


Nazwa i adres jednostki projektowej:		
		Ul. 1 Maja 12 lok. 38, 09-402 Płock Tel. 24 364 22 65, e-mail: biuro@konstruktorsc.pl, www.konstruktorsc.pl
Inwestor: Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Płocku ul. Królewiecka 14, 09-402 Płock		Tom/Egz. nr: TOM 4/3
Nazwa inwestycji: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		
Adres /nr ewid. działek: Płock, ul. Królewiecka 14, nr ew. działki 499/8, 500, obręb 0008-Śródmieście		
Projekt / Stadium: PROJEKT TECHNICZNY/PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
Jednostka ewidencyjna i Obręb: 146201_1, 0008 Śródmieście Identyfikator działki ewidencyjnej: 146201_1.0008.499/8, 146201_1.0008.500		Data opracowania: LIPIEC 2024r.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – IX, XVI		
Stanowisko Branża	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Zespół Projektowy		
Projektant Instalacje elektryczne	mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	
Sprawdzający Instalacje elektryczne	inż. Izabela Sikora 107/82	
Projekt zawiera 72 ponumerowane strony		
DOKUMENTACJA NR 2024/KON/007/E/PT/PW		
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autorów zabroniona, z wyjątkiem pól eksploatacji opisanych w umowie Płock, lipiec 2024		

SPIS TREŚCI

I.	DANE OGÓLNE.....	3
1.	Jednostka projektowa.....	3
2.	Pracownia branżowa.....	3
3.	Zamawiający.....	3
4.	Adres Inwestycji.....	3
5.	Przedmiot opracowania.....	3
II.	DOKUMENTY FORMALNE.....	4
1.	Uprawnienia projektanta.....	4
2.	Uprawnienia sprawdzającego.....	5
3.	Zaświadczenie z Izby projektanta.....	6
4.	Zaświadczenie z Izby sprawdzającego.....	7
III.	OPIS TECHNICZNY.....	8
1.	Podstawa opracowania.....	8
2.	Uwaga.....	8
3.	Podział inwestycji.....	9
4.	Dane techniczne zasilania.....	9
5.	Cel i zakres opracowania.....	10
5.1.	Zasilanie podstawowe obiektu.....	10
5.2.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.....	10
5.3.	Rozdzielnice i tablice elektryczne.....	10
5.4.	Wewnętrzne linie zasilające.....	12
5.5.	Instalacja oświetlenia podstawowego.....	12
5.6.	Oświetlenia awaryjnego.....	29
5.7.	Instalacja gniazd wtykowych.....	44
5.8.	Zasilanie urządzeń sanitarnych.....	44
5.9.	Instalacja ochrony od porażeń.....	45
6.	OBLICZENIA.....	46
6.1.	Bilans mocy.....	46
6.2.	Dobór WLZ.....	52
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	57
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 001	Schemat blokowy zasilania.....	57
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 002	Schemat rozdzielnicz głównej RG.....	58
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 003	Schemat tablicy elektrycznej TE1.....	59
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 004	Schemat tablicy elektrycznej TE2.....	60
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 005	Schemat tablicy elektrycznej TK1.....	61
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 006	Schemat tablicy elektrycznej TK2.....	62
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 007	Schemat tablicy elektrycznej TW1.....	63
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 008	Schemat tablicy elektrycznej TW2.....	64
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 009	Schemat zasilania klimatyzacji.....	65
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 010	Rzut parteru – instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego (1:100).....	66
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 011	Rzut piętra 1 – instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego (1:100).....	67
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 012	Rzut parteru – instalacja gniazd wtykowych (1:100).....	68
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 013	Rzut piętra 1 – instalacja gniazd wtykowych (1:100).....	69
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 014	Rzut piwnicy – trasy kablowe (1:200).....	70
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 015	Rzut parteru – trasy kablowe, zasilanie wentylacji (1:100).....	71
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 016	Rzut piętra 1 – trasy kablowe, zasilanie wentylacji (1:100)12 - IE -.....	72

I. DANE OGÓLNE

1. Jednostka projektowa

KONSTRUKTOR s.c. Adamowicz & Gosa
Ul. 1 Maja 12 lok. 38
09-402 Płock
NIP: 774-302-94-01
REGON: 141121272

2. Pracownia branżowa

TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE
Tomasz Flak
Ul. 3 Maja 9/16
09-402 Płock
E-mail: tomfl@wp.pl
Tel.: 668-836-261

3. Zamawiający

POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU
UL. KRÓLEWIECKA 14,
09-402 PŁOCK

4. Adres Inwestycji

Płock, ul. Królewiecka 14
działka nr ewidencyjny: 499/8, 500

5. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji elektrycznych dla zamierzenia budowlanego pod nazwą

"REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500"

II. DOKUMENTY FORMALNE

1. Uprawnienia projektanta



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. MAZ/7131-7132/7131/4/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2013 r. z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Tomaszowi Flak
ur. dnia 23 lipca 1984 roku w Plocie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0543/PWOE/14

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

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- 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 wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytworzenia tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej urzeczania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

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

POUCZENIE:

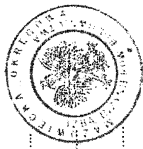
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

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

mgr inż. Krzysztof Latozek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Flak
ul. Wska 10
09-402 Plock
2. Okręgowa Izba Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

2. Uprawnienia sprawdzającego

WOJEWODA PŁOCKI

Płock, dnia 28 grudnia 19 82 r.

Nr ewid. 107/82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 5ust.1, §6ust.1, §7, §4 § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel ka WANDA IZABELA GŁOŚ

inżynier elektryk

urodzona dnia 8 października 1949 r. w Mińsku Mazow.

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych upoważniające do:

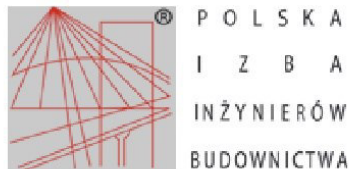
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego
mgr inż. arch. Stanisław Żurawski

Sierpc 1216 1000 A4

3. Zaświadczenie z Izby projektanta



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-597-ZYR-3RM *

Pan TOMASZ FLAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0138/15
adres zamieszkania ul. 3 MAJA 9/ 16, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



4. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-46I-59W-HRM *

Pani WANDA IZABELA SIKORA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7278/01
adres zamieszkania SŁOWICZA 11, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



III. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- ✓ zlecenie Inwestora
- ✓ uzgodnienia z Inwestorem
- ✓ uzgodnienia międzybranżowe
- ✓ podkłady architektoniczne
- ✓ mapa d/c projektowych
- ✓ obowiązujące normy i przepisy

2. Uwaga

1. Wszystkie urządzenia pożarowe ujęte w niniejszym projekcie tj.:
 - ✓ Oprawy oświetlenia awaryjnegomuszą posiadać niezbędne certyfikaty oraz świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie koło Warszawy.
2. Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firmy dostawców i producentów należy taktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia oraz deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną
3. Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.
4. Prace powinny być prowadzone zgodnie z przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
5. Stosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia oraz deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną
6. Całość prac sprawdzających dla zakresu nN projektu należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie”. Wyniki pomiarów, prób oraz sprawdzeń należy przekazać Inwestorowi w formie protokołu. W szczególności należy wykonać pomiary:
 - ✓ Rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
 - ✓ Samoczynnego wyłączenia zasilania (pomiar impedancji pętli zwarciorowej),
 - ✓ Pomiar rezystancji uziemienia.
7. Wszystkie prace wykonywać bez napięcia (zabrania się prac pod napięciem).
8. Pracę wykonywać zgodnie z przepisami BHP.
9. Dla wszystkich rozdzielnic/tablic elektrycznych należy zachować następujące zasady:
 - ✓ Odpowiednich rozmiarów kieszeń na schematy należy zaplanować od wewnętrznej strony drzwi.
 - ✓ Całe wyposażenie musi być zainstalowane na wspornikach z profili oraz łatwo dostępne od przodu szafy, w celu jego zamocowania, podłączenia, konserwacji lub ewentualnej wymiany.
 - ✓ Każde urządzenie musi być oznakowane, informacją o odbiorniku zgodnie ze schematem; oznakowanie to w sposób jednoznaczny określa nazwę zasilanych urządzeń.
 - ✓ Dostęp do przedziałów kablowych i do przewodów musi być możliwy od przodu szafy.

- ✓ Identyfikacja kolorystyczna obwodów głównych (połączenia energetyczne) musi być zgodna z obowiązującymi normami:
- ✓ niebieski dla przewodu "N"
- ✓ zielono-żółty dla uziemienia
- ✓ przewody fazowe: czarny, brązowy, szary
- ✓ Wszystkie przewody muszą być ponumerowane. Oznakowanie musi być zgodne z rysunkami i schematami wykonawczymi (powykonawczymi) oraz normą N-SEP-E-004
- ✓ Przewody muszą być zabezpieczone przed ryzykiem uszkodzenia izolacji na poziomie wejścia do szafy. Wejścia przewodów należy wykonać przy pomocy kołnierzy, dławików lub elementów podobnych
- ✓ Poszczególne aparaty, a przede wszystkim wyłączniki, należy wyposażyć w osłony zacisków

3. Podział inwestycji

Inwestycja zgodnie z wytycznymi Inwestora została podzielona na dwa etapy. Etap I obejmuje wykonanie wszystkich wewnętrznych instalacji elektrycznych na parterze tj.:

- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- Instalację gniazd wtykowych
- Instalację zasilania urządzeń branży sanitarnej i teletechnicznej
- Wykonanie tablicy elektrycznej TE1, TK1, TW1 wraz z zasilaniami
- Wykonanie niezbędnych tras kablowych
- Ułożenie okablowania, itp.

Etap II obejmuje wykonanie wszystkich wewnętrznych instalacji elektrycznych na piętrze tj.:

- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- Instalację gniazd wtykowych
- Instalację zasilania urządzeń branży sanitarnej i teletechnicznej
- Wykonanie tablicy elektrycznej TE1, TK1, TW1 wraz z zasilaniami
- Wykonanie niezbędnych tras kablowych
- Ułożenie okablowania, itp.

4. Dane techniczne zasilania

Obecnie w piwnicy budynku jest wykonana rozdzielnica główna RG nN 0,4kV zasilająca wszystkie odbiory w istniejącym budynku. Rozdzielnica główna RG jest zasilana dwoma liniami zasilającymi 4x(YKY 1x240) poprzez układu SZR ze stacji trafo wyposażonej w transformatory o mocy 630kVA. Zabezpieczenie przyłączy zasilających jest wykonane rozłącznikami bezpiecznikowymi 3xgG630A. Istniejące zasilanie pozostaje bez zmian.

5. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego instalacji elektrycznych w remontowanym budynku. W skład opracowania wchodzi:

- ✓ Zasilanie podstawowe obiektu
- ✓ Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu
- ✓ Rozdzielnice / tablice elektryczne
- ✓ Wewnętrzne linie zasilające
- ✓ Zasilanie i sterowanie urządzeń sanitarnych
- ✓ Instalacja oświetlenia podstawowego
- ✓ Instalacja oświetlenia awaryjnego
- ✓ Instalacja gniazd wtykowych
- ✓ Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych
- ✓ Instalacja ochrony od porażeń
- ✓ Obliczenia

5.1. Zasilanie podstawowe obiektu

Istniejące zasilanie budynku pozostaje bez zmian. W celu zasilania projektowanych tablic elektrycznych zostały zaprojektowane następujące WLZ z rozdzielnicy głównej RG:

- ✓ N2XH-J 5x25mm² – zasilanie tablicy TE1, lokalizacja komunikacja na parterze
- ✓ N2XH-J 5x25mm² – zasilanie tablicy TW1, lokalizacja komunikacja na parterze
- ✓ N2XH-J 5x10mm² – zasilanie tablicy TK1, lokalizacja komunikacja na parterze
- ✓ N2XH-J 5x25mm² – zasilanie tablicy TE2, lokalizacja komunikacja na piętrze 1
- ✓ N2XH-J 5x25mm² – zasilanie tablicy TW2, lokalizacja komunikacja na piętrze 1
- ✓ N2XH-J 5x10mm² – zasilanie tablicy TK2, lokalizacja komunikacja na piętrze 1

Kabel zasilający poszczególne tablice elektryczne należy prowadzić w piwnicy w rurkach ochronnych RL na tynkowo.

Przejścia przez wydzielania powozarowe należy zabezpieczyć za pomocą masy ognioodpornej o klasie odporności ogniowej niegorszej niż przegroda.

Przewody do gniazd i opraw oświetleniowych prowadzić w korytarzach w korytach kablowych, w pomieszczeniach kable układać pod tynkiem. **Schemat blokowy zasilania został pokazany na rysunku 12 - IE - 2431 - PT - LDS – 001.**

5.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

W obiekcie istnieje przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP, pozostaje bez zmian.

5.3. Rozdzielnice i tablice elektryczne

W projektowanym budynku zostały zaprojektowane następujące rozdzielnice i tablice elektryczne:

- ✓ Rozdzielnica główna RG - rozbudowa
- ✓ Tablica elektryczna TE1, TE2
- ✓ Tablica elektryczna komputerowa TK1, TK2
- ✓ Tablica elektryczna wentylacji TW1, TW2

Typy WLZ-tów dla poszczególnych tablic zostały pokazane na schemacie blokowym zasilania.

Rozdzielnica główna RG nN 0,4kV – rozbudowa

Istniejącą rozdzielnicę główną RG należy rozbudować lub wykorzystać istniejące rezerwowe odpływy po wykonanych demontażach w celu umożliwienia zasilania projektowanych tablic elektrycznych.

Lp.	Nazwa tablicy	Zasilanie			
		Skąd	Zabezpieczenie	Lokalizacja	Kabel
1	Tablica TE1	RG	3xgG63A	Korytarz, parter	N2XH-J 5x25mm ²
2	Tablica TW1	RG	3xgG63A	Korytarz, parter	N2XH-J 5x25mm ²
3	Tablica TK1	RG	3xgG32A	Korytarz, parter	N2XH-J 5x10mm ²
4	Tablica TE2	RG	3xgG63A	Korytarz, piętro 1	N2XH-J 5x25mm ²
5	Tablica TW2	RG	3xgG63A	Korytarz, piętro 1	N2XH-J 5x25mm ²
6	Tablica TK2	RG	3xgG32A	Korytarz, piętro 1	N2XH-J 5x10mm ²

Tablica elektryczna TE1, TK1, TW1 nN 0,4kV

W budynku został zaprojektowane w/w tablice elektryczne w celu zasilania urządzeń zlokalizowanych na parterze.

Z tablicy elektrycznej TE1 należy zasilić wszystkie urządzenia technologiczne, oświetlenie podstawowe i awaryjne oraz gniazda wtykowe.

Z tablicy elektrycznej TK1 należy zasilić wszystkie gniazda komputerowe, natomiast z tablicy wentylacji TW1 zasilić wszystkie centrale wentylacyjne, wentylatory kanałowe oraz nagrzewnice elektryczne.

W/w tablice należy zabudować w obudowach włączonych IP40, wejście kabla zasilającego od dołu, wyjście kabli od góry. Po montażu tablic elektrycznych należy je zabudować płytą gk.

Tablica elektryczna TE2, TK2, TW2 nN 0,4kV

W budynku został zaprojektowane w/w tablice elektryczne w celu zasilania urządzeń zlokalizowanych na piętrze.

Z tablicy elektrycznej TE2 należy zasilić wszystkie urządzenia technologiczne, oświetlenie podstawowe i awaryjne oraz gniazda wtykowe.

Z tablicy elektrycznej TK2 należy zasilić wszystkie gniazda komputerowe, natomiast z tablicy wentylacji TW2 zasilić wszystkie centrale wentylacyjne, wentylatory kanałowe oraz nagrzewnice elektryczne.

W/w tablice należy zabudować w obudowach włączonych IP40, wejście kabla zasilającego od dołu, wyjście kabli od góry. Po montażu tablic elektrycznych należy je zabudować płytą gk.

5.4. Wewnętrzne linie zasilające

Wszystkie projektowane wewnętrzne linie zasilające w projektowanym budynku tj. od złącza kablowego w kierunku odbiorników wykonać w układzie TN-S, pięcioletowymi przewodami YDY i kablami YKY. Przekroje kabli i przewodów dobrano wg normy IEC 60364-5-52 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie”

Kabel zasilający na zewnątrz budynku układać w ziemi po trasie pokazanej na planie sytuacyjnym, następnie kabel wprowadzić do pomieszczenia rozdzielnic elektrycznej w rurze ochronnej pod posadzką w piwnicy.

Od rozdzielnic głównej RG do poszczególnych tablic kable i przewody prowadzić w korytach na sufitem podwieszanym. W pomieszczeniach wykonać instalację podtynkową.

Linie zasilające urządzenia zasilane sprzed głównego wyłącznika pożarowego, a prowadzone wewnątrz obiektu należy wykonać przewodami i kablami o zdolności podtrzymania funkcji elektrycznych, co najmniej 90 min, co odpowiada klasie odporności E90. Kable te należy prowadzić oddzielnymi trasami, mocując je za pomocą uchwytów o odporności ogniowej nie gorszej niż kabel.

Wszystkie kable wchodzące bądź wychodzące z obiektu poniżej poziomu terenu prowadzić w przepustach z rur ochronnych. Przepusty po wprowadzeniu kabli należy uszczelnić przed przedostawaniem się wody.

Przy przejściach przewodów lub kabli przez ściany wydzielenia pożarowego wykonać przepusty ogniowe za pomocą masy uszczelniającej o odporności ogniowej nie gorszej niż ściana wydzielenia pożarowego.

Na drogach ewakuacyjnych stosować przewody i kable bezhalogenkowe.

5.5. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację oświetlenia podstawowego zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsca pracy. Część 1: Miejsce pracy we wnętrzach”. Zgodnie z powyższą normą przyjęto następujące średnie natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń:

- Pomieszczenia biurowe – 500lx
- Pomieszczenia sanitarne (WC), pomieszczenia techniczne – 200lx
- Korytarze, schody – 100lx

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać oprawami ledowymi sterowanymi za pomocą paneli DALI zlokalizowanych przy drzwiach wejściowych, w komunikacji stosować oprawy LED wyposażone w czujnik ruchu, w pomieszczeniach gospodarczych, socjalnych oprawy sterowane za pomocą lokalnych łączników oświetleniowych.

Pomiędzy oprawami a sterownikami wyposażonymi w system DALI ułożyć magistralę DALI. Rozmieszczenie i typy poszczególnych opraw zostały pokazane na poszczególnych rzutach. Zasilanie opraw oświetleniowych należy wykonać odpowiednio z tablic TE1, TE2 przewodami N2XH-J 3x1,5mm² układanymi w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym, zejście przewodu do łączników (opraw itp.) wykonać pod tynkiem.

OPSI OPRAW OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Oprawa oświetlenia podstawowego A01

Oprawa wpuszczana led 18W min. 2230lm. IP44. Żywotność min. 100 tyś. H. Obudowa wykonana z aluminium, lakierowana na kolor biały, układ optyczny: przesłona opalizowana. Wymiary 595x53x36mm. Moduły led i zasilacz w standardzie ZHAGA (wymienialne). SDCM 3. IK03. Oprawa wyposażona w inteligentny czujnik ruchu STEP DIM – czujnik po

wykryciu ruchu włącza oprawę na 100% , po czym po zadany czasie przyciemnia oprawę na 10 minut na 10% lub 30% wartości światła początkowego.

Oprawa oświetlenia podstawowego A02

Oprawa wpuszczana led 18W min. 2230lm. IP44. Żywotność min. 100 tys. h. Obudowa wykonana z aluminium, lakierowana na kolor biały, układ optyczny: przesłona opalizowana. Wymiary 595x53x36mm. Moduły led i zasilacz w standardzie ZHAGA (wymienialne). SDCM 3. IK03.

Oprawa oświetlenia podstawowego A08

Oprawa wpuszczana led 25W min. 3650lm. DALI. IP44. Żywotność min. 100 tys. h. Obudowa wykonana z blachy, lakierowana na kolor biały, układ optyczny: przesłona mikropryzmatyczna. UGR<19 . Wymiary 596x596x45mm. Moduły led i zasilacz w standardzie ZHAGA (wymienialne). SDCM 3. IK03.

Oprawa oświetlenia podstawowego A09

Oprawa wpuszczana led 35W min. 4970lm. DALI. IP44. Żywotność min. 100 tys. h. Obudowa wykonana z blachy, lakierowana na kolor biały, układ optyczny: przesłona mikropryzmatyczna. UGR<19 .Wymiary 596x596x45mm. Moduły led i zasilacz w standardzie ZHAGA (wymienialne). SDCM 3. IK03.

Oprawa oświetlenia podstawowego A10

Oprawa wpuszczana led 43W min. 6200lm. DALI. IP44. Żywotność min. 100 tys. h. Obudowa wykonana z blachy, lakierowana na kolor biały, układ optyczny: przesłona mikropryzmatyczna. UGR<19 . Wymiary 596x596x45mm. Moduły led i zasilacz w standardzie ZHAGA (wymienialne). SDCM 3. IK03.

Oprawa oświetlenia podstawowego A11

Oprawa wpuszczana led 30W min. 4380lm. DALI. IP44. Żywotność min. 100 tys. h. Obudowa wykonana z blachy, lakierowana na kolor biały, układ optyczny: przesłona mikropryzmatyczna. UGR<19 . Wymiary 596x596x45mm. Moduły led i zasilacz w standardzie ZHAGA (wymienialne). SDCM 3. IK03.

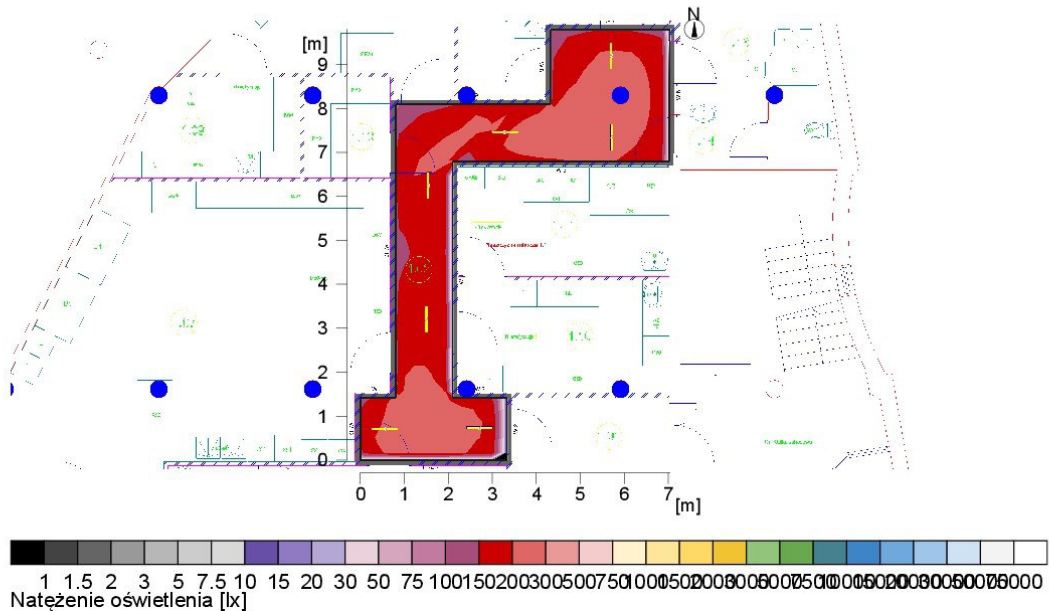
LUKS TECHNIKA
OŚWIEŚLENIOWA

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

3 1.02 Korytarz

3.2 Skróć wyników, 1.02 Korytarz

3.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.50 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (24.45 m²)

21840.00 lm
126.0 W
5.15 W/m² (2.82 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Ec/Eh
Pozycja

W poziome
183 lx
123 lx
0.67
0.00 m

cylindryczne
76 lx
56 lx
0.74
0.37
0.45 m

Typ Nr \Producent

		LUKS Technika Oświetleniowa	
1	7	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	: OPR. HIT ALU LED WPUST 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STE P DIM
		Wypożyczenie	: 1 x LED 18 W / 3120 lm

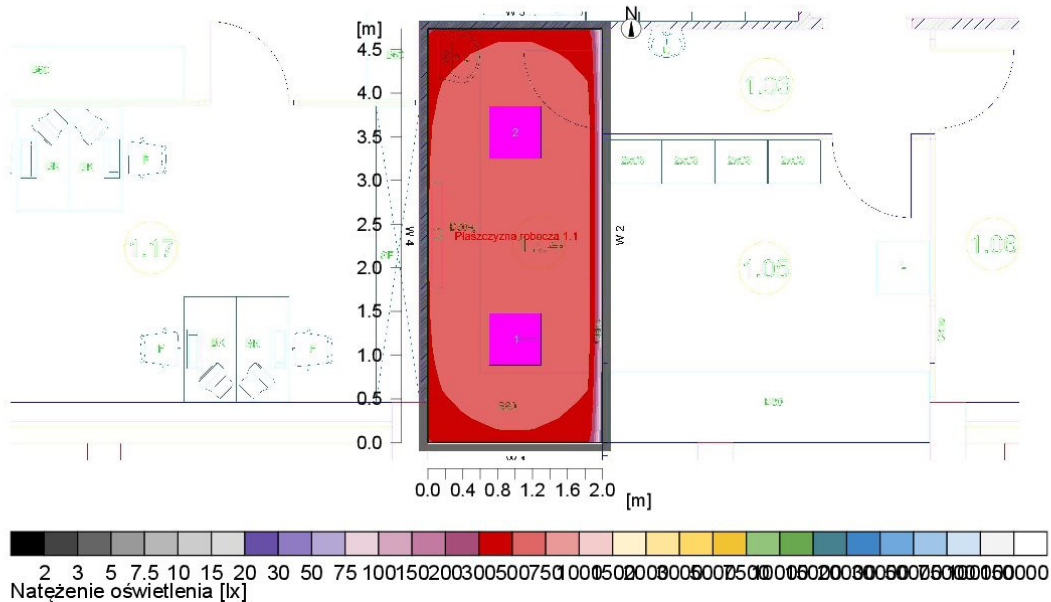
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

5 1.04 Pracownia posiewów bezpośrednich LSM

5.2 Skróót wyników, 1.04 Pracownia posiewów bezpośrednich LSM

5.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (9.47 m²)

12400.00 lm
86.0 W
9.08 W/m² (1.56 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

	W poziome	cylindryczne
Eśr:	584 lx	227 lx
Emin	391 lx	189 lx
Emin/Eśr	0.67	0.83
Ec/Eh		0.33
Pozycja	0.75 m	1.20 m

Typ Nr \Producent

10	2	Luks Technika Oświetleniowa
		Nr zamówienia : !
		Nazwa oprawy : OPR. HIT P DUO LED 43W MPRM DALI
		Wyposażenie : 1 x LED 43 W / 6200 lm

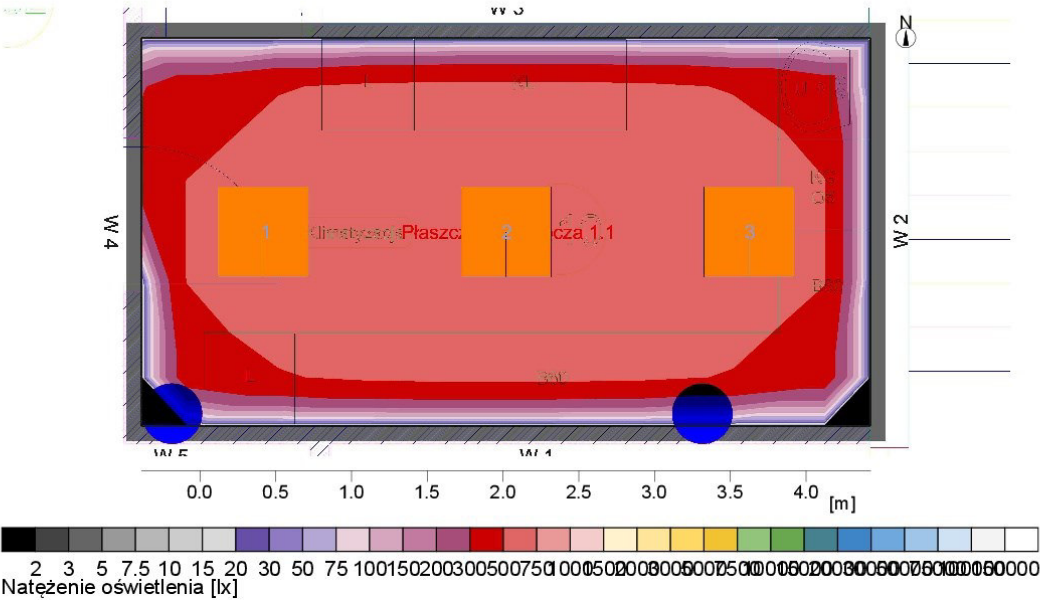
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Płock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

11 1.10 Pracownia przygotowania pożywek

11.2 Skrót wyników, 1.10 Pracownia przygotowania pożywek

11.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (12.31 m²)

13200.00 lm
90.0 W
7.31 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Ec/Eh
Pozycja

535 lx
368 lx
0.69
0.75 m
cylindryczne
208 lx
177 lx
0.85
0.33
1.20 m

Typ Nr \Producent

11 3
Nr zamówienia : !
Nazwa oprawy : OPR. HIT P DUO LED 30W MPRM DALI
Wyposażenie : 1 x LED 30 W / 4400 lm

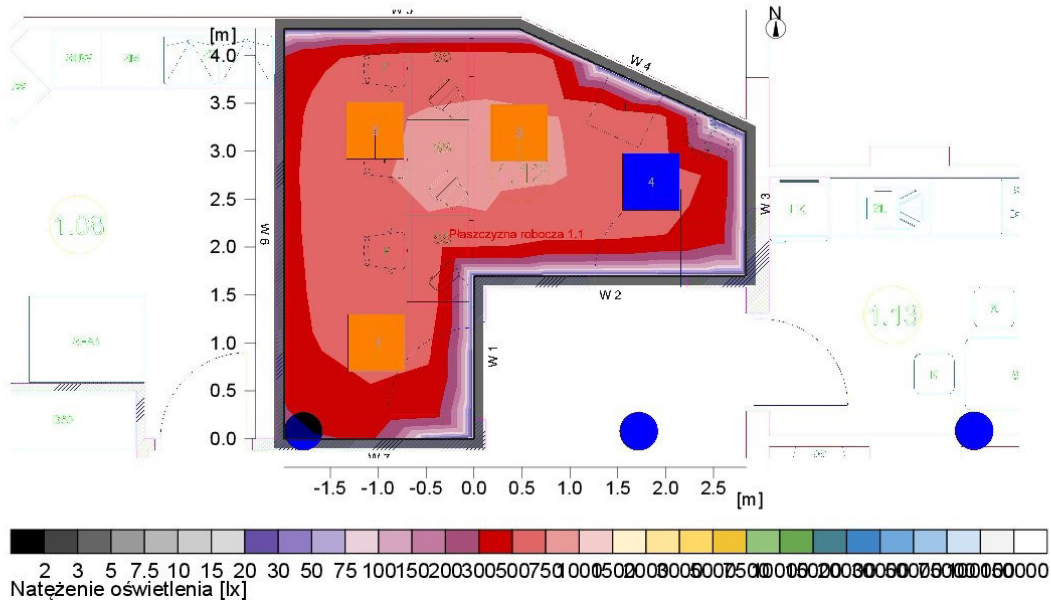
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

13 1.12 Pracownia smaku i zapachu

13.2 Skrót wyników, 1.12 Pracownia smaku i zapachu

13.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (14.52 m²)

16850.00 lm
115.0 W
7.92 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

	W poziome	cylindryczne
Eśr:	577 lx	223 lx
E _{min}	368 lx	161 lx
E _{min} /Eśr	0.64	0.72
E _c /E _h		0.33
Pozycja	0.75 m	1.20 m

Typ Nr \Producent

		Luks Technika Oświetleniowa	
8	1	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	: OPR. HIT P DUO LED 25W MPRM DALI
		Wyposażenie	: 1 x LED 25 W / 3650 lm
11	3	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	: OPR. HIT P DUO LED 30W MPRM DALI
		Wyposażenie	: 1 x LED 30 W / 4400 lm

-please put your own address here-

Plock_Sanepid_Królewiecka_14_oświetlenie

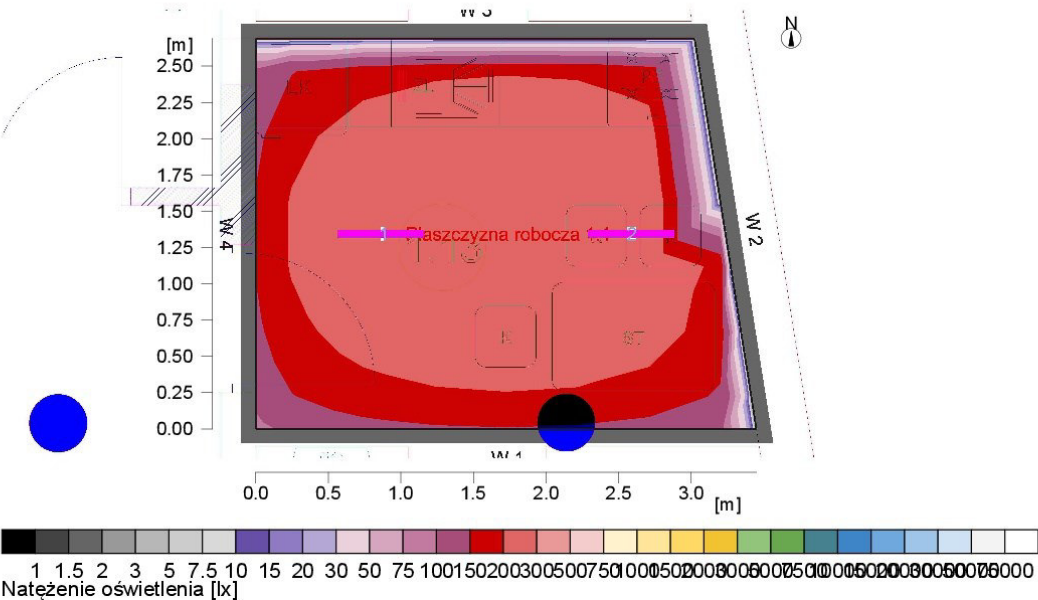
Strona 70/247

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

14 1.13 Pomieszczenie socjalne

14.2 Skróót wyników, 1.13 Pomieszczenie socjalne

14.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (8.71 m²)

6240.00 lm
36.0 W
4.13 W/m² (2.01 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Ec/Eh
Pozycja

206 lx
137 lx
0.66
0.40
0.75 m
cylindryczne
100 lx
87 lx
0.87
0.40
1.20 m

Typ Nr \Producent

2 2 **LUKS Technika Oświetleniowa**
Nr zamówienia : !
Nazwa oprawy : OPR. HIT ALU LED WPUST 600 18W OPAL
Wyposażenie : 1 x LED 18 W / 3120 lm

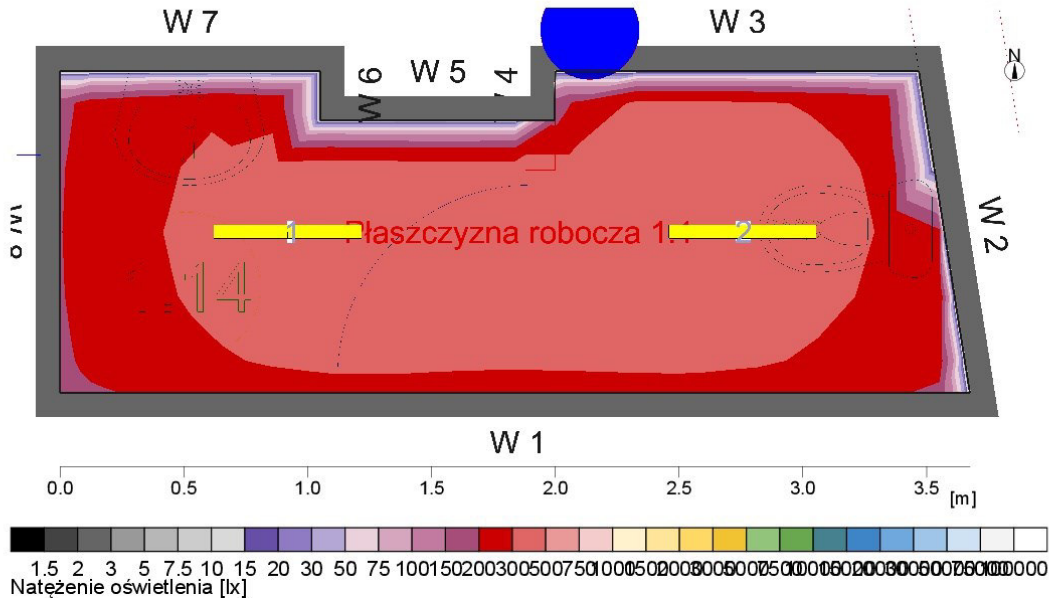
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

15 1.14 WC

15.2 Skrót wyników, 1.14 WC

15.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.50 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (4.45 m²)

6240.00 lm
36.0 W
8.08 W/m² (2.72 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Ec/Eh
Pozycja

297 lx
132 lx
85 lx
0.65
0.34
0.75 m
1.20 m

Typ Nr \Producent

LUKS Technika Oświetleniowa
1 2 Nr zamówienia : !
Nazwa oprawy : OPR. HIT ALU LED WPUST 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STE
P DIM
Wypożyczenie : 1 x LED 18 W / 3120 lm

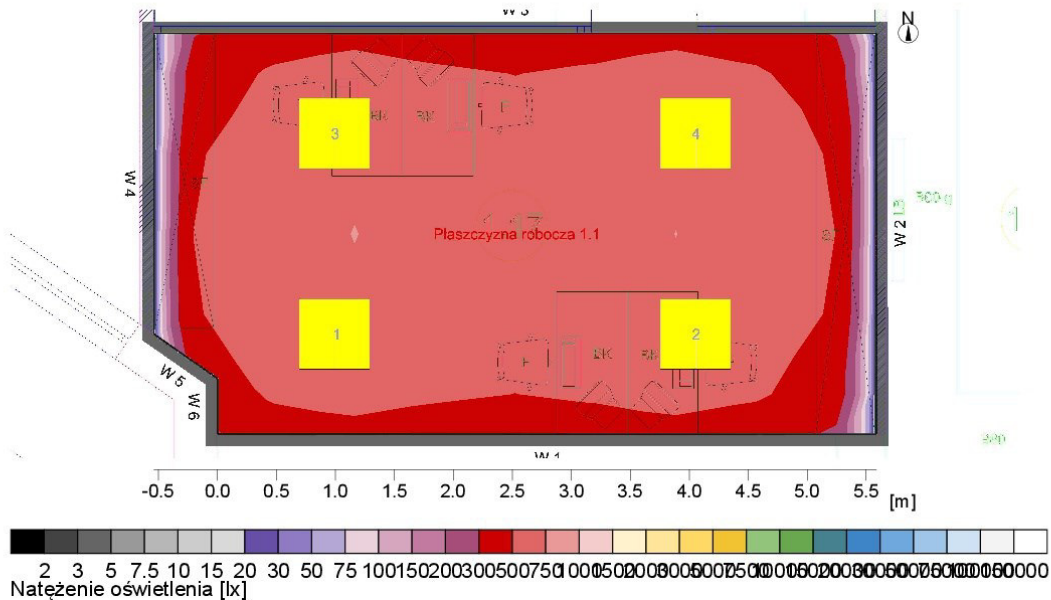
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Płock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

18 1.17 Pokój biurowy

18.2 Skrót wyników, 1.17 Pokój biurowy

18.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (20.47 m²)

20000.00 lm
140.0 W
6.84 W/m² (1.23 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

	W poziome	cylindryczne
Eśr:	558 lx	216 lx
E _{min}	363 lx	175 lx
E _{min} /Eśr	0.65	0.81
E _c /E _h		0.35
Pozycja	0.75 m (rot: 0°/0.01°)	0.75 m (rot: 0°/0.01°)

Typ Nr \Producent

9	4	Luks Technika Oświetleniowa
		Nr zamówienia : !
		Nazwa oprawy : OPR. HIT P DUO LED 35W MPRM DALI
		Wyposażenie : 1 x LED 35 W / 5000 lm

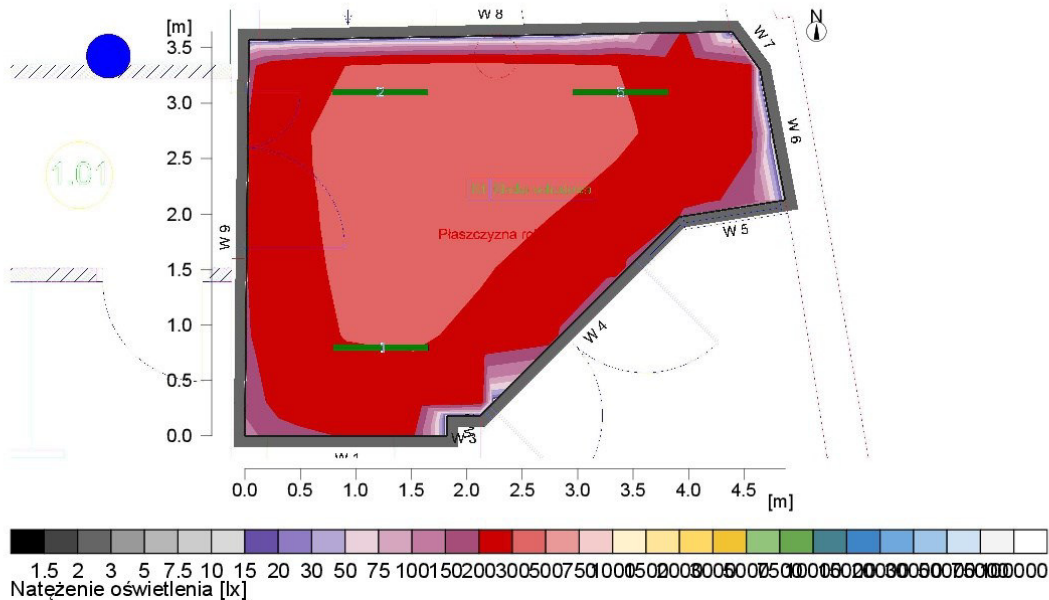
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

19 Klatka schodowa

19.2 Skrót wyników, Klatka schodowa

19.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.50 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (13.32 m²)

9690.00 lm
66.0 W
4.95 W/m² (1.84 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Ec/Eh
Pozycja

W poziome
269 lx
160 lx
0.59
0.00 m

cylindryczne
116 lx
80 lx
0.69
0.38
0.45 m

Typ Nr \Producent

Luks Technika OŚwietleniowa
12 3 Nr zamówienia : !
Nazwa oprawy : OPR. HIT ALU LED 860 22W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
Wypożyczenie : 1 x MST LED 22 W / 3230 lm

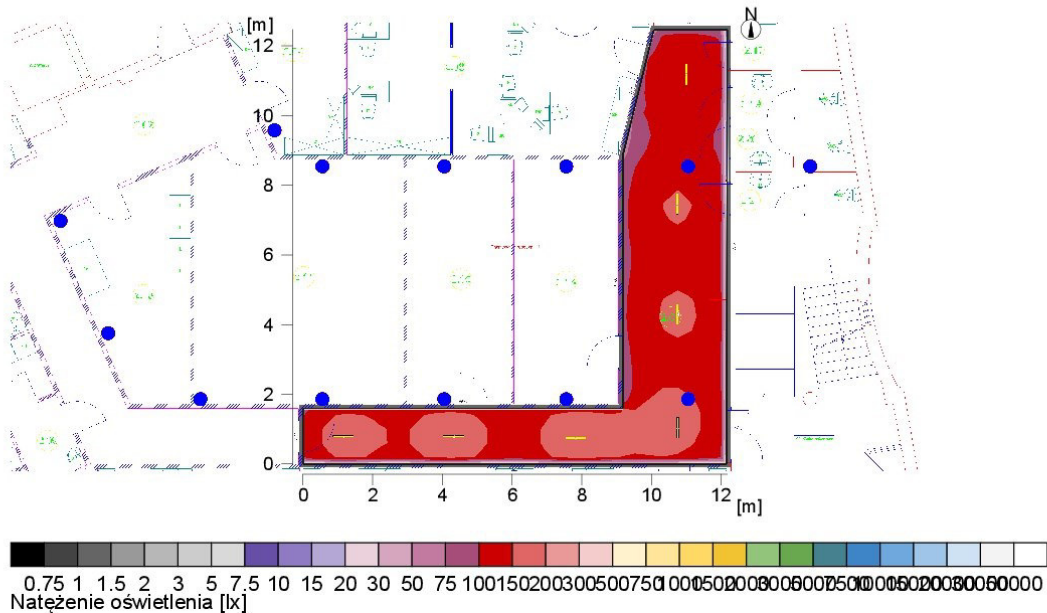
-please put your own address here-

Obiekt :
 Instalacja : Sanepid Plock
 Numer projektu : 020602024
 Data : 23.05.2024

21 2.01 Korytarz 1

21.2 Skrót wyników, 2.01 Korytarz 1

21.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 2.50 m
 0.80

Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię (50.43 m²)

21840.00 lm
 126.0 W
 2.50 W/m² (1.93 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

Eśr:
 Emin
 Emin/Eśr
 Ec/Eh
 Pozycja

W poziome
 129 lx
 72 lx
 0.56
 0.00 m

cylindryczne
 55 lx
 33 lx
 0.60
 0.39
 0.45 m

Typ Nr \Producent

1	7	LUKS Technika Oświetleniowa
		Nr zamówienia : !
		Nazwa oprawy : OPR. HIT ALU LED WPUST 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STE P DIM
		Wypożyczenie : 1 x LED 18 W / 3120 lm

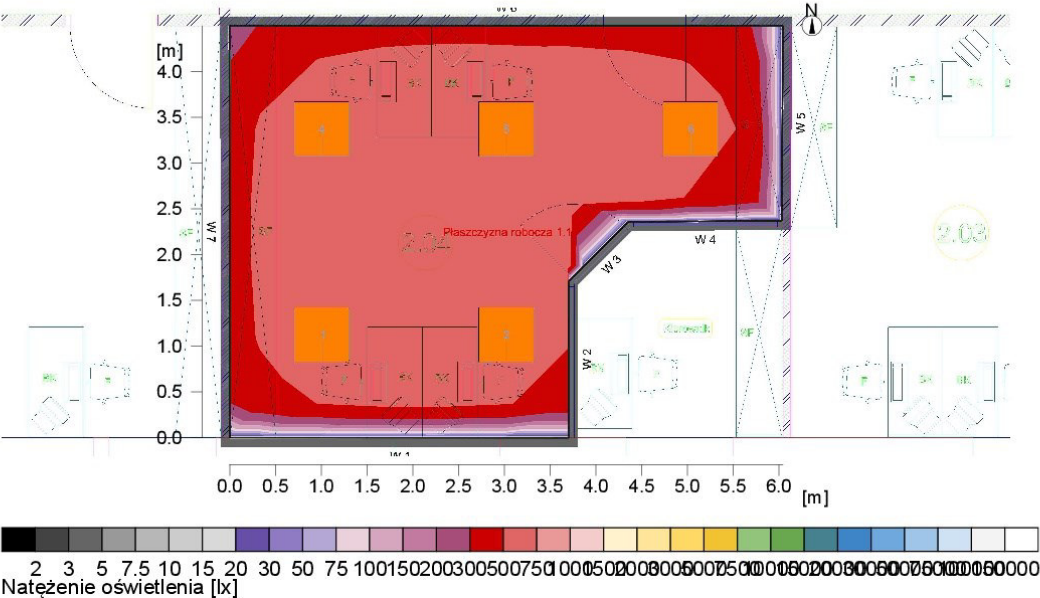
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Płock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

24 2.04 Pokój biurowy 2

24.2 Skrót wyników, 2.04 Pokój biurowy 2

24.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (21.88 m²)

22000.00 lm
150.0 W
6.86 W/m² (1.23 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome	558 lx	215 lx
Eśr:	362 lx	141 lx
Emin	0.65	0.65
Emin/Eśr		0.35
Ec/Eh		
Pozycja	0.75 m (rot: 0°/0.02°)	0.75 m (rot: 0°/0.02°)

Typ Nr \Producent

11	5	Luks Technika Oświetleniowa
		Nr zamówienia : !
		Nazwa oprawy : OPR. HIT P DUO LED 30W MPRM DALI
		Wyposażenie : 1 x LED 30 W / 4400 lm

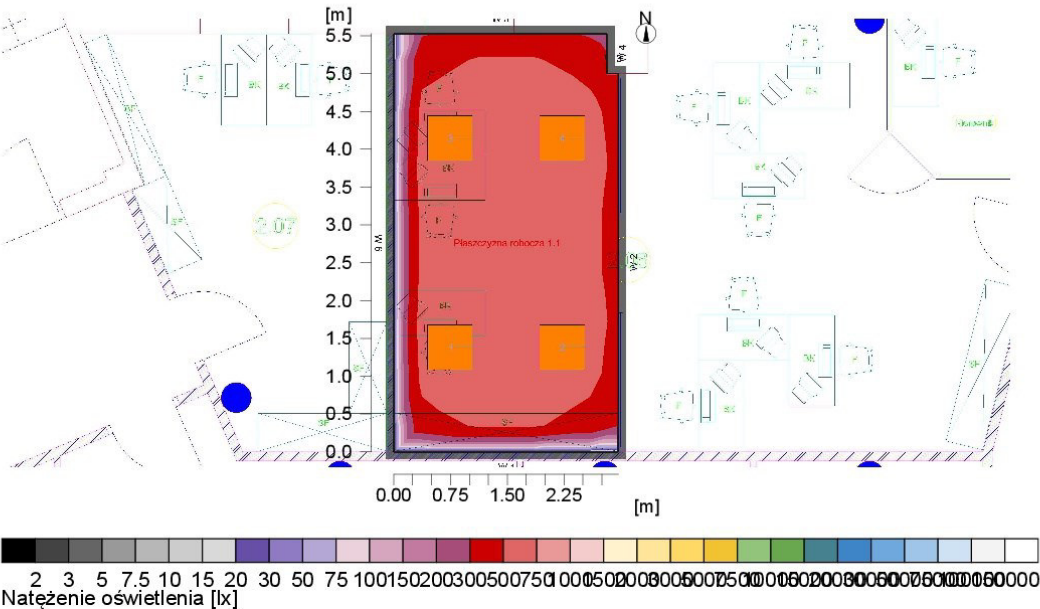
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

28 2.08 Pokój biurowy 6_1

28.2 Skróć wyników, 2.08 Pokój biurowy 6_1

28.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (16.35 m²)

17600.00 lm
120.0 W
7.34 W/m² (1.30 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

	W poziome	cylindryczne
Eśr:	566 lx	223 lx
Emin	396 lx	190 lx
Emin/Eśr	0.70	0.85
Ec/Eh		0.34
Pozycja	0.75 m	1.20 m

Typ Nr \Producent

11	4	Luks Technika Oświetleniowa
		Nr zamówienia : !
		Nazwa oprawy : OPR. HIT P DUO LED 30W MPRM DALI
		Wyposażenie : 1 x LED 30 W / 4400 lm

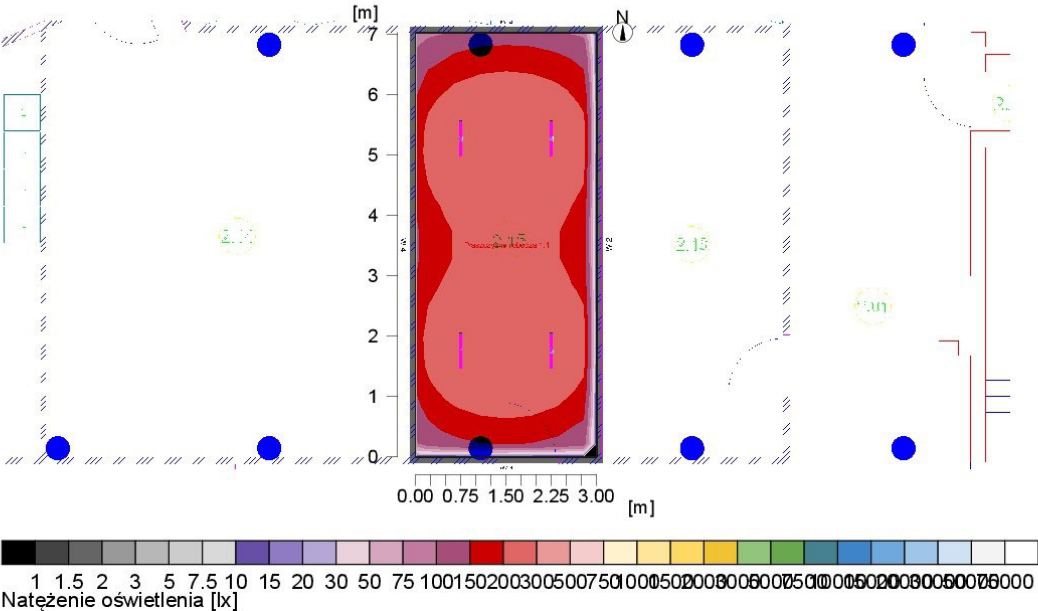
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

36 2.15 Pomieszczenie gospodarcze 3

36.2 Skróót wyników, 2.15 Pomieszczenie gospodarcze 3

36.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (21.08 m²)

12480.00 lm
72.0 W
3.42 W/m² (1.68 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Ec/Eh
Pozycja

203 lx
112 lx
0.55
0.39
0.75 m
cylindryczne
92 lx
70 lx
0.77
0.39
1.20 m

Typ Nr \Producent

2 4 **LUKS Technika Oświetleniowa**
Nr zamówienia : !
Nazwa oprawy : OPR. HIT ALU LED WPUST 600 18W OPAL
Wypożyczenie : 1 x LED 18 W / 3120 lm

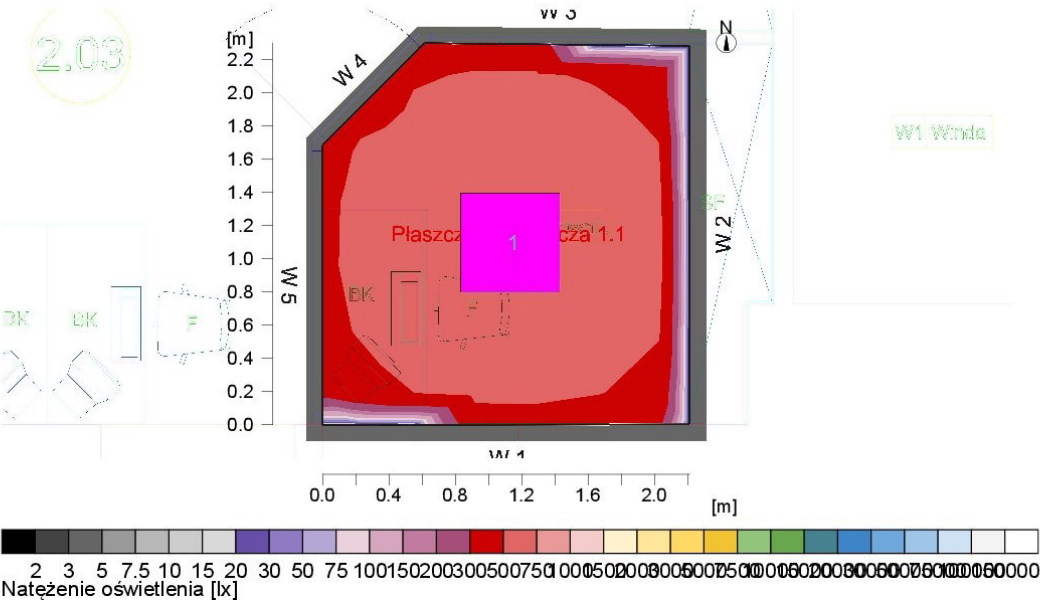
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Plock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

43 Kierownik 1

43.2 Skróć wyników, Kierownik 1

43.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
3.00 m
0.90

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (4.88 m²)

6200.00 lm
43.0 W
8.80 W/m² (1.64 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

	W poziome	cyldryczne
Eśr:	537 lx	213 lx
Emin	391 lx	176 lx
Emin/Eśr	0.73	0.83
Ec/Eh		0.32
Pozycja	0.75 m	1.20 m

Typ Nr \Producent

10	1	Luks Technika Oświetleniowa
		Nr zamówienia : !
		Nazwa oprawy : OPR. HIT P DUO LED 43W MPRM DALI
		Wyposażenie : 1 x LED 43 W / 6200 lm

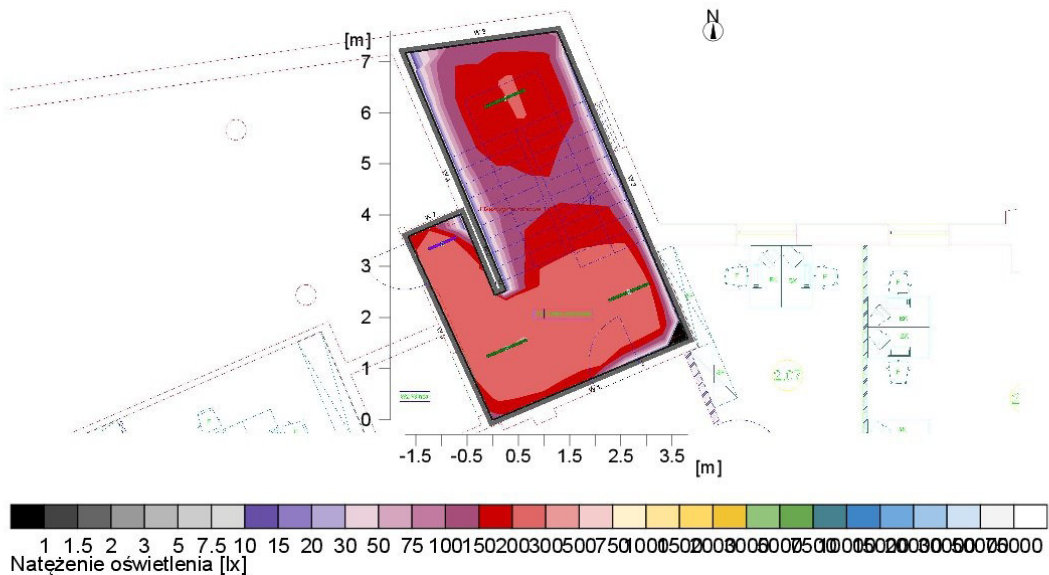
-please put your own address here-

Obiekt :
Instalacja : Sanepid Płock
Numer projektu : 020602024
Data : 23.05.2024

48 K2 Klatka schodowa 2

48.2 Skrót wyników, K2 Klatka schodowa 2

48.2.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.50 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (24.64 m²)

12340.00 lm
84.0 W
3.41 W/m² (1.76 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

	W poziome	cyldryczne
Eśr:	194 lx	83 lx
Emin	121 lx	63 lx
Emin/Eśr	0.63	0.76
Ec/Eh		0.37
Pozycja	0.00 m	0.45 m

Typ Nr \Producent

Luks Technika OŚwietleniowa			
12	3	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	: OPR. HIT ALU LED 860 22W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
		Wypożenie	: 1 x MST LED 22 W / 3230 lm
13	1	Nr zamówienia	: !
		Nazwa oprawy	: OPR. HIT ALU LED 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
		Wypożenie	: 1 x MST LED 18 W / 2650 lm

-please put your own address here-

5.6. Oświetlenia awaryjnego

W projektowanym budynku zostało zaprojektowane oświetlenie awaryjne w następujących pomieszczeniach:

- ✓ drogi ewakuacyjne oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym
- ✓ przedsionki WC

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx. Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

W Sali konferencyjne oświetlenie awaryjne zostało zaprojektowane dla strefy otwartej. Minimum 0,5lx na całej powierzchni pomieszczenia.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22 powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

Oprawy powinny być umieszczane:

- ✓ przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- ✓ w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- ✓ w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- ✓ obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- ✓ przy każdej zmianie kierunku;
- ✓ przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- ✓ na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,
- ✓ w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- ✓ w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- ✓ w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych,
- ✓ w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Typy poszczególnych opraw oświetlenia awaryjnego zostanie uszczegółowione w projekcie technicznym.

W budynku należy stosować oprawy oświetlenia awaryjnego ogólnego i kierunkowego wyposażone w moduł zasilania awaryjnego o czasie utrzymania minimum 1h. W celu monitoringu stanu opraw należy stosować oprawy oświetlenia awaryjnego przystosowane do pracy centralą monitoringu opraw oznaczoną symbolem CT. Centralę CT należy zlokalizować w pomieszczeniu technicznym na piętrze. Od centrali w kierunku opraw awaryjnych należy wykonać magistralę w topologii odgałęźnej wykonaną przewodem YDY2x1,5mm². Długość

magistrali do 1000m, maksymalna liczba opraw 200. Zasilanie centrali CT wykonać z tablicy TG przewodem YDY3x1,5mm².

W/w oprawy zostały wyposażone w moduł zasilania awaryjnego z centralnym monitoringiem czas działania oświetlenia awaryjnego przez minimum 1 godzinę. Oprawy awaryjne należy zasilić z poszczególnych tablic elektrycznych.

Oprawy awaryjne ogólne oraz kierunkowe pracują na „ciemno”.

OPSI OPRAW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego D1W-H/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 1 x 1W LED, IP20 z optyką okrągłą

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 80 mm, wymiary modułu 307 mm x 43 mm

Montaż: wbudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego DLW1-H/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 1 x 1W LED, IP20 z optyką do korytarzy

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 80 mm, wymiary modułu 307 mm x 43 mm

Montaż: wbudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego D3W/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 3 x 1W LED, IP20 z optyką okrągłą

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 80 mm, wymiary modułu 307 mm x 43 mm

Montaż: wbudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego D1N-H/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 1 x 1W LED, IP20 z optyką okrągłą

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm

Montaż: nabudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego DLN+/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 2 x 1W LED, IP20 z optyką do skrzyżowań

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm

Montaż: nabudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego DLN1-H/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 1 x 1W LED, IP20 z optyką do korytarzy

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm

Montaż: nabudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego ogólnego DLN2/AT

Oprawa awaryjna okrągła, 2 x 1W LED, IP20 z optyką do korytarzy

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Średnica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm

Montaż: nabudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.
Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo

Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowego EAJ-L/AT

Oprawa ewakuacyjna jednostronna, IP20, 16 x 0.1W LED

Odległość widzenia: 30 m

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Wymiary: dł. 324 mm, szer. 44 mm, wys. 249 mm

Montaż: nabudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: aluminium anodyzowane koloru srebrnego (klosz: poliwęglan)

Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowego EAD-L/AT

Oprawa ewakuacyjna dwustronna, IP20, 16 x 0.1W LED

Odległość widzenia: 30 m

System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C

Wymiary: dł. 324 mm, szer. 44 mm, wys. 249 mm

Montaż: nabudowywany. Oprawy posiadają funkcję AS - awaryjno - sieciową.

Wykonanie: aluminium anodyzowane koloru srebrnego (klosz: poliwęglan)

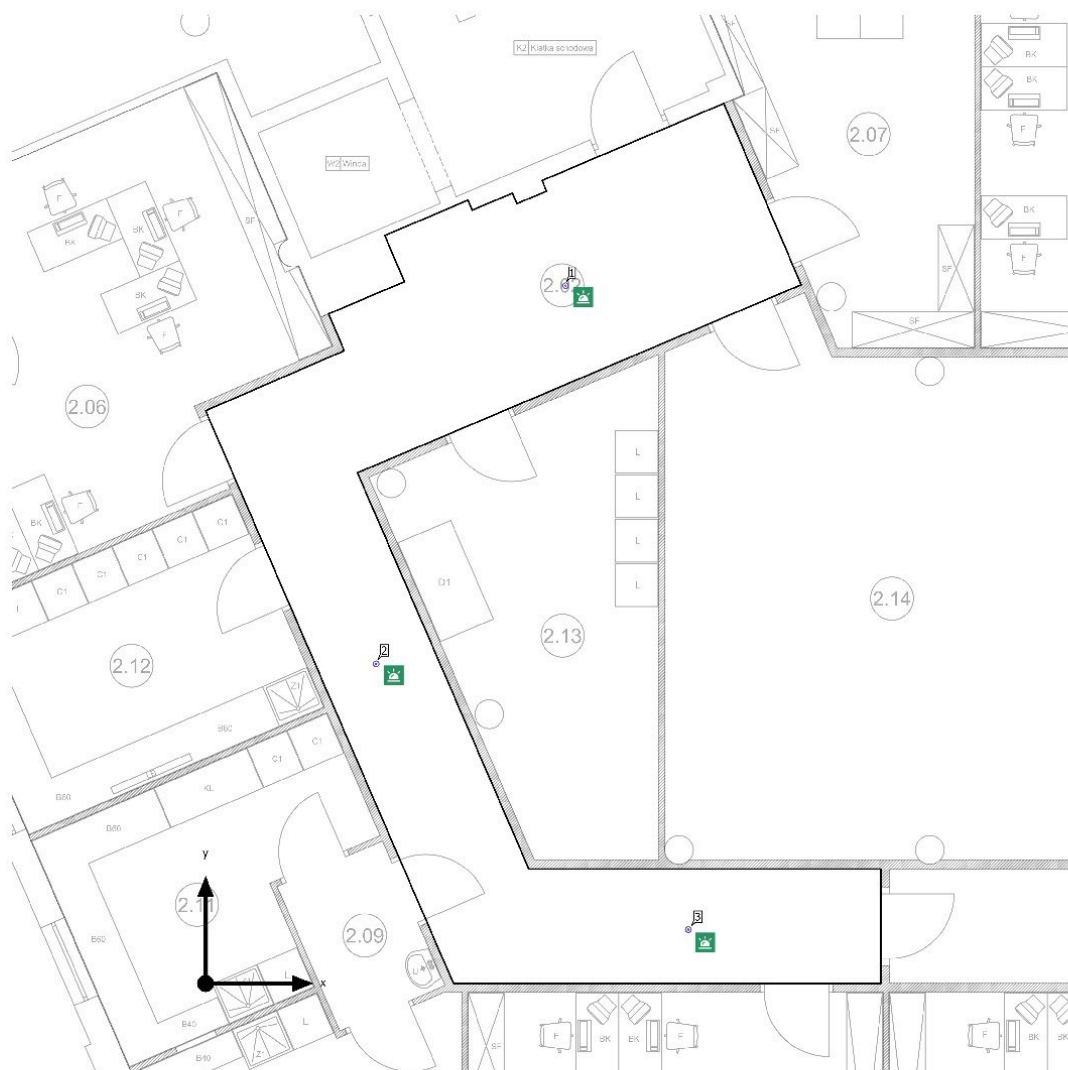
Budynek 1 · Piętro 1 (Scena oświetlenia awaryjnego)

Obiekty obliczeniowe

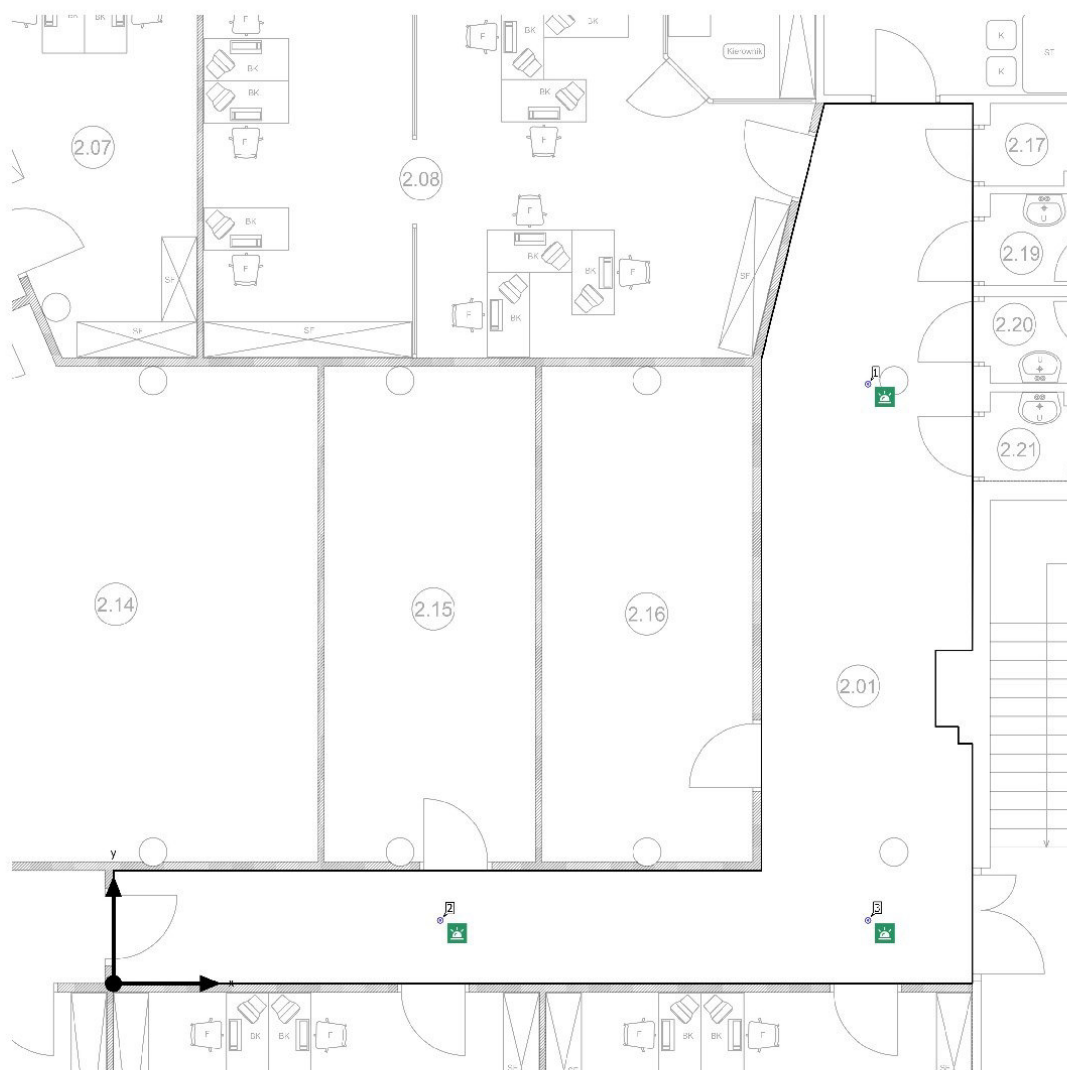
Oznakowania antypaniczne

Właściwości	$E_{min.}$ (Zad.)	E_{maks}	U_d (Zad.)	Indeks
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 1) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.04 lx (≥ 0.50 lx) ✓	9.34 lx	0.11 (≥ 0.025) ✓	AP1
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 2) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.01 lx (≥ 0.50 lx) ✓	16.3 lx	0.062 (≥ 0.025) ✓	AP2
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 3) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.01 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.29 lx	0.14 (≥ 0.025) ✓	AP3
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 4) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.04 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.26 lx	0.14 (≥ 0.025) ✓	AP4
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 5) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.20 lx (≥ 0.50 lx) ✓	8.48 lx	0.14 (≥ 0.025) ✓	AP5
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 6) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.21 lx (≥ 0.50 lx) ✓	10.5 lx	0.12 (≥ 0.025) ✓	AP6
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 7) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	3.38 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.90 lx	0.69 (≥ 0.025) ✓	AP7
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 8) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	3.80 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.90 lx	0.78 (≥ 0.025) ✓	AP8
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 9) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.11 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.62 lx	0.15 (≥ 0.025) ✓	AP9
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 10) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	0.88 lx (≥ 0.50 lx) ✓	10.3 lx	0.085 (≥ 0.025) ✓	AP10
Powierzchnia antypanikowa (Pomieszczenie 11) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.020 m	1.27 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.29 lx	0.17 (≥ 0.025) ✓	AP11

Plan sytuacyjny opraw

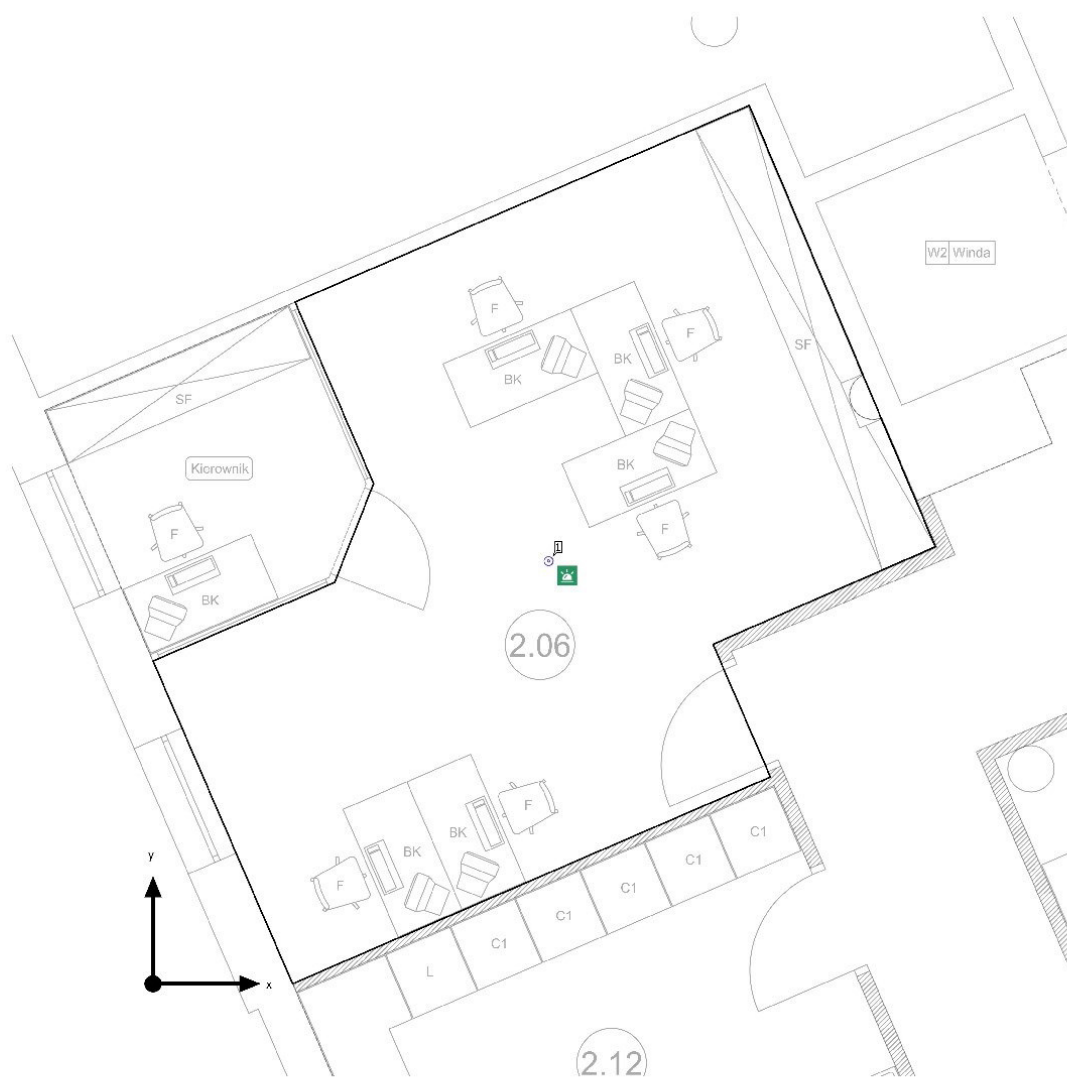


Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 2

Plan sytuacyjny opraw

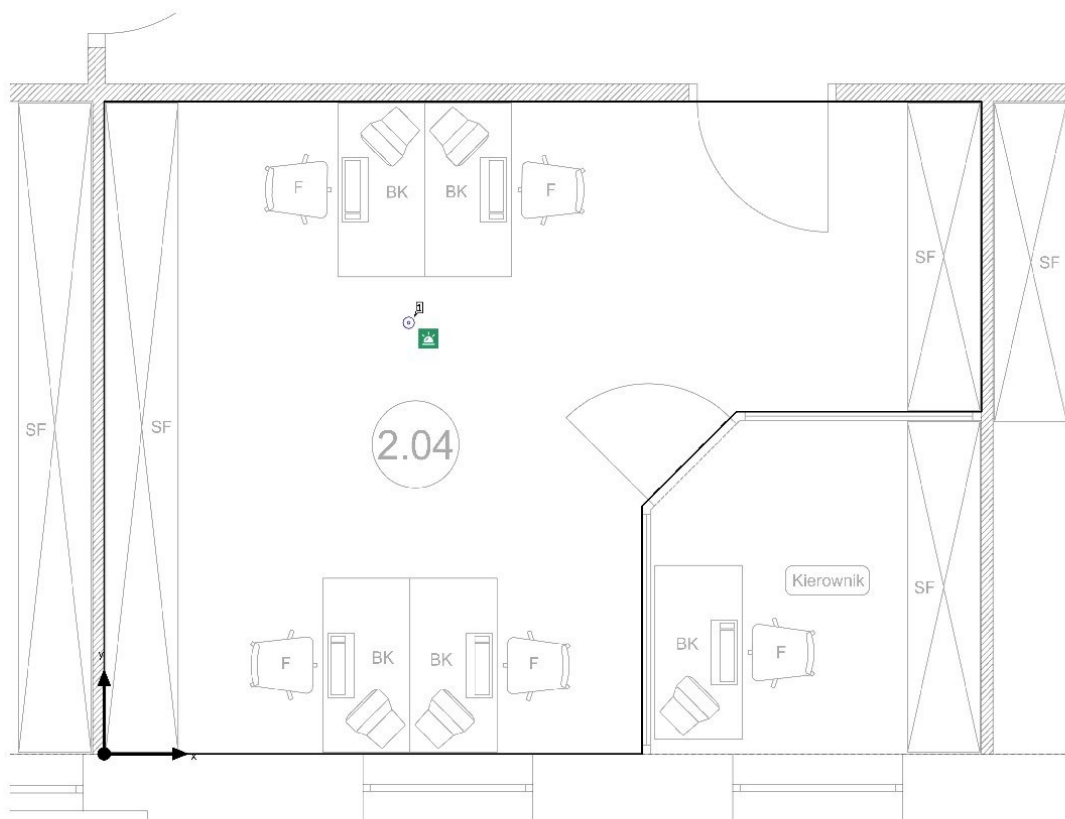
Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 3

Plan sytuacyjny opraw



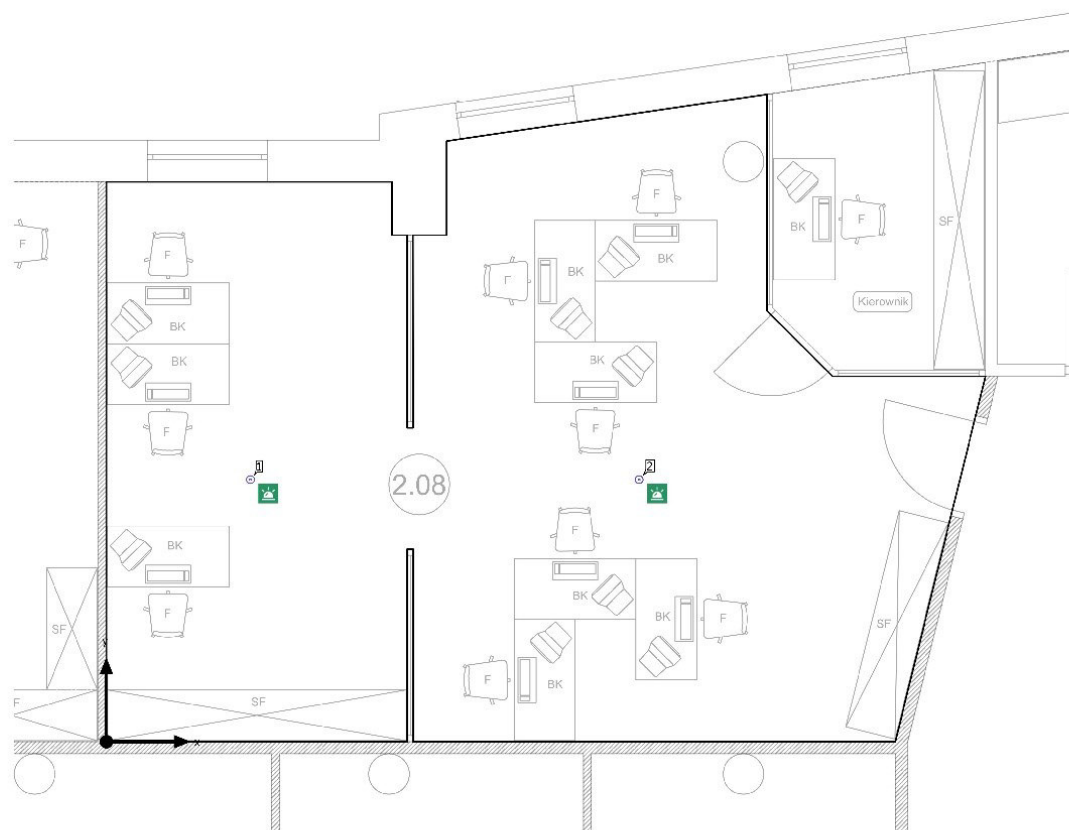
Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 4

Plan sytuacyjny opraw

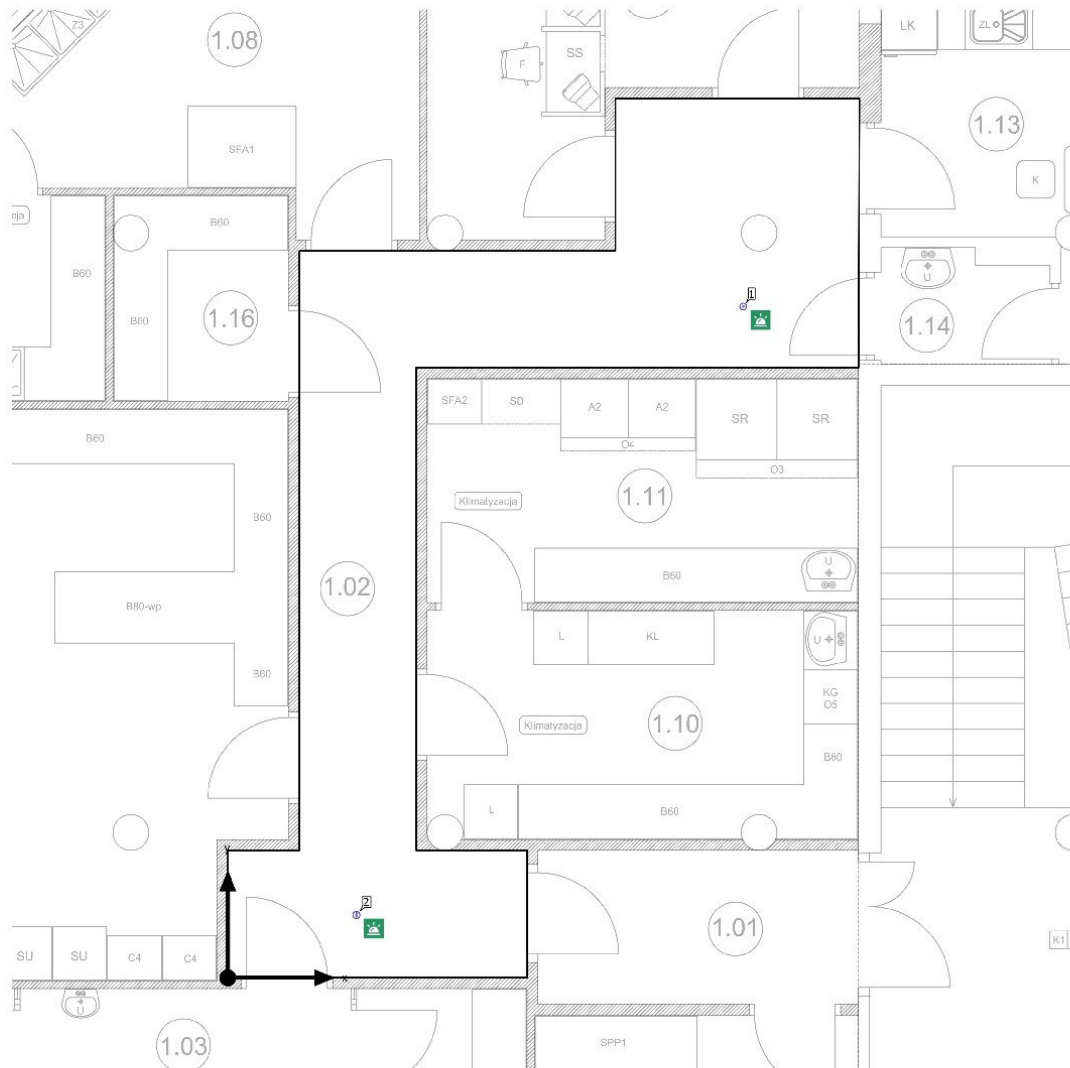


Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 5

Plan sytuacyjny opraw

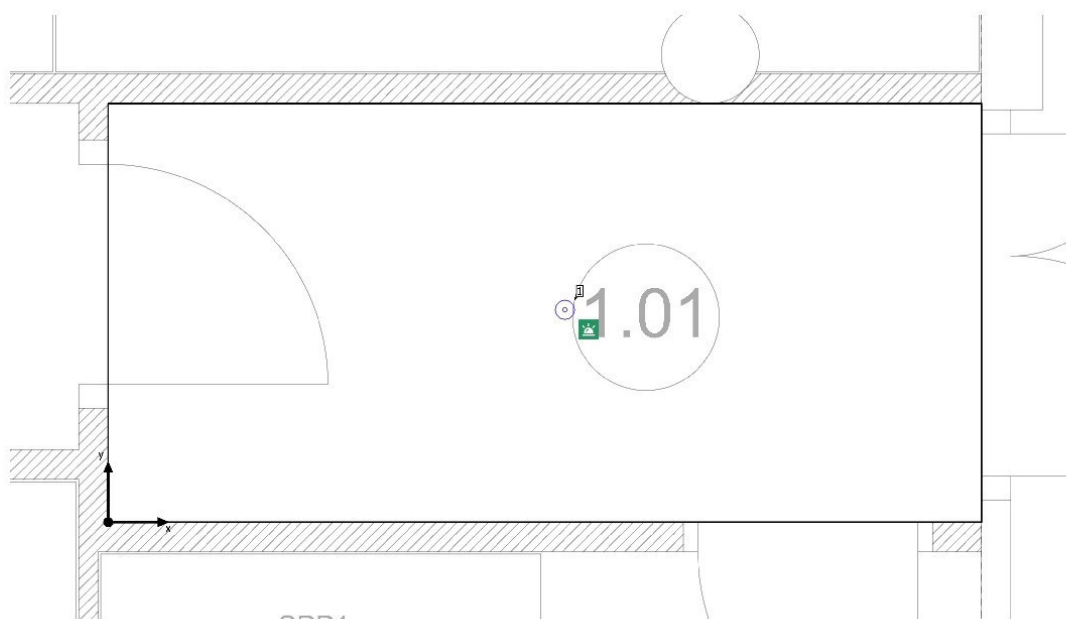


Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 6

Plan sytuacyjny opraw

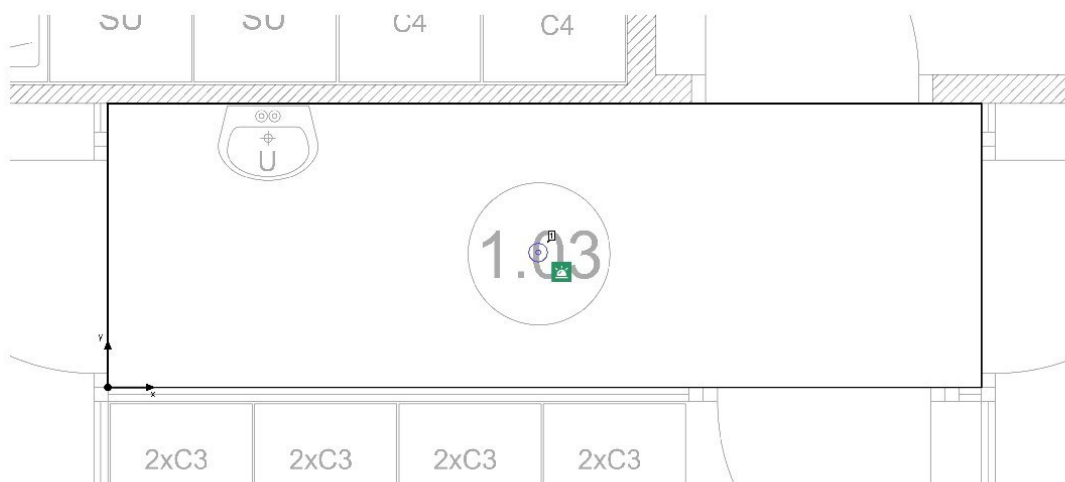
Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 7

Plan sytuacyjny opraw

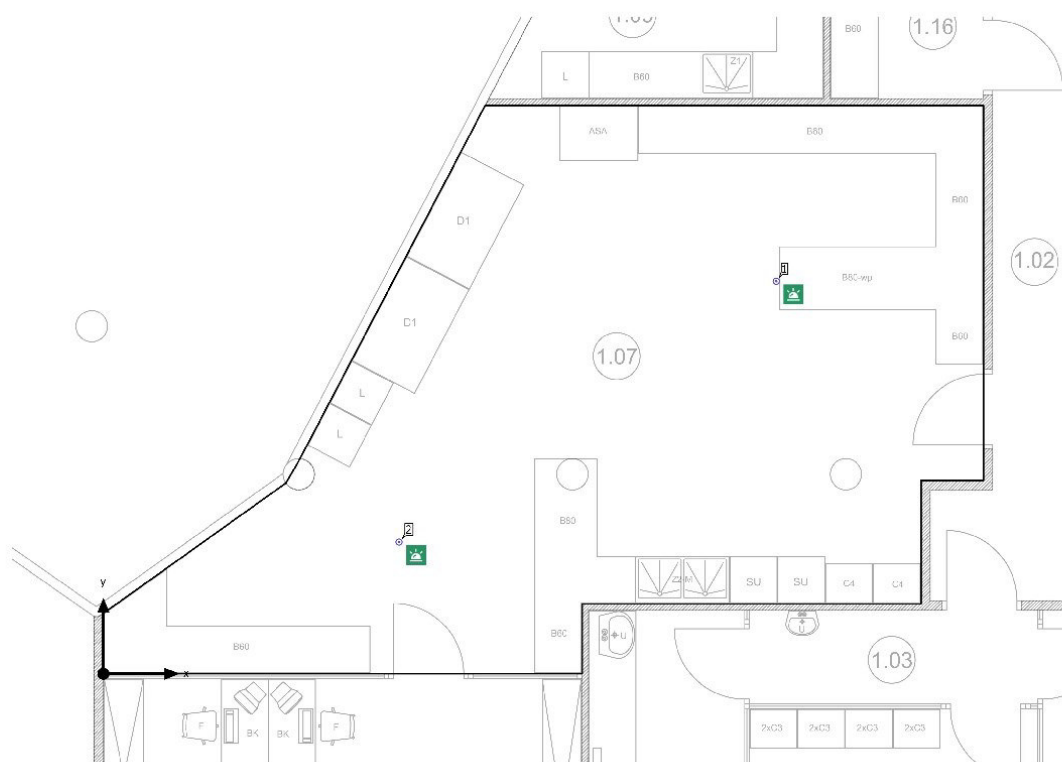


Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 8

Plan sytuacyjny opraw



Plan sytuacyjny oprav

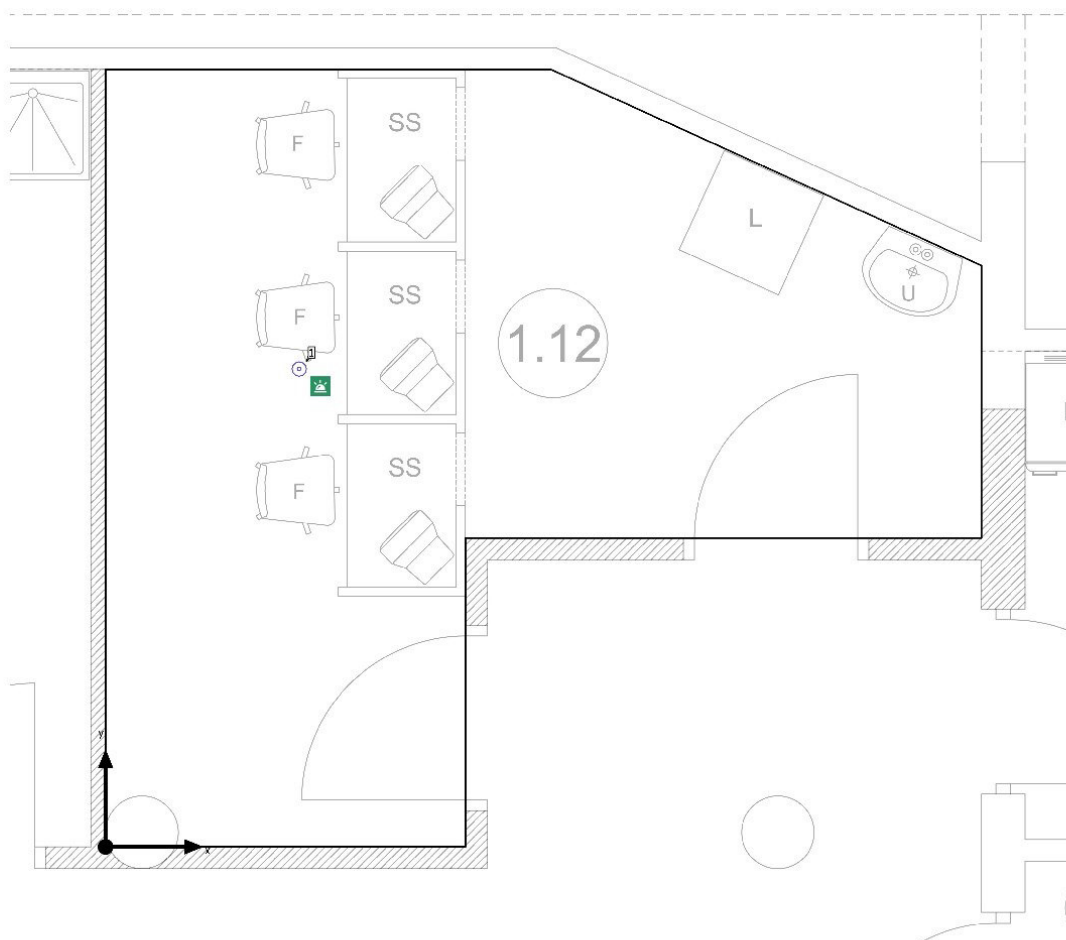


Plan sytuacyjny opraw



Budynek 1 · Piętro 1 · Pomieszczenie 11

Plan sytuacyjny opraw



5.7. Instalacja gniazd wtykowych

W poszczególnych pomieszczeniach zostały przewidziane następujące gniazda:

- ✓ Gniazda wtykowe 16A/230V IP44
- ✓ Gniazda wtykowe 16A/230V IP20
- ✓ Zestawy gniazd komputerowych S
- ✓ Kasety podłogowe KS1, KS2

Zestaw gniazd S1 dla stanowiska komputerowego do montażu we wspólnej ramce pod tynkiem składający się z:

- ✓ 2 x gniazda wtykowe komputerowe 16A/250V (1P+N+PE)
- ✓ 2 x gniazda wtykowe ogólne 16A/250V (1P+N+PE)
- ✓ gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)

Kaseta podłogowa KS1 składająca się z:

- ✓ 4 x gniazda wtykowe komputerowe 16A/250V (1P+N+PE)
- ✓ 4 x gniazda wtykowe ogólne 16A/250V (1P+N+PE)
- ✓ 2x gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)

Kaseta podłogowa KS2 składająca się z:

- ✓ 2 x gniazda wtykowe komputerowe 16A/250V (1P+N+PE)
- ✓ 2 x gniazda wtykowe ogólne 16A/250V (1P+N+PE)
- ✓ 1x gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)

W/w gniazda wtykowe zasilic z poszczególnych tablic elektrycznych zgodnie ze schematami ideowymi tablic elektrycznych. Stosować wyłącznie gniazda wtykowe wyposażone w bolce ochronne.

5.8. Zasilanie urządzeń sanitarnych

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej w projektowanym budynku zostały przewidziane dwie centrale wentylacyjna nawiewno-wywiewne o zapotrzebowaniu na moc elektryczną 1,4kW, wyposażone w nagrzewnicę elektryczną 6kW/400VAC. Centrale wentylacyjne dostarczane są razem z szafami zasilająco-sterującymi.

Zasilanie centrali wentylacyjnej CNW1 na potrzeby parteru należy wykonać z:

- ✓ tablicy wentylacji TW1 – zasilanie sekcji wentylatorów przewodem NXHX-J3x2,5
- ✓ tablicy wentylacji TW1 – zasilanie grzałek elektrycznych przewodem NXHX-J5x2,5

Zasilanie centrali wentylacyjnej CNW2 na potrzeby parteru należy wykonać z:

- ✓ tablicy wentylacji TW2 – zasilanie sekcji wentylatorów przewodem NXHX-J3x2,5
- ✓ tablicy wentylacji TW2 – zasilanie grzałek elektrycznych przewodem NXHX-J5x2,5

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej ogrzewanie i chłodzenie części remontowanej budynku zostanie realizowane za pomocą pompy ciepła współpracującej z jednostkami wewnętrznymi zlokalizowanymi w poszczególnych pomieszczeniach.

Na potrzeby parteru została przewidziana pompa ciepła PC1 o mocy 16,5kW/400VAC zlokalizowana na zewnątrz budynku zasilana z tablicy wentylacji TW1 kablem BIT1000 5x16. Pompa ciepła będzie współpracować z 14 jednostkami wewnętrznymi zasilanymi z tablicy TW1 przewodami NXHX-J 3x1,5.

Na potrzeby piętra została przewidziana pompa ciepła PC2 o mocy 16,5kW/400VAC zlokalizowana na zewnątrz budynku zasilana z tablicy wentylacji TW2 kablem BIT1000 5x16. Pompa ciepła będzie współpracować z 19 jednostkami wewnętrznymi zasilanymi z tablicy TW2 przewodami NXHX-J 3x1,5.

Pomiędzy jednostkami zewnętrznymi a wewnętrznymi należy ułożyć magistralę strującą wykonaną przewodem NXHX-J2x1,5. Całość wykonać zgodnie ze schematem zasilania i sterowania klimatyzacją.

Na potrzeby technologii dodatkowo została przewidziana dodatkowa wentylacja nawiewno-wywiewna realizowana za pomocą wentylatorów kanałowych współpracujących z grzałką elektryczną (sterowaną termostatem z czujnikiem w kanale nawiewnym). Sterowanie wentylacją technologiczną realizowane jest za pomocą kaset sterowniczych wyposażonych w przycisk STRAT, STOP oraz lampkę sygnalizującą załączenie wentylacyjnej. Zasilanie i sterowanie wykonać zgodnie ze schematem tablicy TW1 i TW2. Pomiedzy termostatami a tablicami ułożyć przewód 4x1,5.

Na potrzeby istniejącego pomieszczenia przy klatce schodowej na piętrze została przewidziana klimatyzacja składająca się jednostki zewnętrznej i wewnętrznej. Jednostka zewnętrzna o zapotrzebowaniu na moc elektryczną 1,5kW została zlokalizowana na elewacji budynku. Zasilanie należy doprowadzić do jednostki zewnętrznej z tablicy TW2 przewodem BIT1000 3x2,5. Pomiedzy jednostkami ułożyć kable zasilające i sterujące zgodnie z DTR urządzenia.

W istniejącym pomieszczeniu przy klatce schodowej na piętrze obecnie zainstalowane są dwa wentylatory kanałowe oraz nagrzewnica kanałowa. Zasilanie w/w urządzeń wykonać z tablicy TW2. Praca wentylatorów zablokowana razem z pracą centrali. Sterowanie nagrzewnicą za pomocą termostatu połączonego z kanałowym czujnikiem temperatury. Załączenie nagrzewnicy po załączeniu wentylatorów.

W celu ogrzewania wody bytowej zostały przewidziane pojemnościowe podgrzewacze wody o zapotrzebowaniu na moc elektryczną 2kW/230V zasilane z tablicy TE1 i TE2.

5.9. Instalacja ochrony od porażeń

- ✓ Instalacje elektryczne w projektowanym budynku pracuje w układzie TN-S.
- ✓ Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.
- ✓ Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, zastosowane zostanie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania za pomocą bezpieczników topikowych oraz wyłączników nadmiarowo prądowych.
- ✓ Jako system ochrony dodatkowej zostaną zastosowane także pojedyncze i grupowe wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA. Typ wyłączników różnicowo-prądowych dobrany do charakteru instalacji.
- ✓ Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem. Połączeniami wyrównawczymi objęte będą wszystkie metalowe części przewodzących mogących znaleźć się pod napięciem. Główne połączenia wyrównawcze wykonać za pomocą bednarki FeZn25x4mm lub linki LgY16mm², natomiast miejscowe połączenia wyrównawcze wykonać linką LgY6mm².
- ✓ Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.
- ✓ Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń.

Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami i polskimi przepisami oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

Ochrona od przepięć

Jako ochronę od przepięć w każdej rozdzielnicy i tablicy zaprojektowano 4-ro polowy ochronnik przeciwprzepięciowy. W rozdzielnicy głównej należy zastosować ochronnik przeciwprzepięciowy klasy I ($I_{imp}=25kA$, $U_p=1,5kV$), natomiast w pozostałych tablicach klasy II ($I_{imp}=12kA$, $U_p=1,5kV$).

6. OBLICZENIA

6.1. Bilans mocy

BILANS MOCY									
Lp.	Symbol odbiornika	Nazwa odbiornika	PN	kj	cos	n	P	Q	S
			[kW]	[-]	[-]	[%]	[kW]	[kvar]	[kVA]
TABLICA ELEKTRYCZNA TE1									
1	TE1/01	OŚWIETLENIE AWARYJNE - KIERUNKOWE	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
2	TE1/02	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
3	TE1/03	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
4	TE1/04	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
5	TE1/05	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
6	TE1/06	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
7	TE1/07	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
8	TE1/08	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
9	TE1/09	ZASILANIE OKAPÓW 02, 03, 04, 05	0,4	0,8	0,95	100	0,3	0,1	0,3
10	TE1/10	GNIAZDA WTYKOWE 1-F OGÓLNEGOPRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
11	TE1/11	GNIAZDA WTYKOWE 1-F OGÓLNEGOPRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
12	TE1/12	GNIAZDA WTYKOWE 1-F OGÓLNEGOPRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
13	TE1/13	KUCHNIA ELEKTRYCZNA 3F	8	0,2	0,95	100	1,6	0,5	1,7
14	TE1/14	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
15	TE1/15	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
16	TE1/16	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
17	TE1/17	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
18	TE1/18	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
19	TE1/19	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
20	TE1/20	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
21	TE1/21	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
22	TE1/22	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEACZ WODY	2	0,5	0,95	100	1,0	0,3	1,1
23	TE1/23	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C4	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
24	TE1/24	GNIAZDA WTKOWE 1-F - SUSZARKI SU	1	0,6	0,95	100	0,6	0,2	0,6
25	TE1/25	GNIAZDA WTKOWE 1-F - SUSZARKI SU	1	0,6	0,95	100	0,6	0,2	0,6
26	TE1/26	GNIAZDA WTKOWE 1-F - DYGESTORIUM D1	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
27	TE1/27	GNIAZDA WTKOWE 1-F - DYGESTORIUM D1	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
28	TE1/28	GNIAZDA WTKOWE 3-F/16A - STANOWISKO ASA	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
29	TE1/29	GNIAZDA WTKOWE 1-F - ZMYWARKA + STACJA UZDATNIANIA WODY	1	0,6	0,95	100	0,6	0,2	0,6
30	TE1/30	GNIAZDA WTKOWE 1-F - ZMYWARKA + STACJA UZDATNIANIA WODY	1	0,6	0,95	100	0,6	0,2	0,6
31	TE1/31	GNIAZDA WTKOWE 1-F - SZAFKA NA ODCZYNNIKI	1	0,6	0,95	100	0,6	0,2	0,6
32	TE1/32	GNIAZDA WTKOWE 3-F/16A - AUTOKLAW A1	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
33	TE1/33	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C3	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
34	TE1/34	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C3	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
35	TE1/35	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0

BILANS MOCY									
Lp.	Symbol odbiornika	Nazwa odbiornika	PN	kj	cos	n	P	Q	S
			[kW]	[-]	[-]	[%]	[kW]	[kvar]	[kVA]
36	TE1/36	GNIAZDA WTKOWE 1-F - STACJA DEMIRALIZACJI WODY SD	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
37	TE1/37	GNIAZDA WTKOWE 1-F - STERYLIZATOR SR	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
38	TE1/38	GNIAZDA WTKOWE 1-F - STERYLIZATOR SR	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
39	TE1/39	GNIAZDA WTKOWE 3-F/16A - AUTOKLAW A2	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
40	TE1/40	GNIAZDA WTKOWE 3-F/16A - AUTOKLAW A2	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
41	TE1/41	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
42	TE1/42	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
43	TE1/43	GNIAZDA WTKOWE 1-F - SZAFa CHŁODNICZA SFA2	0,1	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
44	TE1/44	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,3	0,6	0,95	100	0,2	0,1	0,2
45	TE1/45	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,3	0,6	0,95	100	0,2	0,1	0,2
46	TE1/46	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
47	TE1/47	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LAMPA OWADOBÓJCZA	0,5	0,2	0,95	100	0,1	0,0	0,1
48	TE1/48	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LAMPA OWADOBÓJCZA	0,5	0,2	0,95	100	0,1	0,0	0,1
49	TE1/49	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
50	TE1/50	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
51	TE1/51	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
52	TE1/52	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
53	TE1/53	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
54	TE1/54	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
55	TE1/55	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
TABLICA ELEKTRYCZNA TE1 - SUMA							27,6	9,1	29,1
TABLICA ELEKTRYCZNA TE2									
1	TE2/01	OŚWIETLENIE AWARYJNE - KIERUNKOWE	0,2	0,8	0,95	100	0,2	0,1	0,2
2	TE2/02	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,8	0,8	0,95	100	0,6	0,2	0,7
3	TE2/03	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,8	0,8	0,95	100	0,6	0,2	0,7
4	TE2/04	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
5	TE2/05	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,8	0,8	0,95	100	0,6	0,2	0,7
6	TE2/06	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
7	TE2/07	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,8	0,8	0,95	100	0,6	0,2	0,7
8	TE2/08	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,8	0,8	0,95	100	0,6	0,2	0,7
9	TE2/09	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,8	0,8	0,95	100	0,6	0,2	0,7
10	TE2/10	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
11	TE2/11	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
12	TE2/12	GNIAZDA WTYKOWE 1-F OGÓLNEGOPRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
13	TE2/13	GNIAZDA WTYKOWE 1-F OGÓLNEGOPRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
14	TE2/14	GNIAZDA WTYKOWE 1-F OGÓLNEGOPRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
15	TE2/15	KUCHNIA ELEKTRYCZNA 3F	8	0,4	0,95	100	3,2	1,1	3,4
16	TE2/16	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
17	TE2/17	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6

BILANS MOCY									
Lp.	Symbol odbiornika	Nazwa odbiornika	PN	kj	cos	n	P	Q	S
			[kW]	[-]	[-]	[%]	[kW]	[kvar]	[kVA]
18	TE2/18	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
19	TE2/19	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
20	TE2/20	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
21	TE2/21	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY	2	0,5	0,95	100	1,0	0,3	1,1
22	TE2/22	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
23	TE2/23	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
24	TE2/24	GNIAZDA WTKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,4	0,95	100	0,6	0,2	0,6
25	TE2/25	GNIAZDA WTKOWE 1-F - DYGESTORIUM D1	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
26	TE2/26	GNIAZDA WTKOWE 1-F - DYGESTORIUM D1	2	0,6	0,95	100	1,2	0,4	1,3
27	TE2/27	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
28	TE2/28	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C1	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
29	TE2/29	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C1	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
30	TE2/30	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C1	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
31	TE2/31	GNIAZDA WTKOWE 1-F - CIEPLARKI C1	0,6	0,6	0,95	100	0,4	0,1	0,4
32	TE2/32	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
33	TE2/33	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,2	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
34	TE2/34	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,1	0,6	0,95	100	0,1	0,0	0,1
35	TE2/35	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LODÓWKI	0,3	0,6	0,95	100	0,2	0,1	0,2
36	TE2/36	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LAMPA OWADOBÓJCZA	0,5	0,6	0,95	100	0,3	0,1	0,3
37	TE2/37	GNIAZDA WTKOWE 1-F - LAMPA OWADOBÓJCZA	0,5	0,6	0,95	100	0,3	0,1	0,3
38	TE2/38	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
39	TE2/39	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
40	TE2/40	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
41	TE2/41	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
42	TE2/42	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
43	TE2/43	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
44	TE2/44	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
45	TE2/45	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA	1,5	0,6	0,95	100	0,9	0,3	0,9
46	TE2/46	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
47	TE2/47	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
TABLICA ELEKTRYCZNA TE2 - SUMA							26,2	8,6	27,6
TABLICA KOM[UTEROWA TK1									
1	TK1/01	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
2	TK1/02	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,2	0,8	0,95	100	1,0	0,3	1,0
3	TK1/03	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,2	0,8	0,95	100	1,0	0,3	1,0
4	TK1/04	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,2	0,8	0,95	100	1,0	0,3	1,0
5	TK1/05	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,2	0,8	0,95	100	1,0	0,3	1,0
6	TK1/06	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
7	TK1/07	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
8	TK1/08	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0

BILANS MOCY									
Lp.	Symbol odbiornika	Nazwa odbiornika	PN	kj	cos	n	P	Q	S
			[kW]	[-]	[-]	[%]	[kW]	[kvar]	[kVA]
TABLICA KOMPUTEROWA TK1 - SUMA							5,1	1,7	5,4
TABLICA KOMPUTEROWA TK2									
1	TK2/01	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
2	TK2/02	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
3	TK2/03	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
4	TK2/04	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
5	TK2/05	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
6	TK2/06	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
7	TK2/07	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
8	TK2/08	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
9	TK2/09	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
10	TK2/10	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
11	TK2/11	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
12	TK2/12	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
13	TK2/13	GNIAZDA WTYKOWE 1-F - KOPUTEROWE TYPU "DATA"	1,6	0,8	0,95	100	1,3	0,4	1,3
14	TK2/14	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
15	TK2/15	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
TABLICA KOMPUTEROWA TK2 - SUMA							16,6	5,5	17,5
TABLICA WENTYLACJI TW1									
1	TW1/01	CENTRALA WENTYLACYJNA CNW1	1,4	1	0,95	100	1,4	0,5	1,5
2	TW1/02	CENTRALA WENTYLACYJNA CNW1 - NAGRZEWNICA	6	0,8	0,95	100	4,8	1,6	5,1
3	TW1/03	POMPA CIEPŁA CP1	16,5	0,8	0,95	100	13,2	4,3	13,9
4	TW1/04	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
5	TW1/05	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
6	TW1/06	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
7	TW1/07	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
8	TW1/08	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
9	TW1/09	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
10	TW1/10	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
11	TW1/11	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
12	TW1/12	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
13	TW1/13	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
14	TW1/14	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
15	TW1/15	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
16	TW1/16	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
17	TW1/17	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
18	TW1/18	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
19	TW1/19	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
20	TW1/20	WENTYLATOR KANAŁOWY WK1/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0

BILANS MOCY									
Lp.	Symbol odbiornika	Nazwa odbiornika	PN	kj	cos	n	P	Q	S
			[kW]	[-]	[-]	[%]	[kW]	[kvar]	[kVA]
21	TW1/21	WENTYLATOR KANAŁOWY WK1/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
22	TW1/22	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE1	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
23	TW1/23	TERMOSTAT TK-1/1	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
24	TW1/24	WENTYLATOR KANAŁOWY WK2/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
25	TW1/25	WENTYLATOR KANAŁOWY WK2/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
26	TW1/26	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE2	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
27	TW1/27	TERMOSTAT TK-1/2	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
28	TW1/28	WENTYLATOR KANAŁOWY WK3/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
29	TW1/29	WENTYLATOR KANAŁOWY WK3/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
30	TW1/30	WENTYLATOR KANAŁOWY WK4/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
31	TW1/31	WENTYLATOR KANAŁOWY WK4/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
32	TW1/32	WENTYLATOR KANAŁOWY WK5/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
33	TW1/33	WENTYLATOR KANAŁOWY WK5/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
34	TW1/34	WENTYLATOR KANAŁOWY WK6/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
35	TW1/35	WENTYLATOR KANAŁOWY WK6/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
36	TW1/36	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE3/1	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
37	TW1/37	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE3/2	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
38	TW1/38	TERMOSTAT TK-1/3	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
39	TW1/39	WENTYLATOR KANAŁOWY WK7/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
40	TW1/40	WENTYLATOR KANAŁOWY WK7/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
41	TW1/41	WENTYLATOR KANAŁOWY WK8/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
42	TW1/42	WENTYLATOR KANAŁOWY WK8/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
43	TW1/43	WENTYLATOR KANAŁOWY WK9/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
44	TW1/44	WENTYLATOR KANAŁOWY WK9/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
45	TW1/45	WENTYLATOR KANAŁOWY WK10/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
46	TW1/46	WENTYLATOR KANAŁOWY WK10/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
47	TW1/47	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE4/1	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
48	TW1/48	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE4/2	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
49	TW1/49	TERMOSTAT TK-1/4	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
50	TW1/50	WENTYLATOR KANAŁOWY WK11/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
51	TW1/51	WENTYLATOR KANAŁOWY WK11/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
52	TW1/52	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE5	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
53	TW1/53	TERMOSTAT TK-1/5	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
54	TW1/54	WENTYLATOR KANAŁOWY WK12/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
55	TW1/55	WENTYLATOR KANAŁOWY WK12/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
56	TW1/56	WENTYLATOR KANAŁOWY WK13/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
57	TW1/57	WENTYLATOR KANAŁOWY WK13/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
58	TW1/58	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE6/1	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
59	TW1/59	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE6/2	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
60	TW1/60	TERMOSTAT TK-1/6	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0

BILANS MOCY									
Lp.	Symbol odbiornika	Nazwa odbiornika	PN	kj	cos	n	P	Q	S
			[kW]	[-]	[-]	[%]	[kW]	[kvar]	[kVA]
TABLICA WENTYLACJI TW1 - SUMA							34,8	11,4	36,6
TABLICA WENTYLACJI TW2									
1	TW2/01	CENTRALA WENTYLACYJNA CNW1	1,4	1	0,95	100	1,4	0,5	1,5
2	TW2/02	CENTRALA WENTYLACYJNA CNW1 - NAGRZEWNICA	6	0,8	0,95	100	4,8	1,6	5,1
3	TW2/03	POMPA CIEPŁA CP2	16,5	0,8	0,95	100	13,2	4,3	13,9
4	TW2/04	REZERWA	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
5	TW2/05	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
6	TW2/06	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
7	TW2/07	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
8	TW2/08	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
9	TW2/09	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
10	TW2/10	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
11	TW2/11	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
12	TW2/12	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
13	TW2/13	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
14	TW2/14	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
15	TW2/15	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
16	TW2/16	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
17	TW2/17	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
18	TW2/18	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
19	TW2/19	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
20	TW2/20	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
21	TW2/21	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
22	TW2/22	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
23	TW2/23	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	0,1	0,8	0,95	100	0,1	0,0	0,1
24	TW2/24	WENTYLATOR KANAŁOWY WK1/N - NAWIEW	0,06	0,8	0,95	100	0,0	0,0	0,1
25	TW2/25	WENTYLATOR KANAŁOWY WK1/W - WYWIEW	0,06	0,8	0,95	100	0,0	0,0	0,1
26	TW2/26	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE1/2	3	0,8	0,95	100	2,4	0,8	2,5
27	TW2/27	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE1/1	3	0,8	0,95	100	2,4	0,8	2,5
28	TW2/28	TERMOSTAT TK-1/1	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
29	TW2/29	WENTYLATOR KANAŁOWY WK2/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
30	TW2/30	WENTYLATOR KANAŁOWY WK2/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
31	TW2/31	WENTYLATOR KANAŁOWY WK3/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
32	TW2/32	WENTYLATOR KANAŁOWY WK3/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
33	TW2/33	WENTYLATOR KANAŁOWY WK3/N - NAWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
34	TW2/34	WENTYLATOR KANAŁOWY WK4/W - WYWIEW	0,06	0,5	0,95	100	0,0	0,0	0,0
35	TW2/35	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE2/1	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
36	TW2/36	NAGRZEWNICA KANAŁOWA NE2/2	3	0,5	0,95	100	1,5	0,5	1,6
37	TW2/37	TERMOSTAT TK-1/2	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
TABLICA WENTYLACJI TW2 - SUMA							29,0	9,5	30,5

6.2. Dobór WLZ

1. Prąd zwarciov

Impedancja systemu elektroenergetycznego na szynach rozdzielnicy SN została obliczona zgodnie z poniższym wzorem:

$$Z_{kQ} = \frac{c \cdot U_n^2}{S_{kQ}''} [\Omega]$$

gdzie:

- ✓ U_n – napięcie nominalne sieci w [V],
- ✓ c – wartość współczynnika korekcyjnego siły elektromotorycznej obwodu zwarciovego, dla napięć o wartości większej niż 1kV:
 - $c = c_{max} = 1,1$ (przy obliczaniu największego prądu zwarciovego),
 - $c = c_{min} = 1$ (przy obliczaniu najmniejszego prądu zwarciovego),
- ✓ S_{kQ}'' – moc zwarciova na szynach rozdzielnicy SN.

Na bazie powyższej impedancji została obliczona wartość zastępczej rezystancji R_{kQ} oraz zastępczej reaktancji X_{kQ} systemu elektroenergetycznego:

$$X_{kQ} = 0,995 \cdot Z_{kQ} [\Omega]$$

$$R_{kQ} = 0,1 \cdot X_{kQ} [\Omega]$$

Wartość rezystancji R_{k1} oraz reaktancji X_{k1} kabla SN (R_{k2} , X_{k2} dla kabli nn) biegnącego z rozdzielnicy SN do zacisków transformatora SN/nn lub kabla nn została odczytana z katalogu producenta dla konkretnego typu, przekroju oraz długości kabla lub obliczona za pomocą poniższych wzorów:

$$R_{k1} = \frac{l}{\gamma \cdot s} [\Omega]$$

gdzie:

- ✓ l – długość kabla w [m],
- ✓ γ – przewodność żyły kabla w $\left[\frac{m}{\Omega \cdot mm^2}\right]$
- ✓ $\gamma = 56$ dla żyły miedzianej,
- ✓ $\gamma = 34$ dla żyły aluminiowej,
- ✓ s – przekrój żyły kabla w [mm²].

Reaktancja kabla dla napięcia < 1kV została obliczona z poniższego wzoru:

$$X_{k1} = 1 \cdot 0,08 [\Omega]$$

Reaktancja kabla dla napięcia ≥ 1kV została obliczona z poniższego wzoru:

$$X_{k1} = 1 \cdot 0,1 [\Omega]$$

Wartość rezystancji R_T , reaktancji X_T oraz parametrów transformatora SN/nn została obliczona na bazie poniższych wzorów:

Składowa czynna napięcia zwarcia:

$$u_R = \frac{\Delta P_{obczn}}{S_{nT}}$$

Składowa bierna napięcia zwarcia:

$$u_X = \sqrt{u_k^2 - u_R^2}$$

Rezystancja transformatora:

$$R_T = u_R \cdot \frac{U_{nT}^2}{S_{nT}} [\Omega]$$

Reaktancja transformatora:

$$X_T = u_X \cdot \frac{U_{nT}^2}{S_{nT}} [\Omega]$$

gdzie:

- ✓ ΔP_{obczn} – straty obciążeniowe znamionowe transformatora [kW],
- ✓ S_{nT} – moc znamionowa transformatora [kVA],
- ✓ u_k – napięcie zwarcia transformatora [-].

Wartość impedancji zastępczej Z_k dla miejsca zwarcia została obliczona na bazie poniższego wzoru:

$$Z_k = \sqrt{(R_{kQ} + R_{k1} + R_T + R_{k2})^2 + (X_{kQ} + X_{k1} + X_T + X_{k2})^2} [\Omega]$$

Wszystkie wartości impedancji będące na innym napięciu niż zwarcia zostały przeliczone zgodnie z poniższym wzorem:

$$Z_{nn} = Z_{SN} \cdot \left(\frac{U_{nn}}{U_{SN}} \right)^2 [\Omega]$$

Początkowy prąd zwarciaowy trójfazowy symetryczny został obliczony zgodnie z poniższym wzorem:

$$I_{k3}'' = \frac{c_{max} \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_k} [A]$$

Iloraz R/X dla danego miejsca systemu elektroenergetycznego został obliczony zgodnie z poniższą zależnością:

$$\frac{R_k}{X_k} = \frac{R_{kQ} + R_{k1} + R_T + R_{k2}}{X_{kQ} + X_{k1} + X_T + X_{k2}}$$

Współczynnik udaru χ został obliczony zgodnie z poniższym wzorem:

$$\chi = 1,02 + 0,98 \cdot e^{-3 \frac{R_k}{X_k}}$$

Prąd zwarciaowy udarowy i_p został obliczony zgodnie z poniższym wzorem:

$$i_p = \chi \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k3}'' [A]$$

Elektromagnetyczna stała czasowa T została obliczona zgodnie z poniższym wzorem:

$$T = \frac{\tan \varphi_k}{\omega} = \frac{X_k}{2 \cdot \pi \cdot f \cdot R_k} [s]$$

Współczynnik m został obliczony zgodnie z poniższym wzorem:

$$m = \frac{T}{T_k} \cdot \left(1 - e^{-\frac{2 \cdot T_k}{T}} \right)$$

gdzie:

- ✓ T_k – czas trwania zwarcia [s],

Prąd zwarciaowy zastępczy cieplny I_{th} został obliczony zgodnie z poniższym wzorem:

$$I_{th} = I_{k3}'' \cdot \sqrt{1 + m} [A]$$

2. Warunek na długotrwałą obciążalność prądową

$$I_B = \frac{P}{U_{nf} \cdot \cos \varphi} \quad - \text{obwód jednofazowy}$$

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} \quad - \text{obwód trójfazowy}$$

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$$

gdzie:

- ✓ I_n – prąd znamionowy lub prąd nastawienia zabezpieczenia przewodu, w [A],
- ✓ I_z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu, w [A],
- ✓ k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie, przyjmowany jako równy:
 - 1,6–2,1 – dla wkładek bezpiecznikowych,
 - 1,45 – dla wyłączników nadprądowych o charakterystyce B, C, D,
 - 1,2 – dla wyłączników nadprądowych selektywnych (charakterystyka E), dla przekaźników termobimetalowych i elektronicznych współpracujących ze stycznikami wyłącznikami sieciowymi stacyjnymi.

3. Warunek na spadek napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_{nf}} \cdot I_B \cdot (R \cdot \cos\varphi + X \cdot \sin\varphi) \leq 4\% \quad - \text{ obwód jednofazowy}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_n} \cdot I_B \cdot (R \cdot \cos\varphi + X \cdot \sin\varphi) \leq 4\% \quad - \text{ obwód trójfazowy}$$

Lp .	Nr obwodu	Nazwa urządzenia	Dane			Prąd	Zabezpieczenia				Przewód /Kabel						Spadek napięcia		Obciążalność			Skut. Wył.			
			P	U	cos		I0	Nazwa	kz	k2	Typ	L	k _{tot}	I _{dd}	Ułożenie	dU	Warunek	I _z	$\frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$	Warunek	I _{k1}	I _a	Warunek	I _{k3}	
			kW	-		A	-		-	-		m	-	A		%		A	A		kA	A		kA	
ZŁĄCZE KABLOWE ZK																									
1	-	Tablica TE1	27,6	400	0,98	40,7	RB	gG	63	7,2	1,6	N2XH-J5x25	30	0,9	101	E	1,37	OK	90,9	69,5	OK	2,94	0,45	OK	6,2
2	-	Tablica TE2	26,2	400	0,98	38,6	RB	gG	63	7,2	1,6	N2XH-J5x25	28	0,9	101	E	1,33	OK	90,9	69,5	OK	3,07	0,45	OK	6,4
3	-	Tablica komputerowa TK1	5,1	400	0,98	7,5	RB	gG	32	7,2	1,6	N2XH-J5x10	30	0,9	60	E	1,17	OK	54	35,3	OK	1,52	0,23	OK	3,6
4	-	Tablica komputerowa TK2	16,6	400	0,98	24,4	RB	gG	32	7,2	1,6	N2XH-J5x10	28	0,9	60	E	1,51	OK	54	35,3	OK	1,61	0,23	OK	3,8
5	-	Tablica wentylacji TW1	34,8	400	0,98	51,3	RB	gG	63	7,2	1,6	N2XH-J5x25	30	0,9	101	E	1,47	OK	90,9	69,5	OK	2,94	0,45	OK	6,2
6	-	Tablica wentylacji TW2	29	400	0,98	42,7	RB	gG	63	7,2	1,6	N2XH-J5x25	28	0,9	101	E	1,36	OK	90,9	69,5	OK	3,07	0,45	OK	6,4

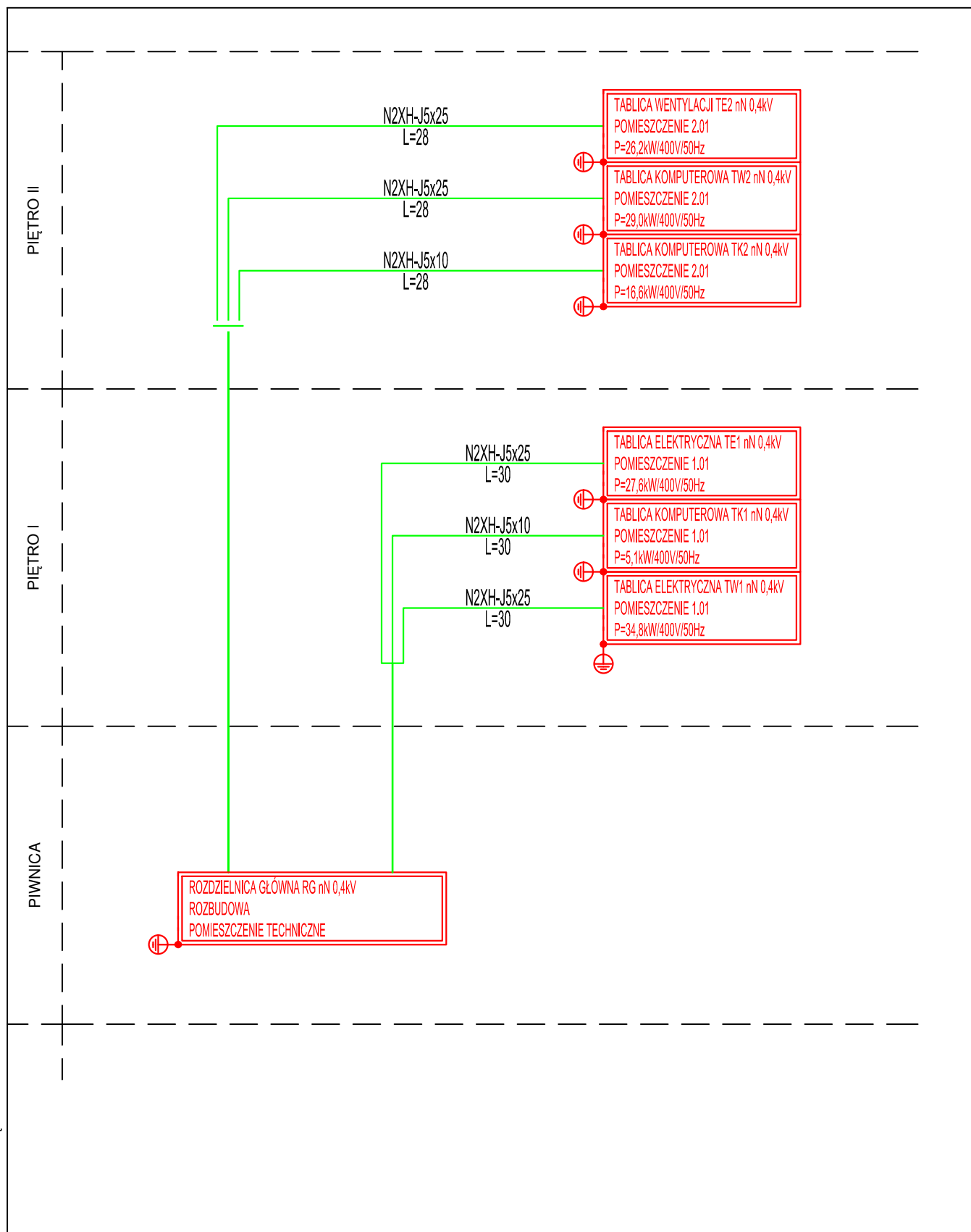
DO OBLICZEŃ PRZYJĘTO

- Trafo – 630 kVA
- Zasilanie ZK - YAKY4x240 L=60m

mgr inż. Tomasz Flak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr MAZ/0543/PWOWE/14
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid. MAZ/IE/0138/15

Legenda oznaczeń:

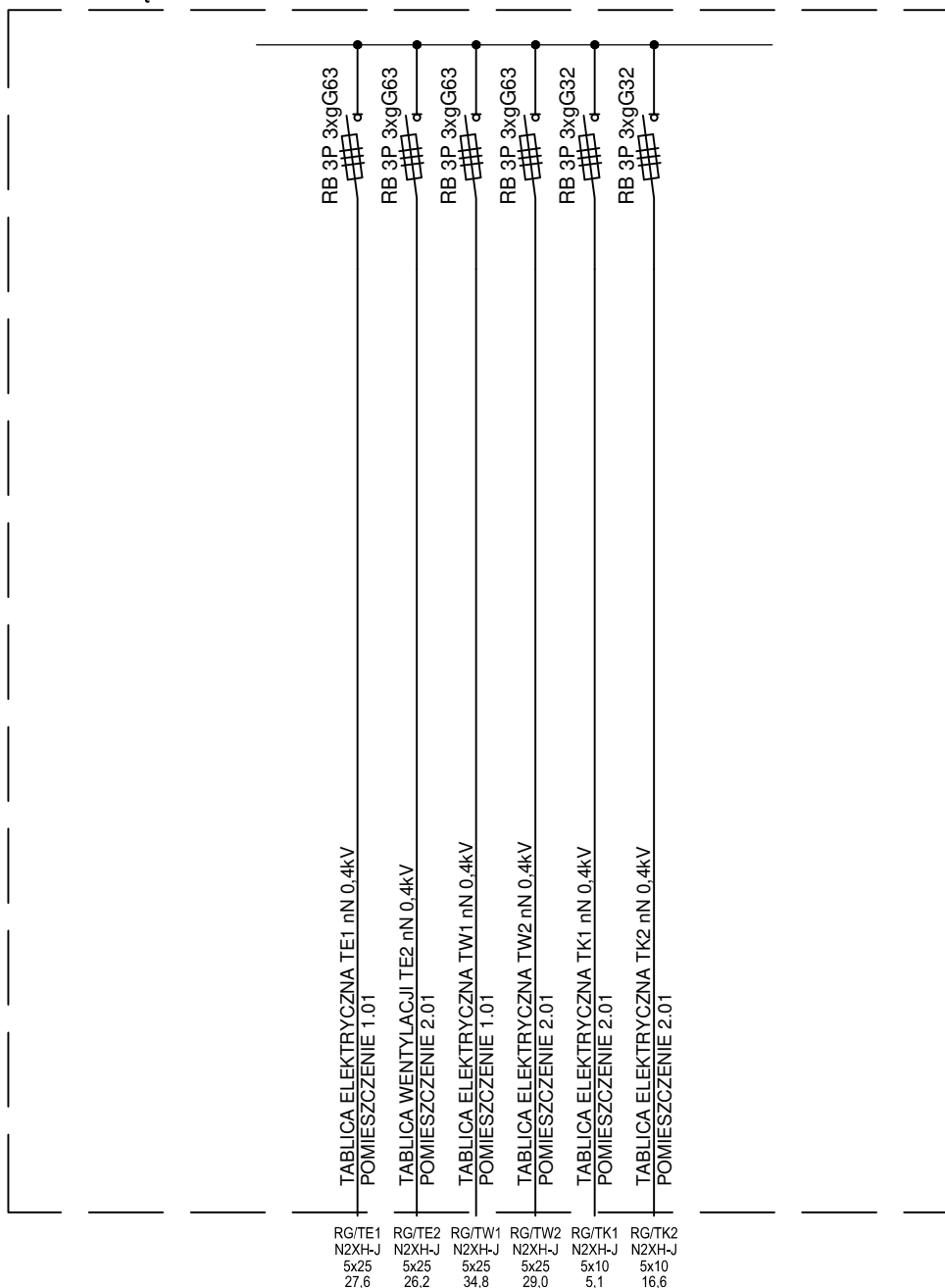
- ✓ P – moc znamionowa urządzenia [kW]
- ✓ U – napięcie [V]
- ✓ $\cos\varphi$ – współczynnik mocy [-]
- ✓ I_0 – obliczeniowy prąd obciążenia przewodu lub kabla [A]
- ✓ k_z – współczynnik krotności prądu znamionowego zabezpieczenia powodujący wyłączenie w określonym czasie [-]
- ✓ k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie [-]
- ✓ k_{tot} – zbiorczy współczynnik korekcyjny uwzględniający sposób ułożenia przewodu lub kabla [-]
- ✓ L – długość [m]
- ✓ I_{dd} – długotrwała dopuszczalna obciążalność przewodu odczytana z normy [A]
- ✓ dU – spadek napięcia [%]
- ✓ I_z – długotrwała obciążalność przewodu lub kabla [A]
- ✓ I_{k1} – prąd zwarcia jednofazowy [kA]
- ✓ I_a – wymagany prąd wyłączenia urządzenia w określonym czasie [kA]
- ✓ I_{k3} – początkowy trójfazowy prąd zwarcia [kA]



UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE konstruktor UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		NAZWA RYS.: SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA	
INWESTOR: POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECH/WYK
		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		OPRACOWAŁ	DATA OPRACOWANIA: 07.2024
		PODPIS	SKALA: ---
			FORMATY RYS.: 297x210
			NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU: 12 - IE - 2431 - PT - LDS - 001	

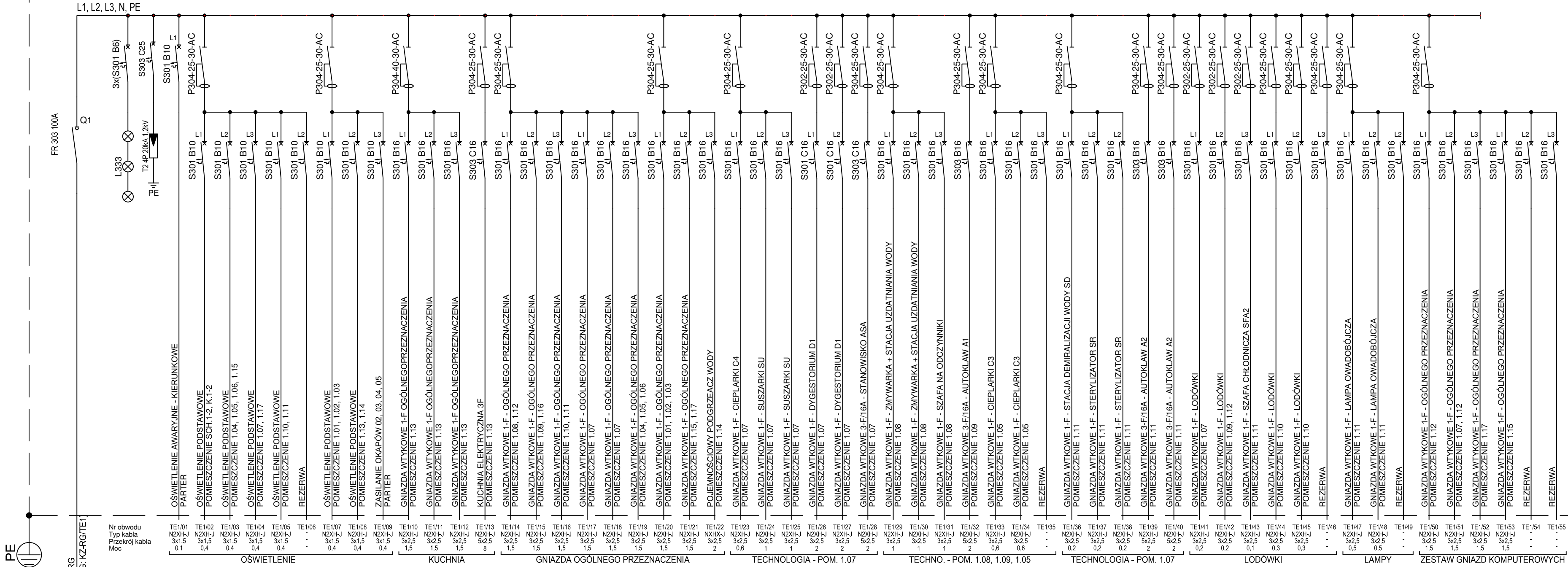
ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG - ROZBUDOWA



UKŁAD SIECI TN-S

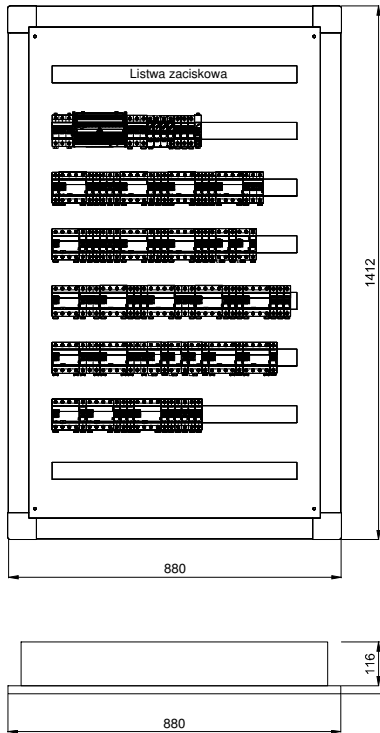
BIURO PROJEKTOWE konstruktor UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		NAZWA RYS.: SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG	
INWESTOR:		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECH/WYK
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		OPRACOWAŁ	DATA OPRACOWANIA: 07.2024
		NUMER RYSUNKU:	SKALA: ---
			FORMATY RYS.: 297x210
			NUMER REWIZJI: 00
		12 - IE - 2431 - PT - LDS - 002	

TABLICA ELEKTRYCZNA TE1 nN 0,4kV
OBUDOWA: WNEKOWA XL3 160 8x36 (880x1412x116) IP40
LOKALIZACJA: POMIESZCZENIE 1.01
MOC ZAINSTALOWANA Pi=56,9kW, MOC SZCZYTOWA Ps=27,6kW




DANE OGÓLNE ROZDZIELNICY/TABLICY	
SYMBOL ROZDZIELNICY/TABLICY	TE1
OBUDOWA	WNEKOWA XL3 160 8x36
WYMIARY	(880x1412x116)
STOPIEN OCHRONNY	IP40
DANE SIECI ZASILAJACEJ	
ILOSC FAZ	3
NAPIECIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKLAD SIECI	TN-S
OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA	SAMOCZYNNIE WYLACZENIE
PRAD ZNAMIONOWY	160A
PRAD ZWARCIOWY	6kA
PRAD UDAROWY	10kA
TYP REZERWY	BRAK
ZASILANIE GWARANTOWANE	BRAK

WIDOK ROZDZIELNICY

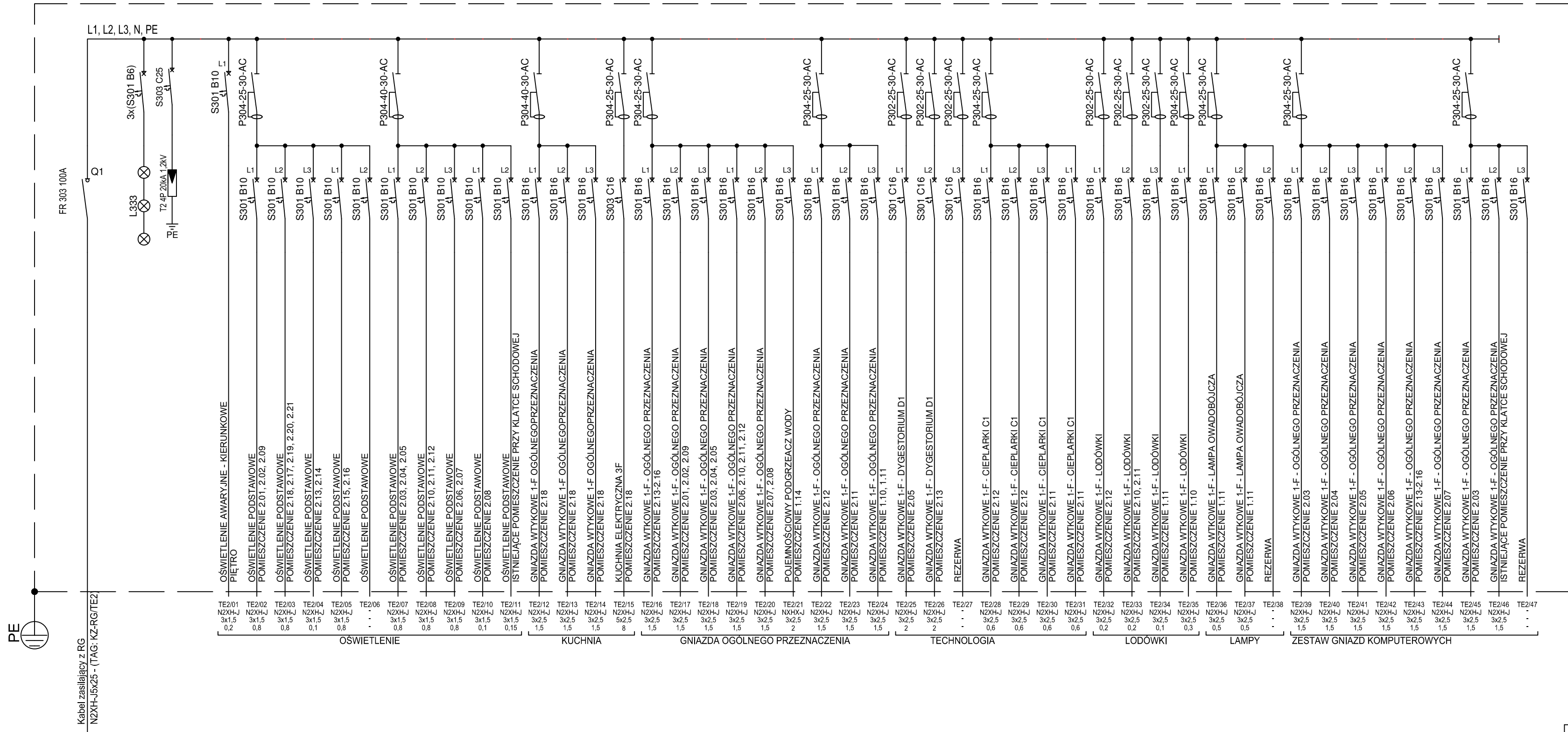


- UWAGA!**
- Aparatura modułowa oraz obudowa wg katalogu Legrand.
 - Wewnętrzne okablowanie tablicy należy dobrać w oparciu o wartości maksymalne nastaw wyłączników lub podstaw bezpiecznikowych.
 - Licznik energii (z modusem) montować na szynie.
 - Węjsie kabla zasilającego od doku, wyjście kabli od góry.
 - W tablicy należy zapewnić około 20% rezerwy miejsca i mocy.
 - Lokalizacja tablicy została pokazana na rzucie parteru.

UKLAD SIECI TN-S

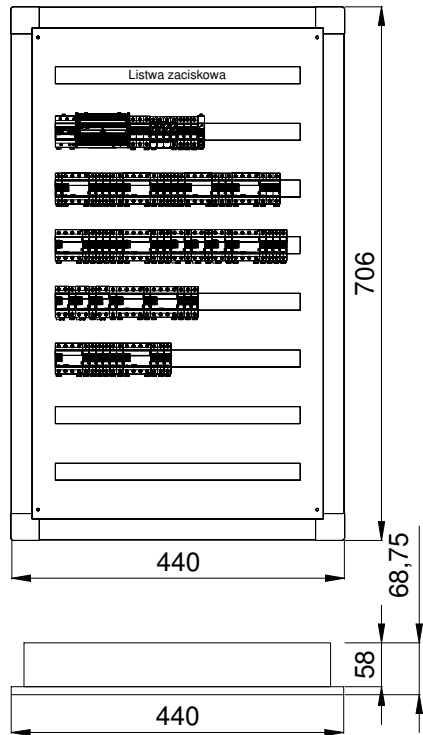
BIURO PROJEKTOWE		NAZWA RYS.: SCHEMAT TABLICY ELEKTRYCZNEJ TE1	
		UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL	
INWESTOR:		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
POWIATOWA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		PROJEKTANT	ETAP
		mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14 SPRAWDZAJĄCY	PROJEKT TECH/WYK
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		OPRACOWAŁ	DATA OPRACOWANIA:
		inż. Izabela Sikora 107/82	07.2024
NUMER RYSUNKU:		FORMATY RYS.:	NUMER REWIZJI:
		297x650	00
		12 - IE - 2431 - PT - LDS - 003	

TABLICA WENTYLACJI TE2 nN 0,4kV
OBUDOWA: WNEKOWA XL3 160 8x36 (880x1412x116) IP40
LOKALIZACJA: POMIESZCZENIE 2.01
MOC ZAINSTALOWANA $P_i=50,4\text{kW}$, MOC SZCZYTOWA $P_s=26,2\text{kW}$



DANE OGÓLNE ROZDZIELNICZY/TABLICZY	
SYMBOL ROZDZIELNICZY/TABLICZY	TE2
OBUDOWA	WNEKOWA XL3 160 8x36
WYMIARY	(880x1412x116)
STOPIEN OCHRONNY	IP40
DANE SIECI ZASILAJĄCEJ	
ILOŚĆ FAZ	3
NAPIĘCIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKŁAD SIECI	TN-S
CHRONNA PRZECIWPORAŻENIOWA	SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
PRĄD ZNAMIONOWY	160A
PRĄD ZWARCIOWY	6kA
PRĄD UDAROWY	10kA
TYP REZERWY	BRĄK
ZASILANIE GWARANTOWANE	BRĄK

WIDOK ROZDZIELNICY



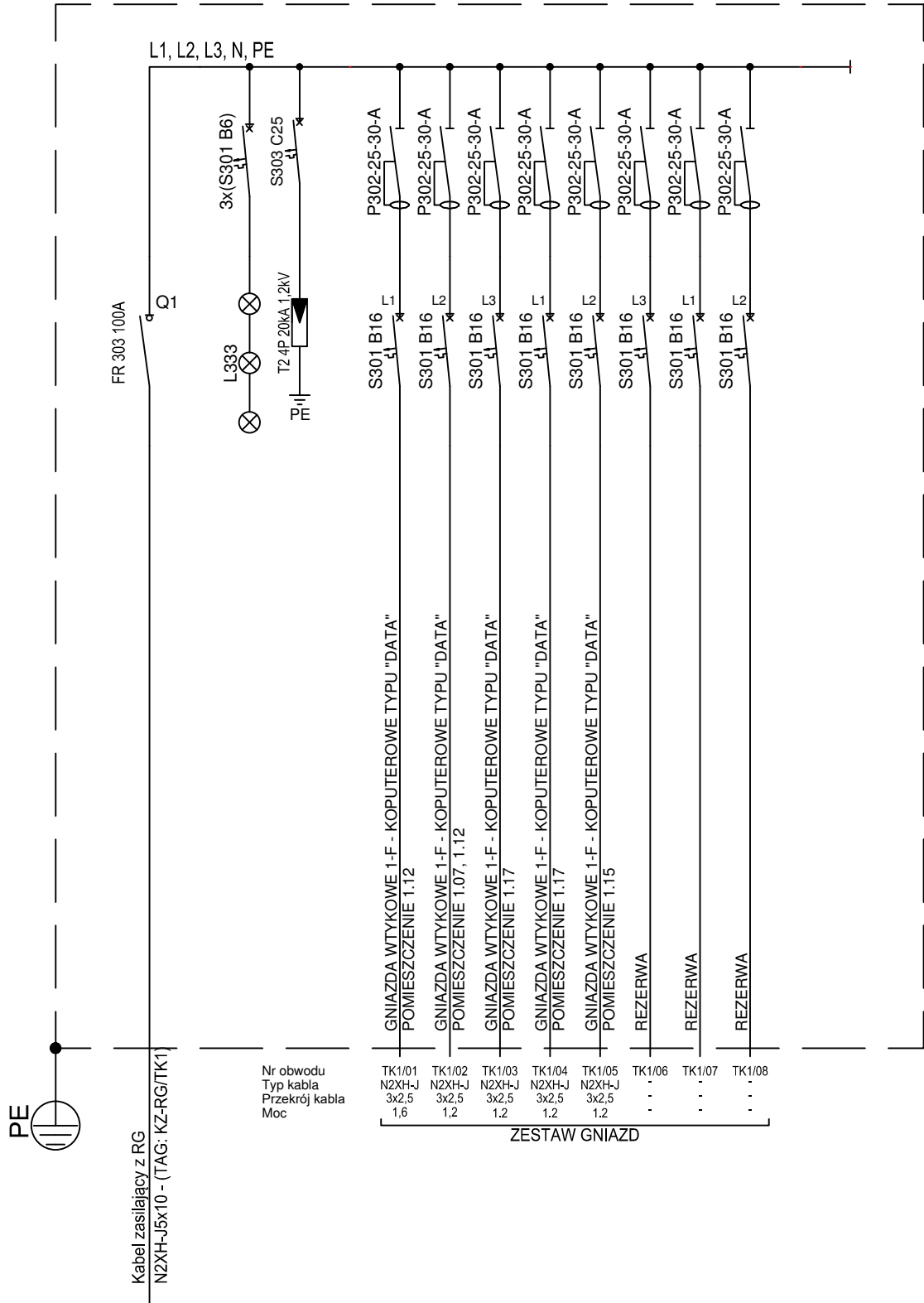
UWAGA!

1. Aparatura modułowa oraz obudowa wg katalogu Legrand.
2. Wewnętrzne okablowanie tablicy należy dobrać w oparciu o wartości maksymalne nastaw wyłączników lub podstaw bezpiecznikowych.
4. Licznik energii (z modbusem) montować na szynie.
5. Wejście kabla zasilającego od dołu, wyjście kabli od góry.
6. W tablicy należy zapewnić około 20% rezerwy miejsca i mocy.
7. Lokalizacja tablicy została pokazana na rzucie parteru.

UKŁAD SIECI TN-S

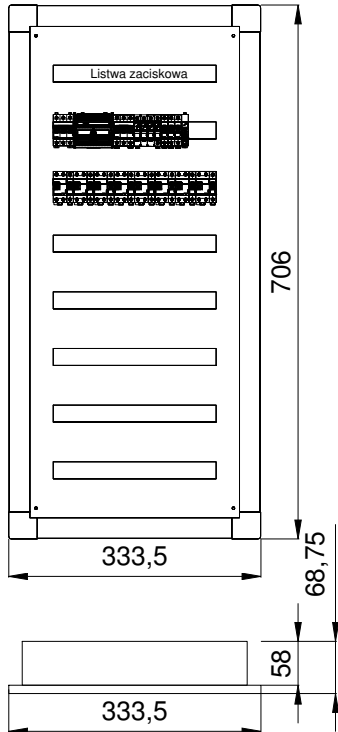
BIURO PROJEKTOWE  UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSG.PL		NAZWA RYS.: SCHEMAT TABLICY ELEKTRYCZNEJ TE2	
INWESTOR:		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14 SPRZĄDZAJĄCY	PODPIS ETAP BRANŻA: PROJEKT TECH/WYK ELEKTRYCZNA DATA OPRACOWANIA: 07.2024 SKALA: --- FORMATY RYS.: 297x650 NUMER REWIZJI: 00
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZENIA BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		inż. Izabela Sikora 107/82 OPRACOWAŁ PODPIS NUMER RYSUNKU: 12 - IE - 2431 - PT - LDS - 004	

TABLICA KOMPUTEROWA TK1 nN 0,4kV
OBUDOWA: WNEKOWA XL3 160 8x24 (667x1412x116) IP40
LOKALIZACJA: POMIESZCZENIE 1.01
MOC ZAINSTALOWANA Pi=6,4kW, MOC SZCZYTOWA Ps=5,1kW



DANE OGÓLNE ROZDZIELNICY/TABLICY	
SYMBOL ROZDZIELNICY/TABLICY	TK1
OBUDOWA	WNEKOWA XL3 160 8x24
WYMIARY	(667x1412x116)
STOPIEŃ OCHRONNY	IP40
DANE SIECI ZASILAJĄCEJ	
ILOŚĆ FAZ	3
NAPIĘCIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKŁAD SIECI	TN-S
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
PRĄD ZNAMIONOWY	160A
PRĄD ZWARCIOWY	6kA
PRĄD UDAROWY	6kA
TYP REZERWY	BRAK
ZASILANIE GWARANTOWANE	UPS 40kVA

WIDOK ROZDZIELNICY

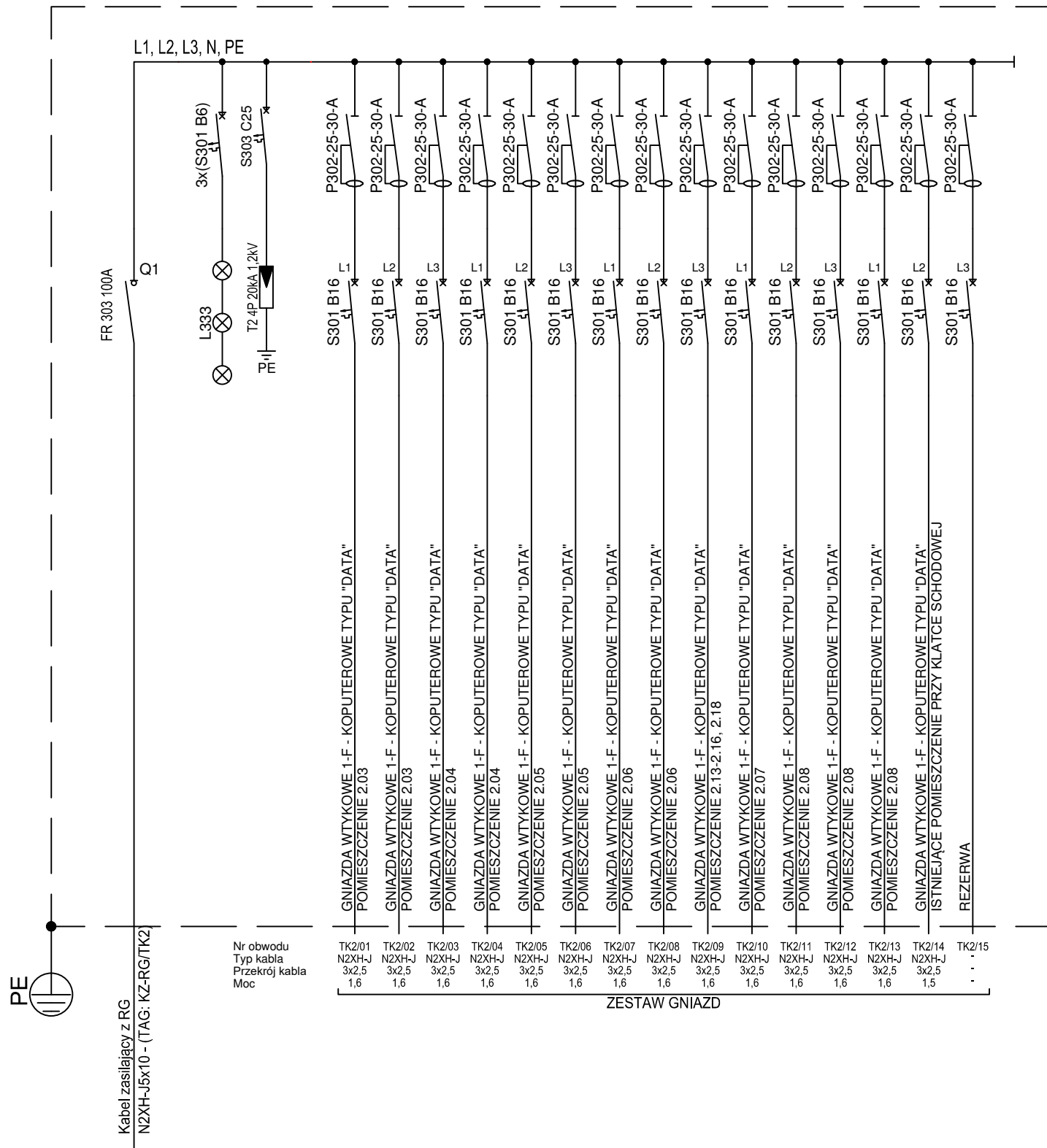


- UWAGA!**
- Aparatura modułowa oraz obudowa wg katalogu Legrand.
 - Wewnętrzne okablowanie tablicy należy dobrać w oparciu o wartości maksymalne nastaw wyłączników lub podstaw bezpiecznikowych.
 - Licznik energii (z modbusem) montować na szynie.
 - Wejście kabla zasilającego od dołu, wyjście kabli od góry.
 - W tablicy należy zapewnić około 20% rezerwy miejsca i mocy.
 - Lokalizacja tablicy została pokazana na rzucie parteru.

UKŁAD SIECI TN-S

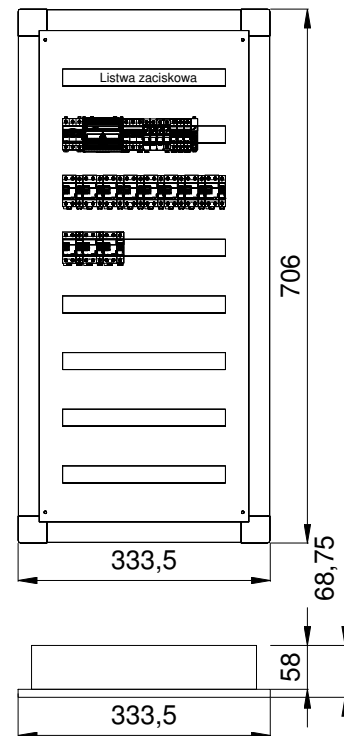
BIURO PROJEKTOWE konstruktor UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		NAZWA RYS.: SCHEMAT TABLICY ELEKTRYCZNEJ TK1	
INWESTOR: POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECH/WYK
		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		OPRACOWAŁ	DATA OPRACOWANIA: 07.2024
		PODPIS	SKALA: ---
		PODPIS	FORMATY RYS.: 297x420
			NUMER REWIZJI: 00
NUMER RYSUNKU:		12 - IE - 2431 - PT - LDS - 005	

TABLICA KOMPUTEROWA TK2 nN 0,4kV
OBUDOWA: WNĘKOWA XL3 160 8x24 (667x1412x116) IP40
LOKALIZACJA: POMIESZCZENIE 2.01
MOC ZAINSTALOWANA $P_i=20,8\text{kW}$, MOC SZCZYTOWA $P_s=16,6\text{kW}$



DANE OGÓLNE ROZDZIELNICY/TABLICY	
SYMBOL ROZDZIELNICY/TABLICY	TK2
OBUDOWA	WNEKOWA XL3 160 8x24
WYMIARY	(667x1412x116)
STOPIEŃ OCHRONNY	IP40
DANE SIECI ZASILAJĄCEJ	
IŁOŚĆ FAZ	3
NAPIĘCIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKŁAD SIECI	TN-S
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
PRĄD ZNAMIONOWY	160A
PRĄD ZWARCIOWY	6kA
PRĄD UDAROWY	10kA
TYP REZERWY	BRAK
ZASILANIE GWARANTOWANE	UPS 40kVA



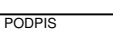

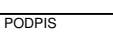
WIDOK ROZDZIELNICY



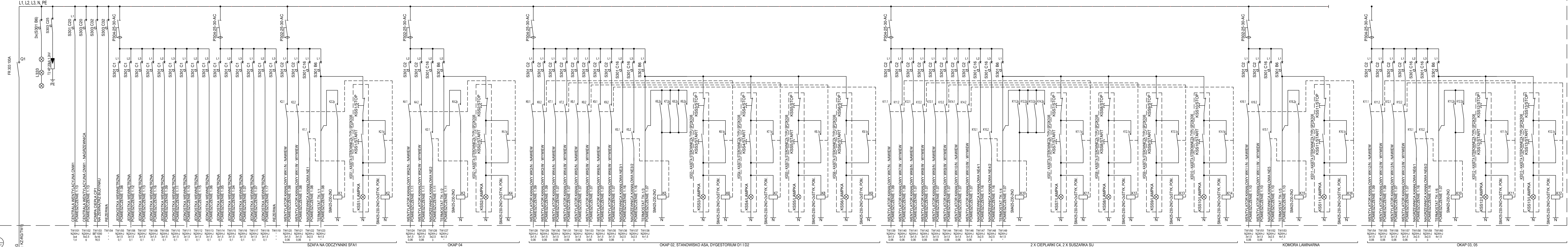
UWAGA!

1. Aparatura modułowa oraz obudowa wg katalogu Legrand.
2. Wewnętrzne okablowanie tablicy należy dobrać w oparciu o wartości maksymalne nastaw wyłączników luz podstaw bezpiecznikowych.
3. Licznik energii (z modbarem) montować na szynie.
5. Wejście kabla zasilającego od dołu, wyjście kabli od góry.
6. W tablicy należy zapewnić około 20% rezerwy miejsca i mocy.
7. Lokalizacja tablicy została pokazana na rzucie parteru.

UKŁAD SIECI TN-S

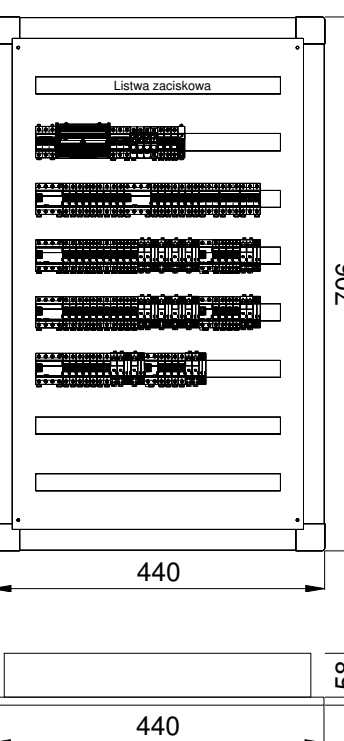
BIURO PROJEKTOWE  konstruktor UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		NAZWA RYS.: SCHEMAT TABLICY ELEKTRYCZNEJ TK2	
INWESTOR: POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	PODPIS 
		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	PODPIS 
		OPRACOWAŁ 	PODPIS 
		ETAP PROJEKT TECH/WYK BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
		DATA OPRACOWANIA: 07.2024	
		SKALA: ---	
		FORMATY RYS.: 297x420	
		NUMER REWIZJI: 00	
		NUMER RYSUNKU: 12 - IE - 2431 - PT - LDS - 006	

TABLICA ELEKTRYCZNA TW1 nN 0,4kV
OBUDOWA: WNEKOWA XL3 160 8x36 (880x1412x116) IP40
LOKALIZACJA: POMIESZCZENIE 1.01
MOC ZAINSTALOWANA Pi=53,9kW, MOC SZCZYTOWA Ps=34,8kW



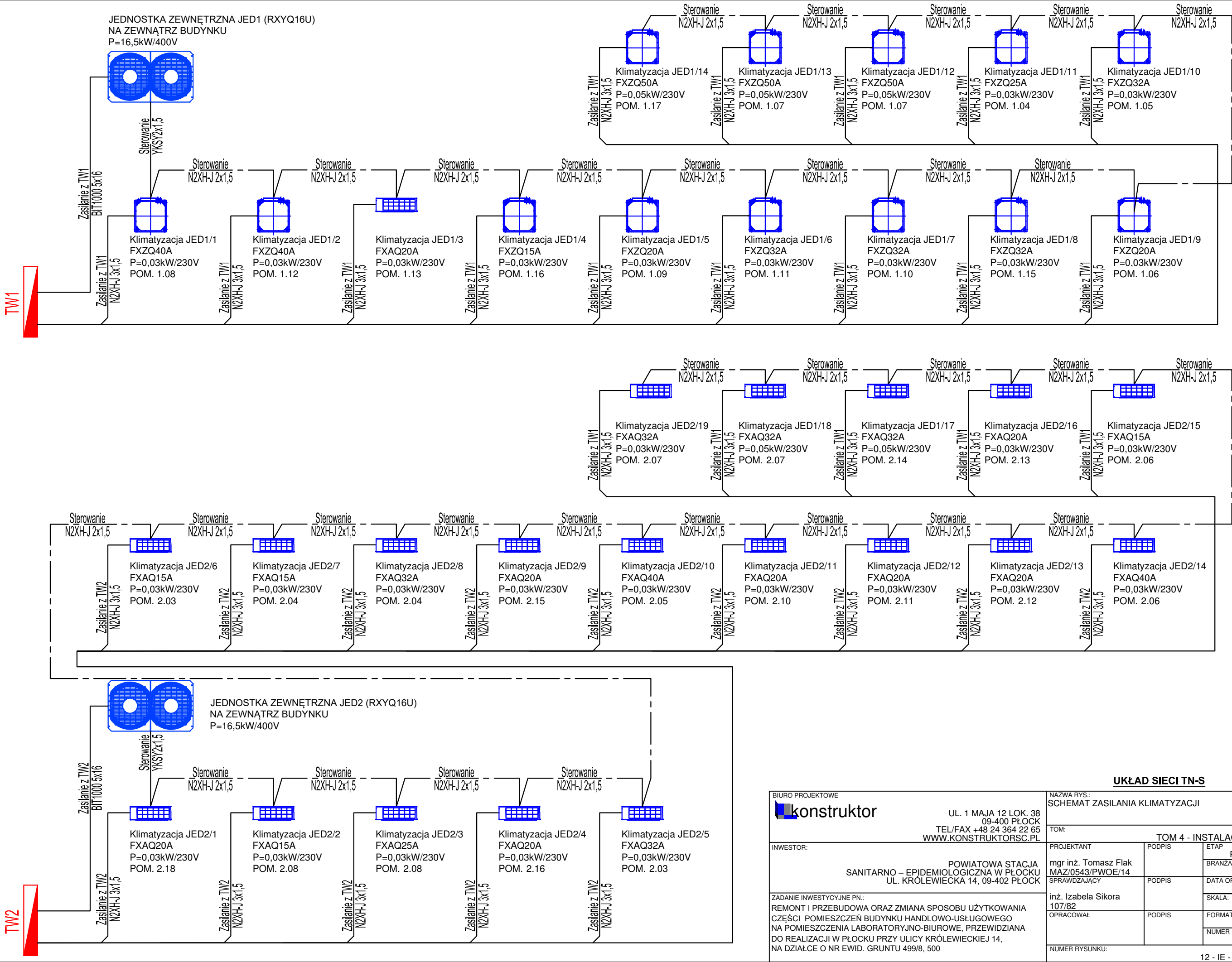
DANE OGÓLNE ROZDZIELNICZY/TABLICY	
SYMBOL ROZDZIELNICZY/TABLICY	TW1
OBUDOWA	WNEKOWA XL3 160 8x36
WYMIARY	(880x1412x116)
STOPIEN OCHRONNY	IP40
DANE SIECI ZASILAJĄCEJ	
ILUŚĆ FAZ	3
NAPIĘCIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKŁAD SIECI	TN-S
OCRONA PRZECIWPORAZENIOWA	SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
PRĄD ZNAMIONOWY	180A
PRĄD ZWAROWY	8kA
PRĄD UDAROWY	10kA
TYP REZERWY	BRAK
ZASILANIE GWARANTOWANE	BRAK

WIDOK ROZDZIELNICZY



- UWAGI!
1. Aspiratura modułów oraz obudowa wg katalogu Legrand.
 2. Wewnętrzne okablowanie tablicy należy dobrać w oparciu o wartości maksymalne nastaw wypięczników lub podstaw bezpiecznikowych.
 3. Licznik energii (z modułem) montować na szynie.
 4. Wejście kabla zasilającego od dołu, wyjście kabli od góry.
 5. W tablicy należy zapisać około 20% rezerwy miejsca i mocy.
 6. Lokalizacja tablicy została pokazana na rzucie partu.

BIURO PROJEKTOWE		UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 384 22 80 WWW.KONSTRUKTORSP.PL		NAZWA RYS.: SCHEMAT TABLICY ELEKTRYCZNEJ TW1	
INWESTOR:		PROJEKTANT		TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PL: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEN BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KROLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/6, 500		mgr inż. Tomasz Flak MAZ.0543.PW.OE/14 UL. KROLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		PROJEKT TECH.WYK.	PROJEKT TECH.WYK.
DATA OPRACOWANIA:		DATA OPRACOWANIA:		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
OPRACOWAŁ:		OPRACOWAŁ:		SKALA:	07.2024
NUMER REWIZJI:		NUMER REWIZJI:		FORMATY RYS.:	297x1300
NUMER RYSUNKU:		NUMER RYSUNKU:		12 - IE - 2431 - PT - LDS - 007	str. 63



UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE			NAZWA RYS.: SCHEMAT ZASILANIA KLIMATYZACJI		
konstruktor			UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		
INWESTOR:			TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT		PODPIS	ETAP PROJEKT TECH/WYK		
mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14			BRANZA: ELEKTRYCZNA		
SPRAWDZAJĄCY		PODPIS	DATA OPRACOWANIA: 07.2024		
inż. Izabela Sikora 107/82			SKALA: ---		
OPRACOWAŁ		PODPIS	FORMATY RYS.: 297x420		
			NUMER REWIZJI: 00		
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500			NUMER RYSUNKU: 12 - IE - 2431 - PT - LDS - 009		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projekt podlega ochronie praw autorskich zgodnie z ustawą "o prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994. Dz. Ustaw nr 24 poz.83
POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCI BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi
1.01	Korytarz 1	6,49 m2
1.02	Korytarz 2	24,50 m2
1.03	Śluza LSM	4,55 m2
1.04	Pracownia posiewów bezpośrednich LSM	9,47 m2
1.05	Pracownia odczytów LSM	12,82 m2
1.06	Pracownia manipulacji drobnoustr. LSM	8,12 m2
1.07	Pracownia fizykochemii	56,43 m2
1.08	Zmywalnia	17,46 m2
1.09	Pracownia sterylizacji brudnej	8,36 m2
1.10	Pracownia przygotowania pożywek	12,25 m2
1.11	Pracownia sterylizacji czystej	12,11 m2
1.12	Pracownia smaku i zapachu	14,67 m2
1.13	Pomieszczenie socjalne	8,79 m2
1.14	WC	4,58 m2
1.15	Punkt przyjęcia próbek	14,46 m2
1.16	Pokój przygotowania butelek do sterylizacji	4,50 m2
1.17	Pokój biurowy	20,47 m2

L.p	Nazwa wyposażenia	Symbol	Potrzebne media uwagi
01	Blurko 60x120cm	BK	230V
02	Fotel	F	.
03	Szafa	SF	.
04	Stół kuchenny	ST	.
05	Krzeseło	K	.
06	Zlewozmywak	ZL	woda
07	Lodówka	LK	230V
08	Płyta elektryczna	PE	400V
09	Umywalka	U	woda
10	Miska ustępowa	WC	woda
11	Dygestorium	D1	230V, woda, wentylacja
12	Lodówka	L	230V
13	Zlew lab., jednokomorowy	Z1	woda
14	Zlew lab., dwukomorowy	Z2	woda
15	Zlew lab., dwukomorowy	Z2-M	woda, oczyszczka
16	Zlew lab., trzykomorowy	Z3	woda
17	Cieplarka 50x60cm	C3	230V, podwójny stelaż
18	Cieplarka 50x60cm	C4	230V, wentylacja
19	Komora laminarna	KL	230V, wentylacja
20	Okap 80x80cm	O2	230V, wentylacja
21	Okap 110x180cm	O3	230V, wentylacja
22	Okap 80x150cm	O4	230V, wentylacja
23	Okap 60x60cm	O5	230V, wentylacja
24	Lampa bakterioobójcza	LB	230V
25	Błat roboczy 60cm	B60	230V
26	Błat roboczy 60cm	B60-g	230V, gaz
27	Błat roboczy 80cm	B80	230V
28	Błat roboczy 80cm	B80-wp	230V, woda
29	Autoklaw 80x80cm	A1	400V
30	Autoklaw 65x75cm	A2	400V
31	Sterylizator 90x90cm	SR	230V
32	Suszarka 60x60cm	SU	230V, wentylacja
33	Zmywarka 60x60cm	ZM	230V, woda
34	Stacja uzdatniania wody	SUW	230V, woda
35	Szafa na odczynniki	SFA1	230V, wentylacja
36	Szafa chłodnicza	SFA2	230V
37	Stacja demineralizacji wody	SD	230V, woda
38	Kuchnia gazowa	KG	gaz-butla
39	Stanowisko poboru próbek	SPP1	230V
40	Stanowisko poboru próbek	SPP2	230V
41	Stanowisko sensoryczne	SS	230V
42	Stanowisko ASA	ASA	400V, argon, wentylacja, stanowisko komputerowe, blat ceramiczny, gładki



D1W-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka okragla System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 80 mm, wymiary modulu 307 mm x 43 mm Montaz: wbudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 1 W 1LED IP20 AMATECH AMA201041930)
DLW1-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka do korytarzy System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 80 mm, wymiary modulu 307 mm x 43 mm Montaz: wbudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD W 1LED IP20 AMA201041938)
D3W/AT	Oprawa awaryjna okragla, 3 x 1W LED, IP20 z optyka okragla System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 80 mm, wymiary modulu 307 mm x 43 mm Montaz: wbudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 3 W 3LED IP20 AMATECH AMA201041407)
D1N-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka okragla System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 1 N 1LED IP20 AMATECH AMA201041942)
DLN+/AT	Oprawa awaryjna okragla, 2 x 1W LED, IP20 z optyka do skrzyzozan System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD N 2 LED IP20 AMATECH AMA201041355)
DLN1-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka do korytarzy System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD N 1LED IP20 AMATECH AMA201041944)
DLN2/AT	Oprawa awaryjna okragla, 2 x 1W LED, IP20 z optyka do korytarzy System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD N 2LED IP20 AMATECH AMA201041321)
EAJ-L/AT	Oprawa ewakuacyjna jednostonna, IP20, 16 x 0.1W LED Odleglosc widzenia: 30 m System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Wymiary: dl. 324 mm, szer. 44 mm, wys. 249 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: aluminium anodizowane koloru srebrnego (klosz: poliweglan) (np. EMAX ALU LED AMATECH AMA201040210 + AMA208450079)
EAD-L/AT	Oprawa ewakuacyjna dwustonna, IP20, 16 x 0.1W LED Odleglosc widzenia: 30 m System AUTOTEST 1H. Zakres temperatury: +5°C + 40°C Wymiary: dl. 324 mm, szer. 44 mm, wys. 249 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: aluminium anodizowane koloru srebrnego (klosz: poliweglan) (np. EMAX ALU LED AMATECH, AMA201040210)

UAWAG!

- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Zasilanie opraw wykonać zgodnie z numeracją obwodów.
- Połączenia koryt kablowych do instalacji wyrównawczych, wykonać z zastosowaniem linki LgY1x16, połączenia pomiędzy korytami wykonać linką LgY1x6.
- Sterowanie oprawami w biurach i laboratoriach za pomocą paneli dali.
- Wyjście kabli z koryta zabezpieczyć przed uszkodzeniem kabla (osłonić ostre krawędzie)
- Koryta kablowe do oświetlenia, gniazd wtykowych, klimatyzacji, sieci teleinformatycznych prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszanym w korytarzach. W pomieszczeniach instalację wykonać jako podtynkową.
- Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

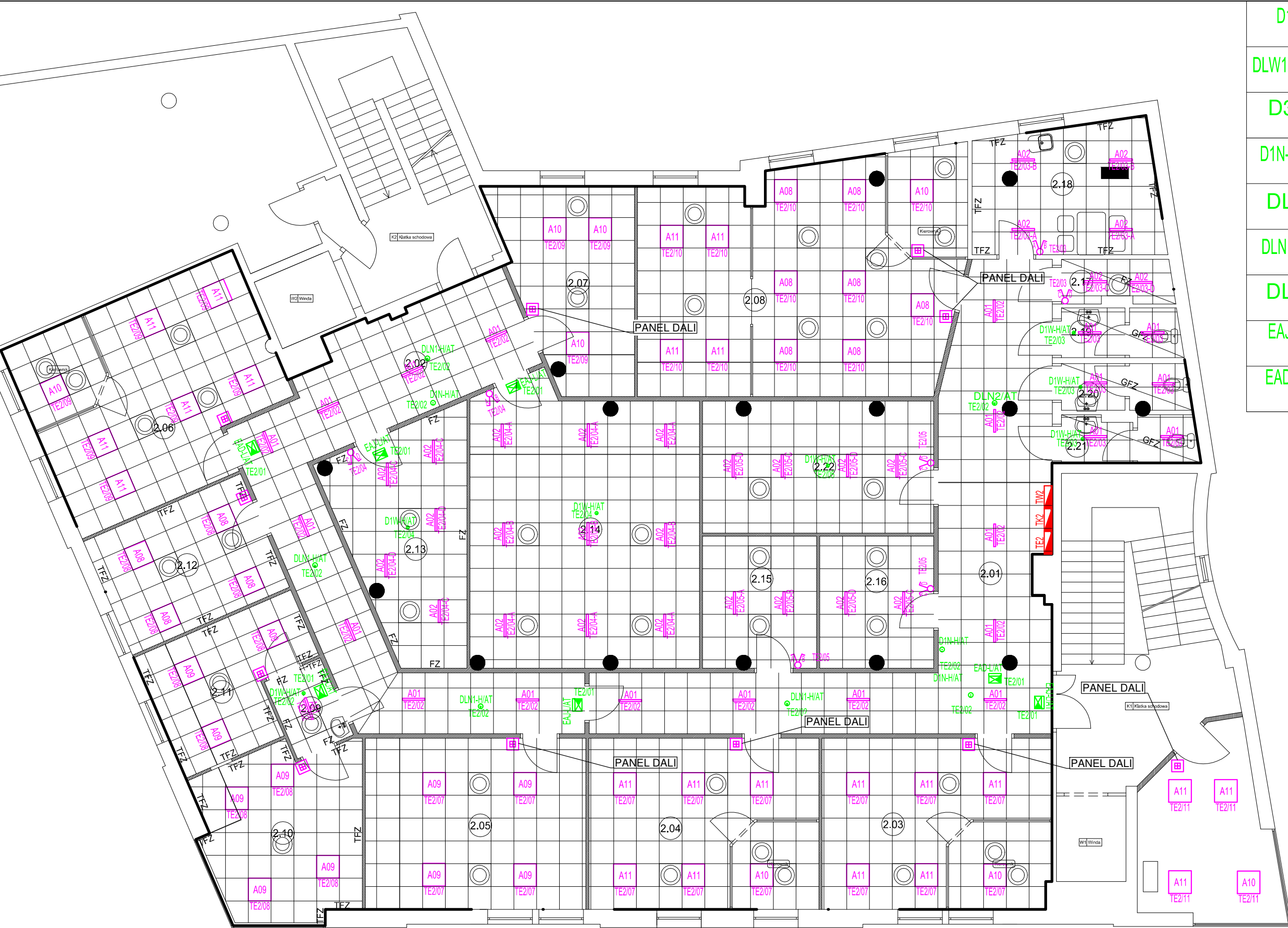
UWAGA DO OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

- Hydranty oraz punkty ppoż nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić dodatkową oprawą Discret 3 x 1W LED - D3N/D3W w pomieszczeniach biurowych, lub odpowiednio oprawą Alfa III LED - A3 w pomieszczeniach technicznych, halach, magazynach.
- Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu.
- Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu ppoż. dla całego obiektu.
- Zastosowanie urządzeń oświetlenia awaryjnego innych niż zaprojektowane w niniejszym projekcie wymaga przygotowania nowego projektu technicznego wraz z obliczeniami natężenia oświetlenia awaryjnego, ponownego uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i akceptacji głównego projektanta.
- Wszelkie zmiany dotyczące stosowanych urządzeń/materiałów winny być uzgodnione z Inwestorem, Użytkownikiem i Projektantem.
- Montaż opraw powinien odbywać się przy użyciu wyłącznie akcesoriów systemowych przewidzianych przez producenta.

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE		NAZWA RYS.:	
		UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL	
INWESTOR:		RZUT PARTERU – INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.:		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		PROJEKTANT	ETAP
		mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14 SPRAWDZAJĄCY	PROJEKT TECH/WYK
		PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		inż. Izabela Sikora 107/82	DATA OPRACOWANIA: 07.2024
		OPRACOWAŁ	SKALA: 1:100
		PODPIS	FORMATY RYS.: 297x500
			NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU:	12 - IE - 2431 - PT - LDS - 010

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi
2.01	Korytarz 1	56,78 m2
2.02	Korytarz 2	32,26 m2
2.03	Pokój biurowy 1	27,23 m2
2.04	Pokój biurowy 2	27,35 m2
2.05	Pokój biurowy 3	26,10 m2
2.06	Pokój biurowy 4	33,07 m2
2.07	Pokój biurowy 5	16,69 m2
2.08	Pokój biurowy 6	50,32 m2
2.09	Słuz	3,64 m2
2.10	Pracownia OM	18,29 m2
2.11	Pracownia PB	12,95 m2
2.12	Pracownia HL	14,62 m2
2.13	Pomieszczenie gospodarcze 1	18,93 m2
2.14	Pomieszczenie gospodarcze 2	43,31 m2
2.15	Pomieszczenie gospodarcze 3	10,30 m2
2.16	Punkt przyjęć	10,30 m2
2.17	Pomieszczenie gospodarcze 4	3,31 m2
2.18	Pomieszczenie socjalne	15,95 m2
2.19	WC 1	4,11 m2
2.20	WC 2	4,08 m2
2.21	WC 3	4,38 m2
2.22	Pomieszczenie gospodarcze 5	21,11 m2



D1W-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka okragla System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 80 mm, wymiary modulu 307 mm x 43 mm Montaz: wbudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 1 W 1LED IP20 AMATECH AMA201041930)
DLW1-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka do korytarzy System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 80 mm, wymiary modulu 307 mm x 43 mm Montaz: wbudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 1 W 1LED IP20 AMATECH AMA201041930)
D3W/AT	Oprawa awaryjna okragla, 3 x 1W LED, IP20 z optyka okragla System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 80 mm, wymiary modulu 307 mm x 43 mm Montaz: wbudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 3 W 3LED IP20 AMATECH AMA201041407)
D1N-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka okragla System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET 1 N 1LED IP20 AMATECH AMA201041942)
DLN+/AT	Oprawa awaryjna okragla, 2 x 1W LED, IP20 z optyka do skrzyzowań System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD N 2 LED IP20 AMATECH AMA201041355)
DLN1-H/AT	Oprawa awaryjna okragla, 1 x 1W LED, IP20 z optyka do korytarzy System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD N 1LED IP20 AMATECH AMA201041944)
DLN2/AT	Oprawa awaryjna okragla, 2 x 1W LED, IP20 z optyka do korytarzy System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Srednica oprawy 120 mm, wysokość 65 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: blacha stalowa, malowana proszkowo (np. DISCRET LD N 2LED IP20 AMATECH AMA201041321)
EAJ-L/AT	Oprawa ewakuacyjna jednostonna, IP20, 16 x 0,1W LED Odleglosc widzenia: 30 m System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Wymiary: dl. 324 mm, szer. 44 mm, wys. 249 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: aluminium anodizowane koloru srebrnego (klosz: poliwęglan) (np. EMAX ALU LED AMATECH AMA201040210 - AMA206450079)
EAD-L/AT	Oprawa ewakuacyjna dwustonna, IP20, 16 x 0,1W LED Odleglosc widzenia: 30 m System AUTOTEST 1H, Zakres temperatury: +5°C + 40°C Wymiary: dl. 324 mm, szer. 44 mm, wys. 249 mm Montaz: nabudowywany. Oprawy posiadaja funkcje AS - awaryjno - sieciowa. Wykonanie: aluminium anodizowane koloru srebrnego (klosz: poliwęglan) (np. EMAX ALU LED AMATECH AMA201040210)

UAWAG!

- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Zasilanie opraw wykonać zgodnie z numeracją obwodów.
- Połączenia koryt kablowych do instalacji wyrównawczych, wykonać z zastosowaniem linki LgY1x16, połączenia pomiędzy korytami wykonać linką LgY1x6.
- Sterowanie oprawami w biurach i laboratoriach za pomocą paneli dali.
- Wyjście kabli z koryta zabezpieczyć przed uszkodzeniem kabla (osłonić ostre krawędzie)
- Koryta kablowe do oświetlenia, gniazd wtykowych, klimatyzacji, sieci teleinformatycznych prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszanym w korytarzach. W pomieszczeniach instalację wykonać jako podtylnkową.
- Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

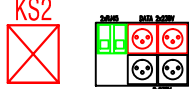
UWAGA DO OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

- Hydranty oraz punkty ppoż nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić dodatkową oprawą Discret 3 x 1W LED - D3N/D3W w pomieszczeniach biurowych, lub odpowiednio oprawą Alfa III LED - A3 w pomieszczeniach technicznych, halach, magazynach.
- Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu.
- Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu ppoż. dla całego obiektu.
- Zastosowanie urządzeń oświetlenia awaryjnego innych niż zaprojektowane w niniejszym projekcie wymaga przygotowania nowego projektu technicznego wraz z obliczeniami natężenia oświetlenia awaryjnego, ponownego uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i akceptacji głównego projektanta.
- Wszelkie zmiany dotyczące stosowanych urządzeń/materiałów winny być uzgodnione z Inwestorem, Użytkownikiem i Projektantem.
- Montaż opraw powinien odbywać się przy użyciu wyłącznie akcesoriów systemowych przewidzianych przez producenta.

UKŁAD SIECI TN-S			
BIURO PROJEKTOWE		NAZWA RYS.:	
		RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO	
INWESTOR:		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-400 PŁOCK		PROJEKTANT	ETAP
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	PROJEKT TECH/WYK
		SPRAWDZAJĄCY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		inż. Izabela Sikora 107/82	DATA OPRACOWANIA: 07.2024
		OPRACOWAŁ	SKALA: 1:100
			FORMATY RYS.: 297x594
			NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU:	

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi
1.01	Korytarz 1	6,49 m2
1.02	Korytarz 2	24,50 m2
1.03	Śluza LSM	4,55 m2
1.04	Pracownia posiewów bezpośrednich LSM	9,47 m2
1.05	Pracownia odczytów LSM	12,82 m2
1.06	Pracownia manipulacji drobnoustr. LSM	8,12 m2
1.07	Pracownia fizykochemii	56,43 m2
1.08	Zmywalnia	17,46 m2
1.09	Pracownia sterylizacji brudnej	8,36 m2
1.10	Pracownia przygotowania pożywek	12,25 m2
1.11	Pracownia sterylizacji czystej	12,11 m2
1.12	Pracownia smaku i zapachu	14,67 m2
1.13	Pomieszczenie socjalne	8,79 m2
1.14	WC	4,58 m2
1.15	Punkt przyjęcia próbek	14,46 m2
1.16	Pokój przygotowania butelek do sterylizacji	4,50 m2
1.17	Pokój biurowy	20,47 m2

L.p	Nazwa wyposażenia	Symbol	Potrzebne media uwagi
01	Blurko 60x120cm	BK	230V
02	Fotel	F	.
03	Szafa	SF	.
04	Stół kuchenny	ST	.
05	Krzesło	K	.
06	Zlewozmywak	ZL	woda
07	Lodówka	LK	230V
08	Płyta elektryczna	PE	400V
09	Umywalka	U	woda
10	Miska ustępowa	WC	woda
11	Dygestorium	D1	230V, woda, wentylacja
12	Lodówka	L	230V
13	Zlew lab., jednokomorowy	Z1	woda
14	Zlew lab., dwukomorowy	Z2	woda
15	Zlew lab., dwukomorowy	Z2-M	woda, oczyszczka
16	Zlew lab., trzykomorowy	Z3	woda
17	Cieplarka 50x60cm	C3	230V, podwójny stelaż
18	Cieplarka 50x60cm	C4	230V, wentylacja
19	Komora laminarna	KL	230V, wentylacja
20	Okap 80x80cm	O2	230V, wentylacja
21	Okap 110x180cm	O3	230V, wentylacja
22	Okap 80x150cm	O4	230V, wentylacja
23	Okap 60x60cm	O5	230V, wentylacja
24	Lampa bakteriobójcza	LB	230V
25	Błat roboczy 60cm	B60	230V
26	Błat roboczy 60cm	B60-g	230V, gaz
27	Błat roboczy 80cm	B80	230V
28	Błat roboczy 80cm	B80-wp	230V, woda
29	Autoklaw 80x80cm	A1	400V
30	Autoklaw 65x75cm	A2	400V
31	Steryliizator 90x90cm	SR	230V
32	Suszarka 60x60cm	SU	230V, wentylacja
33	Zmywarka 60x60cm	ZM	230V, woda
34	Stacja uzdatniania wody	SUW	230V, woda
35	Szafa na odczynniki	SFA1	230V, wentylacja
36	Szafa chłodnicza	SFA2	230V
37	Stacja demineralizacji wody	SD	230V, woda
38	Kuchnia gazowa	KG	gaz-butla
39	Stanowisko poboru próbek	SPP1	230V
40	Stanowisko poboru próbek	SPP2	230V
41	Stanowisko sensoryczne	SS	230V
42	Stanowisko ASA	ASA	400V, argon, wentylacja, stanowisko komputerowe, blat ceramiczny, gładki



LEGENDA

	TABLICA ELEKTRYCZNA TE1 nN 0,4kV POMIESZCZENIE 1.01
	TABLICA KOMPUTEROWA TK1 nN 0,4kV POMIESZCZENIE 1.01
	TABLICA ELEKTRYCZNA TW1 nN 0,4kV POMIESZCZENIE 1.01
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP20 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne podwójne IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne trójfazowe 3P+N+PE, 16A, 400V IP44 z wyłącznikiem
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie ekspresu
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie zmywarki
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie lodówki
	Łącznik krzywkowy 1P/16A - natynkowy
	Kaseta podłogowa składający się z: - 4 x gniazda wtykowe komputerowe 10A/250V (1P+N+PE) - 4 x gniazda wtykowe ogólne 10A/250V (1P+N+PE) - 2 x gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)
	Kaseta podłogowa składający się z: - 2 x gniazda wtykowe komputerowe 10A/250V (1P+N+PE) - 2 x gniazda wtykowe ogólne 10A/250V (1P+N+PE) - 1 x gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)
	Zestaw gniazd składający się z: - 2 x gniazda wtykowe komputerowe 16A/250V (1P+N+PE) - 2 x gniazda wtykowe ogólne 16A/250V (1P+N+PE) - gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki) Montaż podtynkowy - wspólna ramka

UAWAGI!

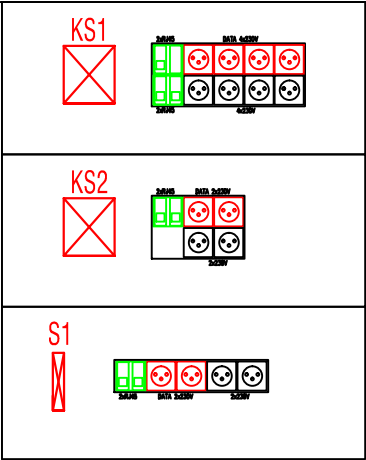
- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Lokalizację gniazd potwierdzić na etapie realizacji.
- Połączenia koryt kablowych do instalacji wyrównawczych, wykonać z zastosowaniem linki LgY1x16, połączenia pomiędzy korytami wykonać linką LgY1x6.
- Wyjście kabli z koryta zabezpieczyć przed uszkodzeniem kabla (osłonić ostre krawędzie)
- Koryta kablowe do oświetlenia, gniazd wtykowych, klimatyzacji, sieci teleinformatycznych prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszanym w korytarzach. W pomieszczeniach instalację wykonać jako podtynkową.
- Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE 		UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		NAZWA RYS.: RZUT PARTERU – INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH	
INWESTOR: POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		ETAP PROJEKT TECH/WYK	
		mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14 SPRAWDZAJĄCY		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
		inż. Izabela Sikora 107/82 OPRACOWAŁ		DATA OPRACOWANIA: 07.2024	
		ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		SKALA: 1:100	
				FORMATY RYS.: 297x500	
				NUMER REWIZJI: 00	
				NUMER RYSUNKU: 12 - IE - 2431 - PT - LDS - 012	

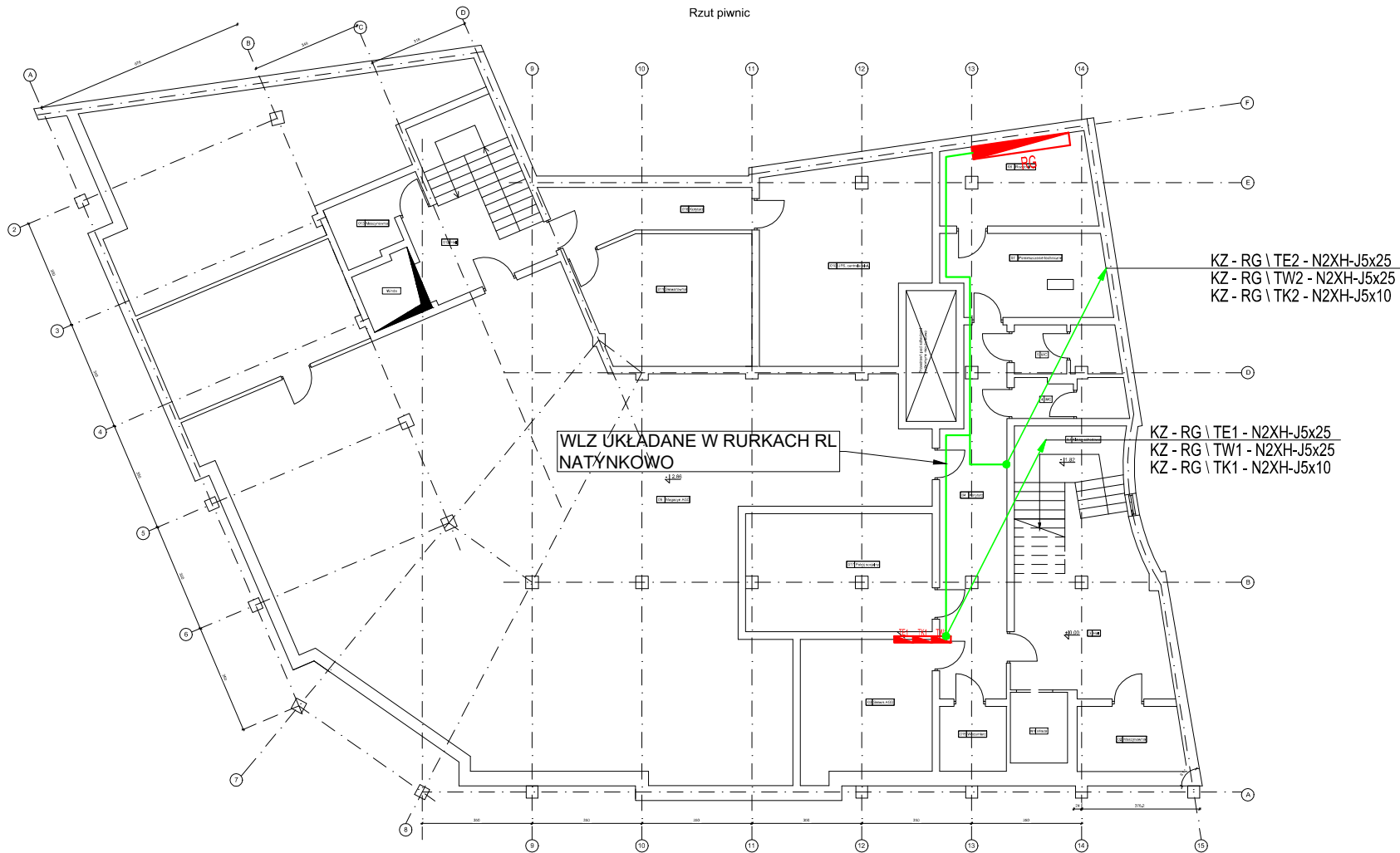
L.p	Nazwa wyposażenia	Symbol	Potrzebne media uwagi
01	Biuorko60x120cm	BK	230V
02	Fotelo	F	-
03	Szafka	SF	-
04	Stół kuchenny	ST	-
05	Krzesło	K	-
06	Zlewczmywak	ZL	woda
07	Lodówka	LK	230V
08	Płyta elektryczna	PE	400V
09	Umywalka	U	woda
10	Miska ustępowa	WC	woda
11	Dygestorium	D1	230V, woda, wentylacja
12	Lodówka	L	230V
13	Zlew lab. jednokomorowy	Z1	woda
14	Ciepłarka 60x60cm	C1	230V
15	Ciepłarka 100x100cm	C2	230V
16	Komora laminarna	KL	230V, wentylacja
17	Okap 60x90cm	O1	230V, wentylacja
18	Lampa bakterioobójcza	LB	230V
19	Błat roboczy 40cm	B40	230V
20	Błat roboczy 60cm	B60	230V
21	Błat roboczy 80cm	B80	230V

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi
2.01	Korytarz 1	56,78 m2
2.02	Korytarz 2	32,26 m2
2.03	Pokój biurowy 1	27,23 m2
2.04	Pokój biurowy 2	27,35 m2
2.05	Pokój biurowy 3	26,10 m2
2.06	Pokój biurowy 4	33,07 m2
2.07	Pokój biurowy 5	16,69 m2
2.08	Pokój biurowy 6	50,32 m2
2.09	Słuzka	3,64 m2
2.10	Pracownia OM	18,29 m2
2.11	Pracownia PB	12,95 m2
2.12	Pracownia HL	14,62 m2
2.13	Pomieszczenie gospodarcze 1	18,93 m2
2.14	Pomieszczenie gospodarcze 2	43,31 m2
2.15	Pomieszczenie gospodarcze 3	21,08 m2
2.16	Pomieszczenie gospodarcze 4	21,08 m2
2.17	Pomieszczenie gospodarcze 5	3,31 m2
2.18	Pomieszczenie socjalne	15,95 m2
2.19	WC 1	4,11 m2
2.20	WC 2	4,08 m2
2.21	WC 3	4,38 m2



LEGENDA	
	TABLICA WENTYLACJI TE2 nN 0,4kV
	POMIESZCZENIE 2.01
	TABLICA KOMPUTEROWA TK2 nN 0,4kV
	POMIESZCZENIE 2.01
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP20 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne podwójne IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne trójfazowe 3P+N+PE, 16A, 400V IP44 z wyłącznikiem
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie ekspresu
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie zmywarki
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie lodówki
	Łącznik krzywkowy 1P/16A - natynkowy
	Kaseta podłogowa składający się z: - 4 x gniazda wtykowe komputerowe 10A/250V (1P+N+PE) - 4 x gniazda wtykowe ogólne 10A/250V (1P+N+PE) - 2 x gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)
	Kaseta podłogowa składający się z: - 2 x gniazda wtykowe komputerowe 10A/250V (1P+N+PE) - 2 x gniazda wtykowe ogólne 10A/250V (1P+N+PE) - 1 x gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki)
	Zestaw gniazd składający się z: - 2 x gniazda wtykowe komputerowe 16A/250V (1P+N+PE) - 2 x gniazda wtykowe ogólne 16A/250V (1P+N+PE) - gniazdo 2xRJ45 (rezerwa miejsca dla teletechniki) Montaż podtynkowy - wspólna ramka

UKŁAD SIECI TN-S		
BIURO PROJEKTOWE		
UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL		
INWESTOR:		
POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		
NAZWA RYS.: RZUT PIĘTRA 1 – INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH		
TOM:		
TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT		ETAP
mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PW0E/14		PROJEKT TECH/WYK
SPRAWDZAJĄCY		BRANŻA:
inż. Izabela Sikora 107/82		ELEKTRYCZNA
OPRACOWAŁ		DATA OPRACOWANIA:
		07.2024
		SKALA:
		1:100
		FORMATY RYS.:
		297x594
		NUMER REWIZJI:
		00
NUMER RYSUNKU:		
12 - IE - 2431 - PT - LDS - 013		



LEGENDA

 RG	ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG
	POMIESZCZENIE TECHNICZNE W PIENICY

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE  UL. 1 MAJA 12 LOK. 38 09-400 PŁOCK TEL/FAX +48 24 364 22 65 WWW.KONSTRUKTORSC.PL			NAZWA RYS.: RZUT PWINICY – TRASY KABLOWE		
INWESTOR: POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK			TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	PODPIS	ETAP PROJEKT TECH/WYK	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	PODPIS	DATA OPRACOWANIA: 07.2024	
		OPRACOWAŁ	PODPIS	SKALA: 1:200	
				FORMATY RYS.: 297x420	
				NUMER REWIZJI: 00	
NUMER RYSUNKU:			12 - IE - 2431 - PT - LDS - 014		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projekt podlega ochronie praw autorskich zgodnie z ustawą "o prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994. Dz. Ustaw nr 24 poz.83
POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCI BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi
1.01	Korytarz 1	6,49 m2
1.02	Korytarz 2	24,50 m2
1.03	Słuzą LSM	4,55 m2
1.04	Pracownia posiewów bezpośrednich LSM	9,47 m2
1.05	Pracownia odczytów LSM	12,82 m2
1.06	Pracownia manipulacji drobnoustr. LSM	8,12 m2
1.07	Pracownia fizykochemii	56,43 m2
1.08	Zmywalnia	17,46 m2
1.09	Pracownia sterylizacji brudnej	8,36 m2
1.10	Pracownia przygotowania pożywek	12,25 m2
1.11	Pracownia sterylizacji czystej	12,11 m2
1.12	Pracownia smaku i zapachu	14,67 m2
1.13	Pomieszczenie socjalne	8,79 m2
1.14	WC	4,58 m2
1.15	Punkt przyjęcia próbek	14,46 m2
1.16	Pokój przygotowania butelek do sterylizacji	4,50 m2
1.17	Pokój biurowy	20,47 m2

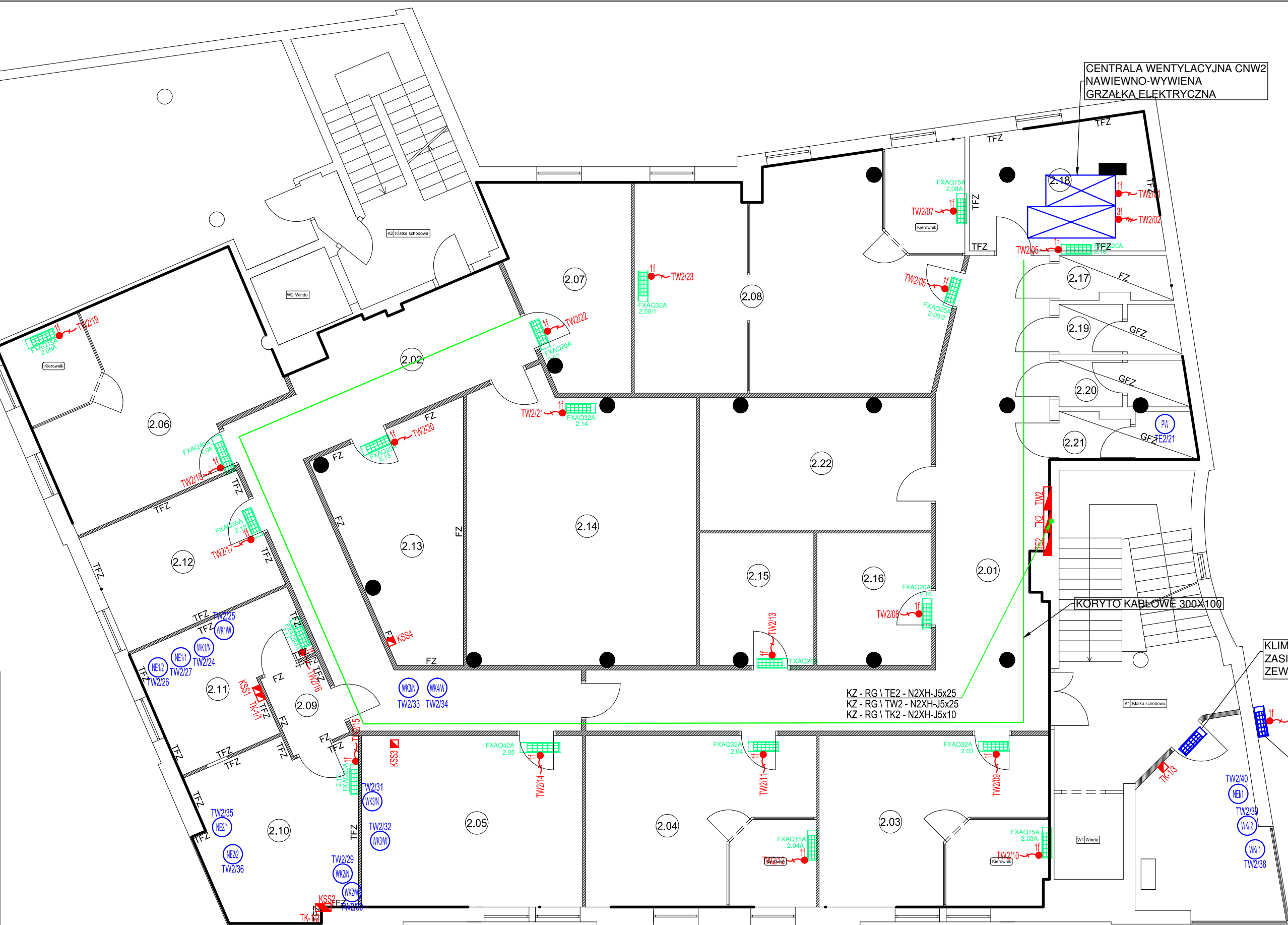
L.p	Nazwa wyposażenia	Symbol	Potrzebne media uwagi
01	Burko 60x120cm	BK	230V
02	Fotel	F	.
03	Szafa	SF	.
04	Stół kuchenny	ST	.
05	Krzeseło	K	.
06	Zlewozmywak	ZL	woda
07	Lodówka	LK	230V
08	Płyta elektryczna	PE	400V
09	Umywalka	U	woda
10	Miska ustępowa	WC	woda
11	Dygestorium	D1	230V, woda, wentylacja
12	Lodówka	L	230V
13	Zlew lab., jednokomorowy	Z1	woda
14	Zlew lab., dwukomorowy	Z2	woda
15	Zlew lab., dwukomorowy	Z2-M	woda, oczyszczarka
16	Zlew lab., trzykomorowy	Z3	woda
17	Ciepłarka 50x60cm	C3	230V, podwójny stelaż
18	Ciepłarka 50x60cm	C4	230V, wentylacja
19	Komora laminarna	KL	230V, wentylacja
20	Okap 80x80cm	O2	230V, wentylacja
21	Okap 110x180cm	O3	230V, wentylacja
22	Okap 80x150cm	O4	230V, wentylacja
23	Okap 60x60cm	O5	230V, wentylacja
24	Lampa bakteriobójcza	LB	230V
25	Błat roboczy 60cm	B60	230V
26	Błat roboczy 60cm	B60-g	230V, gaz
27	Błat roboczy 80cm	B80	230V
28	Błat roboczy 80cm	B80-wp	230V, woda
29	Autoklaw 80x80cm	A1	400V
30	Autoklaw 65x75cm	A2	400V
31	Steryliizator 90x90cm	SR	230V
32	Suszarka 60x60cm	SU	230V, wentylacja
33	Zmywarka 60x60cm	ZM	230V, woda
34	Stacja uzdatniania wody	SUW	230V, woda
35	Szafa na odczynniki	SFA1	230V, wentylacja
36	Szafa chłodnicza	SFA2	230V
37	Stacja demineralizacji wody	SD	230V, woda
38	Kuchnia gazowa	KG	gaz-butla
39	Stanowisko poboru próbek	SPP1	230V
40	Stanowisko poboru próbek	SPP2	230V
41	Stanowisko sensoryczne	SS	230V
42	Stanowisko ASA	ASA	400V, argon, wentylacja, stanowisko komputerowe, blat ceramiczny, gładki



PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projekt podlega ochronie praw autorskich zgodnie z ustawą "o prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994. Dz. Ustaw nr 24 poz.83
POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE W CAŁOŚCI BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE

Lp	Nazwa wyposażenia	Symbol	Potrzebne media uwagi
01	Biuorko 60x120cm	BK	230V
02	Fotel	F	-
03	Szafa	SF	-
04	Stół kuchenny	ST	-
05	Krzesło	K	-
06	Zlewczmywak	ZL	woda
07	Lodówka	LK	230V
08	Płyta elektryczna	PE	400V
09	Umywalka	U	woda
10	Miska ustępowa	WC	woda
11	Dygestorium	D1	230V, woda, wentylacja
12	Lodówka	L	230V
13	Zlew lab. jednokomorowy	Z1	woda
14	Ciepłarka 60x60cm	C1	230V
15	Ciepłarka 100x100cm	C2	230V
16	Komorolaminarna	KL	230V, wentylacja
17	Okap 60x90cm	O1	230V, wentylacja
18	Lampa bakterioobójcza	LB	230V
19	Blat roboczy 40cm	B40	230V
20	Blat roboczy 60cm	B60	230V
21	Blat roboczy 80cm	B80	230V

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi
2.01	Korytarz 1	56,78 m ²
2.02	Korytarz 2	32,26 m ²
2.03	Pokój biurowy 1	27,23 m ²
2.04	Pokój biurowy 2	27,35 m ²
2.05	Pokój biurowy 3	26,10 m ²
2.06	Pokój biurowy 4	33,07 m ²
2.07	Pokój biurowy 5	16,69 m ²
2.08	Pokój biurowy 6	50,32 m ²
2.09	Służa	3,64 m ²
2.10	Pracownia OM	18,29 m ²
2.11	Pracownia PB	12,95 m ²
2.12	Pracownia HL	14,62 m ²
2.13	Pomieszczenie gospodarcze 1	18,93 m ²
2.14	Pomieszczenie gospodarcze 2	43,31 m ²
2.15	Pomieszczenie gospodarcze 3	21,08 m ²
2.16	Pomieszczenie gospodarcze 4	21,08 m ²
2.17	Pomieszczenie gospodarcze 5	3,31 m ²
2.18	Pomieszczenie socjalne	15,95 m ²
2.19	WC 1	4,11 m ²
2.20	WC 2	4,08 m ²
2.21	WC 3	4,38 m ²



LEGENDA	
	TABLICA WENTYLACJI TE2 nN 0,4kV
	POMIESZCZENIE 2.01
	TABLICA KOMPUTEROWA TW2 nN 0,4kV
	POMIESZCZENIE 2.01
	Wypust 1P+N+PE (jednofazowy) zasilający urządzenia elektryczne
	Wypust 3P+N+PE (trójfazowy) zasilający urządzenia elektryczne
	TERMOSTAT Z CZUJNIKIEM MONTOWANYM W KANALE WENTYLACYJNYM
	KASETA STEROWNICZA (START, STOP, LAMPKA SYG.)
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY 2kW/230VAC
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY 2kW/230VAC
	WENTYLATOR KANAŁOWY
	WK.../N - NAWIEWW, WK.../W - WYWIEW
	NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

KLIMATYZACJA JW
ZASILANIE Z JEDNOSTKI
ZEWNETRZNEJ

KLIMATYZACJA JZ
P=1,5kW/230VAC

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE 		NAZWA RYS.: RZUT PIĘTRA 1 – TRASY KABLOWE, ZASILANIE WENTYLACJI	
INWESTOR: POWIATOWA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W PŁOCKU UL. KRÓLEWIECKA 14, 09-402 PŁOCK		TOM: TOM 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14 SPRAWDZAJĄCY	ETAP PROJEKT TECH/WYK BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA OPRACOWANIA: 07.2024 SKALA: 1:100 FORMATY RYS.: 297x594 NUMER REWIZJI: 00
NUMER RYSUNKU:		12 - IE - 2431 - PT - LDS - 016	