

INWESTOR: **Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego
Polskiej Akademii Nauk
ul. Ludwika Pasteura 3
05-092 Warszawa
T: +48 22 589 20 00**

NAZWA PROJEKTU: **PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ
ZLOKALIZOWANYCH
NA PARTERZE WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI BUDYNKU
ZWIERZĘTARNI INSTYTUTU BIOLOGII DOSWIADCZALNEJ
IMIENIA MARCELEGO NENCKIEGO PAN**

NR.EW. DZIAŁKI: **działka nr 15, z obrębu 2-02-09, dzielnica Ochota,
ul. Ludwika Pasteura 3, 05-092 Warszawa**

FAZA: **PROJEKT WYKONAWCZY

TOM 3**

BRANŻA: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: **Pracownia Projektowa ELTRIM – Mariusz Bagiński
ul. Kazimierza Szalasa 13A
03-180 Warszawa
T: +48 22 299 02 13
E-mail: biuro@ppeltrim.pl**

PROJEKTANCI: **mgr inż. Mariusz Bagiński upr nr Bł/6/01**

SPRAWDZAJĄCY **mgr inż. Michał Moryc upr nr MAZ/0279/PWOWE/14**

Warszawa, 31 sierpień 2016

SPIS TREŚCI

1.	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Zakres opracowania	4
1.4	Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne	5
1.5	System ochrony od porażeń	5
1.6	Ochrona przepięciowa	5
1.6.1	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	5
1.7	Instalacje elektryczne wewnętrzne	5
1.7.1	Instalacja oświetlenia ogólnego, w tym z systemem sterowania DALI	5
1.8	Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego	6
1.9	Instalacja gniazd wtyczkowych	6
1.10	Instalacja zasilania urządzeń technologicznych	6
1.11	Instalacja zasilania urządzeń instalacji sanitarnych	6
1.11.1	Instalacja telefoniczna-komputerowa	6
1.12	Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych	6
1.12.1	Wykonanie instalacji	7
1.12.2	Uwagi ogólne	7
1.13	Układanie kabli i przewodów	7
1.14	Warunki techniczne wykonania	7
1.15	Badania odbiorcze i rysunki powykonawcze	8
2.	ZESTAWIENIE OPRAW	8
3.	ZAŁĄCZNIKI	9
3.1	Uprawnienia budowlane projektanta	9
3.2	Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB	10
3.3	Uprawnienia budowlane sprawdzającego	11
3.4	Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB	12
3.5	Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami	13
4	RYSUNKI	14

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Wszystkie opisy, specyfikacje oraz adnotacje na rysunkach należy rozumieć łącznie z niniejszymi warunkami ogólnymi.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a. aktualnych podkładów architektonicznych,
- b. zaleceń, uzgodnień i wytycznych Inwestora,
- c. wytycznych z branży sanitarnej i wentylacji,
- d. uzgodnień międzybranżowych,
- e. wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz.U. 1994 Nr 89 poz.414
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83
 - Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym, Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. nr 92, poz. 881
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania, Dz. U. nr 85 z 2010 poz. 553 z dnia 27 kwietnia 2010
- f. wymienionych niżej Polskich Norm:
 - PN-HD 60364-1: 2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 1: Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje
 - PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
 - PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
 - PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

- PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych. (w zakresie pkt. 481.3.1.1)
- PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
- PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie
- PN-HD 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.
- PN-HD 60364-7-715:2006 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu.

1.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- Nową tablicę TOS,

- Instalację oświetlenia ogólnego, w tym z systemem sterowania DALI,
- Instalację oświetlenia ewakuacyjnego i podświetlane znaki kierunkowe,
- Instalację gniazd wtyczkowych,
- Instalacja zasilania urządzeń instalacji sanitarnych,
- Instalacja systemu kontroli dostępu,

1.4 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne

Bilanse mocy poszczególnych rozdzielnic podano na schematach. Bilans elektroenergetyczny budynku pozostaje bez zmian.

Analizę zapotrzebowania mocy opracowano na podstawie informacji dotyczących zasadniczych urządzeń działających w budynku oraz projektowanych do zamontowania w kolejnych etapach przebudowy.

1.5 System ochrony od porażeń

Sieć zasilająca gestora pracuje w układzie TN-C.

Instalacja odbiorcza w budynku będzie pracowała w układzie TN-S

W ochronie w warunkach uszkodzenia należy zastosować:

- urządzenia ochronne nadprądowe,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe (RCD).

wraz z zastosowaniem połączeń wyrównawczych.

Zaprojektowano wykorzystanie naturalnego istniejącego uziomu.

1.6 Ochrona przepięciowa

W tablicy TOS zamontowane zostaną ograniczniki przepięć klasy II (C).

1.6.1 Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu znajduje się w rozdzielnicy głównej w budynku głównym. Przycisk sterujący PWP znajduje się przy wejściu głównym do budynku głównego na recepcji.

1.7 Instalacje elektryczne wewnętrzne

1.7.1 Instalacja oświetlenia ogólnego, w tym z systemem sterowania DALI

Instalację należy zasilić z projektowanej tablicy TOS. Instalacja oświetlenia będzie wykonana przewodami YDYpżo 3x1,5mm².

Sterowanie oświetleniem w korytarzach odbywać się będzie za pomocą lokalnych łączników.

Na ciągach komunikacyjnych zastosowane będzie oświetlenie administracyjne.

Oprawy należy łączyć przelotowo.

Jako podstawowy typ opraw oświetleniowych przewidziano oprawy led. Oprawy

oświetleniowe należy dostarczyć, zamontować i przyłączyć do sieci. Wszystkie oprawy oświetleniowe należy oferować jako przygotowane do eksploatacji wraz ze źródłami światła, mocowaniami, zapłonnikami, kondensatorami, kompletnym osprzętem itd. Dokładne typy opraw podano na rzucie instalacji oświetlenia.

Instalację należy wykonać zgodnie z zamieszczonymi rzutami.

1.8 Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

W przebudowywanych ciągach komunikacyjnych zaprojektowano oprawy ewakuacyjne. Oprawy oświetlenia awaryjne mają działać min. 1 godzinę pracy po zaniku zasilania podstawowego. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej przy pracy oświetlenia awaryjnego wynosi nie mniej niż 1lx na powierzchni podłogi w osi drogi ewakuacyjnej.

Oprawy oświetlenia awaryjnego pracują w trybie "na ciemno".

Na drogach ewakuacyjnych zaprojektowano podświetlane znaki kierunkowe, które posiadają moduł awaryjny na min. 1 godzinę pracy po zaniku zasilania podstawowego.

Podświetlane znaki kierunkowe pracują w trybie "na ciemno".

1.9 Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalacja gniazd wtyczkowych obejmuje zasilanie gniazd ogólnego przeznaczenia. Obwody należy zasilic z projektowanej tablicy piętrowej TOS.

Instalację należy wykonać jako podtynkową zgodnie z zamieszczonymi rzutami.

1.10 Instalacja zasilania urządzeń technologicznych

Instalacja obejmuje zasilanie z tablicy TOS: urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, sanitarnych, grzewczych.

Instalację należy wykonać przewodami YDYżo32,5mm² 750V dla obwodów jednofazowych, YDYżo52.5mm² 750V dla obwodów trójfazowych lub o przekrojach dostosowanych do większej mocy odbiorników.

1.11 Instalacja zasilania urządzeń instalacji sanitarnych

Instalacja obejmuje zasilanie urządzeń sanitarnych, central wentylacyjnych agregatów chłodniczych oraz wentylatorów. Zasilic je należy z rozdzielnic wentylacyjnej lub najbliższej rozdzielnicy przewodami o odpowiednio dobranym przekroju.

Wykonanie szaf lub automatyki sterującej leży po stronie wykonawcy branży sanitarnej

1.11.1 Instalacja telefoniczna-komputerowa

Instalacja obejmuje połączenie skrętkami UTP kat. 5e gniazd 2xRJ45, sprowadzonymi do istniejącego punktu dystrybucyjnego znajdującego się w obiekcie.

1.12 Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych

Sieć zasilająca nn będzie pracowała w systemie TN-C, a instalacja odbiorcza w

budynkach w systemie TN-S. Rozdział przewodu PEN na N i PE nastąpi w rozdzielnicach głównych budynku.

Ochrona w warunkach normalnych – podstawowa zostanie zrealizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych.

W ochronie w warunkach uszkodzenia zastosowano:

- urządzenia ochronne nadprądowe,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe (RCD).

Ochrona dla rozdzielnic – uziemienie.

W pomieszczeniu rozdzielni zaprojektowano główną szynę uziemiającą. Głównymi połączeniami wyrównawczymi należy połączyć: korytka kablowe, drabinki, kanały wentylacyjne i wszystkie metalowe konstrukcje, na których może pojawić się napięcie niebezpieczne.

1.12.1 Wykonanie instalacji

Uwagi ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do zakupu, dostarczenia na budowę, montażu i uruchomienia wszystkich elementów poszczególnych instalacji potrzebnych do ich kompletności i prawidłowego działania.

Przed złożeniem zamówień Wykonawca powinien uzyskać u Inwestora potwierdzenie prawidłowości dostaw. Na polecenie Inwestora powinien dostarczyć pojedyncze egzemplarze opraw oświetleniowych, osprzętu itp. jako wzorce do akceptacji.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

1.13 Układanie kabli i przewodów

Kable i przewody należy prowadzić:

- w ściankach murowanych pod tynkiem,
- w ewentualnych ściankach G-K w rurkach karbowanych RKLK.

Wszystkie puszki połączeniowe muszą posiadać oznakowania obwodów.

Wszystkie kable i przewody wychodzące z tablic oraz aparaty elektryczne powinny posiadać trwale zamocowane oznakowanie zgodne z numerami obwodów.

Należy stosować wyłącznie przewody miedziane, z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN.

1.14 Warunki techniczne wykonania

Wszystkie urządzenia elektryczne należy instalować zgodnie ze schematami i lokalizacją podaną na rzutach. Poniższe uwagi dotyczą wszystkich robót związanych z instalacjami elektrycznymi:

- Należy skrupulatnie przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodów i kabli (również w obrębie tablicy bezpiecznikowej). Przewód neutralny (N) musi posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) – żółtozielonego.
- Cały sprzęt i urządzenia, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają

one elementy metalowe, i które w przypadku uszkodzenia mogą prowadzić do pojawienia się na nich napięcia, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego.

- Dla kabli i przewodów przeznaczonych do ułożenia na stałe należy stosować trasy pionowe i poziome. W myśl tego, doprowadzenie zasilania do opraw oświetleniowych na stropie należy wykonać pod kątem prostym. Skośnie przeprowadzone kable, przewody i rury nie zostaną odebrane jako prawidłowo wykonane, z wyjątkiem rur zatapiających w elementach wylewanych, które należy układać przy najmniejszej ilości zagięć.
- **Układanie przewodów luzem na suficie podwieszonym jest niedozwolone**
- Dokładne położenie i miejsce montażu wszystkich urządzeń elektrycznych należy ustalić wiążąco na budowie.
- Drobne przebiccia i frezowania niezbędne dla przeprowadzenia prawidłowej instalacji przy budowie wykonane zostaną przez wykonawcę.
- Przejścia instalacji przez przegrody budowlane wykonywać w rurach ochronnych.
- Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia. Na życzenie należy udowodnić jakość poprzez podanie nazwy producenta sprzętu. Urządzenia i materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Przewody instalacyjne i kable przy montażu natynkowym należy odpowiednio ochronić od uszkodzeń w miejscach mechanicznie zagrożonych, używając w tym celu rurek ochronnych.
- Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby nie zagrozić, ani nie uszkodzić innych już wykonanych instalacji, czy ich części.
- W przypadku, gdy kierownictwo budowy stwierdzi w jakimkolwiek przypadku niedbałość przy montażu, wówczas wykonawca zobowiązany jest do wykonania reklamacji, czy wykonania poprawek bez roszczeń do ich wynagrodzenia.

1.15 Badania odbiorcze i rysunki powykonawcze

Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone, przez uprawnione osoby, protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru rezystancji izolacji, ciągłości przewodów ochronnych, sprawdzenia działania wyłączników różnicowoprądowych.

Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć nieodpłatnie rysunki powykonawcze. Na plany inwentaryzacyjne należy nanieść wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji.

2. ZESTAWIENIE OPRAW

- S1-** SPECTRA LIGHTING ProfiLite 1 SYSTEM-G LED 70W M-PRM DALI DIM
- S2 -** SPECTRA LIGHTING ProfiLite 1 SYSTEM-G PLX RED 40W DALI DIM
- S3 -** SPECTRA LIGHTING ProfiLite 1 PLX RED 7W DALI DIM
- S4 -** SPECTRA LIGHTING ProfiLite 1 SYSTEM-M LED 42W PL
- S5-** SPECTRA LIGHTING SALVIA R145 WFL 1100 LED
- AW1 -** SPECTRA LIGHTING LVPC 3W AT 2H

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Uprawnienia budowlane projektanta

PODLASKI URZĄD WOJEWODZKI
w Białymstoku
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3
-14-

AB.IV.7131/2/01

Białystok, 2001.03.16

D E C Y Z J A

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Mariusza Bagińskiego** z dnia 15.12.2000r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Mariuszowi B A G I Ń S K I E M U
magistrowi inżynierowi
kierunek: elektrotechnika
w zakresie: budowy maszyn i urządzeń elektrycznych
ur. 26 kwietnia 1971r. w Wysokiem Mazowieckiem

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. BI/6/01

DO PROJEKTOWANIA

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ

ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

BEZ OGRANICZEŃ

U Z A S A D N I E N I E

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Mariuszowi Bagińskiemu wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

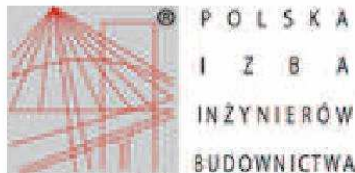
Otrzymują:

1. Pan Mariusz Bagiński
ul. Długa 5/1
18- 100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.



Z up. WOJEWODY PODLASKIEGO
Kazimierz Martynow
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

3.2 Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JEQ-J8Q-QS6 *

Pan MARIUSZ BAGIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1200/05
adres zamieszkania ul. BOTEWA CH. 4E/198, 03-127 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-16 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

3.3 Uprawnienia budowlane sprawdzającego



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/199/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 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 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Moryc
magister inżynier
ur. dnia 10 października 1983 roku w Augustowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0279/PWOE/14

**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 autorskiego,
- 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, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

3.4 Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-S8Z-4WW-EZ5 *

Pan MICHAŁ MORYC o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0410/14

adres zamieszkania ul. 1 MAJA 17 / 19, 16-400 SUWAŁKI

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3.5 Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Warszawa, dnia 31.08.2017

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt wykonawczy przebudowy pomieszczeń laboratoryjnych w budynku:

Nazwa i adres inwestycji:

BUDYNEK ZWIERZĘTARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN

PARTER STRONA WSCHODNIA

DZIAŁKA NR 15 Z OBRĘBU 2-02-09,

DZIELNICA OCHOTA UL. PASTEURA 3, WARSZAWA, WOJ. MAZOWIECKIE

Inwestor:

INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ

IM. M. NENCKIEGO PAN

UL. LUDWIKA PASTEURA 3

02-093 WARSZAWA

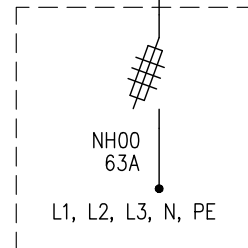
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl Art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami. Projekt został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

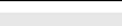
Sprawdzający:

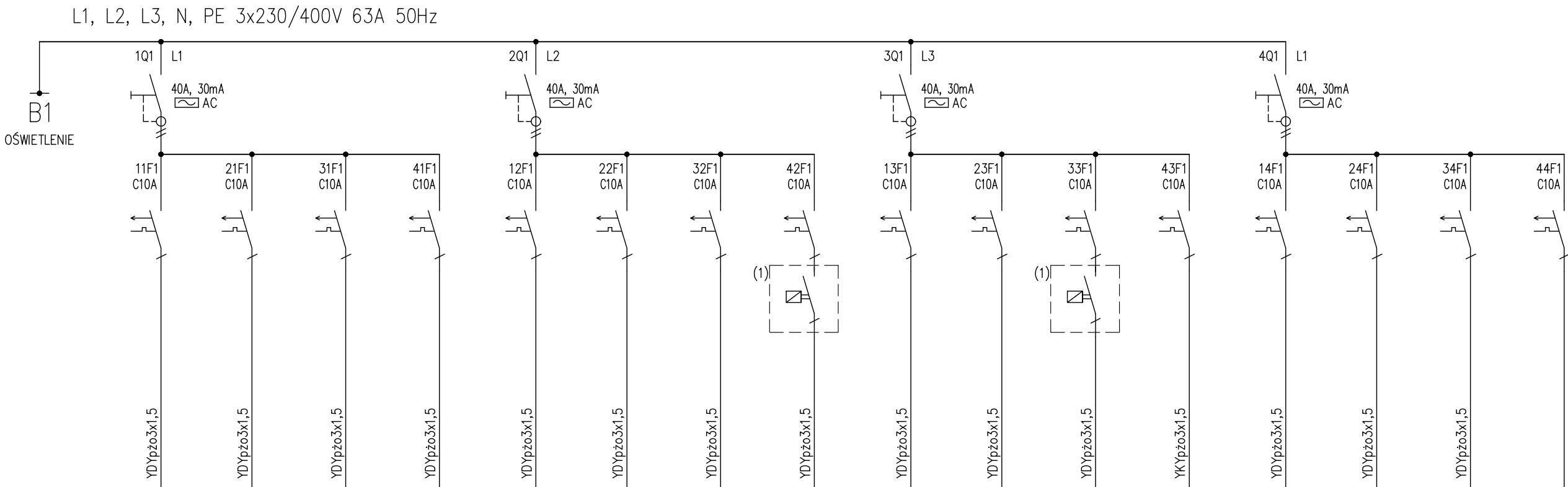
4. RYSUNKI

L.p.	Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	E-1-1	Schemat – tablica TOS	-
2.	E-1-2	Schemat – tablica TOS blok aparatu B1	-
3.	E-1-3	Schemat – tablica TOS blok aparatu B2	-
4.	E-1-4	Schemat – tablica TOS blok aparatu B2 cd	-
5.	E-1-5	Schemat – tablica TOS blok aparatu B3	-
6.	E-1-6	Schemat – istniejąca rozdzielnica główna RG-ZW	-
7.	E-1-7	Schemat – istniejąca rozdzielnica wentylacji RW	-
8.	E-1-8	Schemat – istniejąca rozdzielnica wentylacji RW blok aparatu B1	-
9.	E-1-9	Schemat blokowy sterowania DALI	-
10.	E-2-1	Rzut parteru - instalacje elektryczne	-
11.	E-2-2	Rzut dachu - instalacje elektryczne	-
12.	E-2-3	Rzut parteru - instalacje teletechniczne	-
13.	E-2-4	Rzut parteru – instalacja oświetlenia	-



- OBUDOWA Z TWORZYWA Z DRZEWICZKAMI:
- PRĄD ZNAMIONOWY 125A
- STOPIEŃ OCHRONY IP55
- KLASA OCHRONNOŚCI I
- ZASILANIE OD GÓRY
- ODEJŚCIA DO GÓRY
- (6x24) MODUŁY
- WYTRZYMAŁOŚĆ ZWARCIOWA 6kA
- APARATY I WYPOSAŻENIE PRODUKCJI SCHRACK, ABB, LEGRAND, EATON, HAGER LUB RÓWNOWAŻNE

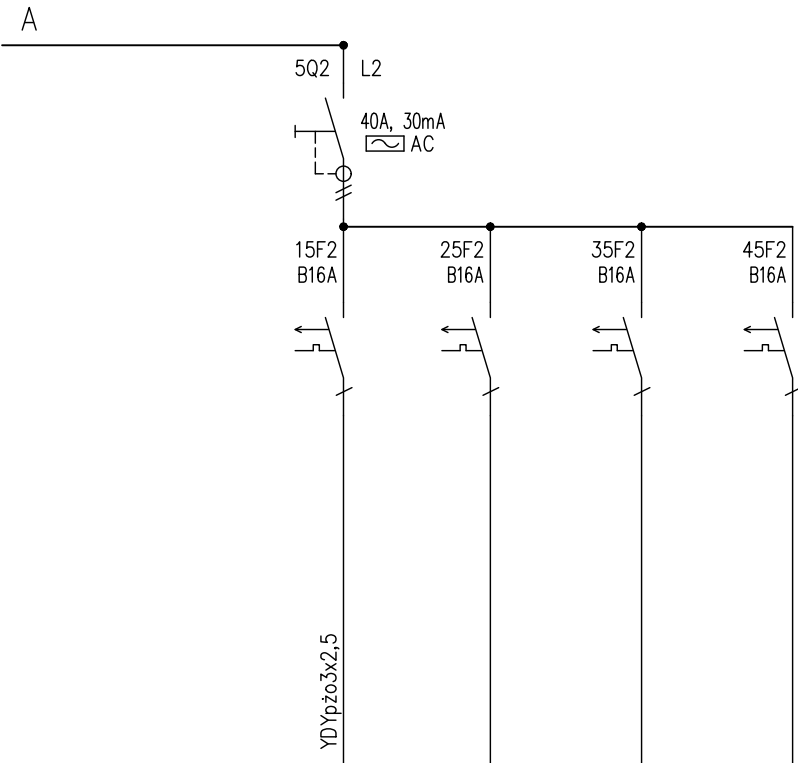
 ELTRIM PROJEKT	ELTRIM PROJEKT SP. Z O.O. SIEDZIBA: UL. BATALIONU WŁOCHY 11/12 02-482 WARSZAWA BIURO: UL. KAZIMIERZA SZALASA 13A 03-180 WARSZAWA TEL.: 22 299 02 13 E-MAIL: biuro@eltrimprojekt.pl	PROJEKTANT: MGR INŻ. MICHAŁ MORYC UPR. BUD. NR EWID. MAZ/0279/PWOE/14	PODPIS:	OBIEKT: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH W BUDYNKU ZWIERZĘTARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN PARTER STRONA WSCHODNIA działka nr 15 z obrębu 2-02-09, dzielnica Ochota ul. Pasteura 3, Warszawa, woj. Mazowieckie	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT TABLICA TOS	OPRACOWANIE:	SKALA: —
		SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. MARIUSZ BAGIŃSKI UPR. BUD. NR EWID. Bt/6/01	PODPIS:	NAZWA PROJEKTU: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	DATA: 31.08.2017		NR STR.:	
				NR RYS./REW.				



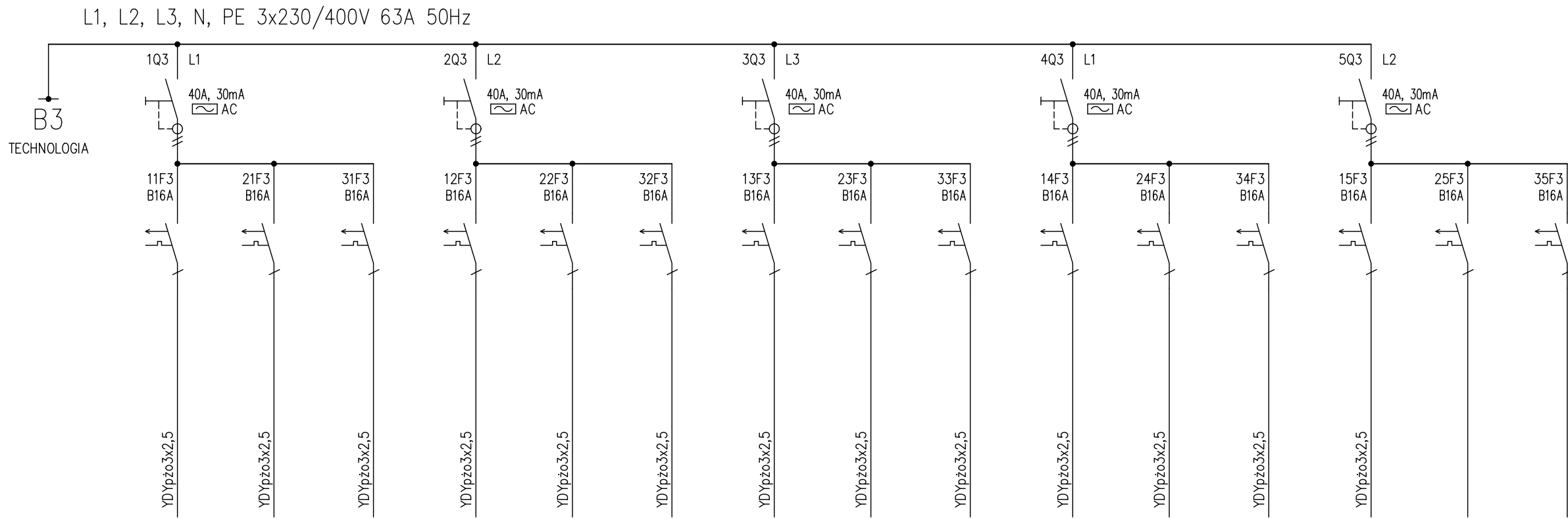
NR OBWODU	11F1	21F1	31F1	41F1	12F1	22F1	32F1	42F1	13F1	23F1	33F1	43F1	14F1	24F1	34F1	44F1
Pi [kW]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	-	-	-
OPIS	1.001A KOMUNIKACJA OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.011, 1.012, 1.014 POKÓJ BADAŃ OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.009, 1.010 POKÓJ BADAŃ OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.005, 1.006 POKÓJ BADAŃ OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	POKÓJ PERFUZYJNY OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.021, 1.022, 1.023 OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.020 POKÓJ BADAŃ OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.020 POKÓJ BADAŃ OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.024, 1.024A, 1.024B, 1.024C, 1.024F, 1.024G OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.024D, 1.024E OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	1.024, 1.024A, 1.024B, 1.024C, 1.024D, 1.024E, 1.024G OŚWIETLЕНИЕ OGÓLNE	OŚWIETLЕНИЕ AWARYJNE	ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA	REZERWA	REZERWA	REZERWA

A

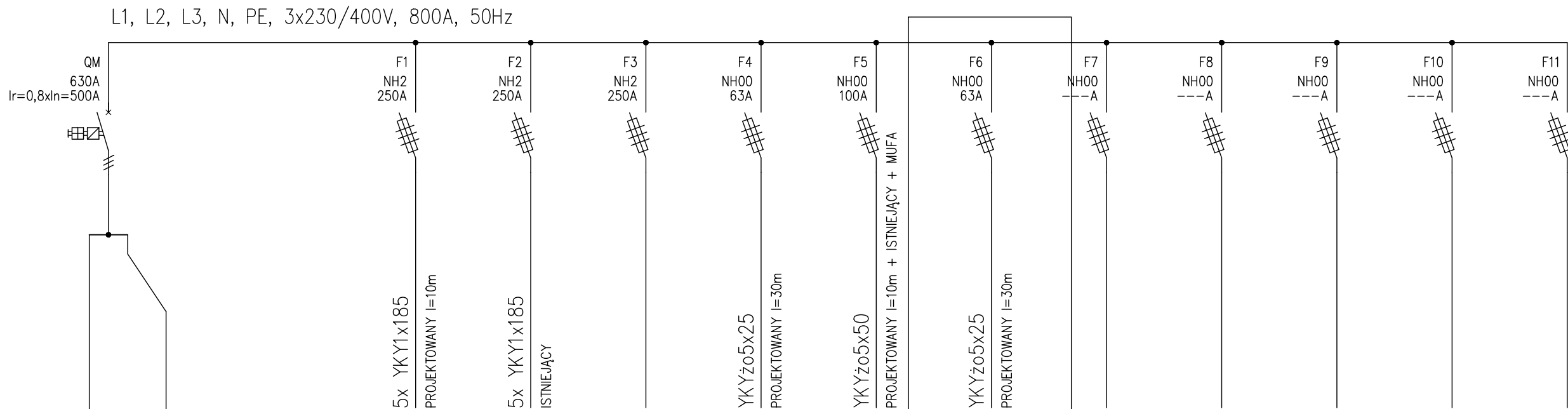
A



NR OBWODU	15F2	25F2	35F2	45F2
Pi [kW]	1,0	-	-	-
OPIS	1.001A KOMUNIKACJA GNIAZDA OGÓLNE	REZERWA	REZERWA	REZERWA

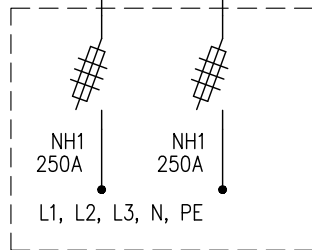


NR OBWODU	11F3	21F3	31F3	12F3	22F3	32F3	13F3	23F3	33F3	14F3	24F3	34F3	15F3	25F3	35F3
Pi [kW]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	-	0,6	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	-	-	-
OPIS	1.020 POKÓJ BADAŃ ŁODÓWKA	1.020 POKÓJ BADAŃ ZAMRAŻARKA	1.020 POKÓJ BADAŃ ZAMRAŻARKA	1.020 POKÓJ BADAŃ ŁODÓWKA	KONTROLA DOSTĘPU ZINTEGROWAĆ Z ISTNIEJĄCYM SYSTEMEM	REZERWA	1.020 POKÓJ BADAŃ ZASILANIE ROLET ZEWNĘTRZNYCH	1.024B KLATKA FARADAYA ZASILANIE ROLET ZEWNĘTRZNYCH	1.024C POMIESZCZENIE OBSERWACJI ZASILANIE ROLET ZEWNĘTRZNYCH	1.024D POKÓJ BIUROWY ZASILANIE ROLET ZEWNĘTRZNYCH	1.024A POKÓJ PRZYGOTOWAWCZY ZASILANIE URZĄDZEŃ EEG	1.024G POKÓJ PRZYGOTOWAWCZY ZASILANIE POMPY ŚCIEKÓW	REZERWA	REZERWA	REZERWA



ISTNIEJĄCY
5x YKY1x185

ISTNIEJĄCY
5x YKY1x185



RG
ROZDZIELNIA
BUDYNEK GŁÓWNY

UWAGI:

- SZAFA WOLNOSTOJĄCA.
OBUDOWA METALOWA Z DRZWIAMI ZAMYKANYMI NA KLUCZ:
– PRĄD ZNAMIONOWY 800A
– STOPIEŃ OCHRONY IP31
– KLASA OCHRONNOŚCI I
– ZASILANIE OD GÓRY
– ODEJŚCIA DO GÓRY

- OBUDOWA 2–SZAFAWA,
1 – SZAFA ZASILAJĄCA – h=2150mm, b=800mm, t=400mm,
2 – SZAFA Z ODPIYWAMI – h=2150mm, b=1000mm, t=400mm,

PRZYSTOSOWANA DO ROZBUDOWY O KOLEJNE SZAFY Z POLAMI
ODPIYWOWYMI

APARATY I WYPOSAŻENIE PRODUKCJI
SCHRACK, ABB, LEGRAND, EATON, HAGER
LUB RÓWNOWAŻNE

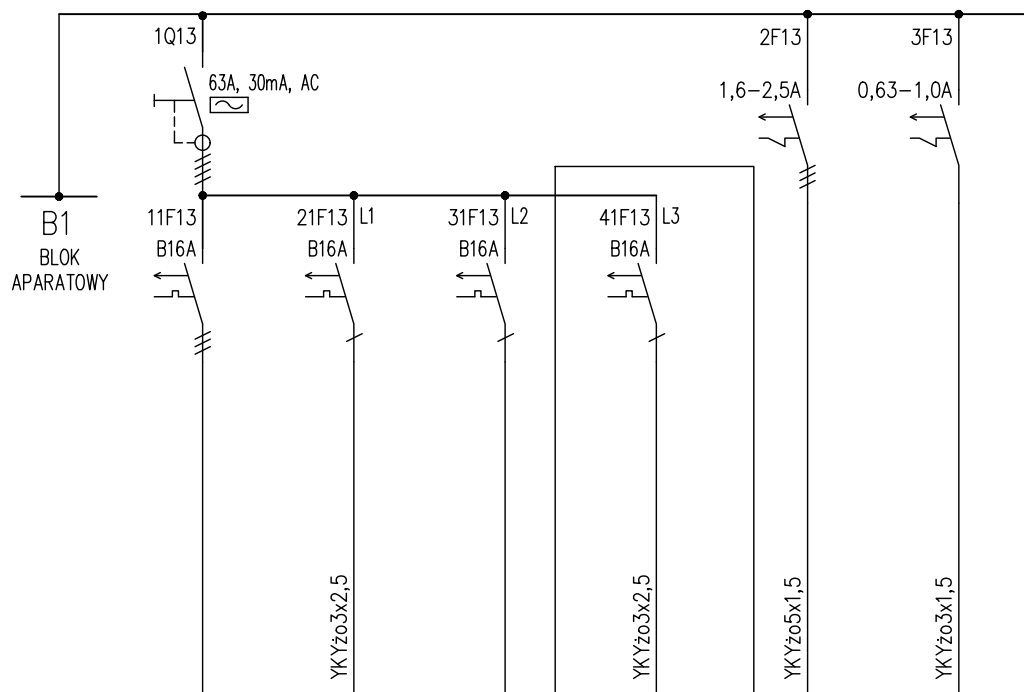
WYŁĄCZNIK GŁÓWNY – STEROWANIE RĘCZNE
NAPĘD RĘCZNY POD DRZWIAMI OBUDOWY
WEWNĄTRZ NA DRZWIACH NALEŻY TRWALE ZAMOCOWAĆ SCHEMAT
INSTALACJI

MOC ZAINSTALOWANA Pi= 615kW
MOC SZCZYTOWA Ps= 0,7x410=287kW
WSP. ZAPOTRZEBOWANIA MOCY kz= 0,53
PRĄD ZNAMIONOWY In= 447A

SIEĆ ZASILAJĄCA TN–S
INSTALACJA ODBIORCZA BUDYNKU TN–S

	ELTRIM PROJEKT SP. Z O.O. SIEDZIBA: UL. BATALIONU WŁOCHY 11/12 02-482 WARSZAWA BIURO: UL. KAZIMIERZA SZAŁASA 13A 03-180 WARSZAWA TEL: 22 299 02 13 E-MAIL: biuro@eltrimprojekt.pl	PROJEKTANT: MGR INŻ. MICHAŁ MORYC UPR. BUD. NR EWID. MAZ/0279/PWOE/14	PODPIS:	OBIEKT: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH W BUDYNKU ZWIERZĘTARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN PARTER STRONA WSCHODNIA działka nr 15 z obrębu 2-02-09, dzielnica Ochota ul. Pasteura 3, Warszawa, woj. Mazowieckie	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG–ZW	OPRACOWANIE:	SKALA: –
		SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. MARIUSZ BAGIŃSKI UPR. BUD. NR EWID. B1/6/01	PODPIS:		NAZWA PROJEKTU: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		DATA: 31.08.2017	NR STR.: –
							NR RYS./REW.	

L1, L2, L3, N, PE 3x230/400V, 50Hz



NR OBWODU	11F13	21F13	31F13	41F13	2F13	3F13
Pi [kW]	—	0,5	—	0,2	2,0	0,1
OPIS	REZERWA	GNIAZDA SERWISOWE	REZERWA	WENTYLATOR DACHOWY	WENTYLATOR 3-F	WENTYLATOR 1-F

UWAGA:
PRZEWIDZIEĆ REZERWĘ MIEJSCA POD ZABUDOWĘ MODUŁOWĄ



ELTRIM PROJEKT SP. Z O.O.
SIEDZIBA:
UL. BATALIONU WŁOCHY 11/12
02-482 WARSZAWA
BIURO:
UL. KAZIMIERZA SZALASA 13A
03-180 WARSZAWA
TEL: 22 299 02 13
E-MAIL: biuro@eltrimprojekt.pl

PROJEKTANT:
MGR INŻ. MICHAŁ MORYC
UPR. BUD. NR EWID. MAZ/0279/PWOE/14
SPRAWDZAJĄCY:
MGR INŻ. MARIUSZ BĄGIŃSKI
UPR. BUD. NR EWID. B1/6/01

PODPIS:

PODPIS:

OBIEKT:
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH
W BUDYNKU ZWIERZĘTARNI IB D IM. M.
NENCKIEGO PAN PARTER STRONA WSCHODNIA
działka nr 15 z obrębu 2-02-09,
dzielnica Ochota ul. Pasteura 3, Warszawa,
woj. Mazowieckie

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA PROJEKTU:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
I TELETECHNICZNE

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT

ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA
WENTYLACJI RW
BLOK APARATOWY B1

OPRACOWANIE:

DATA:

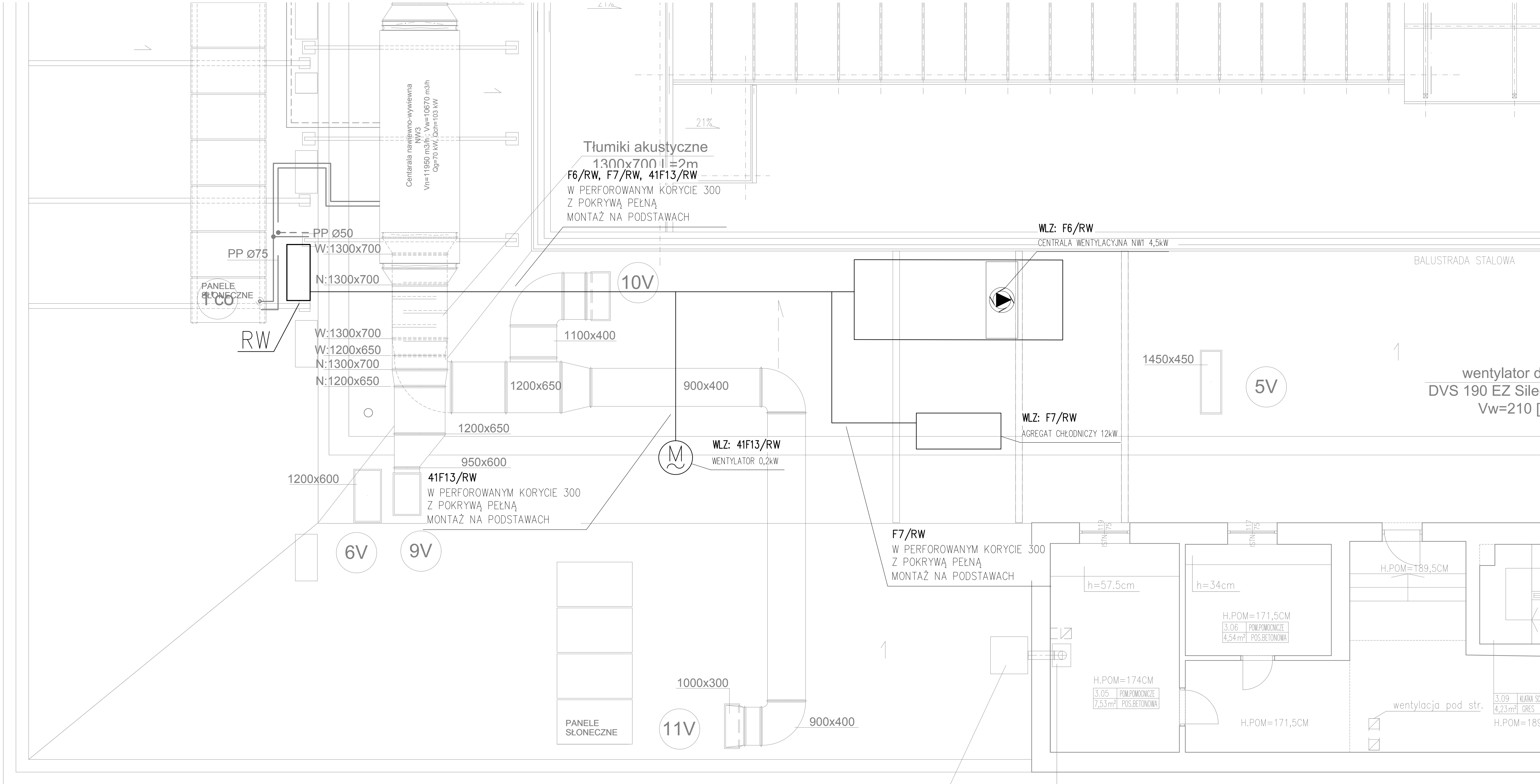
31.08.2017

NR RYS./REW.

SKALA:

—

NR STR.:



Tłumiki akustyczne
1300x700 II =2m
F6/RW, F7/RW, 41F13/RW
W PERFOROWANYM KORYCIE 300
Z POKRYWĄ PEŁNĄ
MONTAŻ NA PODSTAWACH

WLZ: F6/RW
CENTRALA WENTYLACYJNA NW1 4,5kW

BALUSTRA DA STALOWA

wentylator d
DVS 190 EZ Siler
Vw=210 [

WLZ: F7/RW
AGREGAT CHŁODNICZY 12kW

WLZ: 41F13/RW
WENTYLATOR 0,2kW

F7/RW
W PERFOROWANYM KORYCIE 300
Z POKRYWĄ PEŁNĄ
MONTAŻ NA PODSTAWACH

41F13/RW
W PERFOROWANYM KORYCIE 300
Z POKRYWĄ PEŁNĄ
MONTAŻ NA PODSTAWACH

Wentylator dachowy
DVS 450 DV Sileo "Systemair"
Vw=500 [m3/h]

Kaseta filtra absolutnego H13
KAF-440x540x150-UF/H13 "Smay"
w pom technicznym w przbudówce

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górka 17 m 7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 786 706
email: zet.es@wp.pl

INWESTOR:
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ
LABORATORYJNYCH W BUDYNKU
ZWIERZĘTARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
PARTER STRONA WSCHODNIA
działka nr 15 z obrębu 2-02-09, dzielnica Ochota
ul. Pasteura 3, Warszawa, woj. Mazowieckie

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

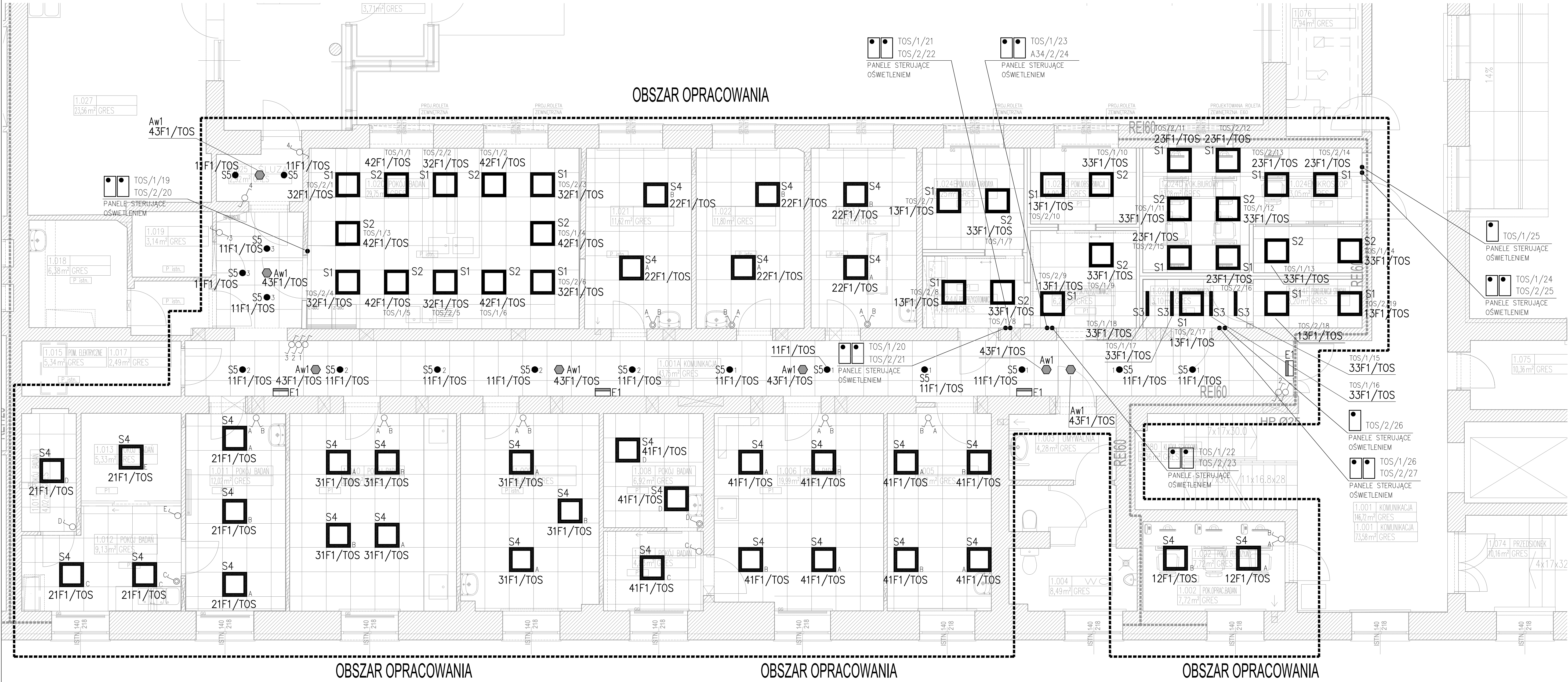
BRANZA:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT:
mgr inż. Mariusz Bagiński
upr. nr BI/6/01

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Michał Moryc
upr. nr MAZ/0279/PWOWE/14

NAZWA RYSUNKU:
DACH
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

RYSunEK NR:
DATA : 31.08.2017 SKALA: 1:50



- OZNACZENIA:
- S1 - SPECTRA LIGHTING Profilite 1 SYSTEM-G LED 70W M-PRM DALI DIM
 - S2 - SPECTRA LIGHTING Profilite 1 SYSTEM-G PLX RED 40W DALI DIM
 - S3 - SPECTRA LIGHTING Profilite 1 PLX RED 7W DALI DIM
 - S4 - SPECTRA LIGHTING Profilite 1 SYSTEM-M LED 42W PL
 - S5 - SPECTRA LIGHTING SALVIA R145 WFL 1100 LED
 - Aw1 - SPECTRA LIGHTING LVPC 3W AT 2H
 - PANEL STEROWANIA OŚWIELENIEM

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Pracownia Architektoniczna
Zbigniew Szczepankiewicz
ul. Górnicka 17 m.7
00-740 Warszawa
T: +48 22 37 97 477
K: +48 606 758 705
email: zel.es@wp.pl

INWESTOR:
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
PRZEBUDOWA POMIESZCZEN
LABORATORYJNYCH W BUDYNKU
ZWIERZETARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN
PARTER STRONA WSCHODNIA
działka nr 15 z obrębu 2-02-09, ośmienia Ochota
ul. Pasteura 3, Warszawa, woj. Mazowieckie

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT:
mgr inż. Mariusz Bagiński
upr. nr BI/6/01

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Michał Moryc
upr. nr MAZ/0279/PW/OE/14

NAZWA RYSUNKU:
PARTER
INSTALACJA OŚWIELENIA

RYSEK NR:

DATA: 31.08.2017 SKALA: 1:50

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH W BUDYNKU ZWIERZĘTARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN PARTER STRONA WSCHODNIA
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR 15 Z OBRĘBU 2-02-09, DZIELNICA OCHOTA, UL. PASTEURA 3, WARSZAWA, WOJ. MAZOWIECKIE
INWESTOR : INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZELNEJ IM. M NENCKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK
ADRES INWESTORA : 02-093 WARSZAWA, UL. PASTEURA 3
BRANŻA : ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA
DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
WRZESIEŃ 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH W BUDYNKU ZWIERZĘTARNI IBD IM. M. NENCKIEGO PAN PARTER					
STRONA WSCHODNIA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE					
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE			
1.1		POM. 1.020			
1 d.1.1	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
2 d.1.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
3 d.1.1	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
5 d.1.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
6 d.1.1	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Rurka RL 22	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
7 d.1.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x2,5 żo 450/750V	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
8 d.1.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x1,5 żo 450/750V	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
9 d.1.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, pojedyncze, szczelne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10 d.1.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, podwójne, szczelne	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
11 d.1.1	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S1) Profilite 1 SYSTEM-G LED 70W M-PRM DALI DIM	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
12 d.1.1	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S2) Profilite 1 SYSTEM-G PLX RED 40W DALI DIM	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
13 d.1.1	KNNR 5 0406-01 analogia	Panel sterowania oświetleniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1.1	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Kabel F/UTP 4x2x0,5	m kabla		
		240	m kabla	240,000	
				RAZEM	240,000
15 d.1.1	KNR AT-28 0109-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - Gniazdo podtynkowe 2xRJ-45 nieekranowane kat. 6A	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.1.1	KNNR 5 0406-01 analogia	Sterownik rolety	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	8		
			pomiar		
			pomiar	8,000	
				RAZEM	8,000
18	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	16		
			punkt		
			punkt	16,000	
				RAZEM	16,000
19	KNNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	1		
			pomiar		
			pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	5		
			pomiar		
			pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2		POM. 1.024			
21	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie			
		120	m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000
22	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm			
		120	m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000
23	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	8		
			otw.		
			otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
24	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	94		
			szt.		
			szt.	94,000	
				RAZEM	94,000
25	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm			
		94	szt.		
			szt.	94,000	
				RAZEM	94,000
26	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Rurka RL 22	120		
			m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000
27	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x2,5 żo 450/750V	150		
			m		
			m	150,000	
				RAZEM	150,000
28	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x1,5 żo 450/750V	135		
			m		
			m	135,000	
				RAZEM	135,000
29	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, pojedyncze, szczelne	1		
			szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, podwójne, szczelne	28		
			szt.		
			szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
31	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S1) Profilite 1 SYSTEM-G LED 70W M-PRM DALI DIM	13		
			kpl.		
			kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
32	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S2) Profilite 1 SYSTEM-G PLX RED 40W DALI DIM	8		
			kpl.		
			kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.2	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S3) Profilite 1 PLX RED 7W DALI DIM 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
34 d.1.2	KNNR 5 0406-01 analogia	Panel sterowania oświetleniem 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
35 d.1.2	kalk. własna	Wykonanie uziemienia klatki Faradaya z zapasem 5m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.2	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Kabel F/UTP 4x2x0,5 1040	m kabla m kabla	 1 040,000	
				RAZEM	1 040,000
37 d.1.2	KNR AT-28 0109-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - Gniazdo podtynkowe 2xRJ-45 nieekranowane kat. 6A 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
38 d.1.2	KNNR 5 0406-01 analogia	Sterownik rolety 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.1.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 11	pomiar pomiar	 11,000	
				RAZEM	11,000
40 d.1.2	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 18	punkt punkt	 18,000	
				RAZEM	18,000
41 d.1.2	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.2	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 25	pomiar pomiar	 25,000	
				RAZEM	25,000
1.3		KORYTARZ (W TYM ROZBUDOWA RG, WLZ I MONTAŻ ROZDZIELNICY TOS)			
43 d.1.3	KNNR 5 0405-09 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozbudowa rozdzielnicy głównej RG-ZW 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.3	KNNR 5 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel energetyczny YKY 5x25 żo 0,6/1kV 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
45 d.1.3	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica TOS kompletna prefabrykowana 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
47 d.1.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
48 d.1.3	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2	otw. otw.	 2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 29	szt. szt.	 29,000	
				RAZEM	29,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.3 01	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
51 d.1.3 01	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
52 d.1.3 08	KNNR 5 1105-	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		- Korytka kablowe K200H60	m	30,000	
		30		RAZEM	30,000
53 d.1.3 01	KNNR 5 0101-	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach	m		
		w betonie - Rurka RL 22	m	60,000	
		60		RAZEM	60,000
54 d.1.3 01	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane	m		
		w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód	m	40,000	
		YDY 3x2,5 żo 450/750V		RAZEM	40,000
		40			
55 d.1.3 01	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane	m		
		w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód	m	120,000	
		YDY 3x1,5 żo 450/750V		RAZEM	120,000
		120			
56 d.1.3 05	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, pojedyncze, szczelne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
57 d.1.3 01 analogia	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S5) SALVIA R145 WFL	kpl.		
		1100 LED	kpl.	11,000	
		11		RAZEM	11,000
58 d.1.3 01 analogia	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa awaryjna (Aw1) LVPC 3W AT 2h	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
59 d.1.3 01 analogia	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa ewakuacyjna (E1)	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.1.3 04	KNNR 5 0306-	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik schodowy IP20	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
61 d.1.3 kalk. własna		Wykonanie kompletnego systemu sterowania oświetleniem DALI	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.3 01	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.1.3 1201-01	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		24	punkt	24,000	
				RAZEM	24,000
1.4		POZOSTAŁE POMIESZCZENIA			
64 d.1.4 03	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
65 d.1.4 01	KNNR 5 1208-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
66 d.1.4 0602	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		18	otw.	18,000	
				RAZEM	18,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNNR 5 0301-d.1.4 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		242	szt.	242,000	
				RAZEM	242,000
68	KNNR 5 0302-d.1.4 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		242	szt.	242,000	
				RAZEM	242,000
69	KNNR 5 0101-d.1.4 01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Rurka RL 22	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	340,000
70	KNNR 5 0209-d.1.4 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x2,5 żo 450/750V	m		
		480	m	480,000	
				RAZEM	480,000
71	KNNR 5 0209-d.1.4 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY 3x1,5 żo 450/750V	m		
		315	m	315,000	
				RAZEM	315,000
72	KNNR 5 0308-d.1.4 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, pojedyncze, szczelne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNNR 5 0308-d.1.4 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1-f z bolcem ochronnym, 16A, podwójne, szczelne	szt.		
		92	szt.	92,000	
				RAZEM	92,000
74	KNNR 5 0503-d.1.4 01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S4) Profilite 1 SYSTEM-M LED 42W PL	kpl.		
		33	kpl.	33,000	
				RAZEM	33,000
75	KNNR 5 0503-d.1.4 01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa oświetleniowa (S5) SALVIA R145 WFL 1100 LED	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
76	KNNR 5 0503-d.1.4 01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa awaryjna (Aw1) LVPC 3W AT 2h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNNR 5 0306-d.1.4 02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik jednobiegunowy IP20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
78	KNNR 5 0307-d.1.4 01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - Łącznik jednobiegunowy szczelny IP44	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNNR 5 0306-d.1.4 03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy IP20	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
80	KNNR 5 0306-d.1.4 03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy IP44	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
81	KNNR 5 0306-d.1.4 04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik schodowy IP20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
82	KNR AT-28 d.1.4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Kabel F/UTP 4x2x0,5	m kabla		
		3680	m kabla	3 680,000	
				RAZEM	3 680,000
83	KNR AT-28 d.1.4 0109-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - Gniazdo podtynkowe 2xRJ-45 nieekranowane kat. 6A	szt.		
		92	szt.	92,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	92,000
84 d.1.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 19	pomiar pomiar	19,000	
				RAZEM	19,000
85 d.1.4	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 68	punkt punkt	68,000	
				RAZEM	68,000
86 d.1.4	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.4	KNR AT-28 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 91	pomiar pomiar	91,000	
				RAZEM	91,000
1.5		DACH			
88 d.1.5	KNNR 5 0405-08 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RW 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.1.5	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kablowe perforowane K300 z pokrywą pełną 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
90 d.1.5	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 60	szt. szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
91 d.1.5	KNNR 5 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel energetyczny YKY 5x16 żo 0,6/1kV 25	m m	25,000	
				RAZEM	25,000
92 d.1.5	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel energetyczny YKY 5x10 żo 0,6/1kV 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
93 d.1.5	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel energetyczny YKY 3x2,5 żo 0,6/1kV 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,000
94 d.1.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000