



EGZ. 1 2 3 4 5 6

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
KST WIESŁAW BRYKAŁA
09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1
tel. 512 158 601
e-mail: kosztorys@onet.pl www.kstprojekt.pl
REGON 140218650 NIP 774-241-81-29

P R O J E K T O W A N I E

N A D Z O R Y

P R Z E G L Ä D Y

INWESTOR:

GMINA PŁOCK
PŁOCK, STARY RYNEK 1

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA BLOKU ŻYWIENIOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ: INSTALACJI GAZOWEJ, WEZŁA
CIEPLNEGO ORAZ BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ W MIEJSKIM PRZEDSZKOLU
NR 33 W PŁOCKU**

**W RAMACH ZADANIA: REMONT BLOKU ŻYWIENIOWEGO W MIEJSKIM PRZEDSZKOLU Z ODDZIAŁAM IN-
TEGRACYJNYM NR 33 W PŁOCKU PRZY UL. PADLEWSKIEGO 2
PŁOCK, UL. PADLEWSKIEGO 2, DZ. NR 620/24, 614
JEDN. EWID.: PŁOCK, OBRĘB: 8, KAT. OB. BUD.: IX**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA
09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1
tel. 512 158 601

NR PROJEKTU: P25719

BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

PROJEKTANT – branża instalacji elektrycznych

mgr inż. Sebastian Kamiński
upr.nr MAZ/0415/PWOE/11
upr. do proj. w specjalności instalacyjnej
bez ograniczeń _____

SPRAWDZAJĄCY – branża instalacji elektrycznych

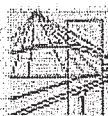
mgr inż. Tomasz Kosztowny
upr.nr MAZ/0225/PWBE/18
upr. do proj. w specjalności instalacyjnej
bez ograniczeń _____

22.11.2019

Spis treści

1. ZAŚWIADCZENIA UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW - SPRAWDZAJĄCYCH	3
2. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	10
3. Wstęp	11
3.1. Przedmiot opracowania	11
3.2. Podstawa opracowania	11
3.3. Informacje dotyczące inwestycji	11
4. Zasilanie	11
5. Dystrybucja energii elektrycznej w budynku	12
5.1. Wstęp	12
5.2. Dystrybucja energii elektrycznej	12
5.3. Instalacja zasilania i gniazd wtykowych	14
6. Instalacja oświetlenia wewnętrznego	14
6.1. Oświetlenie wewnętrzne	14
6.2. Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i kierunkowe)	15
7. Instalacja przeciwporażeniowa	16
7.1. Ochrona przeciwprzepięciowa	16
8. Ochrona przeciwpożarowa budynku	16
9. Uziemienia i połączenia wyrównawcze.	17
9.1. Instalacja uziemieniowa	17
10. Instalacje teletechniczne.	17
11. Zagadnienia BHP	17
12. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej	18
13. Charakterystyka zastosowanych urządzeń	18
14. Stosowanie zamienników	18
15. Uwagi ogólne	18
16. Obliczenia	19
16.1. Bilans mocy	19
17. Spis rysunków	21
18. Obowiązujące przepisy i normy:	21
19. Załączniki	22

1. ZAŚWIADCZENIA UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW - SPRAWDZAJĄCYCH



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt: MAZ/7151-7132/781 /11/E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 53 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

**Panu Sebastianowi Kamińskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 maja 1981 roku w Płońsku, synowi Sławomira**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0415/PWOE/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru inwestorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trólebusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trólebusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania mieszkań.

UZASADNIENIE

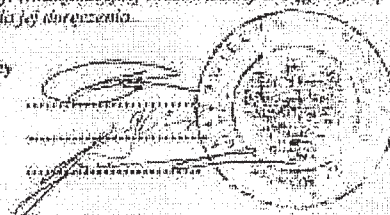
W związku z uwzględnieniem w całości wniosku strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy: "Pracę biurową, podległą dla wykonawstwa samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego".
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

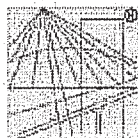
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Łatuszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Boos



Orzeczono:

1. Psn Sebastian Kamiński
- 09-160 Parzeń 34
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- J. Ma



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XR3-HCZ-5HZ *

Pan SEBASTIAN KAMINSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0114/12

adres zamieszkania: BORZEŃ 34, 09-460 MAŁA WIEŚ

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie z art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1459] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem prawnyli dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego załączonego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt: MAZ/7131-7132/647/18/P

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2008 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - § 5, ust. 2, § 14 pkt 3, art. 13 ust. 1, § 14, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Tomasz Krzysztof Kosztowny
ur. dnia 20 listopada 1986 roku w Płocku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0225/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r., poz. 1257 i.j.):

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez osobą ze strony postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churba

mgr inż. Krzysztof Karol Bonss

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Tomaszowi Krzysztofowi Kosztowniemu
ur. dnia 20 listopada 1986 roku w Pucku

numer ewidencyjny MAZ/0225/PWDE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowanie kontroli technicznej otrzymywanych obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieć, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania mieszkań.
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.,

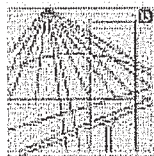
mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

.....
.....
.....



Oczywiście:
1. Wniekładać
2. Okręgowa Rada Mistrzostek i Okręgowa Izba Inżynierów Budowlanych
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. 11



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:

MAZ-RNN-AKR-391 *

Pan TOMASZ KRZYSZTOF KOSZTOWNY o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0706/18

adres zamieszkania ul. NIZINNA 37, 09-401 PŁOCK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-17 roku przez:

Roman Lubs, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1450) data 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

OŚWIADCZENIE

22.11.2019

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant /sprawdzający projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**PRZEBUDOWA BLOKU ŻYWIENIOWEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ: INSTALACJI GAZOWEJ, WĘZŁA CIEPLNEGO ORAZ
BUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ W MIEJSKIM PRZEDSZKOLU NR 33 W PŁOCKU**

**W RAMACH ZADANIA: REMONT BLOKU ŻYWIENIOWEGO W MIEJSKIM PRZEDSZKOLU Z ODDZIAŁAM INTEGRACYJNYM NR
33 W PŁOCKU PRZY UL. PADLEWSKIEGO 2
PŁOCK, UL. PADLEWSKIEGO 2, DZ. NR 620/24, 614
JEDN. EWID.: PŁOCK, OBRĘB: 8, KAT. OB. BUD.: IX**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych i specjalności:

PROJEKT – branża instalacji elektrycznych

mgr inż. Sebastian Kamiński

upr.nr MAZ/0415/PWOE/11

upr. do proj. w specjalności instalacyjnej

bez ograniczeń



SPRAWDZAJĄCY – branża instalacji elektrycznych

mgr inż. Tomasz Kosztowny

upr.nr MAZ/0225/PWBE/18

upr. do proj. w specjalności instalacyjnej

bez ograniczeń



3. Wstęp

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy z zakresu branży elektrycznej dla remontu Bloku Żywniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje:

- Wymiana zabezpieczeń w tablicy głównej niskiego napięcia,
- Instalacja gniazd wtykowych i zasilania odbiorników,
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego (oświetlenie podstawowe i oświetlenie awaryjne),
- Instalacja ochrony od porażeń,
- Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych,
- Zasilanie urządzeń technologii kuchni, wentylacyjnych i sanitarnych oraz pozostałych urządzeń.

3.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano opierając się na:

- Wymaganiach określonych przez Inwestora,
- Projekcie architektoniczno-budowlanym,
- Wytycznych branży sanitarnej,
- Obowiązujących normach i przepisach,
- Uzgodnieniach międzybranżowych,
- Wytycznych zawartych w Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej.

3.3. Informacje dotyczące inwestycji

Budynek składa się z dwóch kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej, jest zlokalizowany w Płocku.

Szczegółowe informacje dotyczące funkcji, powierzchni i kubatury budynku zostały zawarte w części architektonicznej.

4. Zasilanie

Zapotrzebowanie na moc dla projektowanej rozbudowy według obliczeń wyniesie ok. 26 kW. Istniejące przyłącze 40kW.

Dane energetyczne:

Napięcie zasilania po stronie niskiego napięcia – 400V/230V TN-C

Układ odbiorczy zasilania TN-S

Częstotliwość – 50Hz

Wartości zabezpieczeń oraz typ kabla zasilającego podano na rysunku schematu zasilania budynku.

5. Dystrybucja energii elektrycznej w budynku

5.1. Wstęp

Nowoprojektowaną rozdzielnicę RGNN/1 zabudować obok istniejącej RGNN. Z zacisków istniejącej RGNN należy zasilić nowoprojektowaną rozdzielnicę RGNN/1. Istniejąca RGNN nie spełnia obecnych wymogów dla tego typu urządzeń – ze względu na to, że rozdzielnica zasilająca części obiektu nie objęte zakresem remontu nie może zostać zdemonstrowana - dostosowanie rozdzielnic głównej niskiego napięcia do spełnienia obecnych wymogów jest poza zakresem poniższego opracowania.

Zasilanie TK-PIW, TK-1 wykonać z rozbudowanej tablicy RGNN/1.

5.2. Dystrybucja energii elektrycznej

Z tablic TK-PIW, RGNN/1, TK-1 wyprowadzone zostaną obwody, które zasilą odbiorniki takie jak: zasilanie urządzeń kuchni, odbiory wentylacji i klimatyzacji w obiekcie, gniazda wtykowe i oświetlenie oraz tablice.

Okablowanie na zewnątrz budynku prowadzić w peszlach bezhalogenowych, odpornych na ścieranie, elastycznych, odpornych na promieniowanie UV, przystosowanych do temperatury maksymalnej +120 °C. Przy podejściach do urządzeń stosować koszulki termokurczliwe odporne na UV, bezhalogenowe, przystosowane do temperatury maksymalnej +120 °C

Zgodnie z wytycznymi branży technologicznej wszystkie urządzenia elektryczne 1 fazowe posiadają przewód zasilający zakończony wtyczką 16 A/230 V (L+N+PE).

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zasilanie urządzeń trójfazowych wykonać poprzez zestaw gniazda trójfazowego naściennego z rozłącznikiem odcinającym zasilanie poprzez przycisk bezpieczeństwa. Zestawy wykonane w stopniu ochrony co najmniej IP44. Na gniazdach umieścić etykiety zasilanych urządzeń. Gniazda umieścić na ścianie. W razie dostarczenia urządzeń z rozwiązaniami innymi niż to zostało zawarte w projekcie technologicznym rozwiązania należy uzgodnić z Inwestorem, Użytkownikiem oraz Inspektorem Nadzoru, zmiany nanieść na czerwono w dokumentacji pomontażowej oraz w dokumentacji powykonawczej wykonanej na podstawie dokumentacji pomontażowej. Na kolumnach elektroinstalacyjnych dodatkowo umieścić gniazda pomocnicze 16 A/230 V (L+N+PE) o stopniu ochrony co najmniej IP 44. Wewnątrz kolumny umieścić miejscową szynę wyrównawczą.

Okablowanie do urządzeń technologicznych kuchni prowadzić w peszlach bezhalogenowych, odpornych na ścieranie, elastycznych, odpornych na olej, przystosowanych do temperatury maksymalnej +120 °C. Przy podejściach do urządzeń stosować koszulki termokurczliwe, bezhalogenowe, przystosowane do temperatury maksymalnej +120 °C

Przewiduje się użycie kabli bezhalogenowych typu N2XH-J (wymagana minimalna klasa CPR B2ca-s1b, d1, a1) 5-żyłowych do zasilania urządzeń trójfazowych oraz użycie kabli typu N2XH-J (wymagana minimalna klasa CPR B2ca-s1b, d1, a1) 3-żyłowych do zasilania odbiorników jednofazowych. Wszystkie przejścia kabli przez ściany i stropy będące zaporą akustyczną i pożarową należy uszczelnić akustycznie i pożarowo.

Kable i przewody zlokalizowane w pozostałych pomieszczeniach prowadzić w kanałach elektroinstalacyjnych bezhalogenowych, korytkach, podtynkowo lub w dedykowanych bezhalogenowych rurach elektroinstalacyjnych i peszlach bezhalogenowych.

Tablice rozdzielcze będą przystosowane do zainstalowania aparatury modułowej, dopasowane wielkością dla zasilania odbiorów Inwestora. Tablice RGNN/1, TK-1, TK-PIW należy wykonywać w 2 klasie ochronności.

Tablice muszą być zabezpieczone kluczem, aby uniemożliwić dostęp do nich przez osoby nieuprawnione.

W każdej rozdzielnicy będą zamontowane miedziane szyny/bloki rozdzielcze dobrane odpowiednio do obciążenia.

W tablicach zostaną zamontowane ochronniki przepięciowe.

Ostateczne prowadzenie kabli, koordynacja z innymi branżami oraz dobór osprzętu na etapie wykonawstwa.

Ochrona przeciwporażeniowa zostanie zrealizowana poprzez:

- Ochrona podstawowa: izolacja podstawowa części czynnych oraz obudowy ochronne
- Ochrona dodatkowa: urządzenia w II-giej klasie ochronności, samoczynne szybkie wyłączenie zasilania
- Ochrona uzupełniająca ochronę podstawową: wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym różnicowym prądzie zadziałania $<30\text{mA}$, połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Szczegółowe dane dotyczące zasilania tablic zostały umieszczone na schemacie zasilania.

Instalację wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364.

Prawidłowe działanie ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami przed oddaniem instalacji do użytkowania.

Stopień ochrony IP dla osprzętu elektroinstalacyjnego zgodnie z rysunkami.

Ostateczną lokalizację urządzeń oraz dobór zabezpieczeń ustalić na etapie Wykonawstwa po otrzymaniu DTR docelowych urządzeń.

W układach o napięciu nominalnym U_o wyższym niż 50V a.c. lub 120V d.c. samoczynne wyłączenie w określonym powyżej nie jest wymagane, jeżeli – w przypadku zwarcia z przewodem ochronnym lub ziemią – napięcie źródła zostanie obniżone w ciągu czasu nie dłuższego niż 5s do wartości co najmniej 50V a.c. lub 120V d.c. W takich przypadkach należy brać pod uwagę konieczność wyłączenia z innych przyczyn niż porażenie elektryczne.

Jeżeli samoczynne wyłączenie zasilania nie może być uzyskane w czasie uznanym zgodnie z normą za właściwe, to należy zastosować połączenia wyrównawcze jak opisano poniżej.

Dodatkowe połączenia wyrównawcze powinno obejmować wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce łącznie z, gdzie jest to możliwe, z metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi.

Celem potwierdzenia skuteczności połączenia wyrównawczego ochronnego, należy wykazać, że rezystancja R między równocześnie dotykanyymi częściami przewodzącymi dostępnymi a częściami przewodzącymi obcymi spełnia następujący warunek:

$$R \leq \frac{50V}{I_a} \text{ w układach a.c.}$$

$$R \leq \frac{120V}{I_a} \text{ w układach d.c.}$$

Gdzie:

Ia jest prądem zadziałania w A urządzenia ochronnego:

Dla urządzeń ochronnych różnicowoprądowych (RCD), $I\Delta n$

Dla zabezpieczeń nadprądowych, prąd zadziałania w czasie 5s.

Wyniki z pomiarów połączeń wyrównawczych na zaprotokołować i przekazać Zamawiającemu.

5.3. Instalacja zasilania i gniazd wtykowych

Gniazda 1-fazowe zasilane napięciem 230V dobrano na prąd znamionowy 16A. Zasilanie gniazd przewodem miedzianym w izolacji PVC.

Gniazda instalować na wysokości wskazanej na rysunku, podtynkowo (jeżeli nie ma dodatkowych uwag na rysunkach gniazda montować na wysokości 0,3m).

Stopień ochrony IP dla osprzętu elektroinstalacyjnego zgodnie z rysunkami.

Instalacja zasilania obejmuje zasilanie następujących urządzeń:

- urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne
- urządzenia technologiczne kuchni
- winda towarowa

Ostateczną lokalizację gniazd ustalić na etapie Projektu Wykonawczego oraz Wykonawstwa.

Urządzenie wentylacyjne oraz windę towarową należy podłączyć poprzez dedykowane do urządzeń szafy zasilająco-sterownicze – dostawa i opracowanie dokumentacji szaf zasilająco-sterowniczych w zakresie branż dostarczających urządzenia.

Urządzenia technologiczne kuchni zasilane trójfazowo zasilić za pośrednictwem puszek natynkowych IP65 przyłączeniowych z wyłącznikiem bezpieczeństwa, dostarczonych w komplecie z dławnikami. Puszki zlokalizować w pobliżu urządzeń.

Urządzenia technologiczne kuchni zasilane jednofazowo zasilić poprzez gniazda 1-fazowe zasilane napięciem 230V dobrane na prąd znamionowy 16A.

Do nagrzewnic kanałowych na kondygnacji 0 i +1 doprowadzić dodatkowy kabel N2XH 3x1,5mm² do ogranicznika temperatury, zasilanie doprowadzić poprzez dedykowany presostat zgodnie z DTR producenta. Zasilanie do wentylatora kanałowego doprowadzić poprzez dedykowany regulator zgodnie z DTR producenta.

Do zasilania wentylatora okapu w piwnicy zasilanie doprowadzić poprzez dedykowany regulator transformatorowy. Do zabezpieczenia termicznego wentylatora zastosować dedykowany termik zgodnie z DTR producenta.

6. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

6.1. Oświetlenie wewnętrzne

Oceny wymaganego natężenia oświetlenia i równomierności w pomieszczeniach dokonano na podstawie normy PN-EN 12464-1:2012" Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

Miejsca pracy we wnętrzach". Wymagane natężenie oświetlenia i równomierność zestawiono w tablicy poniżej.

NR	FUNKCJA	Em [lx]	Uo	Ra
I	PRZYGOTOWALNIA WSTĘPNA	500	0,6	80
II	MAGAZYN SPOŻYWCZY	200	0,4	80
III	POM. POMOCNICZE KUCHNI	300	0,6	80
IV	KUCHNIA WŁAŚCIWA	500	0,6	80
V	POM. EKSPEDYCJI POSIŁKÓW	300	0,6	80
VI	POM. CHWILOWEGO ODPOCZYNKU	200	0,4	80
VII	POM. PORZADKOWE	200	0,4	80
VIII	ROZDZIELNIA POSIŁKÓW (PARTER)	300	0,6	80
IX	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH (PARTER)	300	0,6	80
X	ROZDZIELNIA POSIŁKÓW (PIĘTRO)	300	0,6	80
XI	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH (PIĘTRO)	300	0,6	80
1	KORYTARZ	100	0,4	40
2	WC	200	0,4	80
3	SZATNIA M	200	0,4	80
4	SZATNIA D	200	0,4	80

Oświetlenie podstawowe zaprojektowano przy użyciu opraw LED.

Przewody zasilające instalację oświetleniową zostaną poprowadzone w dedykowanych kanałach elektroinstalacyjnych, rurkach umieszczonych w przestrzeni zabudowanej pod sufitem, a następnie podtynkowo.

Oświetlenie okapu zawarte będzie w dostawie okapu, w zakresie branży elektrycznej przewidziano dedykowany obwód zasilający.

Wykonanie zawiesi i podkonstrukcji oraz koordynacja z kanałami wentylacyjnymi w zakresie Wykonawcy na etapie trasowania na budowie.

6.2. Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i kierunkowe)

Na drogach ewakuacyjnych przewiduje się zastosowanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano przy użyciu opraw z indywidualnymi bateriami, z autotestem.

Punkt pierwszej pomocy lub urządzenie przeciwpożarowe powinny być oświetlone w taki sposób, aby natężenie oświetlenia na płaszczyźnie pionowej urządzeń wynosiło co najmniej 5 lx. Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe należy wykonać w postaci opraw z piktogramami.

Oprawy oświetleniowe przewidziane do stosowania w ochronie przeciwpożarowej powinny posiadać stosowne atesty i certyfikaty (w tym świadectwo dopuszczenia CNBOP).

Oświetlenie drogi ewakuacyjnej dla dróg o szerokości 2m średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić co najmniej na korytarza minimum 1 lx.

Natomiast na centralnym pasie drogi, obejmującym przynajmniej połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 0,5 lx dla korytarzy.

Wymagany minimalny czas pracy oprawy, w celu zapewnienia ewakuacji, powinien wynosić 1 godzinę.

Zaprojektowane oświetlenie awaryjne musi spełniać wymagania Polskich Norm.

Oprawy należy zasilic z najbliższego obwodu oświetlenia podstawowego. Do opraw oświetlenia awaryjnego należy doprowadzić niezależny obwód (fazę L) sprzed łącznika roboczego.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa w pomieszczeniach, w których mogą występować gorące powierzchnie zastosowano oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

7. Instalacja przeciwporażeniowa

Instalacja elektryczna niskiego napięcia zostanie wykonana w układzie sieciowym TN-S.

Ochrona przeciwporażeniowa zostanie zrealizowana poprzez:

- Ochrona podstawowa: izolacja podstawowa części czynnych oraz obudowy ochronne
- Ochrona dodatkowa: urządzenia w II-giej klasie ochronności, samoczynne szybkie wyłączenie zasilania
- Ochrona uzupełniająca ochronę podstawową: wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym różnicowym prądzie zadziałania $<30\text{mA}$, połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Prawidłowe działanie ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami przed oddaniem instalacji do użytkowania.

W pomieszczeniach zostanie wykonana sieć połączeń wyrównawczych dla wszystkich metalowych elementów mogących znaleźć się pod napięciem.

Połączenia wyrównawcze należy wykonać przy pomocy przewodów miedzianych LgYżo 6mm^2 dla zacisków PE rozdzielnic, instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów metalowych, metalowych elementów instalacji kanalizacyjnej, instalacji ogrzewczej wodnej wykonanej z przewodów metalowych, metalowych elementów przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji. MSU połączyć z GSU oraz między sobą przewodem LgYżo 16mm^2 .

Należy wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze miejscowe zgodnie z rysunkami EL-01, EL-02, EL-03.

7.1. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe. Zachować stopniowanie ochronników zgodnie z Polskimi Normami.

Dostosowanie rozdzielni głównej do obecnych wymagań ochrony przepięciowej poza zakresem opracowania.

Dodatkowe ochronniki przeciwprzepięciowe powinny być zainstalowane na wszystkich kablach zasilających jak i sygnałowych wchodzących do budynku powyżej poziomu gruntu. Ochronniki umieścić w najbliższej szafce przyłączeniowej dla danego systemu.

8. Ochrona przeciwpożarowa budynku

Przepusty kablowe i uszczelnienia przejść kablowych powinny posiadać odporność ogniową równą odporności ogniowej oddzielenia, przez, które przechodzą.

Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zgodnie z punktem 5.2. opracowania.

9. Uziemienia i połączenia wyrównawcze.

9.1. Instalacja uziemieniowa

Należy wykonać uziom szpilkowy i doprowadzić bednarkę do złącza kontrolnego na elewacji. Od złącza kontrolnego na elewacji do RGNN doprowadzić kabel YKYżo 1x25mm².

Rezystancja uziemienia musi być zgodna z normą wieloarkuszową PN-EN 62305. Wartość rezystancji uziemienia musi wynosić poniżej 5Ω, w przypadku uzyskania niesatysfakcjonujących pomiarów rezystancji uziemienia instalacje należy uzupełnić o dodatkowe uziomy szpilkowe do momentu uzyskania wymaganej rezystancji uziemienia.

Ze względu na nagromadzenie infrastruktury podziemnej w miejscach gdzie przewidziana jest lokalizacja szpilek uziemieniowych należy odkopać ręcznie grunt, aby wykluczyć uszkodzenie instalacji podziemnych przy zabijaniu szpilek.

Wszystkie metalowe części takie jak korytka i drabinki kablowe, osłony rozdzielnic elektrycznych, konstrukcje sufitów podwieszonych, metalowe instalacje sanitarne, kanały wentylacyjne, grzejniki, itp. Należy połączyć z instalacją wyrównania potencjałów.

10. Instalacje teletechniczne.

Instalacje teletechniczne są poza zakresem opracowania. Podczas prac remontowych należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić istniejących instalacji i urządzeń teletechnicznych, pozostają one w stanie niezmienionym i należy je zabezpieczyć na czas budowy.

W budynku zastosowano system sygnalizacji pożaru na drogach ewakuacyjnych – w zakresie remontu nie występują zmiany w istniejącym systemie

11. Zagadnienia BHP

Podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym będzie zapewniać izolacja robocza i ochronna kabli, przewodów i urządzeń.

W urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV ochrona dodatkowa od porażeń zostanie zapewniona poprzez szybkie wyłączenie, realizowane za pomocą zabezpieczeń nadprądowych i wyłączników różnicowoprądowych o wysokiej czułości 30mA (np. obwody gniazd wtykowych)

We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane szyny „N” i „PE”.

Bezpieczeństwo od porażeń będzie również zapewnione przez system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z instalacją uziemienia.

Po zakończeniu prac instalacyjnych zostaną przeprowadzone badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i izolacji dla całej instalacji elektrycznej.

Eksploatacja zostanie powierzona przeszkolonemu oraz posiadającemu odpowiednie uprawnienia personelowi. Zostanie opracowana również instrukcja obsługi i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Urządzenia będą posiadały znak bezpieczeństwa oraz odpowiednie certyfikaty i deklaracje zgodności. Technologiczne urządzenia elektryczne nie służą produkcji, lecz dorywczo do celów napraw.

12. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Dane dotyczące charakterystyki odporności pożarowej i obciążenia ogniowego obiektu zostały zawarte w opisie oraz na rysunkach projektu architektonicznego budynku.

Zakres instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych wpływa na bezpieczeństwo pożarowe budynku w następujący sposób:

- wszystkie przewody, kable, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty techniczne stosowalności w budownictwie
- izolacja przewodów musi być przewidziana na napięcie znamionowe 750V, a kabli na 1000V
- przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi i pomieszczeniami wydzielonymi pożarowo należy uszczelnić materiałami ognioodpornymi o klasie odporności ogniowej danej przegrody
- działanie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i kierunkowego musi być zapewnione przez oprawy z własnymi źródłami zasilania
- sprawna i prawidłowo wykonana instalacja odgromowa i przepięciowa.

13. Charakterystyka zastosowanych urządzeń

Zastosowane urządzenia i aparaty elektryczne nie powodują emisji, ani wibracji, jak również promieniowania jonizującego czy pola elektromagnetycznego uciążliwego dla otoczenia lub przekraczającego dopuszczalne normy. Powinny spełniać również warunek energooszczędności.

14. Stosowanie zamienników

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania lub materiały traktuje się jako określenie parametrów danego rozwiązania bądź materiału za pomocą podania standardu. Dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań bądź materiałów, będących rynkowym odpowiednikiem z zastrzeżeniem, że:

- nie będą one gorsze jakościowo od wskazanych przez projektanta
- zagwarantują uzyskanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych,
- będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Jeśli wprowadzenie rozwiązania zamiennego pociąga za sobą konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji, Wykonawca jest zobligowany do wprowadzenia tych zmian oraz uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń i uzgodnień.

Wprowadzenie rozwiązań zamiennych wymaga akceptacji Inwestora i Użytkownika.

15. Uwagi ogólne

Wszelkie prace wykonywane w oparciu o niniejszą dokumentację powinny być wykonywane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i normami.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy jakimikolwiek częściami niniejszej dokumentacji, należy zastosować rozwiązanie bezpieczniejsze lub o wyższym standardzie.

Wszelkie przedstawione w niniejszym opisie lub dokumentach z nim związanych zestawienia ilościowe, nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku dokładnego oszacowania ilości robót i materiałów na podstawie niniejszego opisu oraz rysunków.

Wszelkie materiały przewidziane do zabudowania powinny mieć certyfikat dopuszczający do stosowania w budownictwie bądź odpowiednią aprobatę techniczną lub świadectwo dopuszczenia.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia projektów montażowych niezbędnych do wykonania instalacji.

Wszystkie prace przeprowadzane na lub w pobliżu instalacji elektrycznej powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami dla takich prac oraz powinny być realizowane przy użyciu niezbędnych procedur, urządzeń pomocniczych i materiałów tak, aby zapewnić bezpieczne i pewne warunki pracy, oraz pod nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami. Personel wykonawcy powinien sprawdzać czy urządzenia lub układy elektryczne, dla których mają być przeprowadzone prace, zostały wyłączone i odcięte od innych urządzeń elektrycznych oraz czy zastosowane zostały środki ostrożności zapewniające to, by urządzenia nie mogły być załączone przed zakończeniem prac. Na drzwiach rozdzielnic elektrycznych oraz pomieszczeń z aparaturą łączeniową powinny być umieszczone stałe tablice ostrzegawcze. Ze względu na wykonywanie prac na czynnym obiekcie należy zachować szczególną ostrożność pod względem ppoż. i bhp.

Po uruchomieniu, powinny być wprowadzone w życie instrukcje bezpieczeństwa pracy.

Po wykonaniu robót elektrycznych należy przygotować dokumentację powykonawczą. Wszystkie odbiorniki, urządzenia oraz kable należy oznaczyć opisami trwałymi. Do dokumentacji załączyć karty katalogowe, karty fabryczne, certyfikaty zastosowanych aparatów, urządzeń.

Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji, instalacja powinna być poddana oględzinom i sprawdzeniom w celu sprawdzenia wymagań z normy PN-HD 60364-6. Sprawdzenie powinno być zakończone protokołem.

Dokumentację powykonawczą i odbiorową dostarczyć inwestorowi.

Koordinacja robót z innymi branżami w zakresie Wykonawcy.

Po wykonaniu instalacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich, przewidzianych w przepisach, prób i testów oraz sporządzenia dokumentacji powykonawczej.

Zasilanie i sterowanie urządzeń dostosować do finalnie wybranej wersji urządzenia.

Wszystkie systemy muszą być dostarczone jako kompletne, a ich działanie musi zostać potwierdzone próbami, testami.

Informacja BIOZ została zawarta w opisie architektonicznym.

Ze względu na duże nagromadzenie infrastruktury podziemnej wszelkie prace odkrywkowe należy wykonać ze szczególną ostrożnością, aby nie uszkodzić instalacji podziemnych, tam gdzie to konieczne dokonać prac odkrywkowych ręcznie.

16. Obliczenia

16.1. Bilans mocy

Pi - moc zainstalowana

kz – współczynnik zapotrzebowania

Ps – moc szczytowa

Cosφ – wsp. Mocy

Nr obwodu	Nazwa odbioru	Pi [kW]	cosφ	kz	Ps [kW]
1. Tablica TK-PIW (TABLICA ODBIORÓW KUCHNI PIWNICA)					
101	OŚWIETLENIE	0,7	0,93	0,9	0,63
102	OŚWIETLENIE	0,2	0,93	0,9	0,18
103	OŚWIETLENIE	0,3	0,93	0,9	0,27
104	OŚWIETLENIE	0,1	0,93	0,9	0,09
105	OŚWIETLENIE	0,15	0,93	0,5	0,075
201	LODÓWKA NA JAJA	0,1	0,93	1	0,1
202	SZAFA CHŁODNICZA	0,38	0,93	1	0,38
203	SZAFY CHŁODNICZE	0,73	0,93	1	0,73
204	OBIERACZKA, GN., NAŚWIETLACZ	2,5	0,93	0,2	0,5
205	SZATKOWNICA	1	0,93	0,1	0,1
206	GNIAZDA, WILK DO MIĘSA	1,5	0,93	0,1	0,15
207	GNIAZDA, MIKSER	1,9	0,93	0,1	0,19
208	PIEC konwekcyjno-parowy	8,4	0,93	0,2	1,68
209	PIEC konwekcyjno-parowy	7,1	0,93	0,2	1,42
210	KUCHNIA Z PIEKARNIKIEM EL.	7	0,93	0,2	1,4
211	PATELNICZKA ELEKTRYCZNA	6,3	0,93	0,2	1,26
212	OKAP	1,4	0,93	0,9	1,26
213	GNIAZDA	0,8	0,93	0,2	0,16
214	GNIAZDA	2	0,93	0,2	0,4
215	GN. OGÓLNE	2	0,93	0,2	0,4
216	GN. OGÓLNE	1,2	0,93	0,2	0,24
217	GN. OGÓLNE	1,2	0,93	0,2	0,24
218	WENTYLATOR WW4	0,05	0,93	0,9	0,045
219	WENTYLATOR WW3	0,03	0,93	0,9	0,027
220	WENTYLATOR WW2	0,15	0,93	0,9	0,135
221	CN1	0,75	0,93	0,9	0,675
222	CN2	0,18	0,93	0,9	0,162
223	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	2	0,93	0,9	1,8
Suma				TK-PIW	14,699
2. Tablica RGNN/1 (ROZBUDOWA TABLICY RGNN)					
101	OŚWIETLENIE	0,2	0,9	0,9	0,18
201	WENTYLATOR	0,03	0,9	0,9	0,027
202	WENTYLATOR	0,15	0,9	0,9	0,135
203	NAGRZEWNICA KANAŁOWA	4,5	0,9	0,9	4,05
204	ZMYWARKA	5,54	0,9	0,2	1,108
205	GNIAZDA	1,2	0,9	0,2	0,24
Suma				RGNN/1	5,74
2. Tablica TK-1 (TABLICA ODBIORÓW BLOKU ŻYWIENIOWEGO PIĘTRO)					
101	OŚWIETLENIE	0,2	0,9	0,9	0,18
201	WENTYLATOR	0,03	0,9	0,9	0,027
202	WENTYLATOR	0,15	0,9	0,9	0,135
203	NAGRZEWNICA KANAŁOWA	4,5	0,9	0,9	4,05

204	ZMYWARKA	5,54	0,9	0,2	1,108
205	GNIAZDA	1,2	0,9	0,2	0,24
206	WINDA	3	0,9	0,2	0,6
207	WINDA	0,3	0,9	0,1	0,03
Suma				TK-1	6,37

Suma: 26,809

17. Spis rysunków

- EL-01 – Instalacja zasilania i gniazd wtykowych. Piwnica
- EL-02 – Instalacja zasilania i gniazd wtykowych. Parter
- EL-03 – Instalacja zasilania i gniazd wtykowych. Piętro +1
- EL-04 – Instalacja oświetleniowa. Piwnica
- EL-05 – Instalacja oświetleniowa. Parter
- EL-06 – Instalacja oświetleniowa. Piętro +1
- EL-07 – Schemat zasilania
- EL-08 – Schemat tablicy TK-PIW
- EL-09 – Schemat tablicy RGNN/1
- EL-10 – Schemat tablicy TK-1

18. Obowiązujące przepisy i normy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego ;
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Norma N SEP-E-004:2014. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- Norma N SEP-E-005:2013 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.
- Norma N SEP-E-001:2013. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
- Norma wieloarkuszowa PN - IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
- Norma PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym;
- Norma PN - HD 60364-5-51:2011P. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne.;
- PN - IEC 60364-5-523:2001 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”
- PN - HD 60364-4-43:2012 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4 - 43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym”.

- Norma PN-HD 60364-5-54:2011. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5 - 54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych;
- Norma IEC 60287-3-1/A1:1999. Electric cables. Calculation of the current rating. Part 3-1: Section on operating conditions. Reference operating conditions and selection of cable type.;
- Norma PN - EN 1838:2013-11. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.;
- Norma PN-EN ISO 7010:2012 Znaki bezpieczeństwa -- Ochrona przeciwpożarowa
- Norma PN-EN 12464-1:2012. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- Norma PN-EN 12464-2:2014. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.;
- Norma PN-EN 62305:2011. Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne;
- Norma PN - EN 62305:2012 Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem;
- Norma PN - EN 62305:2011 – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia;
- Norma PN - EN 62305:2011 – Część 4: Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- Norma PN-EN 61439-1:2011. Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Postanowienia ogólne;

19. Załączniki

Załącznik nr1 – obliczenia techniczne

Załącznik nr2 – zestawienie materiałów

OBLICZENIA TECHNICZNE

Rozdzielnica (0,4kV, 50Hz)	U	Moc szczyt. Pz	Wsp. Mocy	Prąd obciążenia (z rez.)	Prąd zabezp.	Nastawa zabezp	Współczyn nik zadział.	Prąd zndz. zabezp.	Typ kabla/przewodu (liczony na moc z rezerwą)						Obc. prąd. Długość kable	Współ. poprawko wy	Obc. prąd. rzeczywis ta	Uwagi char. I ₂ < 1,45 I ₂ '		Długość	Proc. Spadek napięcia			
									I _z	I _z '	A	k _g	I ₂	A				PE	mm ²			I żył /fazę	Typ kabla	Ilość żył
	kV	Pz	-	I _B	I _n	I _n	k ₂	I ₂											L	R	sin φ	ΔU		
	-	kW		A	A	A	-	A											m		%			
TK-PiW	0,4	14,7	0,90	23,6	40	40	1,6	64	1															
	0,4	6,4	0,90	10,2	40	40	1,6	64	1	1XN2XH	5	x	25		127	91	64	< 133	15	0,0109	0,44	0,1		
TK-1																								
										1XN2XH	5	x	25		127	91	64	< 133	15	0,0109	0,44	0,0		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACIE ELEKTRYCZNE							
Nr	Symbol, nazwa	Przykładowy producent, typ	Parametry	Opis	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Instalacje i urządzenia elektryczne							
1	TABLICE ROZDZIELCZE						
1.1			zgodnie z projektem	rozbudowa RGNN	kpl	1	Zgodnie z rysunkiem EL-07.
1.2			zgodnie z projektem	TK-PIW	kpl	1	Zgodnie z rysunkiem EL-08. tablica z kompletem maskownic, płyt montazowych, osprzetu itp.
1.3			zgodnie z projektem	RGNN/1	kpl	1	Zgodnie z rysunkiem EL-09. tablica z kompletem maskownic, płyt montazowych, osprzetu itp.
1.4			zgodnie z projektem	TK-1	kpl	1	Zgodnie z rysunkiem EL-10. tablica z kompletem maskownic, płyt montazowych, osprzetu itp.
2	OŚWIETLENIE						
2.1	1		zgodnie z projektem	OPRAWA LED, 40W, 5900lm, IP65, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 148lm/W, Ra ≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI	szt	5	
2.2	2		zgodnie z projektem	OPRAWA LED, 48W, 7050lm, IP65, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 148lm/W, Ra ≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI	szt	12	
2.3	3		zgodnie z projektem	OPRAWA LED, 31W, 4450lm, IP65, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 144lm/W, Ra ≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI	szt	18	
2.4	4		zgodnie z projektem	OPRAWA LED, 34W, 4500lm, IP44, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 60000h, SKUTECZNOŚĆ 132lm/W, Ra ≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI	szt	1	
2.5	5		zgodnie z projektem	OPRAWA LED p/t IP44 biały 4000K, 13W, 1050lm, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 30000h, SKUTECZNOŚĆ 81lm/W, Ra ≥80, II KLASA OCHRONNOŚCI	szt	8	
2.6			zgodnie z projektem	OPRAWA AWARYJNA OKRĄGŁA, 2 X 1W LED, Z OPTYKĄ DO KORYTARZY ŚREDNICA OPRAWY 80mm, WYMIARY MODUŁU 162mm X 41mm	szt	1	osw awaryjne
			zgodnie z projektem	OPRAWA AWARYJNA OKRĄGŁA, 3x1W LED, N/T, I KLASA OCHRONNOŚCI	szt	3	osw awaryjne
2.7			zgodnie z projektem	OPRAWA AWARYJNA OKRĄGŁA, 3x1W LED, P/T, I KLASA OCHRONNOŚCI	szt	2	osw awaryjne
2.8			zgodnie z projektem	OPRAWA EWAKUACYJNA DWUSTRONNA, AUTOTEST CZAS PRACY AWARYJNEJ 1 H	szt	2	osw awaryjne
2.9			zgodnie z projektem	OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA, AUTOTEST CZAS PRACY AWARYJNEJ 1 H	szt	3	osw awaryjne
2.10			zgodnie z projektem	CZUJKA OBECNOŚCI	szt	7	
2.11			zgodnie z projektem	PRZYCIŚK BISTABILNY	szt	3	
2.12			zgodnie z projektem	PRZYCIŚK POJEDYŃCZY IP44	szt	10	
2.13			zgodnie z projektem	PRZYCIŚK SCHODOWY IP44	szt	2	
3	TRASY KABLOWE						

				zgodnie z projektem	Uszczelnienia przejść ppoż - komplet 1	kpl	wg potrzeb	wszystkie przebiecia przez stropy muszą zostać uszczelnione zgodnie z odpornością ogniową stropu
3.1				zgodnie z projektem	Uchwyty dla rur instalacyjnych bezhalogenowych z niezbędnym osprzętem	kpl.	wg potrzeb	
3.2				zgodnie z projektem		m	80	
3.3				zgodnie z projektem	rura elektroinstalacyjna fi 25 bezhalogenowa	m	20	
3.4				zgodnie z projektem	rura elektroinstalacyjna fi 40 bezhalogenowa	mb	80	
3.5				zgodnie z projektem	Kanał naścienny bezhalogenowy 60x210 + dedykowana pokrywa + osłona połączenia pokryw			
4					INSTALACJA UZIEMIENIOWA I ODGROMOWA			
4.1				zgodnie z projektem	LgYzo 6MM ²	mb	700	
4.2				zgodnie z projektem	LgYzo 16MM ²	mb	200	
4.3				zgodnie z projektem	YKYzo 1x25mm ²	mb	40	
4.4				zgodnie z projektem	obudowa wyrównawcza podtynkowa z szyną	szt	12	
4.5				zgodnie z projektem	ZWÓD POZIOMY, DRUT ODGROMOWY ŚREDNICA 8mm OCYNKOWANY	m	5	
4.6				zgodnie z projektem	MAST ODGROMOWY 2m PRZYSTOSOWANY DO MONTAŻU NA DACHACH POKRYTYCH BLACHĄ	szt	1	
4.7				zgodnie z projektem	SZPILKA UZIEMIENIOWA 9m	szt	3	
4.8				zgodnie z projektem	ZŁĄCZE KONTROLNE	szt	1	
4.9				zgodnie z projektem	ZŁĄCZE SKRĘCANE KRZYŻOWE	szt	1	
5					ZASILANIE I GNIAZDA WTYKOWE, OKABLOWANIE			
5.1				zgodnie z projektem	Gniazda IP44 podwójne 16A	szt	26	
5.2				zgodnie z projektem	Gniazda IP44 pojedyncze	szt	21	
5.3				zgodnie z projektem	WYPUST 230V	szt	11	zapas kabla min 2m
5.4				zgodnie z projektem	WYPUST 400V	szt	11	zapas kabla min 2m
5.5				zgodnie z projektem	GNIAZDO TRÓJFAZOWE IP65 Z WYŁĄCZNIKIEM BEZPIECZEŃSTWA	szt	8	
5.6				zgodnie z projektem	5-bieg. Regulator wentylatora okapu z wbudowanym zabezpieczeniem termicznym	szt	1	
5.7				zgodnie z projektem	kolumna elektroinstalacyjna	szt	1	
5.8				zgodnie z projektem	N2XH-J 3x1,5 B2ca-s1b, d1, a1	mb	850	
5.9				zgodnie z projektem	N2XH-J 4x1,5 B2ca-s1b, d1, a1	mb	200	
5.10				zgodnie z projektem	N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1b, d1, a1	mb	1050	

5.11			zgodnie z projektem	N2XH-J 5x4 B2ca-s1b, d1, a1	mb	150	
5.12			zgodnie z projektem	N2XH-J 5x25 B2ca-s1b, d1, a1	mb	35	
5.13			zgodnie z projektem	N2XH-J 5x70 B2ca-s1b, d1, a1	mb	5	
6				Materiały instalacyjne - rozpoznanie instalacji			
6.1			zgodnie z projektem	Rura instalacyjna 16mm bezhalogenowa z niezbędnym osprzętem	mb	wg potrzeb	
6.2			zgodnie z projektem	Rura instalacyjna 22mm bezhalogenowa z niezbędnym osprzętem	mb	wg potrzeb	
6.3			zgodnie z projektem	Uchwyty dla rur instalacyjnych bezhalogenowych z niezbędnym osprzętem	kpl.	wg potrzeb	
6.4			zgodnie z projektem	peszel karbowany bezhalogenowy wg potrzeb fi 10	mb	wg potrzeb	
6.5			zgodnie z projektem	peszel karbowany bezhalogenowy wg potrzeb fi 25	mb	wg potrzeb	
6.6			zgodnie z projektem	peszel karbowany bezhalogenowy wg potrzeb fi 32	mb	wg potrzeb	
6.7			zgodnie z projektem	peszel karbowany bezhalogenowy wg potrzeb fi 50	mb	wg potrzeb	
6.8			zgodnie z projektem	podkonstrukcje, konstrukcje wsporcze	kpl	wg potrzeb	
6.9			zgodnie z projektem	inne materiały montażowe(kolki, uchwyty, itp.)	kpl	wg potrzeb	
6.10			zgodnie z projektem	Puszki instalacyjne natynk bezhalogenowa	szt	wg potrzeb	
6.11			zgodnie z projektem	Puszki instalacyjne podtynk 1-krotna bezhalogenowa	szt	wg potrzeb	
6.12			zgodnie z projektem	Puszki instalacyjne podtynk 2-krotna bezhalogenowa	szt	wg potrzeb	



- LEGENDA
- TABLICA ROZDZIELCZA
 - TABLICA ZASILAJACO STEROWNICZA (POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH)
 - GNIAZDO POJEDYNCZE 230V/16A/1P+N+PE
 - GNIAZDO PODWÓJNE 230V/16A/1P+N+PE
 - GNIAZDO PODWÓJNE 230V/16A/1P+N+PE IP44
 - WYPUST KABLOWY TRÓJFAZOWY 400V/3P+N+PE
 - WYPUST KABLOWY JEDNOFAZOWY 230V/1P+N+PE
 - WENT - WENTYLATOR
 - JZEW - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA KLIMATYZACJI
 - ODZ - OBIERACZKA DO ZIEMNIAKÓW Z SEPARATOREM OBIERZYN
 - PAT - PATELNIKA ELEKTRYCZNA/UCHYLNIA
 - PIEC - PIEC KONWEKCYJNO-PAROWY
 - ZMYW - ZMYWARKA
 - KEP - PIEKARNIK EL. W KUCHNI GAZOWEJ
 - KW - KOCIOŁ WARZELNY
 - NK - NAGRZEWNICA KANAŁOWA
 - OKAP - WENTYLATOR OKAPU
 - CN - CENTRALA NAWIEWNA
 - OSWO - OŚWIETLENIE OKAPU
 - YKYzo 1x25mm²
 - TAŚMA UZIEMIENIOWA FeZn 30x4mm
 - ZŁĄCZE KONTROLNE MONTOWANE NA ELEWACJI
 - UZIOM SZPILKOWY (GŁĘBOKOŚĆ ZABICIA CO NAJMNIEJ 9m)
 - PION ELEKTRYCZNY / PIONOWE PRZEJŚCIE TRASY KABLOWEJ
 - KANAŁ ELEKTROINSTALACYJNY WYKONANY Z TWORZYWA BEZHAŁOGENOWEGO
 - MSW - MIEJSKOWA SZYNA WYRÓWNAWCZA MONTOWANA W PUSZCE ELEKTROINSTALACYJNEJ PODTYNKOWEJ IP65
 - GNIAZDO TRÓJFAZOWE IP65 Z WYŁĄCZNIKIEM SERWISOWYM 32A - DOCEŁOWY TYP I AMPERARZ GNIAZDA NALEŻY DOSTOSOWAĆ NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI DO ZAMÓWIONYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH
 - KOLUMNA ELEKTROINSTALACYJNA 60X90
 - DEDYKOWANY DO DANEGO WENTYLATORA OKAPU WYŁĄCZNIK SERWISOWY
 - 5-BIEG. REGULATOR WENTYLATORA OKAPU Z WBUDOWANYM ZABEZPIECZENIEM TERMICZNYM

UWAGI:

- TEN RYSUNEK POWINIEN BYĆ CZYTANY Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI, ARCHITEKTURĄ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI SANITARNYMI I OPISEM TECHNICZNYM.
- OSTATECZNA KOORDYNACJA NA BUDOWIE.
- DLA KAŻDEGO WYPUSTU POZOSTAWIĆ MIN 3m ZAPASU KABLA.
- DOCEŁOWA LOKALIZACJA PODEJŚĆ POD URZĄDZENIA NA BUDOWIE PO PRZEDSTAWIENIU DTR DOBRANYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH KUCHNI.
- REZYSTANCJA UZIEMIENIA MUSI BYĆ ZGODNA Z NORMĄ WIELOARKUSZOWĄ PN-EN 62305. WARTOŚĆ REZYSTANCJI MUSI BYĆ PONIŻEJ 5Ω, W PRZYPADKU UZYSKANIA NIESATYSFAKCUJĄCYCH POMIARÓW REZYSTANCJI UZIEMIENIA INSTALACJE NALEŻY UZUPEŁNIĆ O DODATKOWE UZIOMY SZPILKOWE DO MOMENTU UZYSKANIA WYMAGANEJ REZYSTANCJI UZIEMIENIA.
- WSZYSTKIE METALOWE CZĘŚCI TAKIE JAK KORYTKA I DRABINKI KABLOWE, OSŁONY ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH, KONSTRUKCJE SUFITÓW PODWIESZONYCH, METALOWE INSTALACJE SANITARNE, KANAŁY WENTYLACYJNE, GRZEJNIKI, ITP. NALEŻY POŁĄCZYĆ Z INSTALACJĄ WYRÓWNIANIA POTENCJAŁÓW.
- ZE WZGLĘDU NA NAGROMADZENIE INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ W MIEJSCACH GDZIE PRZEWIDZIANA JEST LOKALIZACJA SZPILEK UZIEMIENIOWYCH NALEŻY ODKOPAĆ RĘCZNIE GRUNT, ABY WYKLUCZYĆ USZKODZENIE INSTALACJI PODZIEMNYCH PRZY ZABIANIU SZPILEK.

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P25719
Temat: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	Projektant mgr inż. Sebastian Kamiński upr.nr MAZ/0415/PWOE/11	Data: listopad 2019
	Sprawdzający mgr inż. Tomasz Kosztowny upr.nr MAZ/0225/PWBE/18	Skala: 1:100
Adres Inwestycji: UL. PADLEWSKIEGO, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8	Tytuł: INSTALACJA ZASILANIA I GNIAZD WTYKOWYCH. RZUT PIWNICY	nr rys. EL-01

LEGENDA



TABLICA ROZDZIELCZA

TABLICA ZASILAJĄCO STEROWNICZA (POZA
ZAKRESEM OPRACOWANIA INSTALACJI
ELEKTRYCZNYCH)

Gniazdo pojedyncze 230V/16A/1P+N+PE

GNIAZDO PODÓJNE 230V/16A/1P+N+PE

Gniazdo podwójne 230V/16A/1P+N+PE
IP44

WYPUST KABLOWY TRÓJFAZOWY 400V/3P+N+PE

WYPUST KABLOWY JEDNOFAZOWY 230V/1P+N+PE

WENT - WENTYLATOR
JZEW - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA KLIMATYZACJI

00Z - OBIERACZKA DO ZIEMIĄKÓW Z

PAT	-	SEPARATORKI OBIĘKZTNI
PIEC	-	PATELNIĄ ELEKTRYCZNA/UCHYLNĄ
		PIEC KONWEKCYJNO-PAROWY

ZMYW
-
-
-
ZMYWARKA
PTEKARNIK
EI
W KLICHT
GAZOWE I

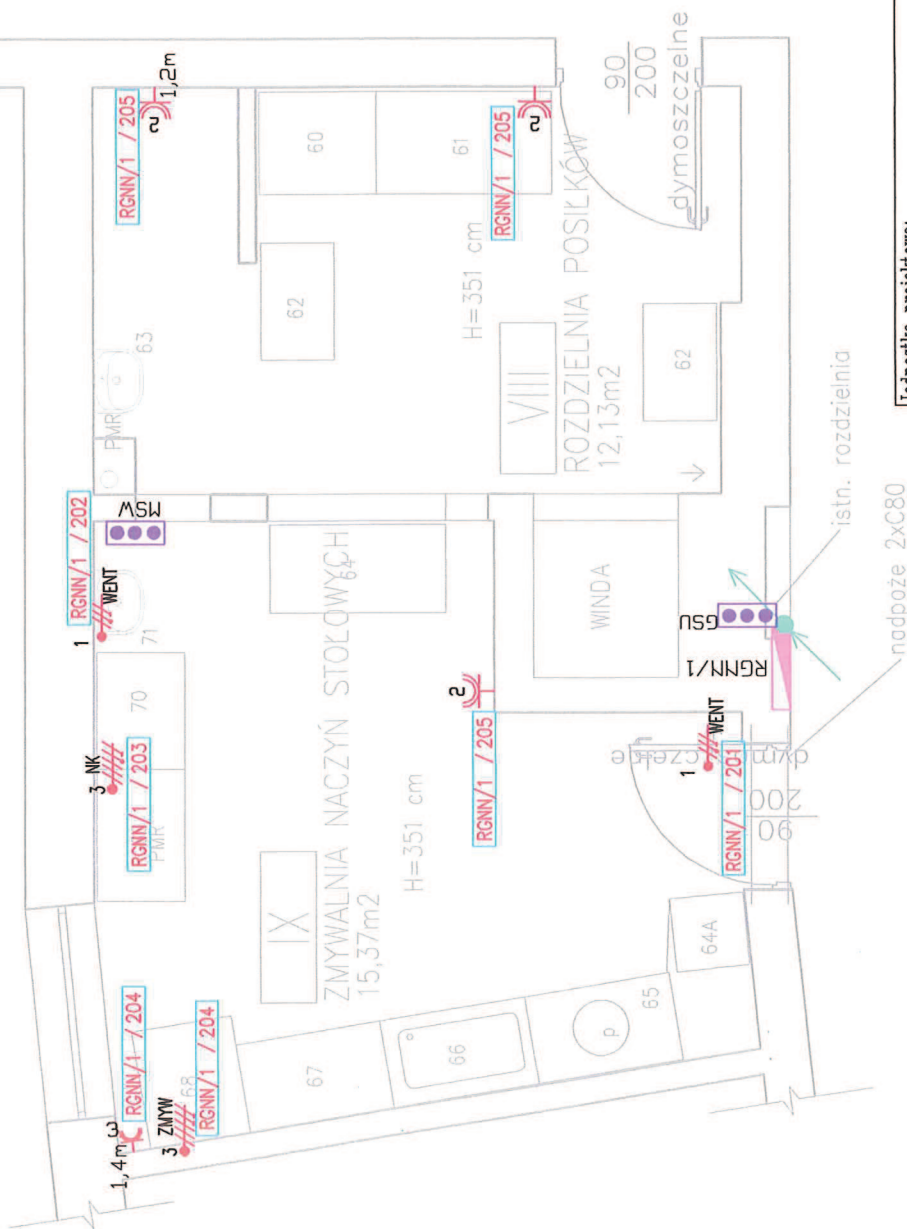
KW	-	KOCIOŁ WARZELNY
NK	-	NAGPZEWNTCA KANAKUWA

OKAP - WENTYLATOR OKAPU

PION ELEKTRYCZNY / PIONOWE PRZEJŚCIE TRASY
KABLOWEJ

MIEJSKOWA SZYNA WYRÓWNAWCZA MONTOWANA W PUSZCZE ELEKTROINSTALACYJNEJ PODTYNKOWEJ

GNIAZDO TRÓJFAZOWE IP65 Z WYŁĄCZNIKIEM
SERWISOWYM 32A - DOCELOWY TYP I AMPERARZ
GNIAZDA NALEŻY DOŚTOSOWAĆ NA ETAPIE REALIZACJI
INWESTYCJI DO ZAMÓWIONYCH URZĄDZEŃ
TECHNOLOGICZNYCH



087x7 azoobu-
naddoze

Jednostka projektowa:

PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601

Nr proj. P25719

UWAGI:

1. TEN RYSUNEK POWINIEN BYĆ CZYTANY Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI, ARCHITEKTURĄ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ POZOSTALYMI RYSUNKAMI SANITARNYMI I OPISEM TECHNICZNYM.

2. OSTATECZNA KOORDYNACJA NA BUDOWIE.

3. DLA KAŻDEGO WYPUSTU POZOSTAWIĆ MIN 3m ZAPASU KABLA.

4. DOCELOWA LOKALIZACJA PODEJŚĆ POD URZĄDZENIA NA BUDOWIE PO PRZEDSTAWIENIU

DTR DOBRANYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH KUCHNI.

Temat:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Przebudowa bloku żywniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węża ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedsiębiorstwie nr 33 w Plocku, w ramach zadania: Remont bloku żywniowego w Miejskim Przedsiębiorstwie z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Plocku przy ul. Padlewskiego 2.

Projektant

mgr inż. Sebastian Kamiński
nr nr MAZ/0415/PWOE/11

Data:

listopad
2019

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Kosztowny
upr.nr MAZ/0225/PWBE/18

Skala:

1.50

Adres Inwestycji:

UL. PADLEWSKIEGO, PŁOCK
DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8

Tytuł:

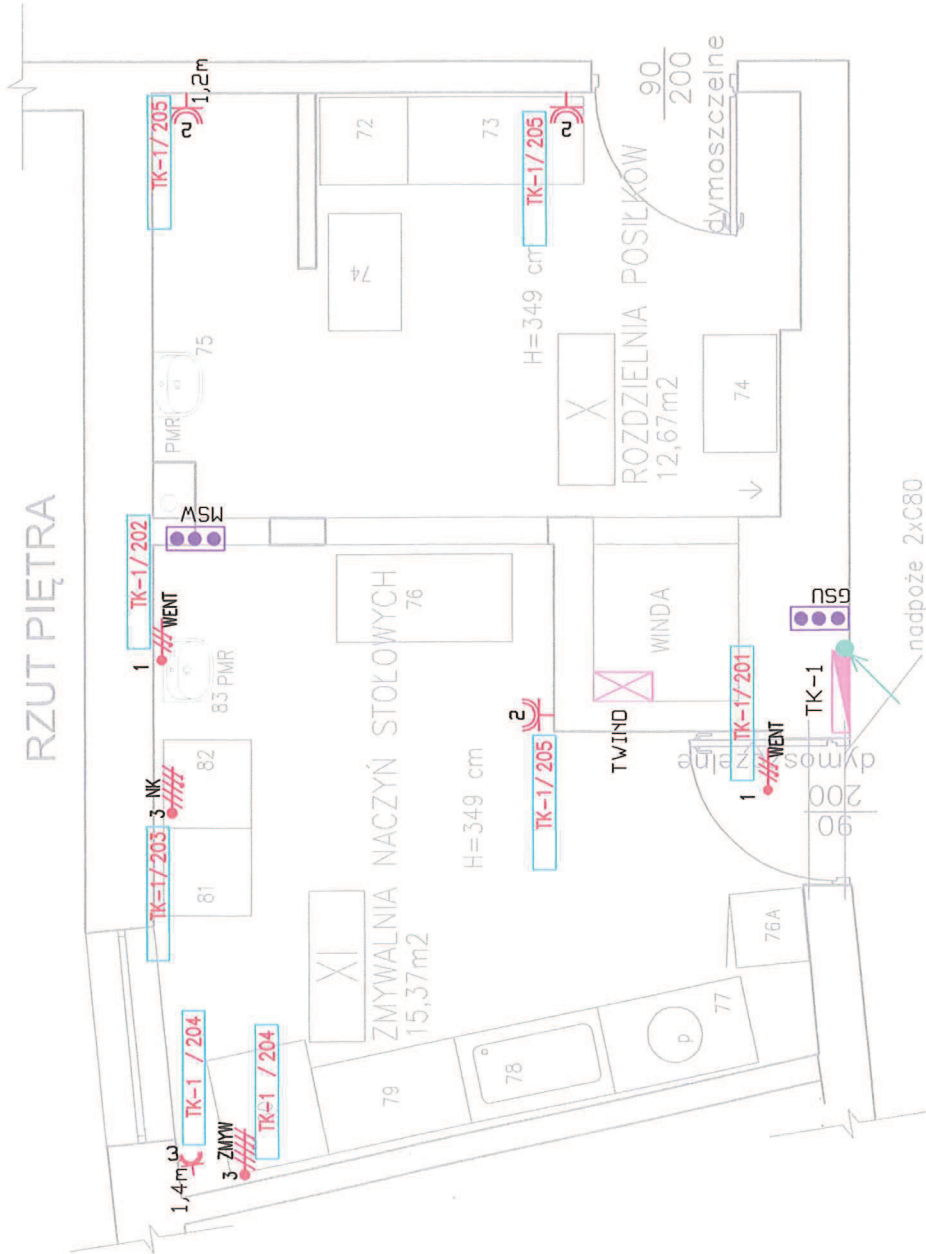
INSTALACJA ZASILANIA I GNIAZD WTYKOWYCH.

RZUT PARTERU

nr	rys.
----	------

EL-02

RZUT PIĘTRA



LEGENDA



TABLICA ROZDZIELCZA

TABLICA ZASILAJĄCO STEROWNICZA (POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH)

GNIAZDO POJEDYNCZE 230V/16A/1P+N+PE

GNIAZDO PODWÓJNE 230V/16A/1P+N+PE

GNIAZDO PODWÓJNE 230V/16A/1P+N+PE IP44

WYPUST KABLOWY TRÓJFAZOWY 400V/3P+N+PE

WYPUST KABLOWY JEDNOFAZOWY 230V/1P+N+PE

WENT JZEW - WENTYLATOR JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA KLIMATYZACJI

00Z - OBIERACZKA DO ZIEMIANKÓW Z SEPARATOREM OBIĘŻYŃ

PAT - PATELNIĄ ELEKTRYCZNĄ/UCHYŁNA

ZMYW - PIEC KONWEKCYJNO-PAROWY

KEP - PIEKARNIK EL. W KUCHNI GAZOWEJ

KW - KOCIOŁ WARZELNY

NK - NAGRZEWNICA KANAŁOWA

OKAP - WENTYLATOR OKAPU

PION ELEKTRYCZNY / PIONOWE PRZEJŚCIE TRASY KABLOWEJ

MIEJSOWA SZYNA WYRÓWNAWCZA MONTOWANA W PUSZCE ELEKTROINSTALACYJNEJ PODTYNKOWEJ

GNIAZDO TRÓJFAZOWE IP65 Z WYŁĄCZNIKIEM SERWISOWYM 32A - DOCELOWY TYP I AMPERARZ GNAZDA NALEŻY DOSTOSOWAĆ NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI DO ZAMÓWIONYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH

MSW

ε

UWAGI:

1. TEN RYSUNEK POWINIEN BYĆ CZYTANY Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI, ARCHITEKTURĄ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI SANITARNYMI I OPISEM TECHNICZNYM.
2. OSTATECZNA KOORDYNACJA NA BUDOWIE.
3. DLA KAŻDEGO WYPUSTU POZOSTAWIĆ MIN 3m ZAPASU KABLA.
4. DOCELOWA LOKALIZACJA PODEJŚĆ POD URZĄDZENIA NA BUDOWIE PO PRZEDSTAWIENIU DTR DOBRANYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH KUCHNI.

Jednostka projektowa:
PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601

Nr proj.
P25719

Temat:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedsiębiorstwie nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedsiębiorstwie z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.

Projektant

mgr inż. Sebastian Kamiński
upr.nr MAZ/0415/PWOE/11

Data:

listopad
2019

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Kostowsky
upr.nr MAZ/0225/PWBE/18

Skala:

1:50

Adres Inwestycji:

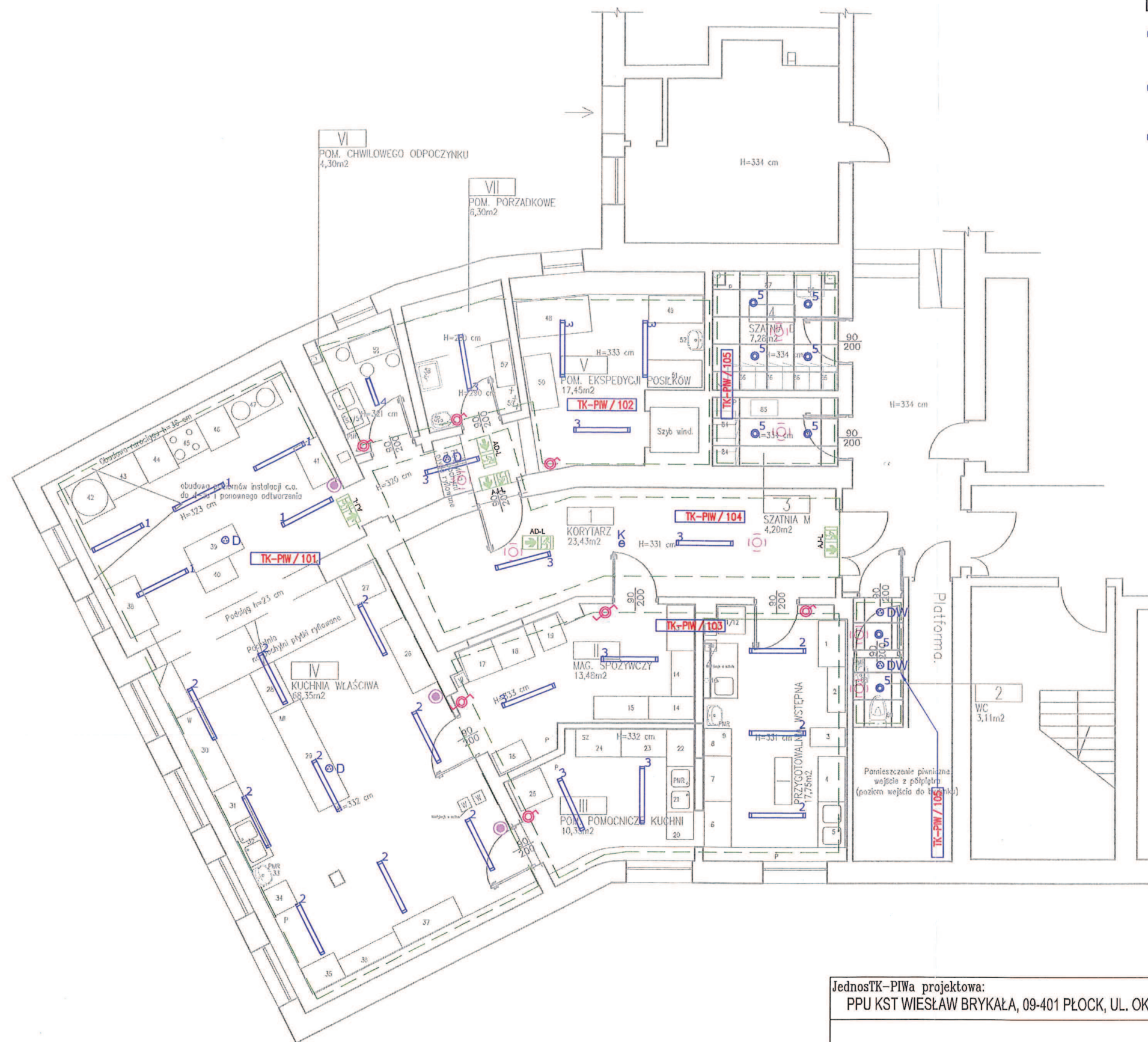
UL. PADLEWSKIEGO, PŁOCK
DZ. NR 62024. 614. OBR. 8

Tytuł:

INSTALACJA ZASILANIA I GNIAZD WTYKOWYCH.
RZUT PIĘTRA

Nr rys.

EL-03



LEGENDA

- 1 OPRAWA LED, 40W, 5900lm, IP65, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 148lm/W, Ra≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI
- 2 OPRAWA LED, 48W, 7050lm, IP65, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 148lm/W, Ra≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI
- 3 OPRAWA LED, 31W, 4450lm, IP65, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 144lm/W, Ra≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI
- 4 OPRAWA LED, 34W, 4500lm, IP44, 4000K, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 60000h, SKUTECZNOŚĆ 132lm/W, Ra≥80, I KLASA OCHRONNOŚCI
- 5 OPRAWA LED p/t IP44 biały 4000K, 13W, 1050lm, ŻYWOTNOŚĆ MINIMUM 30000h, SKUTECZNOŚĆ 81lm/W, Ra≥80, II KLASA OCHRONNOŚCI
- LINIA PODZIAŁU NA OBWODY
- IOI CZUJKA OBECNOŚCI, IP54, 10A, 230V AC
- Ł ŁĄCZNIK POJEDYNCZY IP44, 10A, 250V AC
- Ł ŁĄCZNIK SCHODOWY IP44, 10A, 250V AC
- K OPRAWA AWARYJNA OKRĄGŁA, 2x1W LED, Z OPTYKĄ DO KORYTARZY, I KLASA OCHRONNOŚCI, N/T
- ⊙D OPRAWA AWARYJNA OKRĄGŁA, 3x1W LED, N/T, I KLASA OCHRONNOŚCI
- ⊙DW OPRAWA AWARYJNA OKRĄGŁA, 3x1W LED, P/T, I KLASA OCHRONNOŚCI
- AJ-L OPRAWA EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA, AUTOTEST CZAS PRACY AWARYJNEJ 1h, IP66, II KLASA OCHRONNOŚCI
- AD-L OPRAWA EWAKUACYJNA DWUSTRONNA, AUTOTEST CZAS PRACY AWARYJNEJ 1h, IP66, II KLASA OCHRONNOŚCI

POŚWIADCZENIE DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Henryk Baranowski
Data: 21.11.2019
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
Podpis: [Signature]

UWAGI:

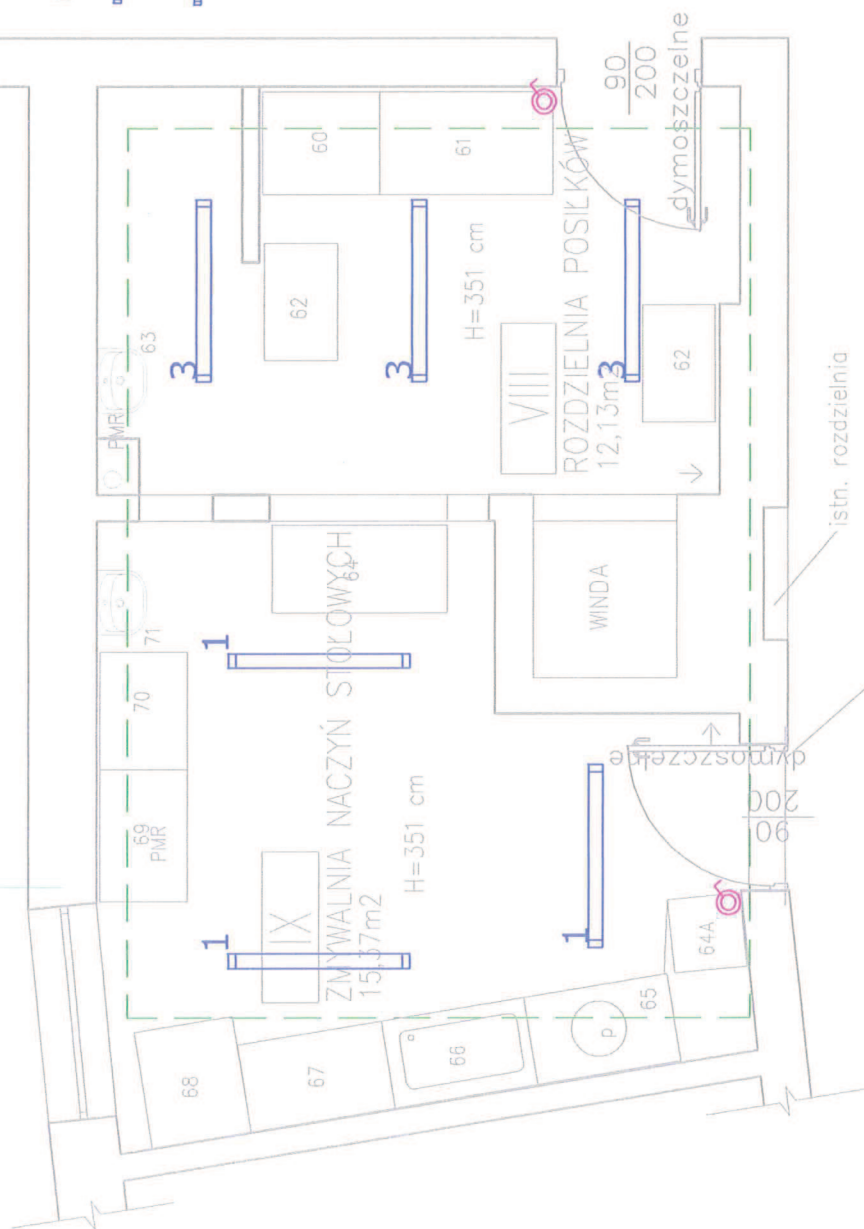
1. TEN RYSUNEK POWINIEN BYĆ CZYTANY Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI, ARCHITEKTURĄ, POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ RYSUNKAMI SANITARNYMI I OPISEM TECHNICZNYM.
2. OSTATECZNA KOORDYNACJA NA BUDOWIE, WYKONANIE ZAWIESI I PODKONSTRUKCJI ORAZ KOORDYNACJA Z KANAŁAMI WENTYLACYJNYMI W ZAKRESIE WYKONAWCY NA ETAPIE TRASOWANIA NA BUDOWIE.
3. WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE CERTYFIKATY ORAZ DOPUSZCZENIA.
4. WSZYSTKIE INSTALACJE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI, PRZEPISAMI ORAZ POSIADANĄ WIEDZĄ INŻYNIERSKĄ.
5. WSZYSTKIE INSTALOWANE OPRAWY OŚWIETLENIE MUSZĄ POSIADAĆ AKTUALNĄ DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI CE.

Jednostka-Projektant: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P25719
Temat: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węzła cieplnego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	Projektant	Data: listopad 2019
	mgr inż. Sebastian Kamiński upr.nr MAZ/0415/PWOE/11	
	Sprawdzający	Skala: 1:100
	mgr inż. Tomasz Kosztowny upr.nr MAZ/0225/PWBE/18	
Adres Inwestycji: UL. PADLEWSKIEGO, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8	Tytuł: INSTALACJA OŚWIETLENIOWA. RZUT PIWNICY	nr rys. EL-04

LEGENDA

1. OPRAWA LED, 40W, 5900lm, IP65, 4000K, ŻYWIOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 148lm/W, $R_a \geq 80$, I KLASA OCHRONNOŚCI
 2. OPRAWA LED, 31W, 4450lm, IP65, 4000K, ŻYWIOTNOŚĆ MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 144lm/W, $R_a \geq 80$, I KLASA OCHRONNOŚCI

ŁĄCZNIK POJEDYNCZY IP44, 10A, 250V AC



UWAGI:

1. TEN RYSUNEK POWINIEN BYĆ CZYTANY Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI, ARCHITEKTURA, POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ RYSUNKAMI SANITARNYMI I OPISAMI TECHNICZNYMI.
2. OŚTAŹCZNA KOORDYNACJA NA BUDOWIE. WYKONANIE ZAWIESI I PODKONSTRUKCJI ORAZ KOORDYNACJA Z KANAŁAMI WENTYLACYJNYMI W WYKONANIE WYKONAWCY NA ETAPIE TRASOWANIA NA BUDOWIE.
3. WISZYSTKIE ZASTOSOWANIE MATERIAŁY MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE CERTYFIKATY ORAZ DOPUSZCZENIA.
4. WISZYSTKIE INSTALACJE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI, PRZEPISAMI ORAZ POSIADAŃ WIEDZĄ INŻYNIERSKĄ.
5. WISZYSTKIE INSTALOWANE OPRĄNY OŚWIETLIENIE MUSZĄ POSIADAĆ AKTUALNĄ DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI CE.

Jednostka projektowa:

PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601

000V7 970dnn

Temat:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węża ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.

Projektant

mgr inż. Sebastian Kamiński
upr.nr MAZ/0415/PWOE/11

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Kosztowny
upr.nr MAZ/0225/PWBE/18

Adres Inwestycji:

JUL. PADLEWSKIEGO, PŁOCK
DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8

Tytuł:

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.
RZUT PARTERU

nr rys.

EL-05

Skala:

1:50

Nr proj. P25

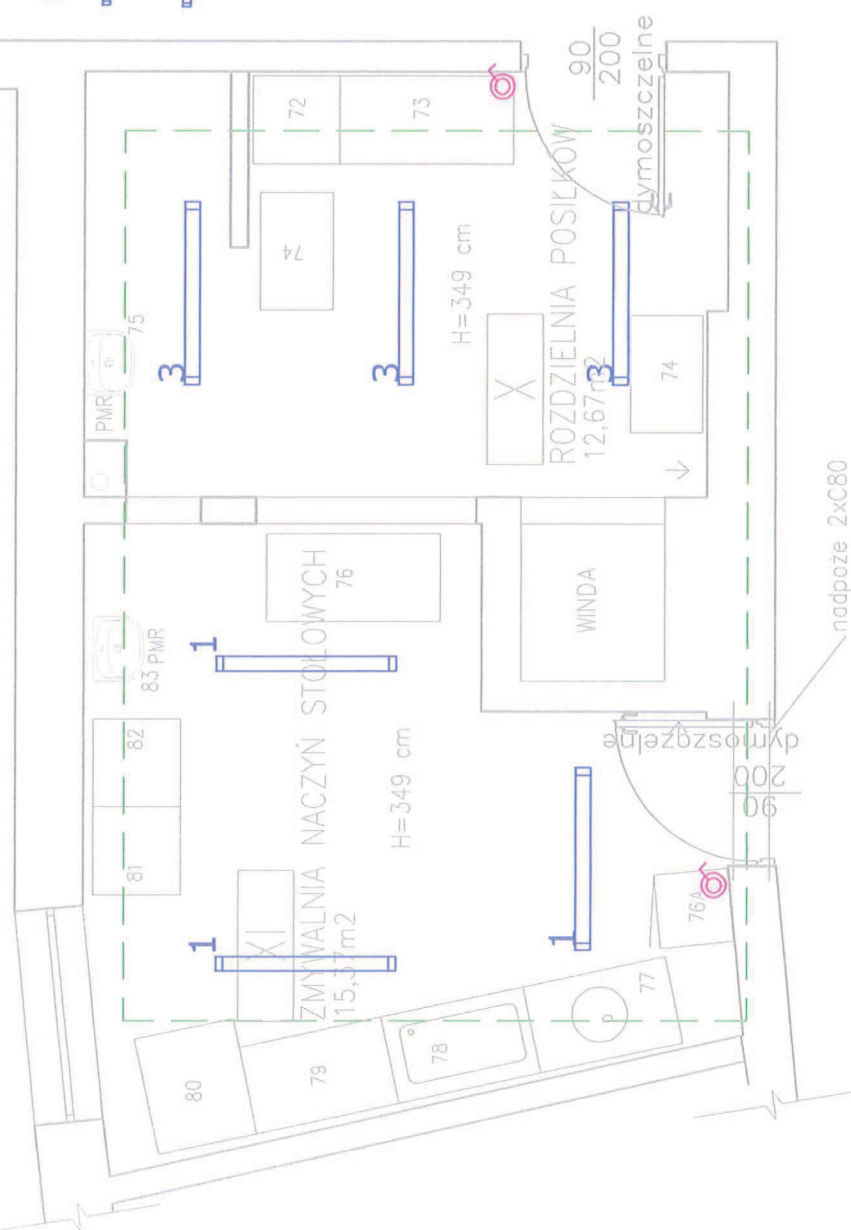
Data: listopad 2019

LEGENDA

- OPRAWA LED, 40W, 5900lm, IP65, 4000K, ŻYWIOTNOŚĆ
MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 148lm/W, Ra \geq 80, I
KLASA OCHRONNOŚCI

OPRAWA LED, 31W, 4450lm, IP65, 4000K, ŻYWIOTNOŚĆ
MINIMUM 100000h, SKUTECZNOŚĆ 144lm/W, Ra \geq 80, I
KLASA OCHRONNOŚCI

ŁĄCZNIK POJEDYNCZY IP44, 10A, 250V AC



UWAGI:

1. TEN RYSUNEK POWINIEN BYĆ CZYTANY Z RYSUNKAMI KONSTRUKCYJNYMI, ARCHITEKTURA, POZOSTALYMI RYSUNKAMI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ RYSUNKAMI SANITARNYMI I OPISEM TECHNICZNYM.
2. OSTATECZNA KOORDYNACJA NA BUDOWIE, WYKONANIE ZAWIESI I PODKONSTRUKCJI ORAZ KOORDYNACJA Z KANAŁAMI WENTYLACYJNYMI W ZAKRESIE WSKAZYWANY NA ETAPIE TRASOWANIA NA BUDOWIE.
3. WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE CERTYFIKATY ORAZ DOPUSZCZENIA.
4. WSZYSTKIE INSTALACJE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMATAMI, PRZEPISAMI ORAZ POSIADANĄ WIEDZĄ INŻYNIERSKĄ.
5. WSZYSTKIE INSTALOWANE OPRAWY OŚWIETLENIE MUSZĄ POSIADAĆ AKTUALNĄ DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI CEI.

Jednostka projektowa:

PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601

Nr proj. P25719

Temat:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węża ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Plocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Plocku przy ul. Padlewskiego 2.

Proiektant

mgr inż. Sebastian Kamiński
upr.nr MAZ/0415/PWOE/11

Data: listopad 2019

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Kosztowny
upr.nr MAZ/0225/PWBE/18

Skala: 1:50

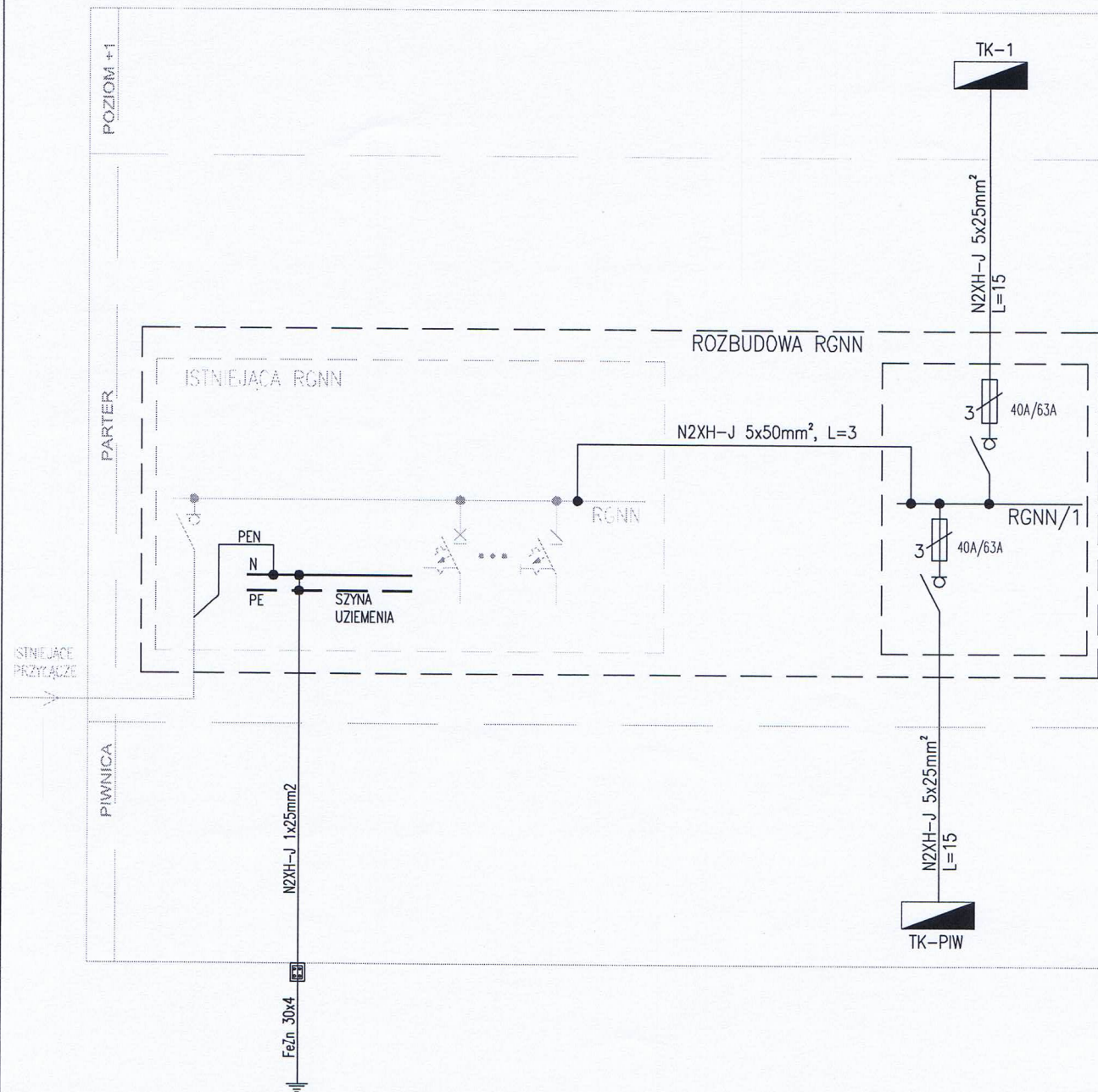
Adres Inwestycji:

UL. PADLEWSKIEGO, PŁOCK
DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8

Tytuł:

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.
RZUT PIĘTRA

90-06



UWAGI:
1. ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA I ELEMENTY INSTALACJI NIEPODLEGAJĄCE WYMIANIE, PRZEBUDOWIE, ROZBUDOWIE OZNACZONO KOLOREM SZARYM

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P25719
Temał: Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.		Data: LISTOPAD 2019
Projektant mgr inż. Sebastian Kamiński upr.nr MAZ/0415/PWOE/11		Skala: -
Sprawdzający mgr inż. Tomasz Kosztowny upr.nr MAZ/0225/PWBE/18		nr rys. EL-07
Adres inwestycji: UL. WALECZNYCH 20, PŁOCK DZ. NR 283/12		Tytuł: SCHEMAT ZASILANIA

Schemat tablicy TK-PIW

UWAGA

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania lub materiały traktuje się jako określenie parametrów danego rozwiązania bądź materiału za pomocą podania standardu. Dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań bądź materiałów, będących rynkowym odpowiednikiem z zastrzeżeniem, że:

- nie będą one gorsze jakościowo od wskazanych przez projektanta
- zagwarantują uzyskanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych,
- będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Jeśli wprowadzenie rozwiązania zamiennego pociąga za sobą konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji, Wykonawca jest zobligowany do wykonania projektów zamiennych oraz uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń i uzgodnień.

Wprowadzenie rozwiązań zamiennych wymaga akceptacji Inwestora.

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P25719
Temat: Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.		Data: LISTOPAD 2019
Projektant mgr inż. Sebastian Kamiński upr.nr MAZ/0415/PWOE/11		Skala: -
Sprawdzający mgr inż. Tomasz Kosztowny upr.nr MAZ/0225/PWBE/18		nr rys. EL-08
Adres inwestycji: UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8		
Tytuł: Schemat tablicy TK-PIW		

LEGENDA



ROZŁĄCZNIK



LAMPKI SYGNALIZACYJNE



ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 3f



OCHRONNIK PRZECIAPRZEPięCIOWY



WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY



WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY

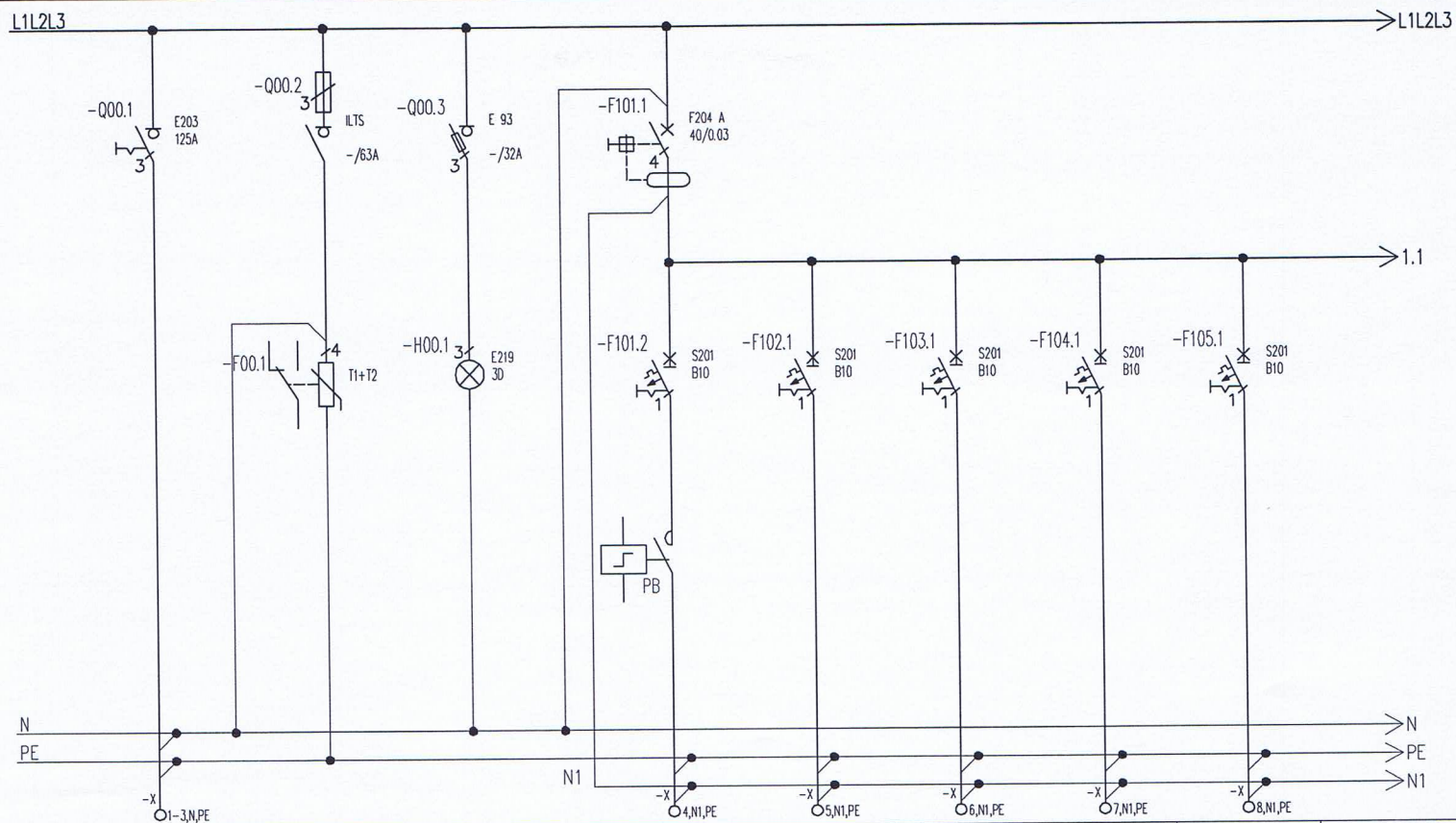


STYCZNIK



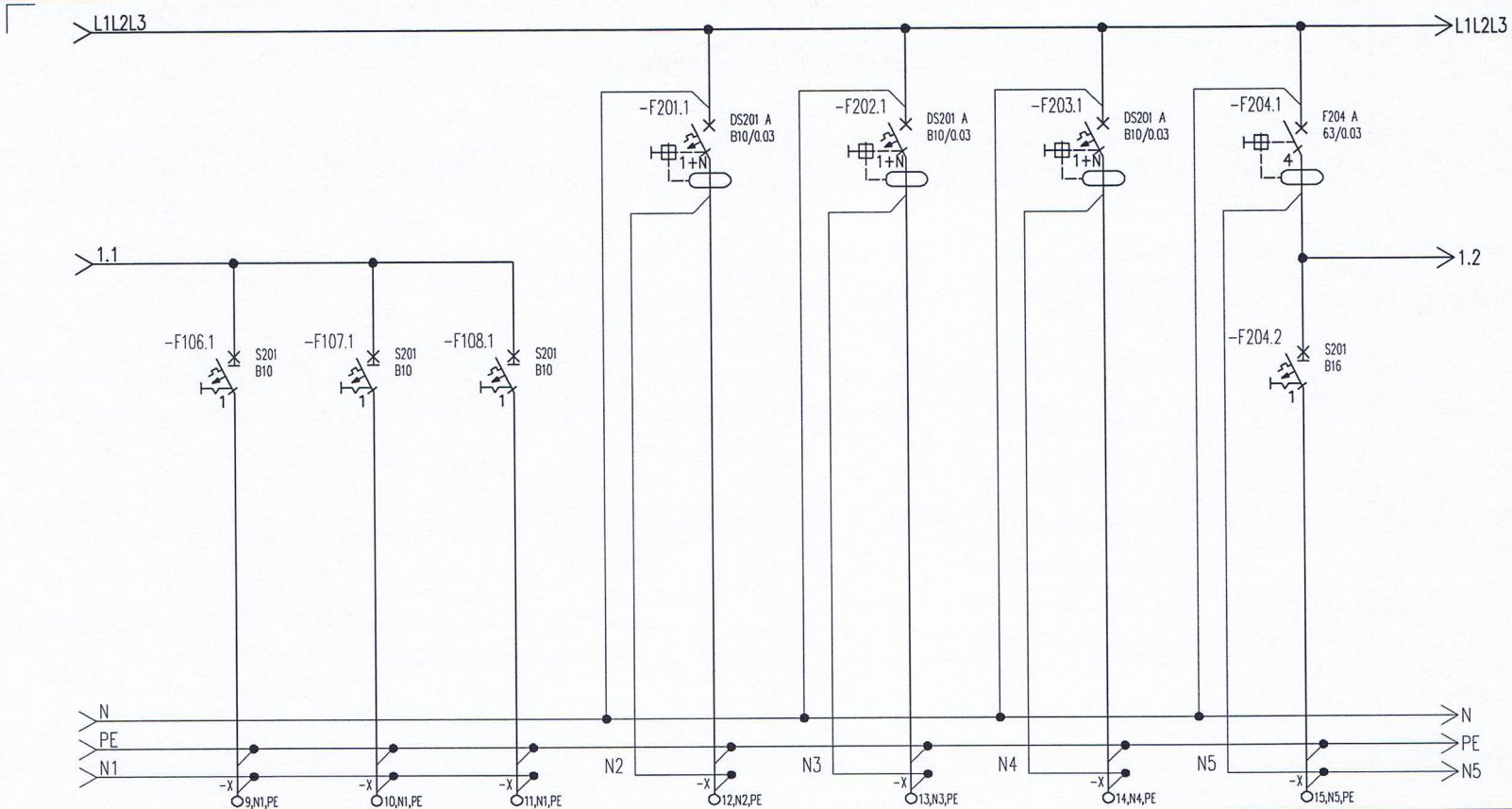
WYŁĄCZNIK
NADMIAROWO-RÓŻNICOWOPRĄDOWY

NAZWA OBIEKTU	Investor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłowniczego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1	Schemat tablicy TK-PIW	EL-08	02/09
	Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8			



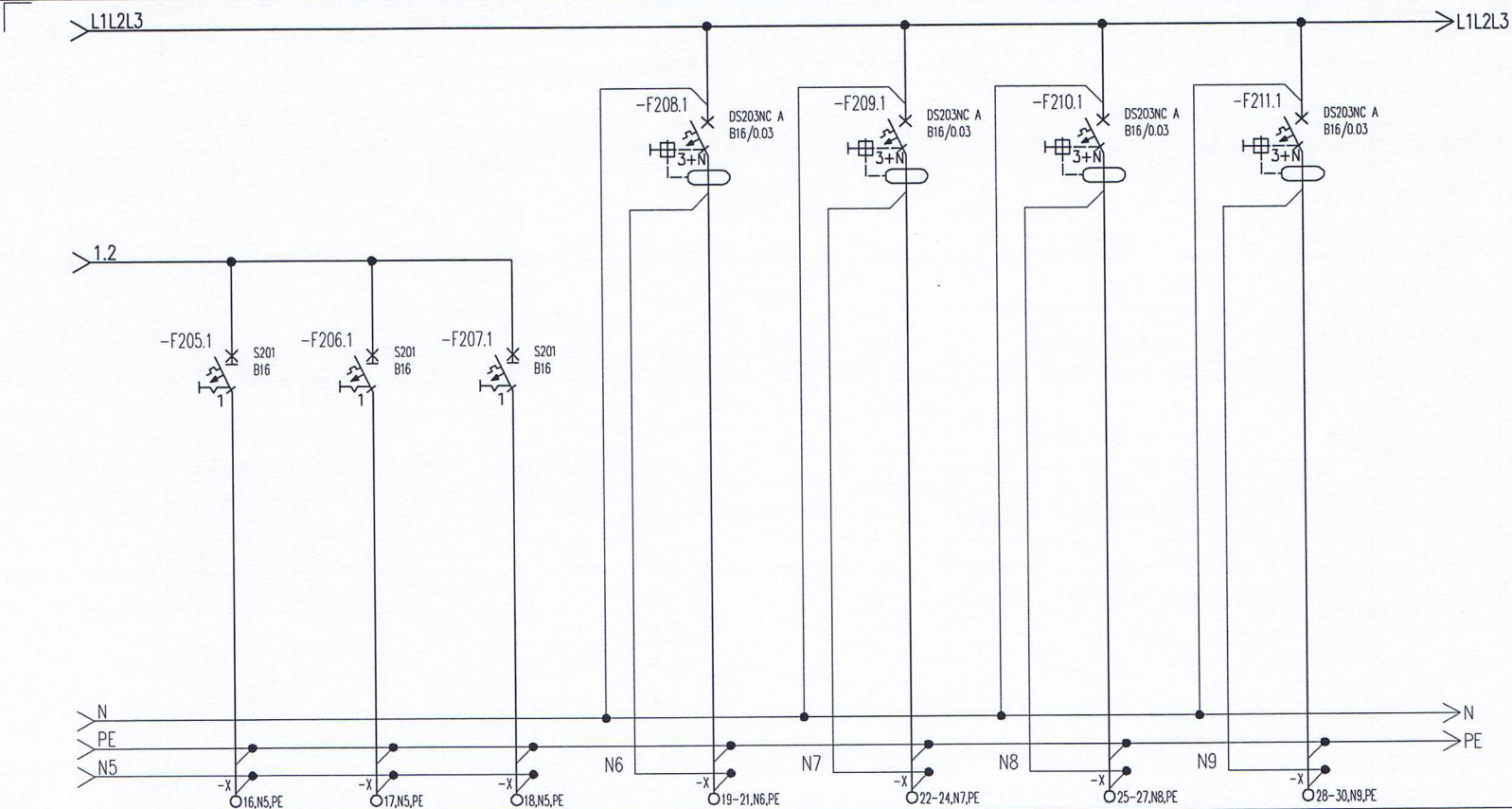
Numer obwodu	00A	00B	00C	101	102	103	104	105	
Opis	L1, L2, L3	-	-	L1	L2	L3	L1	L2	
Moc [kW]/Prąd [A]	14,7	-	-	0,7	0,2	0,3	0,1	0,15	
Przewód	N2XH-J 5x16	-	-	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	
Nazwa obwodu	RGNN - TK-PIW	OCHRONNIK PRZEPięCIOWY	LAMPKI SYGNALIZACYJNE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy TK-PIW	EL-08	03/09



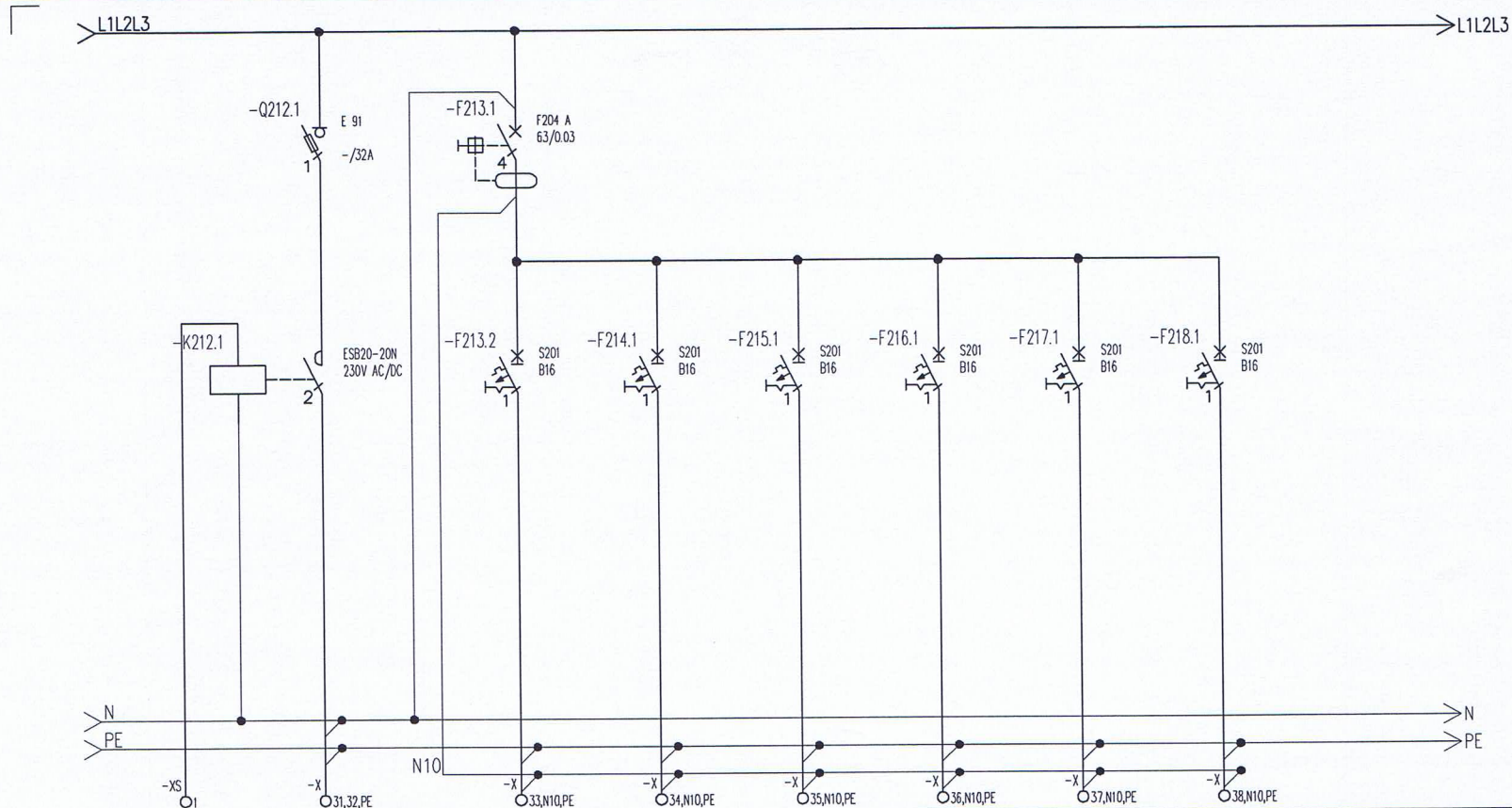
Numer obwodu	106	107	108	201	202	203	204	
Opis	L2	--	--	L1	L2	L3	L1	
Moc [kW]/Prąd [A]	0,15	--	--	0,1	0,38	0,73	2,5	
Przewód	N2XH-J 3x1,5	--	--	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x4	
Nazwa obwodu	OŚWIETLENIE OKAP	REZERWA	REZERWA	ŁODÓWKA NA JAJA	SZAFY CHŁODNICZA	SZAFY CHŁODNICZE	OBIERACZKA, GN., NAŚWIETLACZ	

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>gmina PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy TK-PIW	EL-08	04/09



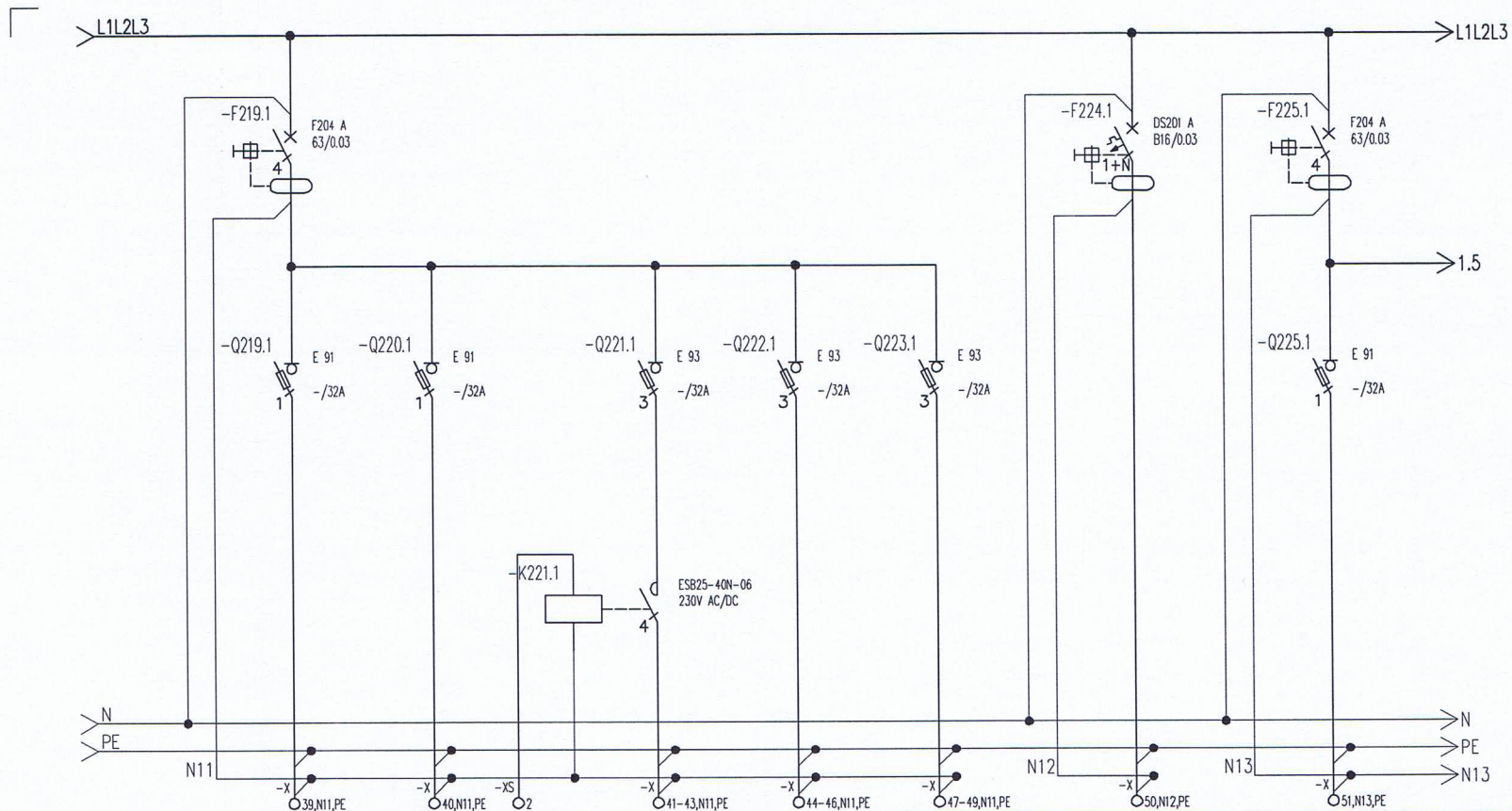
Numer obwodu	205	206	207	208	209	210	211	
Opis	L2	L3	L1	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	
Moc [kW]/Prąd [A]	1	1,5	1,9	8,4	7,1	7	6,3	
Przewód	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x4	N2XH-J 5x4	N2XH-J 5x4	N2XH-J 5x4	
Nazwa obwodu	SZATKOWNICA	GNIAZDA, WILK DO MIĘSA	GNIAZDA, MIKSER	PIEC konwekcyjno-parowy	PIEC konwekcyjno-parowy	KUCHNIA Z PIEKARNIKIEM EL.	PATELNICIA ELEKTRYCZNA	

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłowniczego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>inwestor</p> <p>GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji</p> <p>UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy TK-PIW	EL-08	05/09



Numer obwodu	212	213	214	215	216	217	218	
Opis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L1	
Moc [kW]/Prqd [A]	1,4	0,8	2	2	1,2	1,2	0,5	
Przewód	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	
Nazwa obwodu	OKAP	GNIAZDA	GNIAZDA	GN. OGÓLNE	GN. OGÓLNE	GN. OGÓLNE	GN. DEMI	

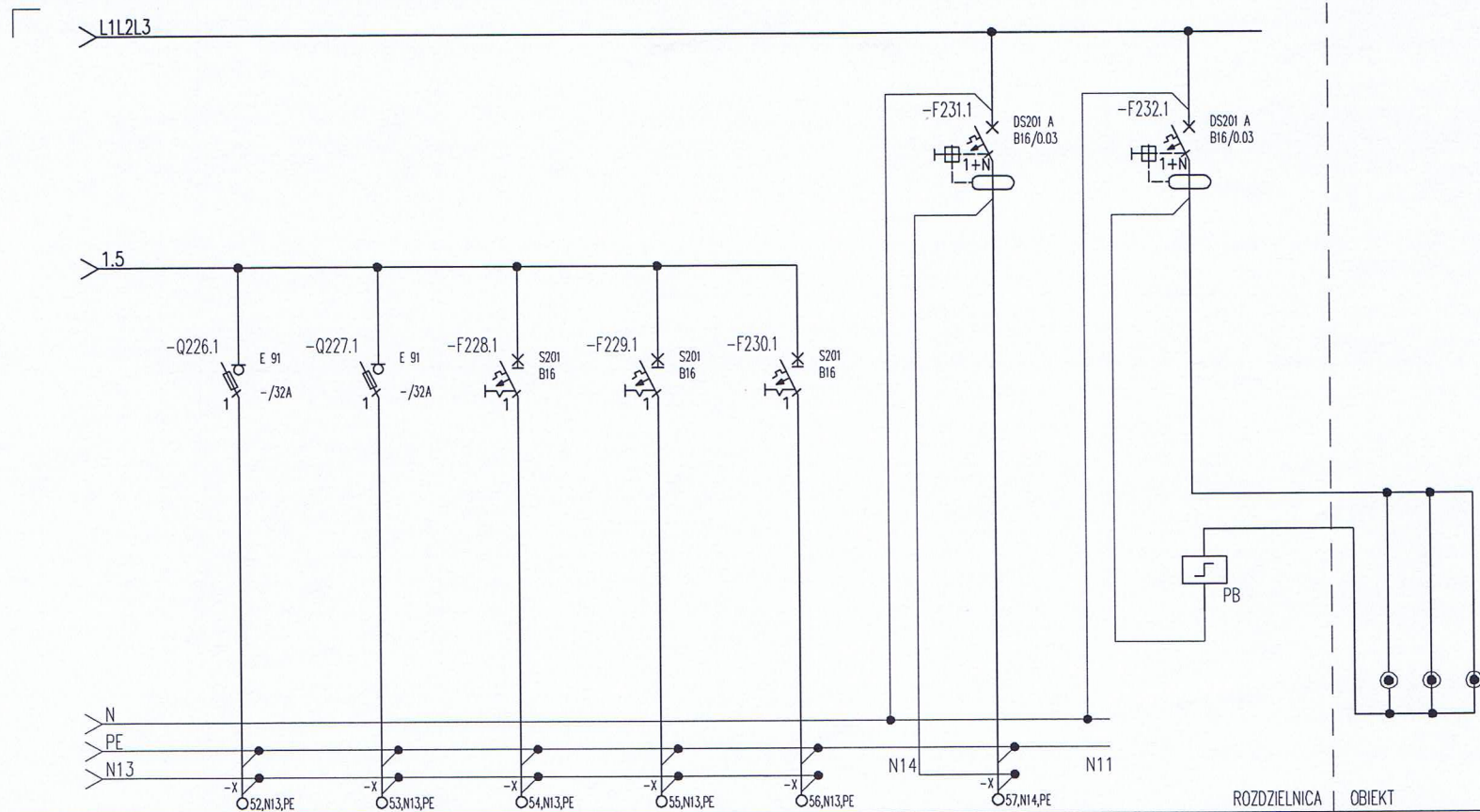
NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłowniczego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>inwestor</p> <p>GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji</p> <p>UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy TK-PiW	EL-08	06/09



Numer obwodu	219	220	221	222	223	224	225	
Opis	L2	L3	L1	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1	--	
Mac [kW]/Prqd [A]	0,05	0,03	0,15	0,75	0,18	2	--	
Przewód	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x6	N2XH-J 5x6	N2XH-J 3x2,5	--	
Nazwa obwodu	WENTYLATOR WW4	WENTYLATOR WW3	WENTYLATOR WW2	CN1	CN2	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	REZERWA	

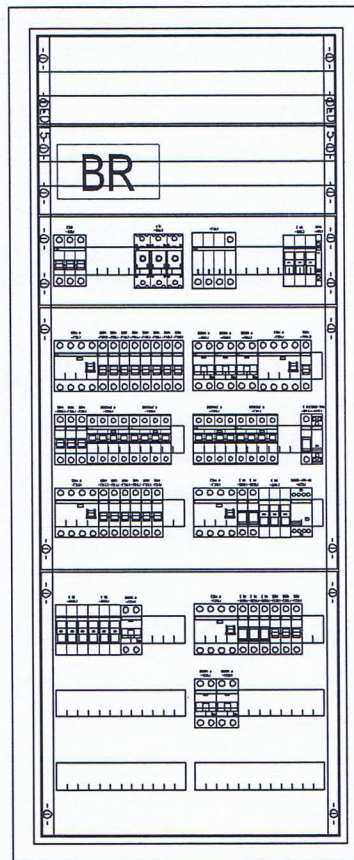
NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłownego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>gmina PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy TK-PIW	EL-08	07/09

60



Numer obwodu	226	227	228	229	230	231	
Opis	--	--	--	--	--	--	
Moc [kW]/Prąd [A]	--	--	--	--	--	--	
Przewód	--	--	--	--	--	--	
Nazwa obwodu	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>gmina PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy TK-PIW	EL-08	08/09



Klasa izolacji: II
 Stopień ochrony: IP31
 Stopień ochrony: IK08
 Prąd znamionowy: 125 A
 Rodzaj: Podtynkowa
 Ilość modułów: 216
 Szerokość: 565 mm
 Wysokość: 1415 mm
 Głębokość: 200 mm

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłownego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	INWESTOR GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1	Schemat tablicy TK-PiW	EL-08	09/09
	Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8			

62

Schemat tablicy RGNN/1

UWAGA

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania lub materiały traktuje się jako określenie parametrów danego rozwiązania bądź materiału za pomocą podania standardu. Dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań bądź materiałów, będących rynkowym odpowiednikiem z zastrzeżeniem, że:

- nie będą one gorsze jakościowo od wskazanych przez projektanta
- zagwarantują uzyskanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych,
- będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Jesli wprowadzenie rozwiązania zamiennego pociąga za sobą konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji, Wykonawca jest zobligowany do wykonania projektów zamiennych oraz uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń i uzgodnień.

Wprowadzenie rozwiązań zamiennych wymaga akceptacji Inwestora.

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P25719
Temat: Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłowniczego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	Projektant	Data: LISTOPAD 2019
	mgr inż. Sebastian Kamiński upr.nr MAZ/0415/PW0E/11	
	Sprawdzający	Skala:
Adres Inwestycji: UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8	mgr inż. Tomasz Kosztowny upr.nr MAZ/0225/PWBE/18	nr rys. EL-09
	Tytuł: Schemat tablicy RGNN/1	

LEGENDA



ROZŁĄCZNIK



LAMPKI SYGNALIZACYJNE



ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 3f



OCHRONNIK PRZECIPRZEPięCIOWY



WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY



WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY

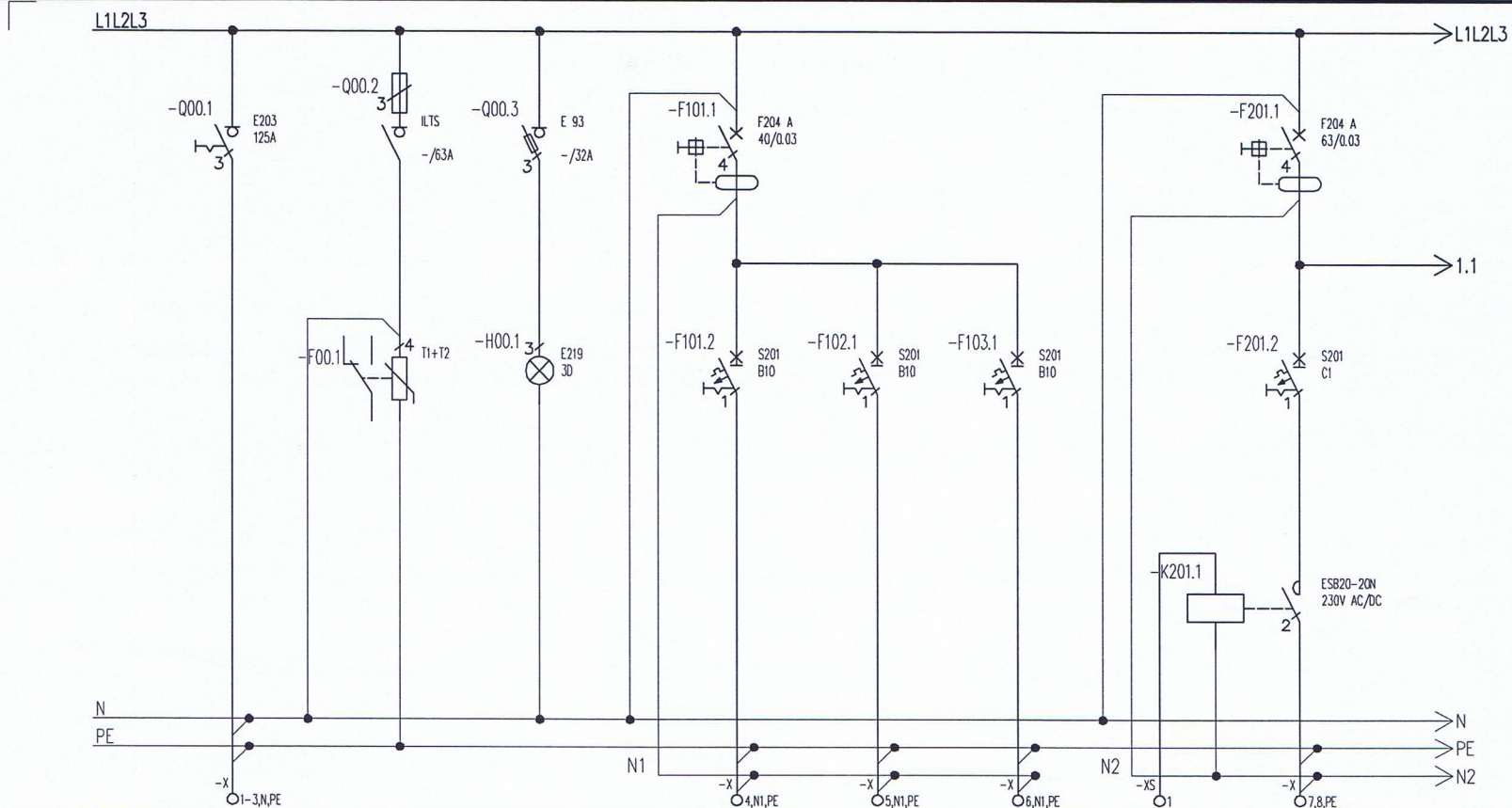


STYCZNIK



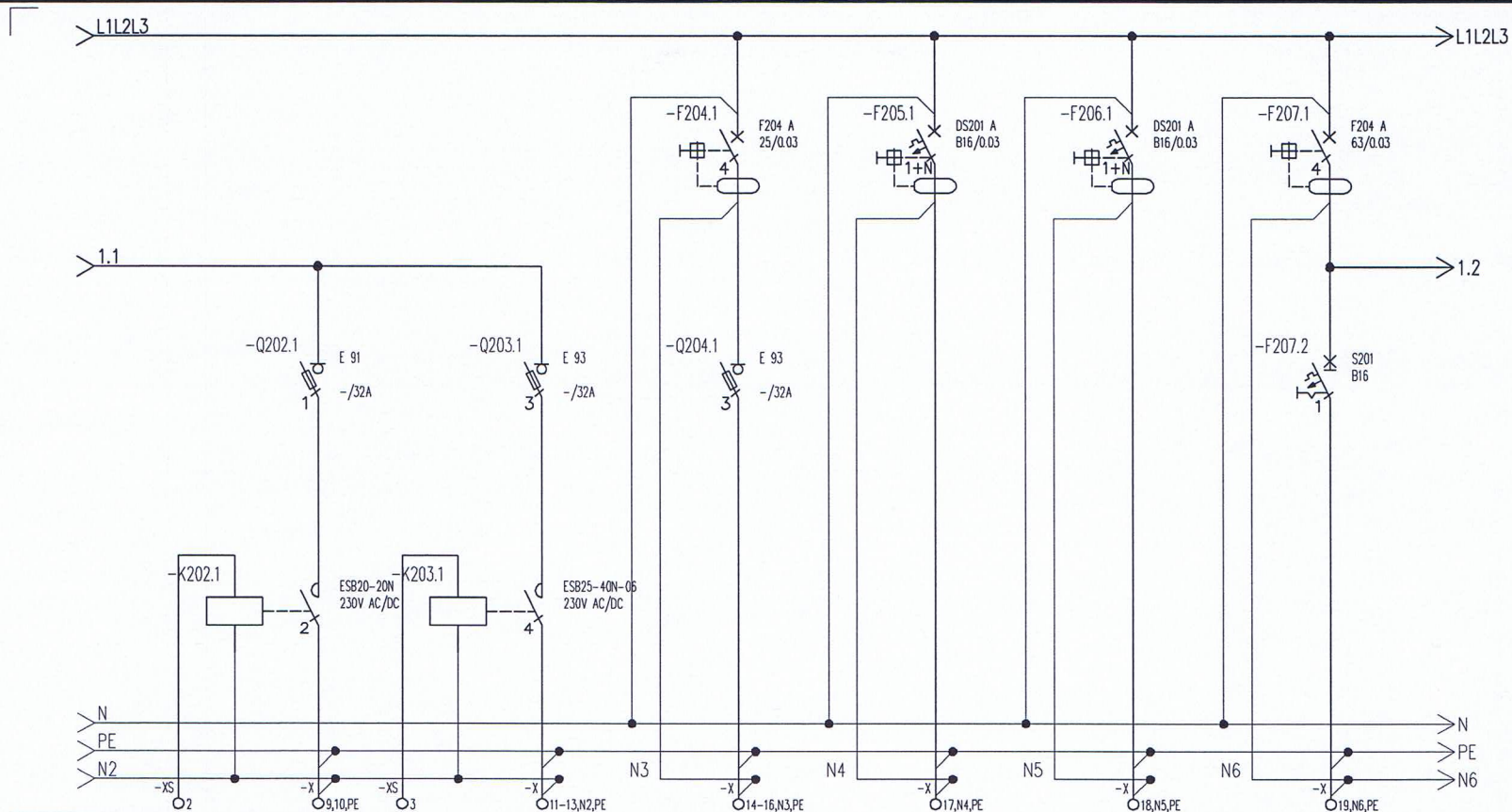
WYŁĄCZNIK
NADMIAROWO-RÓŻNICOWOPRĄDOWY

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłowniczego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1	Schemat tablicy RGNN/1	EL-09	02/06
	Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8			



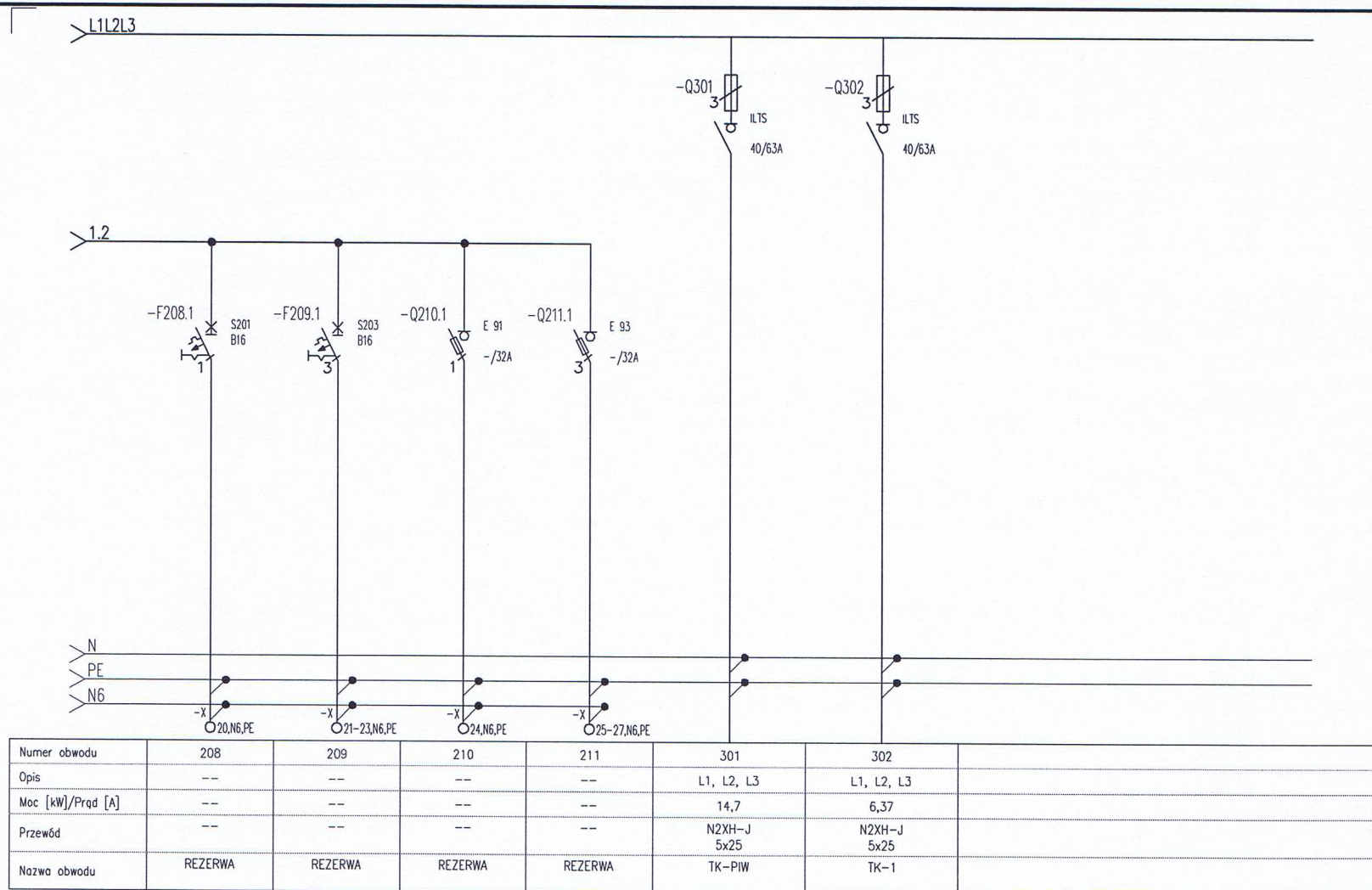
Numer obwodu	00A	00B	00C	101	102	103	201	
Opis	L1, L2, L3	-	-	L1	--	--	L2	
Moc [kW]/Prąd [A]	5,74	-	-	0,2	--	--	0,03	
Przewód	N2XH-J 5x25	-	-	N2XH-J 3x1,5	--	--	N2XH-J 3x2,5	
Nazwa obwodu	RGNN – RGNN/1	OCHRONNIK PRZEPięCIOWY	LAMPKI SYGNALIZACYJNE	OŚWIEtLENIE	REZERWA	REZERWA	WENTYLATOR	

NAZWA OBIEKTU	Investor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węzła ciepłownego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>GINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p>	Schemat tablicy RGNN/1	EL-09	03/06
	<p>Adres inwestycji</p> <p>UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>			

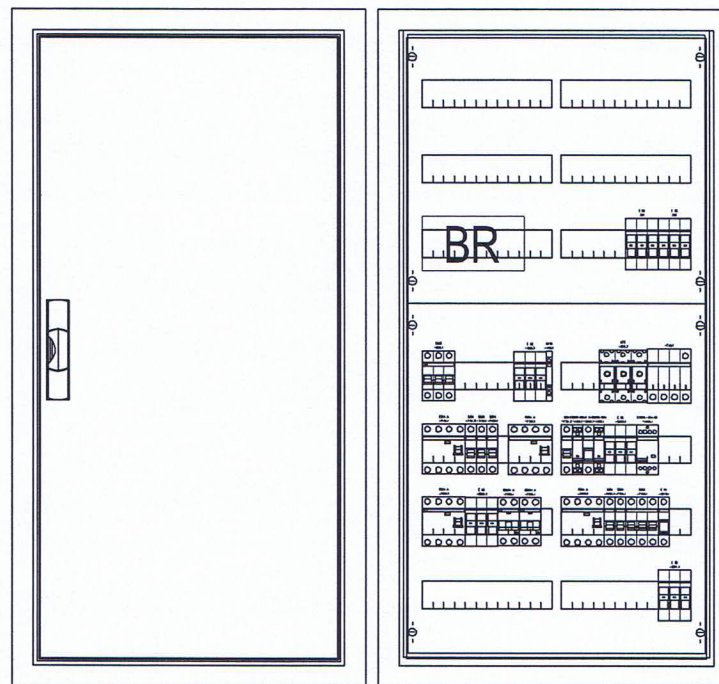


Numer obwodu	202	203	204	205	206	207	
Opis	L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L3	--	--	
Moc [kW]/Prąd [A]	0,15	4,5	5,54	1,2	--	--	
Przewód	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x2,5	N2XH-J 5x4	N2XH-J 3x2,5	--	--	
Nazwa obwodu	WENTYLATOR	NAGRZEWNICA KANALOWA	ZMYWARKA	GNIAZDA	REZERWA	REZERWA	

NAZWA OBIEKTU	Investor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>GINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy RGN/1	EL-09	04/06



NAZWA OBIEKTU	Investor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>GINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p> <p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>	Schemat tablicy RGNN/1	EL-09	05/06



Klasa izolacji: II
 Stopień ochrony: IP31
 Stopień ochrony: IK08
 Prąd znamionowy: 125 A
 Rodzaj: Podtynkowa
 Ilość modułów: 168
 Szerokość: 565 mm
 Wysokość: 1115 mm
 Głębokość: 200 mm

NAZWA OBIEKTU	Investor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1	Schemat tablicy RGNN/1	EL-09	06/06
	Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8			

nb

Schemat tablicy TK-1

UWAGA

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania lub materiały traktuje się jako określenie parametrów danego rozwiązania bądź materiału za pomocą podania standardu. Dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań bądź materiałów, będących rynkowym odpowiednikiem z zastrzeżeniem, że:

- nie będą one gorsze jakościowo od wskazanych przez projektanta
- zagwarantują uzyskanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych,
- będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Jeśli wprowadzenie rozwiązania zamiennego pociąga za sobą konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji, Wykonawca jest zobligowany do wykonania projektów zamiennych oraz uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń i uzgodnień.

Wprowadzenie rozwiązań zamiennych wymaga akceptacji Inwestora.

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601		Nr proj. P25719
Temat: Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	Projektant	Data: LISTOPAD 2019
	mgr inż. Sebastian Kamiński upr.nr MAZ/0415/PWOE/11	
	Sprawdzający	Skala: -
Adres Inwestycji: UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8	mgr inż. Tomasz Kosztowny upr.nr MAZ/0225/PWBE/18	nr rys. EL-10
	Tytuł: Schemat tablicy TK-1	

LEGENDA



ROZŁĄCZNIK



LAMPKI SYGNALIZACYJNE



ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 3f



OCHRONNIK PRZECIPRZEPięCIOWY



WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY



WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY

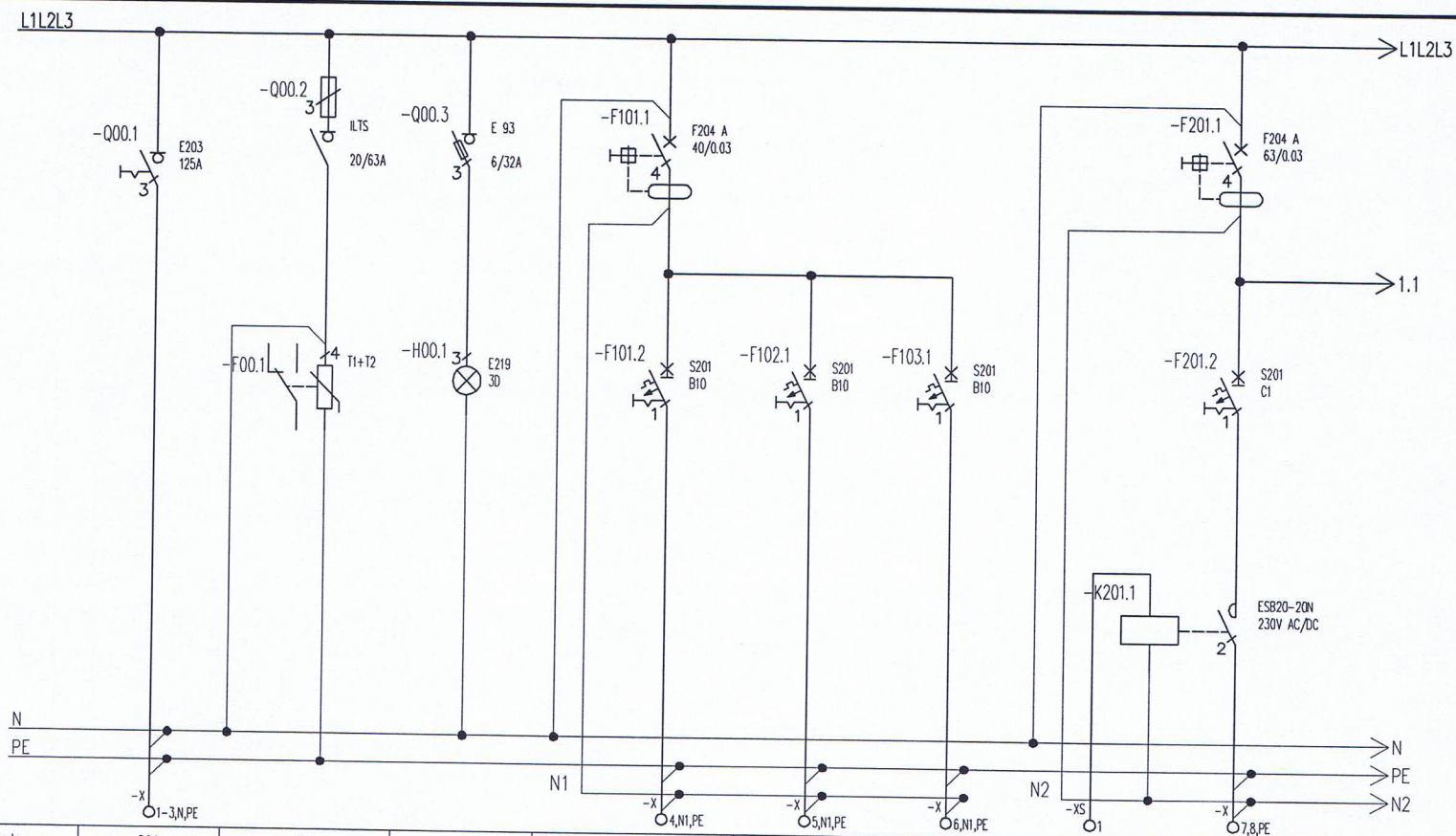


STYCZNIK



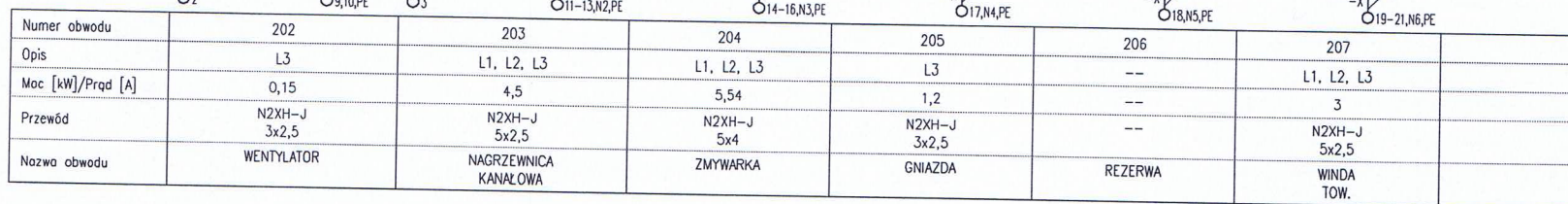
WYŁĄCZNIK
NADMIAROWO-RÓŻNICOWOPRĄDOWY

NAZWA OBIEKTU	Investor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p>GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1</p>	Schemat tablicy TK-1	EL-10	02/06
	<p>Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8</p>			



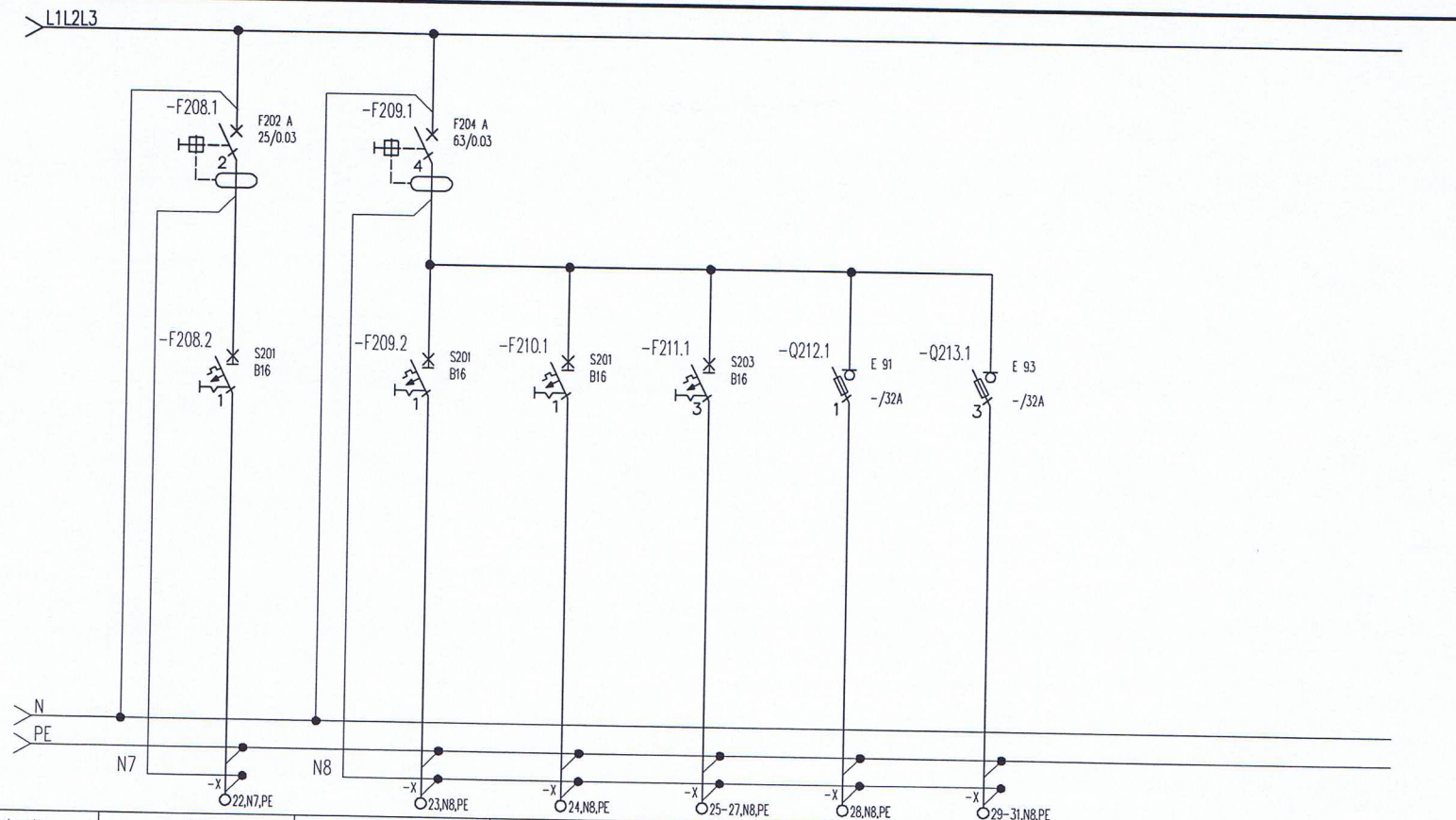
Numer obwodu	00A	00B	00C	101	102	103	201	
Opis	L1, L2, L3	-	-	L1	--	--	L2	
Moc [kW]/Prąd [A]	7,5	-	-	0,2	--	--	0,03	
Przewód	N2XH-J 5x25	-	-	N2XH-J 3x1,5	--	--	N2XH-J 3x2,5	
Nazwa obwodu	RGNN1 - TK-1	OCHRONNIK PRZEPŁYCIOWY	LAMPKI SYGNALIZACYJNE	ÓŚWIETLENIE	REZERWA	REZERWA	WENTYLATOR	

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłowniczego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1 Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8	Schemat tablicy TK-1	EL-10	03/06



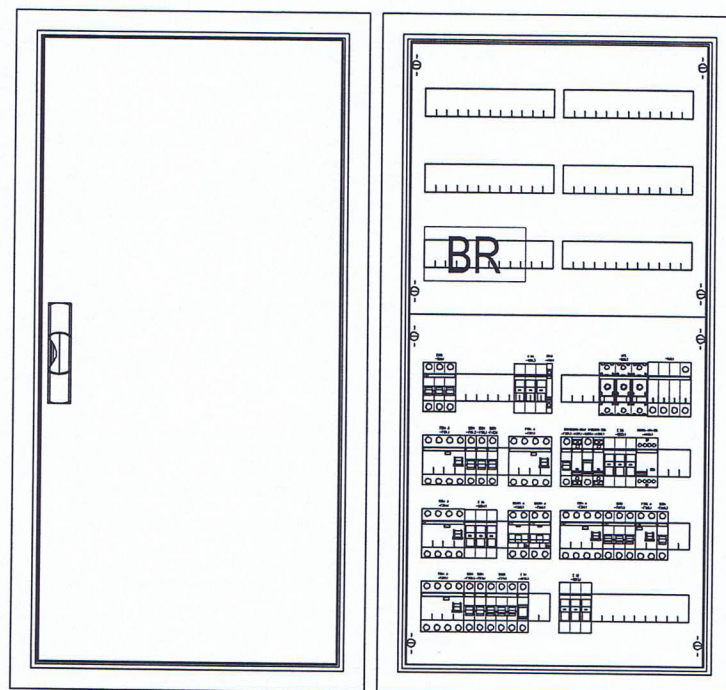
Numer obwodu	202	203	204	205	206	207
Opis	L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L3	--	L1, L2, L3
Moc [kW]/Prąd [A]	0,15	4,5	5,54	1,2	--	3
Przewód	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x2,5	N2XH-J 5x4	N2XH-J 3x2,5	--	N2XH-J 5x2,5
Nazwa obwodu	WENTYLATOR	NAGRZEWNICA KANALOWA	ZMYWARKA	GNIAZDA	REZERWA	WINDA TOW.

NAZWA OBIEKTU	INWESTOR	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową: instalacji gazowej, węzła ciepłownego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	<p> <i> GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1 </i> </p> <p> <i> Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8 </i> </p>	<p> <i> Schemat tablicy TK-1 </i> </p>	<p> <i> EL-10 </i> </p>	<p> <i> 04/06 </i> </p>



Numer obwodu	208	209	210	211	212	213	
Opis	L2	--	--	--	--	--	
Moc [kW]/Prąd [A]	0,3	--	--	--	--	--	
Przewód	N2XH-J 3x2,5	--	--	--	--	--	
Nazwa obwodu	WINDA TOW. ODB. POM.	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA	

NAZWA OBIEKTU		Inwestor GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.			Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8	Schemat tablicy TK-1	EL-10



Klasa izolacji: II
 Stopień ochrony: IP31
 Stopień ochrony: IK08
 Prąd znamionowy: 125 A
 Rodzaj: Podtynkowa
 Ilość modułów: 168
 Szerokość: 565 mm
 Wysokość: 1115 mm
 Głębokość: 200 mm

NAZWA OBIEKTU	Inwestor	TEMAT RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	STRONA
Przebudowa bloku żywieniowego wraz z przebudową instalacji gazowej, węzła ciepłego oraz budową instalacji wentylacji mechanicznej w Miejskim Przedszkolu nr 33 w Płocku, w ramach zadania: Remont bloku żywieniowego w Miejskim Przedszkolu z Oddziałem Integracyjnym nr 33 w Płocku przy ul. Padlewskiego 2.	GMINA PŁOCK PŁOCK, STARY RYNEK 1	Schemat tablicy TK-1	EL-10	06/06
	Adres inwestycji UL. PADLEWSKIEGO 2, PŁOCK DZ. NR 620/24, 614, OBR. 8			

54