schodowej należy zamontować zgodnie z warunkami przyłączenia skrzynkę licznikową wnątkową, IK10, IP44. Wyposażenie zgodnie z warunkami przyłączenia. Skrzynkę licznikową zasilic przewodem YDY 3x4 od istniejącej puszkii WLZ.

Od projektowanej rozdzielni licznikowej na klatce schodowej do projektowanej rozdzielni RW w pomieszczeniu węzła ułożyć przewód zasilający WZL typu YDYżo 3x4mm². Przewód układać pod tynkiem.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TT”.

5.2 Rozdzielnia RW

Zaprojektowaną rozdzielnię „RW” należy zabudować w miejscu wskazanym na załączonym do niniejszego opracowania rysunku. Należy wykorzystać gotową obudowę rozdzielczą, przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, wyposażoną w drzwiczki pełne. Wysokość montażu rozdzielni h<1,8m. Rozdzielnię zamontować jako natynkową, o klasie ochronności II, IP 65.

Na drzwiach rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik główny izolacyjny, wewnątrz - ogranicznik przepięć klasy „II/TII”, wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30 mA oraz wyłączniki nadprądowe (zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. nr 735 z 2002 r. poz. 690P). Schemat tablicy rozdzielczej dołączono do niniejszego opracowania. Tablicę podpiąć do projektowanego uziemienia.

Uziemienie wykonać na zewnątrz węzła za pomocą systemowego uziomu pomiedziowanego z gwintem o średnicy 17,2mm. Rozdzielnię RW połączyć z uziomem za pomocą bednarki FeZn 25x4. Podpiąć pod istniejący uziom otokowy.

Połączenie uziomu otokowego węzła cieplnego z otokiem budynku wewnątrz węzła połączyć za pomocą złącza kontrolnego.

5.3 Obwody zasilające

Z rozdzielni RW wyprowadzić obwody zasilające zgodnie z załączonym schematem. Z rozdzielni RW należy zasilic projektowaną rozdzielnię automatyki RA, oświetlenie pomieszczenia oraz gniazda techniczne (230V i 24V).

Instalacje układać na ścianie w rurkach PCV $\phi 22$. Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V. Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TT”.

5.4 Oświetlenie pomieszczenia

W pomieszczeniu zamontować 2 oprawy nasufitowe Monsun 5LS41272E Siteco, 2x T26 58W, IP65. W pomieszczeniach stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44. Łączniki oświetlenia montować na wysokości 1.10 m mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszek montażowej.

Lokalizację poszczególnych opraw przedstawiono na rysunku dołączonym do niniejszego opracowania. Minimalna wartość natężenia oświetlenia w pomieszczeniu węzła > 200 lux.

5.5 Ochrona od porażen.

Podstawowa ochrona przed porażeniem zrealizowana jest w instalacji poprzez izolację oraz osłony izolacyjne. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Wyłączenie zasilania jest realizowane jest za pomocą wyłączników różnicowo – prądowych.

Z przewodem ochronnym „PE” należy połączyć kołki ochronne „PE” gniazd wtyczkowych, metalowe konstrukcje wsporcze i osłonę tablicy rozdzielczej, metalowe osłony sprzętu instalacyjnego.

Po zakończeniu robót elektrycznych i budowlanych, dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i badania wyłączników różnicowoprądowych przyrządami posiadającymi odpowiednie atesty.

5.6 Połączenia wyrównawcze

W pomieszczeniu należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Do miejscowych połączeń wyrównawczych należy podłączyć wszystkie dostępne części przewodzące i połączyć ją z szyną „PE” w rozdzielni. Połączenia te należy oznakować kolorem żółto-zielonym. Przewody układać zgodnie z załączonym rysunkiem.

Połączenia wyrównawcze budynku powinny łączyć ze sobą:

- przewody ochronne (ochronno-neutralne);
- wszystkie metalowe ciągi instalacyjne (woda, gaz, c.o., technologia itp.);
- wszystkie uziemienia naturalne i sztuczne (np. fundamentowe);
- metalowe konstrukcje i zbrojenie budynku.

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Normy PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;

Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności. Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

7. WYKAZ ELEMENTÓW.

LP	Typ	Opis
1	Rozdzielnia RW	IP 65, natynkowa IK10
2	Regulator REG	Dobór zgodnie z projektem automatyki
3	Przewód	YDY 3x1,5
4	Przewód	YDY 3x2,5
5	Przewód	YDY 3x4
6	Gniazdo natynkowe	IP44, 24V
7	Gniazdo natynkowe	IP 44, 16A
8	Łącznik pojedynczy	IP 44
9	Oprawa oświetleniowa	MonSun 5LS41272E Siteco
10	Przewód	LgY 10
11	Przewód	LgY 25
12	Uziom pionowy	Galmar fi 17,2
13	Bednarka	FeZn 30x4

CZĘŚĆ II – INSTALACJE AKPIA

8. OPIS TECHNICZNY

8.1 Układ automatycznej regulacji temperatury c.o.

Układ zrealizować w oparciu o regulator temperatury typu ECL 310 + A230.1 firmy DANFOSS.

W regulatorze wykorzystać 3 wejścia czujnikowe, podłączając :

- czujnik temperatury zewnętrznej typu ESMT ozn. S1,
- czujnik temperatury zasilania instalacji c.o. typu ESM-11 ozn. S3,
- czujnik temperatury z c.o. do m.s.c. typu ESM-11 ozn. S5,

Na podstawie mierzonych temperatur regulator steruje tak pracą siłowników, aby otrzymać zadaną temperaturę wody instalacyjnej c.o. (nie dopuszczając przy tym do wzrostu temperatury powrotu wody sieciowej ponad wartość dopuszczalną).

Regulacja temperatury instalacji c.o. odbywa się wg ustawionej w regulatorze charakterystyki regulacyjnej, w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz budynku. Regulowana temperatura mierzona jest czujnikami temperatury zamontowanymi na rurociągach, zaś temperatura zewnętrzna czujnikiem zamontowanym na zewnątrz budynku.

Jako urządzenia wykonawcze zastosować siłowniki elektryczne typu:
- AMV 13, 230 V, 50 Hz ozn. Sco/M1, współpracujący z termostatem bezpieczeństwa ST-1 ozn. TR- układ c.o.

Podstawowe nastawy regulatora ECL 310:

— nastawy dla referencyjnej temperatury wewnętrznej +200C

— krzywą grzewczą c.o. wyznaczyć wg. zależności:

przy $T_{zew} = -180C$; $T_{asil.c.o.} = +800C$

przy $T_{zew} = -50C$; $T_{asil.c.o.} = +640C$

przy $T_{zew} = 00C$; $T_{asil.c.o.} = +580C$

przy $T_{zew} = 50C$; $T_{asil.c.o.} = +490C$

przy $T_{zew} = 140C$; $T_{asil.c.o.} = +330C$

— projektowana temperatura instalacji c.o. = +700C

— projektowana temperatura powrotu instalacji c.o. = +550C

— minimalna temperatura wynikająca ze schłodzenia na instalacji 520C

— wyłączenie pompy obiegowej PO/P1 przy temperaturze zew. +150C

— nastawa zabezpieczenia termicznego ST-1 dla instalacji c.o. +850C

— aplikacja regulatora A230.1

8.2 Instalacja elektryczna AKPiA w węźle cieplnym

Instalację elektryczną AKPiA w węźle cieplnym prowadzić w korytkach instalacyjnych systemu BAKS oraz rurkach instalacyjnych RL 18.

Czujnik temperatury zewnętrznej zabudować na ścianie zewnętrznej budynku od strony północnej na wysokości ok. 3 m od gruntu. Przewód do czujnika temperatury zewnętrznej prowadzić w rurce instalacyjnej RL 18, a na zewnątrz budynku do wysokości 3 m w instalacyjnej RL 18 pod tynkiem.

Właściciel budynku umożliwi podłączenie urządzenia do zdalnego kontrolowania parametrów pracy węzła cieplnego przez system nadrzędny KPEC.

Na wsporniku montażowych TH 35 rozdzielnicy RWC zainstalować gniazdo wtykowe Legrand typ 0100-4280 , 230 V, 50 Hz, umożliwiające podłączenie zasilacza sieciowego.

Licznik ciepła należy połączyć z rozdzielnią elektryczną magistralną M-BUS.

Do licznika podłączyć wodomierz uzupełniania.

9. UWAGI KOŃCOWE

Niezależnie od opisu technicznego całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych . tom.V Instalacje elektryczne” , a w szczególności z obowiązującą normą PN-HD 60364-4-41:2009 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym”

10. OBLICZENIA

11.1. Obliczeń hydraulicznych elementów AKPiA dokonano w projekcie technologicznym węzła cieplnego.

11.2. Szybkie samoczynne wyłączanie zasilania z zastosowaniem wyłącznika różnicowoprądowego uważa się za skuteczne jeżeli spełniony jest warunek :

$$R_a < U_L / I_a$$

$$R_a < 25V / 5 \times 0,03A$$

$$R_a < 166 \text{ Ohm}$$

$$\text{Przyjąć } R_a < 10 \text{ Ohm}$$

11. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Zgodnie z art.20 ust.1 punkt 1b Ustawy „ Prawo Budowlane „ oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, kierownik robót jest zobowiązany do zapewnienia sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić stan techniczny narzędzi i sprzętu.

Prowadząc prace montażowe należy zwrócić uwagę na:

- odpowiednie kwalifikacje elektryków, którzy powinni posiadać uprawnienia energetyczne do 1kV,
- do ochrony indywidualnej stosować ubrania robocze,
- pracowników wyposażyć w apteczkę i sprzęt niezbędny do udzielania pierwszej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym,
- do prac używać wyłącznie sprawnych narzędzi,
- elektronarzędzia podłączyć do instalacji elektrycznej zabezpieczonej wyłącznikiem różnicowoprądowym,
- w pomieszczeniu wilgotnym stosować narzędzia i lampy na 24 V,
- prace na wysokości wykonywać z rusztowań wyposażonych w balustrady i drabin zapewniających stabilne oparcie dla pracownika,
- właściwy sposób podłączania przewodów, zapewniając bezpieczny i pewny styk,
- stosować zgodnie z normą właściwą kolorystykę podłączanych przewodów,
- instalacje elektryczne powinny być poddane pomiarom i sprawdzeniu ich działania przed oddaniem do eksploatacji.

mgr inż. Michał Gruźlewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. PDI/0201/PO/04/11

Opracował:
mgr inż. Michał Gruźlewski

ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

08.04.2016 v
Grudziądz, 04-08-2016 r.
URZĄD MARSZAŁKA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. poz. 1409 z dnia 29.11.2013 r.).

Oświadczamy, że projekt budowlany „Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy”, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis projektanta:

mgr inż. Michał Gruźlewski
upr. nr POM/0201/PCOE/11

mgr inż. Michał Gruźlewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
nr ew. POM/0201/PCOE/11

Podpis sprawdzającego:

mgr inż. Stanisław Łaszkiwicz
upr. nr WRR-DT/7131/2/2002

Stanisław Łaszkiwicz
inżynier elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji, urzą-
żeń elektrycznych, elektroenergetycznych
WRR-DT/7131/2/2002



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-M7F-D6N-NHW *

Pan Michał Rafał Gruźlewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/12
adres zamieszkania ul. Elfów 26, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-18 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Michał Gruźlewski

Podpisany przez

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-96

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 216/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach
zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze
zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo
budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1,
§ 15, § 24 ust. 1 pkt 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, ze
zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze
zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ RAFAŁ GRUŻLEWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 17.05.1974 r. w Grudziądzu

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0201/POOE/11

do projektowania 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. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami
budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej



Województwo Kujawsko-Pomorskie

Nr ewid. WRK-DT/1312/2002

Bydgoszcz, dnia 8 sierpnia 2002 r.

DECYZJA NR 72/002

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 105, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 3, poz. 33 z późn. zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Stanisława Łaszkiewicza z dnia 28.03.2002 roku

nadaje

Panu STANISŁAWOWI ŁASZKIEWICZOWI

inż. elektryk

ur. dnia 31 sierpnia 1953 r. w Grudziądzu

uprawnienia budowlane

do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń uznawane również podstawy do sprawozdania projektów budowlanych w szczególności objętych tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 1162/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.03.2002 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia budowlane oraz upełnienia dla sieci regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Stanisława Łaszkiewicza wymaganych prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do upełnienia uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.
Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Obrębność:

1. Pan Stanisław Łaszkiewicz
ul. Karmy 1
86-301 Grudziądz

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. do



Zap. Wojewody
inż. Zdzisław Uściąg
Wiceprezesa Komisji
Egzaminacyjnej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Michał Grudziński



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

Bydgoszcz 2015-12-02

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ŁASZKIEWICZ STANISŁAW**

miejscie zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. ZIELONA 22

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/1432/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-01-01

do dnia 2016-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

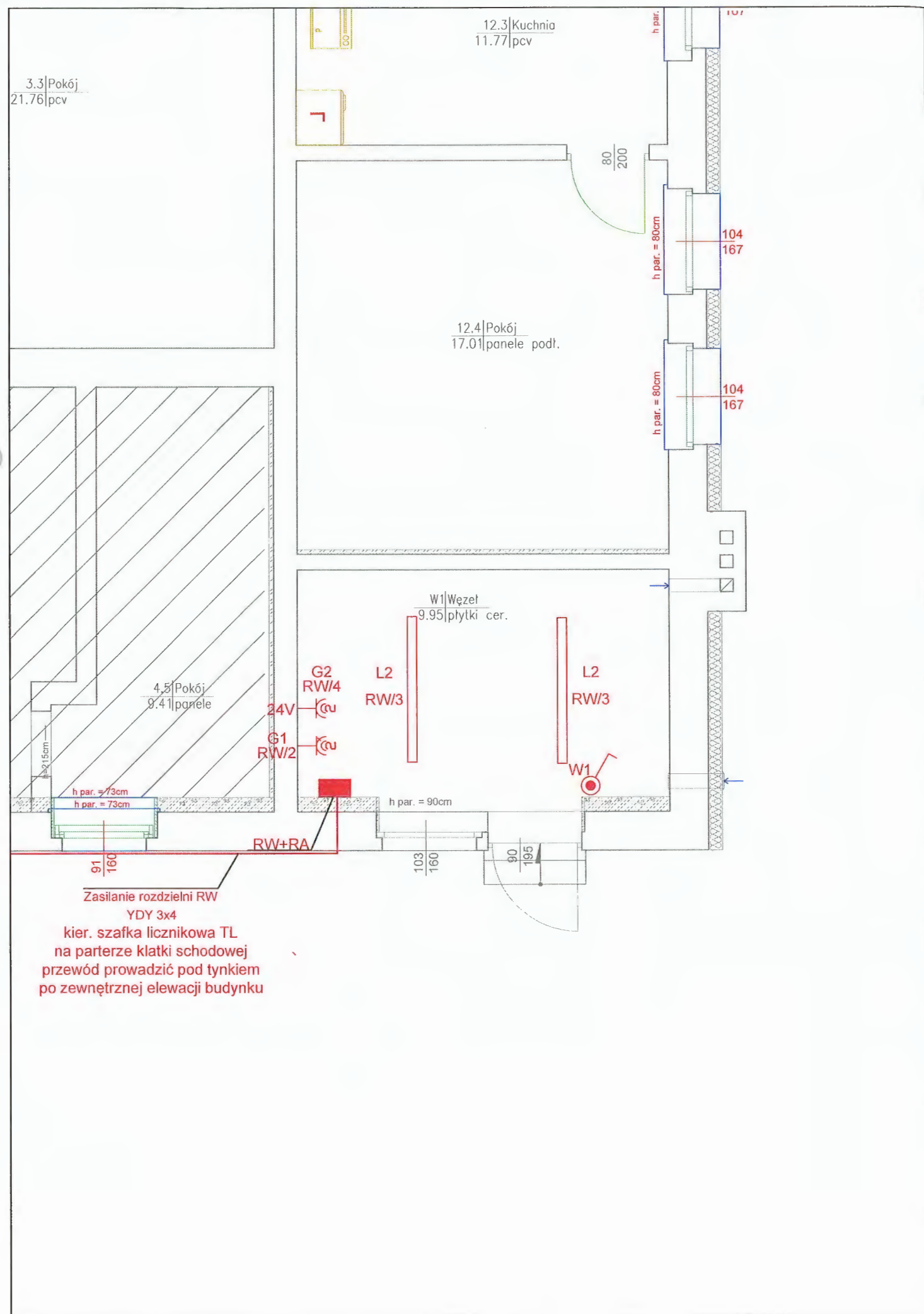
prof. dr hab. inż. Adam Podkościelny
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji
Budowlanej

SPIS RYSUNKÓW

URZĄD MIASTA
Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

Lp.	Numer rysunku	Rewizja	Nazwa rysunku
1	E-01	A	POMIESZCZENIE WĘZŁA – INSTALACJA ELEKTRYCZNA
2	E-02	A	POMIESZCZENIE WĘZŁA – INSTALACJA UZIEMIAJĄCA
1	E-03	A	RZUT PARTER – INSTALACJA ELEKTRYCZNA
2	E-04	A	SCHEMAT ROZDZIELNI RW
3	A-1	A	RZUT PRZYZIEMIA – WĘZEŁ CIEPNY
4	A-2	A	SCHEMAT INSTALACJI AKPIA WĘZŁA CIEPLNEGO
5	A-3	A	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WĘZŁA CIEPLNEGO – INSTALACJA AKPIA



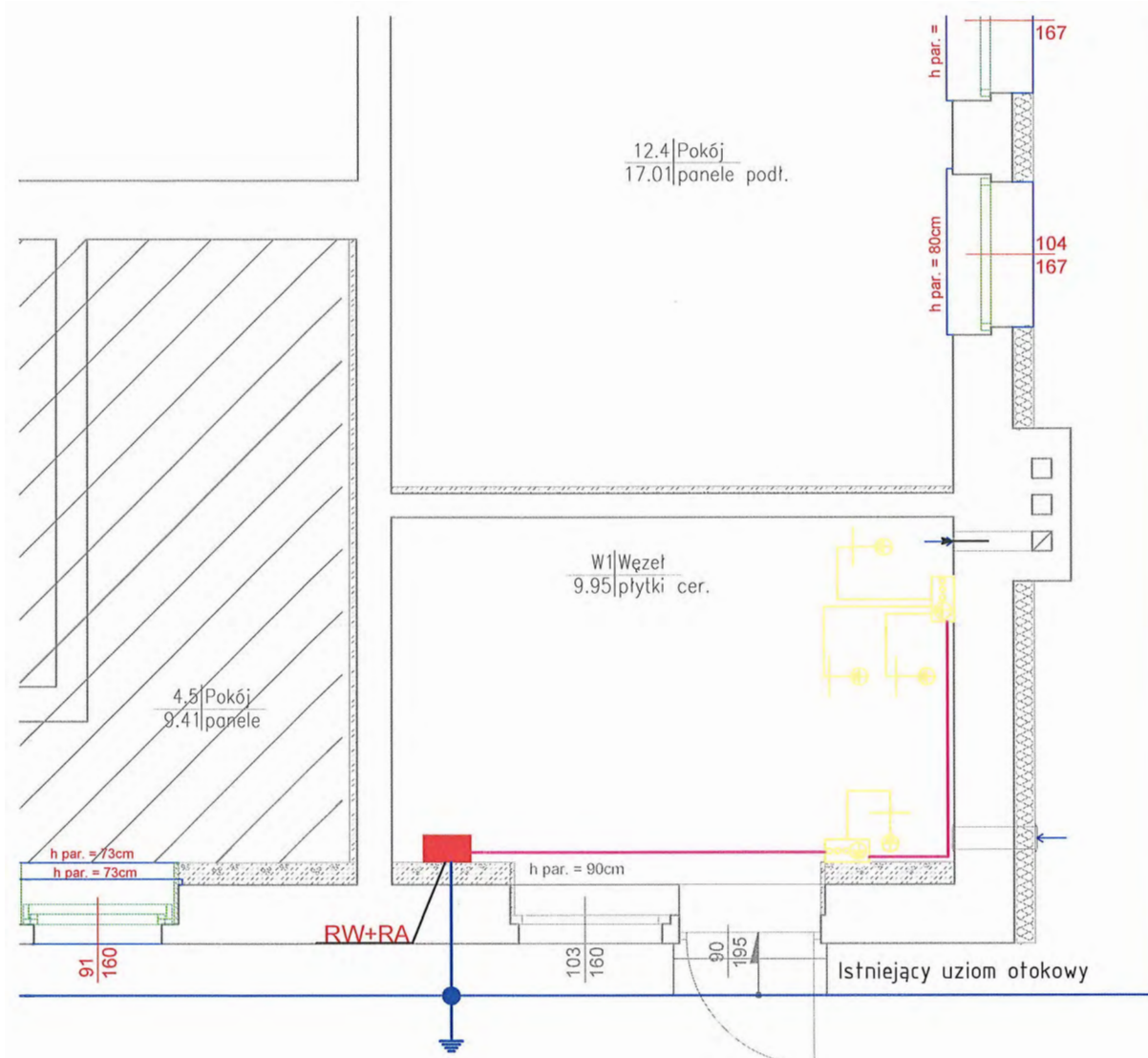
Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	Gniazdo natynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 2 wtyki, 16A, jednofazowa	G1	1 szt.
	Gniazdo natynkowe, hermetyczne, 24V, IP 44,	G2	1 szt.
	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy, hermetyczne, IP 44	W1	1 szt.
	Oprawa Monsun 5LS41272E Siteco, 2x T26 58W, IP65	L1, L2	2 szt.
	Tablica rozdzielcza naścienna klasa ochronności II, IP 65 - ROZDZIELNIA WĘZŁA + ROZDZIELNIA AUTOMATYKI	RW+RA	1 szt.

Sieć typu "TT"

Szybkie wyłączenie zasilania

<p>Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 85-102 Bydgoszcz</p>				
<p>INWESTYCJA: Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy</p>				
<p>Bydgoszcz, ul. Bielicka 6</p>				
<p>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</p>				
<p>ul. Wilenska 3/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-78-08 e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</p>				
<p>NAZWA RYSUNKU: Rzut piwnica - węzeł cieplny Instalacja elektryczna</p>			<p>SKALA: 1:50</p>	<p>Elektryka</p>
<p>FAZA: PROJEKT BUDOWLANY</p>		<p>DATA: 05.04.2016r.</p>	<p>NR ARKUSZA E-1</p>	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gruzewski	POM/0201/POOE/11	ELEKTRYCZNA	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Stanisław Łaskiewicz	WRR-DT/7131/2/2002	ELEKTRYCZNA	



Wykonać uziemienie na zewnątrz węzła $R < 10 \text{ Ohm}$
Podpiąć do istniejącego otoku

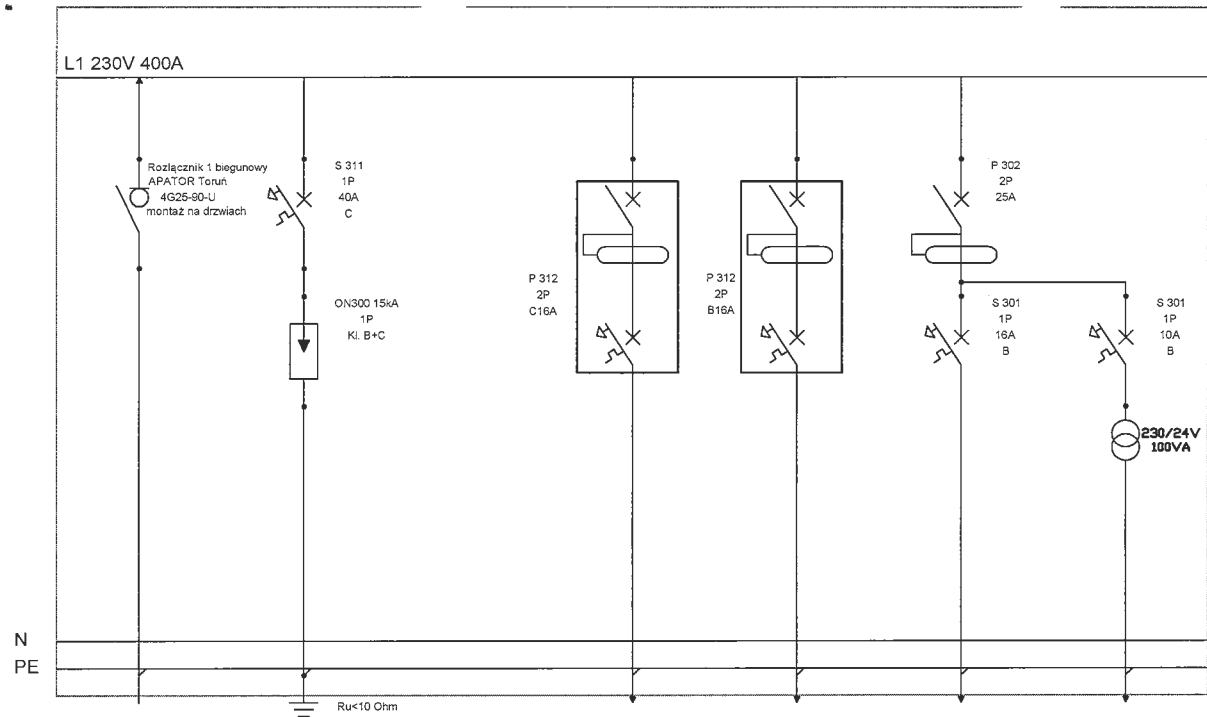
Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa
	Miejscowa szyna uziemiająca
	Opaski uziemiające
	proj. Linka uziemiająca LgY żo 25mm ² układana w metalowych korytkach perforowanych 100x50
	proj. Linka uziemiająca LgY żo 10mm ²
	proj. bednarka FeZn 30x4 układana na uchwytych ściennych

Sieć typu "TT"

Szybkie wyłączenie zasilania

<p>Miasto Bydgoszcz ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz</p>			
<p>INWESTYCJA: Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy</p>			
<p>Bydgoszcz, ul. Bielicka 6</p>			
<p>IDEA PROJEKT</p>		<p>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</p>	
<p>ul. Wilkowska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-78-08 e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>NAZWA RYSUNKU: Rzut piwnica - węzeł cieplny Instalacja uziemiająca</p>		<p>SKALA: 1:50</p>	<p>Elektryka</p>
<p>FAZA: PROJEKT BUDOWLANY</p>		<p>DATA: 05.04.2016r.</p>	<p>NR ARKUSZA E-2</p>
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	BRANŻA
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gruzlewski	POM/0201/POOE/11	ELEKTRYCZNA
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Stanisław Łaskiewicz	WRR-DT/7131/2/2002	ELEKTRYCZNA
			PODPIS

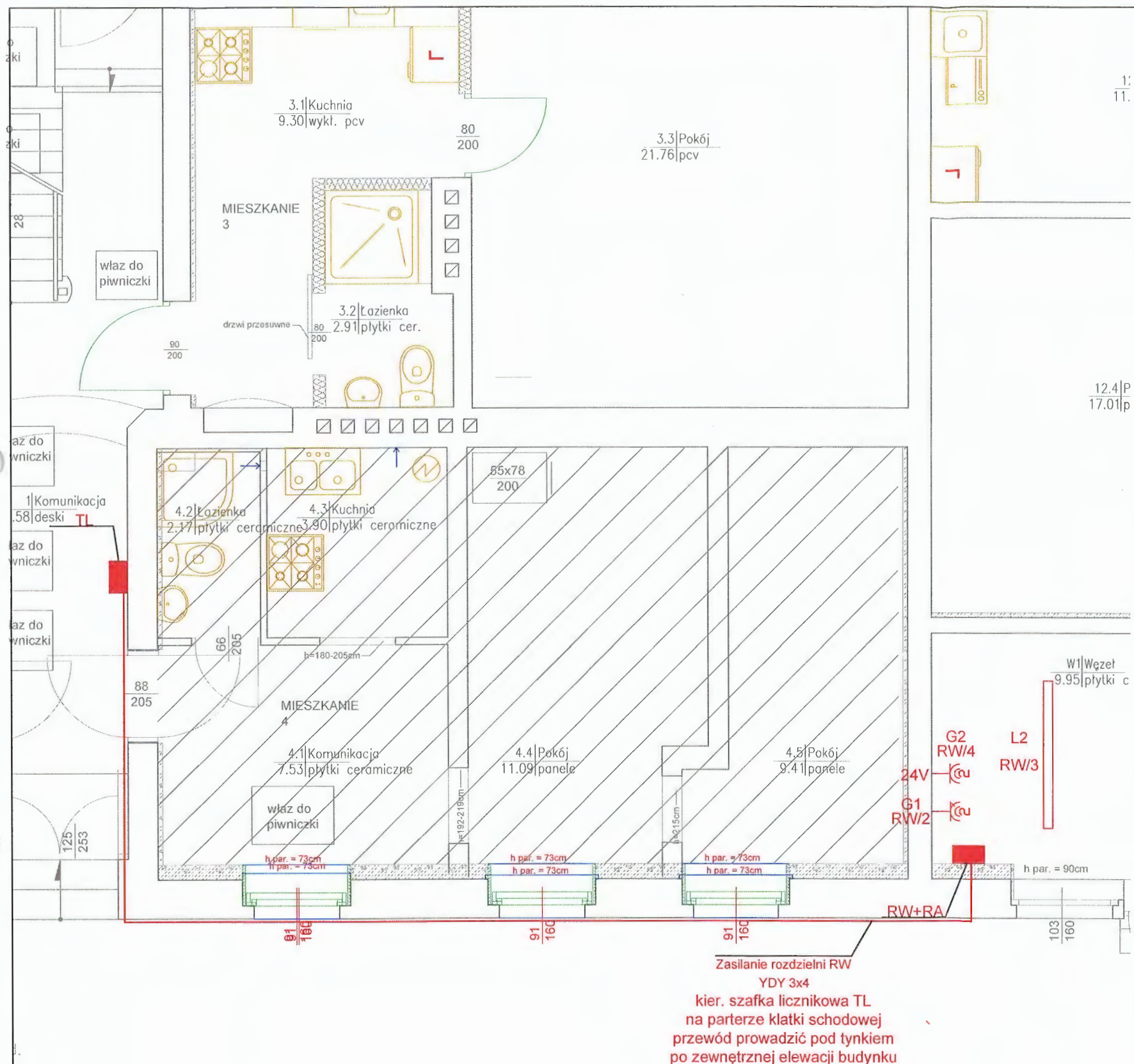



Sieć typu "TT"
Szybkie wy³czenie zasilania

Nazwa	Zasilanie z rozdzielni licznikowej	Ogranicznik przepięć		Zasilanie rozdzielni automatyki RA	Zasilanie oświetlenia	Zasilanie gniazda 230V	Zasilanie gniazda 24V
Typ przewodu	YDY 3x4	-		YDY 3x2,5	YDY 3x1,5	YDY 3x2,5	YDY 2x2,5

INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 85-102 Bydgoszcz	
INWESTYCYJA:		Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Bielicka 6	
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. Piotr Wójcikiewicz ul. Wilłama 9/23 86-100 Bydgoszcz tel. 88 304 2642, fax 88 304 2643 e-mail: biuro@biuroprojektow.pl ZAKŁAD: ul. Chłopska 112 86-100 Bydgoszcz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	NR ARKUSZA:
Schemat rozdzielni RW		SZKIC	Elektryczna
FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA:	
PROJEKT BUDOWLANY	05.04.2016r.	E-03	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	BRANŻA
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gruszelewski	POM/0201/POOE/13	ELEKTRYCZNA
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Stanisław Laszkiewicz	WRUK-DT/7131/2/2002	ELEKTRYCZNA
			

24



Rysunek	Nazwa	Oznaczenie
	Tablica licznikowa wnąkowa, IK10, IP44 Zasilanie rozdzielni RW węzła	TL

Sieć typu "TT"

Szybkie wyłączenie zasilania

Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz				
INWESTYCJA: Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Bielickiej 6 w Bydgoszczy				
Bydgoszcz, ul. Bielicka 6				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE <i>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</i> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <i>ul. Włłdłana 9/29 86-300 Grudziądz</i> <i>tel. kom. 663 304 262, fax, (56) 643-78-08</i> <i>e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl</i> <i>PRACOWNIA: ul. Chelmska 115/20, 86-300 Grudziądz</i> </div>				
NAZWA RYSUNKU: Rzut przyziemia - instalacja elektryczna Lokalizacja rozdzielni TL		SKALA: <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">1:50</div>		Elektryka
FAZA: <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">PROJEKT BUDOWLANY</div>		DATA: <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">08.04.2016r.</div>		NR ARKUSZA <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">E-4</div>
FUNKCJA: PROJEKTANT	AUTOR: mgr inż. Michał Grudziński	NR UPRAWNIEŃ POM/0201/POOE/11	BRANŻA ELEKTRYCZNA	PODPIS 
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Stanisław Łaszkiewicz	WRR-DT/7131/2/2002	ELEKTRYCZNA		



PROTOKÓŁ UZGODNIENIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji Budowlanej

1. Nazwa obiektu i adres: Budynek mieszkalny ul. Bielicka 6 w Bydgoszczy

2. Branża: węzeł cieplny – cz. elektryczna i AKPiA

3. Autor dokumentacji: „IDEA PROJEKT”, Grudziądz ul. Chelmińska 115/20

4.1. Zakład Produkcji i Przesyłu

data złożenia dokumentacji

Uwagi

data i podpis

4.2. Sekcja BHP i p.poż.

data złożenia dokumentacji

Uwagi

data i podpis

4.3. Dział Technicznej Obsługi Klienta

data złożenia dokumentacji

Uwagi

data i podpis

4.4. Wydział Automatyki, Informatyki i Tech. Pom.

data złożenia dokumentacji

Uwagi *bez uwagi* *30.08.2016*

data i podpis

4.5. Wydział Elektroenergetyczny

data złożenia dokumentacji *05.09.2016*
inż. Zenon Domachowski

Uwagi *bez uwagi*

data i podpis

4.6. Dział Inwestycji i Remontów

data złożenia dokumentacji

Uwagi

data i podpis

4.7. Dział Rozliczeń z Klientami

data złożenia dokumentacji

Uwagi

data i podpis

4.8. Dział Zarządzania Infrastrukturą

data złożenia dokumentacji *06.09.2016*
mgr inż. Bogusław Bajorek

Uwagi *bez uwagi* *06.09.2016*

data i podpis

4.9. Uzgodnienie końcowe

data złożenia dokumentacji *06.09.2016*
mgr inż. Bogusław Bajorek

Uwagi

data i podpis

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Michał Górecki

Edycja Nr 2, Wydanie z dnia 05.02.2014 r.

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
ul. Kąpielowa 6
85-513 Bydgoszcz
tel. 52 374 24 90

URZĄD MIASTA
Bydgoszcz
Wydział Administracji i Budownictwa
Bydgoszcz, 08.07.2016 r.

26008/2016/OD1/ZR1

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
węzeł ciepły, Bydgoszcz, ul. Bielińska 6, dz. nr 46/47
warunki dotyczą rozdziału instalacji w obiekcie
z mocą przyłączeniową 3 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Istniejący WLZ - RG budynku Jasna 26 w Bydgoszczy - przyłączy napowietrzne - Obw. ST. Konopna nr 10063.

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

Urządzenia w sieci dostosować do poboru mocy.

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

Urządzenia w sieci dostosować do poboru mocy.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

wykonania rozdziału instalacji z istniejącego WLZ - RG budynku wg potrzeb do szafki pomiarowej.

Przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego i wyposażyć w zabezpieczenie przedlicznikowe przystosowane do plombowania. Linia zalicznikowa - RG wg potrzeb. zabezpieczenia, przekroje przewodów dostosować do poboru mocy.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski prądowe nn/0,4 kV na istniejącym przyłączy napowietrznym przy konstrukcji wsporczej budynku, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

szafka pomiarowa w miejscu ogólnodostępnym, w pobliżu miejsca dostarczenia energii elektrycznej

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

jednofazowego, jednostrefowego, licznika energii czynnej

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe - 16 A w szafce pomiarowej Klienta w pomieszczeniu/miejscu ogólnodostępnym np. korytarz budynku - pomieszczenie wydzielone wg potrzeb.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\lg \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TT, w instalacji odbiorczej należy zastosować

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Michał Grudziński

odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
ul. 1000 D. Bydgoszcz, Bydgoszcz
Prace
Michał Dziurawski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Michał Dziurawski

Bydgoszcz, 08.08.2016

numer 26008/2016/OD1/ZR1

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

Dotyczy: warunków przyłączenia nr 26008/2016/OD1/ZR1 z dnia 08.07.2016 dla węzła ciepłnego zlokalizowanego w Bydgoszczy przy ul. Bielickiej 6, dz. nr 46,47.

Dokonuje się zmiany w treści przedmiotowych warunków przyłączenia w pkt.1 jako miejsce przyłączenia należy przyjąć :

- Istniejący WLZ – RG budynku Bielicka 6 w Bydgoszczy – przyłącze napowietrzne – Obw. ST. Konopna nr 10063.

Pozostała treść przedmiotowych warunków przyłączenia pozostaje bez zmian.

Z poważaniem,

k/o
RD-1/ZR
a/a

Enea Operator Sp. z o.o.
Dyrektor Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz
Wz

Paweł Michalski
Kierownik Działu Majątku Sieciowego

za zgodność
z oryginałem