

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Obiekt:** Sanatorium Trzyglów

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** Przebudowa części pomieszczeń na parterze  
w budynku sanatoryjnym Trzyglów

**Adres:** 72-600 Świnoujście, ul. Powstańców Śląskich 1

**Kategoria obiektu:** XI

**Nazwa jednostki ewidencyjnej:** Świnoujście

**Nazwa obrębu ewidencyjnego:** Świnoujście 2

**Nr obrębu ewidencyjnego:** 0002

**Nr działki ewidencyjnej:** 52

**Inwestor:** Uzdrowisko Świnoujście S.A.  
72-600 Świnoujście, ul. Nowowiejskiego 2

**Nazwa opracowania:** Projekt instalacji elektrycznych

**Autor projektu:** mgr inż. Władysław Spychalski  
upr. w specj. instalacje elektryczne nr 86/Sz/78

**Sprawdzający:** mgr inż. Ilona Piszczek  
upr. w specj. instalacje elektryczne nr 94/Sz/89

**Tom:** **PT.4**

Szczecin, październik 2023

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

## **2. Spis treści**

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Spis rysunków
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne

## **3. Spis rysunków**

1. Schemat instalacji elektrycznej
2. Rzut parteru – instalacje oświetleniowe i wzl-ty
3. Rzut parteru – instalacje siłowe i gniazd
4. Tablica Tp i Rw

## **4. Opis techniczny.**

### **4.1. Podstawa opracowania.**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- Warunków technicznych przyłączenia wydanych przez ENEA Operator
- projektów branżowych
- wizji lokalnej
- przepisów i norm

### **4.2. Podstawowe przepisy i normy**

- PN EN- 12464-1 - Oświetlenie miejsc pracy
- PN-EN 1838 – Oświetlenie awaryjne
- PN IEC 60364
- PN IEC EN 62305 Ochrona odgromowa.
- Prawo Budowlane
- Prawo Energetyczne
- Norma SEP N SEP-E-002 Elektroenergetyczne i sterownicze linie kablowe

### **4.3. Stan istniejący i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa części pomieszczeń parteru budynku sanatoryjnego „Trzygłów” w Świnoujściu. Budynek znajduje się przy ul. Powstańców Śląskich 1. Inwestor posiada zawartą z ENEA Operator umowę na dostawę mocy w wysokości 27 kW. Jest to za mało na nowe potrzeby budynku sanatoryjnego, dlatego wystąpiono do ENEA Operator o wzrost mocy do wartości 40,0 kW.

Budynek zasilany jest w energię elektryczną ze złącza kablowego znajdującego się przy zewnętrznej ścianie. Zasilanie to wykonane jest kablem YAKY 4 x 50 mm<sup>2</sup>. Pomiar rozliczeniowy znajduje się na tablicy RG. Jest to pomiar bezpośredni energii czynnej.

W związku ze wzrostem mocy, pomiar będzie przeniesiony do ZKP, które będzie zamontowane w miejsce istniejącego złącza kablowego. Złącze to wymieni ENEA Operator w ramach nowej umowy przyłączeniowej.

Budynek posiada główny pożarowy wyłącznik prądu, który jest zamontowany na tablicy RG.

Budynek posiada awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W budynku instalacje elektryczne wykonane są przewodami 2-u i 4-ro żyłowymi. Brak zabezpieczeń różnicowo prądowych. Jest to niezgodne z obowiązującymi przepisami. Z tego

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

powodu, w pomieszczeniach objętych opracowaniem, należy wymienić wszystkie instalacje elektryczne na nowe.

W pomieszczeniach poza zakresem opracowania, instalacje elektryczne pozostają bez zmian.

## **4.5. Zasilanie i pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej.**

ENEA Operator wymieni istniejące złącze kablowe ZK3a na ZKP, do którego przeniesie pomiar rozliczeniowy. Będzie to pomiar bezpośredni energii czynnej.

Istniejący pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej znajduje się na tablicy RG. Będzie on wyniesiony na zewnątrz budynku, do ZKP.

Pomiar ten wyniesie ENEA Operator. Będzie to pomiar bezpośredni energii czynnej.

Od pomiaru rozliczeniowego do istniejącej tablicy RG należy ułożyć nowy wlz. Wlż ten jest przed głównym pożarowym wyłącznikiem prądu, dlatego wykonać go przewodem ognioodpornym.

Zasilanie projektowanych instalacji elektrycznych wykonać z nowej, projektowanej tablicy Tp, którą zasilić z istniejącej tablicy RG. Na tablicy RG zamontować dodatkowe zabezpieczenie linii do projektowanej tablicy Tp.

## **4.5. Główny wyłącznik pożarowy prądu.**

Budynek posiada główny pożarowy wyłącznik prądu. Jest on zamontowany na tablicy RG.

Wyłącznik ten pozostaje bez zmian.

## **4.6. Rozprowadzenie i typy przewodów elektrycznych.**

Zgodnie z rozporządzeniem CPR, w pomieszczeniach sanatoryjnych, przewody układane na drogach ewakuacyjnych muszą być w izolacji nie wydzielającej halogenu w czasie pożaru i nierozprzestrzeniające płomienia. Muszą być w klasie B2ca-s1,d1,a1. Poza drogami ewakuacyjnymi muszą być w klasie Dca-s2,d1,a2.

Rozprowadzenie przewodów w projektowanych pomieszczeniach odbywa się korytarzami, więc wszystkie muszą spełniać wyższe wymagania - B2ca-s1,d1,a1. i takie przewody zostały zaprojektowane.

W korytarzu zaprojektowane są stropy podwieszone, rozbieralne. Przewody w miejscach ze stropami rozbieralnymi układać na korytkach kablowych. Poza stropami rozbieralnymi, pod tynkiem.

## **4.7.Instalacje elektryczne.**

### **4.7.1. Instalacja oświetlenia podstawowego.**

W pomieszczeniach objętych opracowaniem, wykonać nowe oświetlenie ewakacyjne.

Natężenie oświetlenia wg normy PN EN 12464-1.

Obliczenie oświetlenia wykonano metodą sprawności, a wyniki pokazano w załączonej tabeli.

Typy i rozmieszczenie poszczególnych opraw oświetleniowych pokazano na rysunku nr 2.

Instalację wykonać przewodem N2XJ-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> ułożonym na korytkach kablowych i pod tynkiem.

### **Parametry opraw oświetleniowych:**

#### **Oprawa oznaczona na rysunkach „A1”**

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 35W/4400 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 70000 h, stopień ochrony - IP 44, CRI > 80, temperatura pracy -25 - +35 °C.

Oprawa wykonana z poliwęglanu. Klosz PLX. Korpus oprawy wyposażony szczelną komorę w której znajduje się szybkozłączka elektryczna. Beznarzędziowy dostęp do komory z

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

szybkoszłączką zapewnia szybkie podłączenie do instalacji elektrycznej, bez konieczności rozmontowywania oprawy. Montaż nastropowy odbywa się za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Oprawa montowana do klipsów beznarzędziowo.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „A2”**

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 20W/2600 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 70000 h, stopień ochrony - IP 44, CRI > 80, temperatura pracy -25 - +35 °C.

Oprawa wykonana z poliwęglanu. Klosz PLX. Korpus oprawy wyposażony szczelną komorę w której znajduje się szybkoszłączka elektryczna. Beznarzędziowy dostęp do komory z szybkoszłączką zapewnia szybkie podłączenie do instalacji elektrycznej, bez konieczności rozmontowywania oprawy. Montaż nastropowy odbywa się za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Oprawa montowana do klipsów beznarzędziowo.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „A3”**

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do w stropach podwieszonych. Moc oprawy 35W / 4400 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 100000 h, stopień ochrony - IP 44, CRI > 80.

Oprawa przygotowana do montażu w sufitach powieszanych modułowych 1200x300. Korpus oprawy wykonany z blachy stalowej lakierowanej proszkowo. Przesłona PLX montowana bezpośrednio do korpusu oprawy. Serwis oprawy do góry. Oprawa bez efektu tętnienia światła. Oprawa wyposażona w szybkoszłączkę do podłączenia zasilania i/lub systemu sterowania. Możliwość montażu oprawy w sufitach gipsowo-kartonowych.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „B”**

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 50W/6600 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 70000 h, stopień ochrony - IP 41, CRI > 80, temperatura pracy -25 - +35 °C.

Oprawa wykonana z poliwęglanu. Klosz z przysłoną PLX zapewniający dużą sprawność oprawy przy jednoczesnym ograniczeniu efektu olśnienia bezpośredniego z modułów LED. Korpus oprawy wyposażony szczelną komorę w której znajduje się szybkoszłączka elektryczna. Beznarzędziowy dostęp do komory z szybkoszłączką zapewnia szybkie podłączenie do instalacji elektrycznej, bez konieczności rozmontowywania oprawy. Montaż nastropowy odbywa się za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Oprawa montowana do klipsów beznarzędziowo.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „C”**

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu naściennego. Moc oprawy 9W / 1500 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 100000 h, stopień ochrony - IP 20, CRI > 80, temperatura pracy 5 - 30°C.

Korpus oprawy wykonany z profilu aluminiowego przeznaczony do montażu na ścianie. Przesłona z PLX wklikiwana w korpus oprawy. Przesłona załamana pod kątem 90°, pozwalająca na skierowanie światła w dół i w przód. Kompensacja rozszerzalności przesłony w oprawie. Oprawa bez efektu tętnienia światła. Oprawa wyposażona w szybkoszłączkę do podłączenia zasilania.

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego i naściennego. Moc oprawy 9W / 1500 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 30000 h, stopień ochrony - IP 44, CRI > 80.

Przysłona z poliwęglanu opalizowanego.

Obudowa z poliwęglanu

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „D”**

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 50W/6600 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość > 70000 h, stopień ochrony - IP 56, CRI > 80, temperatura pracy -25 - +35 °C.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

Oprawa wykonana z poliwęglanu. Klosz PLX. Korpus oprawy wyposażony szczelną komorę w której znajduje się szybkozłączka elektryczna. Beznarzędziowy dostęp do komory z szybkozłączką zapewnia szybkie podłączenie do instalacji elektrycznej, bez konieczności rozmontowywania oprawy. Montaż nastropowy odbywa się za pomocą klipsów wykonanych ze stali INOX. Oprawa montowana do klipsów beznarzędziowo.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „E1”**

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Źródło światła LED 3W. Obudowa o stopniu ochrony IP 44, przystosowana do montażu nastropowego. Bateria akumulatorów wbudowana w oprawę na 1 godzinę świecenia.

Oprawa musi posiadać atest PZH i Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej do stosowania jako oprawy awaryjne (CNBOP).

Atest PZH.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „E2”**

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Źródło światła LED 3W. Obudowa o stopniu ochrony IP 40, przystosowana do montażu nastropowego. Bateria akumulatorów wbudowana w oprawę na 1 godzinę świecenia.

Oprawa musi posiadać atest PZH i Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej do stosowania jako oprawy awaryjne (CNBOP).

Atest PZH.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „E3”**

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Źródło światła LED 3W. Obudowa o stopniu ochrony IP 40, przystosowana do montażu w stropach podwieszonych. Bateria akumulatorów wbudowana w oprawę na 1 godziny świecenia.

Oprawa musi posiadać atest PZH i Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej do stosowania jako oprawy awaryjne (CNBOP).

Atest PZH.

Osprzęt stosować podtyrkowy:

- ramkowy
- melaminowy odporny na działanie promieni UV.
- obciążalność styków min 10A

Typ i rozmieszczenie opraw pokazano na załączonych rysunkach.

### **4.7.2. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.**

Na poziomie parteru, w korytarzu znajduje się strop podwieszony. Strop ten będzie rozebrany. Istniejące awaryjne oświetlenie zostanie zdemonutowane.

Oświetlenie to należy odtworzyć zgodnie z niniejszym opracowaniem.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zasilić z obwodu oświetlenia danego pomieszczenia.

W lampach awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zamontowane są inwertery z bateriami na 1 godzinę świecenia. Inwertery i baterie akumulatorów muszą być montowane fabrycznie i posiadać atest Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej do stosowania jako oprawy awaryjne (CNBOP).

Inwertery zasilić sprzed wyłącznika danego obwodu oświetlenia.

Brak zasilania podstawowego 230V powoduje automatyczne załączenie lamp awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Oprawy z inwerterami muszą być stale pod napięciem. Brak napięcia powoduje natychmiastowe zapalenie lampy, która pobiera zasilanie z wbudowanego w lampę akumulatora.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

Natężenie oświetlenia minimum 1 luksa, a nad urządzeniami pożarowymi 5 luksów.  
Instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykonać przewodem N2XH 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> ułożonym na korytkach kablowych i pod tynkiem.  
Typ i rozmieszczenie opraw pokazano na załączonych rysunkach.

## 4.7.3. Instalacja gniazd wtykowych.

Wszystkie gniazda wtykowe stosować z bolcem ochronnym.  
Instalację wykonać przewodem N2XH-J 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ułożonym na korytkach kablowych i pod tynkiem.  
Osprzęt stosować podtynkowy, ramkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych, o stopniu ochrony IP 44.

## 4.7.4. Instalacja zasilania komputerów

W budynku nie ma wydzielonej sieci zasilania komputerów. Komputery zasilane są ze zwykłych gniazd 230V. Układ ten pozostaje bez zmian  
Instalację zasilania komputerów wykonać przewodem N2XH-J 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ułożonym na korytkach kablowych i pod tynkiem.  
Zasilanie komputerów wykonać z wydzielonych części tablic Tp.

## 4.7.5. Instalacja siłowa.

Instalację siłową wykonać przewodem, N2XH-J pięciożyłowym  
Przewody układać w korytarzu budynku rehabilitacji na korytkach kablowych, poza korytarzem, pod tynkiem.  
Odbiorniki siłowe zasilić poprzez gniazda wtykowe 3 x 400V – IP 44 lub „na stałe”

## 4.7.6. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja.

Pomieszczenia kuchni będą wentylowane mechanicznie za pomocą wentylatorów nawiewnych i wywiewnych z nagrzewnicą elektryczną.  
Dla potrzeb projektowanej wentylacji, zaprojektowana jest tablica Rw. Będzie ona odstarczona na plac budowy razem z wentylatorami i nagrzewnicą.  
Niniejsze opracowanie zawiera zasilanie: tablicy Rw, zasilanie wentylatorów i nagrzewnicy.  
Automatykę wykonać zgodnie z wytycznymi producenta wentylatorów  
Pomieszczenia jadalni będą klimatyzowane z pomocą : jednostki klimatyzacyjnej zewnętrznej i 2-ch jednostek wewnętrznych.  
Wszystkie jednostki zasilić z projektowanej tablicy Tp.  
Podłączenie klimatyzatorów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.  
Przewody układać na korytkach kablowych i pod tynkiem.

## 4.7.7. Połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniu łazienki, wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Przy posadzce zamontować rozgałęźnik pod który podłączyć wszystkie metalowe masy i rury nie będące w czasie normalnej pracy bez napięcia i szynę PE na tablicach rozdzielczych. Podłączenia wykonać przewodem N2XH-J 1 x mm ułożonym na korytkach kablowych i pod tynkiem

## 4.7.8. Uziom.

Budynek posiada uziom otokowy.  
Dla rozdziału żyły PEN na N i PE należy do tablicy RG doprowadzić ten uziom.  
Podłączenie wykonać drutem N2XH-J 1 x 16 mm<sup>2</sup>.



# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Przewód uziemiający układać: w ziem i w budynku pod tynkiem.

## 4.8. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Rozdział żyły PEN na N i PE dokonać na tablicy RG. Punkt rozdziału uziemić. Oporność uziemienia  $< 10 \Omega$ .

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano „samoczynne wyłączenie zasilania” z zastosowaniem wyłączników nadmiarowo prądowych i różnicowo prądowych o prądzie różnicowym 30mA

Rozdział żyły PEN na N i PE dokonać w złączu kablowym.

Na tablicy TG zamontować ochronniki od przepięć kategorii „B” + „C”

## 4.9. Uwagi końcowe.

Niniejsze opracowanie jest projektem technicznym.

Użyte nazwy służą tylko do opisu jakości projektowanego osprzętu i materiałów. Wykonawca może zamienić te elementy na co najmniej „równoważne”, o takich samych lub lepszych parametrach.

Zakres prac demontażowych wraz z zestawieniem istniejącego wyposażenia do demontażu jest ujęty w przedmiarze robót elektrycznych

Zagospodarowanie i wywóz odpadów z placu budowy, udokumentowanie sposobu zagospodarowania tych odpadów oraz koszt powyższych działań w całości obciążają wykonawcę robót.

Odpady wymagające szczególnego sposobu zagospodarowania i utylizacji (na podstawie stosownych przepisów) wykonawca robót zobowiązany jest zagospodarować / utylizować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz udokumentować te działania.

Z uwagi na wzrost mocy w budynku, należy wystąpić do ENEA Operator o wydanie warunków technicznych przyłączenia

## 5. Obliczenia techniczne.

### 5.1. Bilans mocy

#### Bilans mocy - tablica Tp.

Oświetlenie	Pi = 1,06 kW
Kuchenska elektryczna	Pi = 5,2 kW
Piec konwektorowy	Pi = 10,0 kW
Zmywarka	Pi = 8,0 kW
Autoklaw	Pi = 2,0 kW
Klimatyzacja	Pi = 4,5 kW
Wentylacja – tablica Rw	Pi = 6,82 kW
Gniazda ogólne	Pi = 10,0 kW
<b>Razem</b>	<b><math>\Sigma P_i = 47,58 \text{ kW}</math></b>

współczynnik jednoczesności  $k_j = 0,6$

Moc szczytowa  $P_s = k_j \times \Sigma P_i = 0,6 \times 47,58 \text{ kW} = 28,5 \text{ kW}$

$$I = \frac{P_s}{1,73 \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{28,5 \text{ kW}}{1,73 \cdot 0,4 \text{ kV} \cdot 0,95} = 43,3 \text{ A}$$

Dobieram zabezpieczenie na tablicy RG 3 x 50A i wlv N2XH-J 5 x 16 mm<sup>2</sup> – I<sub>dd</sub> = 77A > 50A

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

## Bilans mocy - tablica RG

Odbiory istniejące bez zmian

Pi = 40,0 kW

Tablica Tp

Pi = 47,58 kW

**Razem**

**$\Sigma P_i = 87,58 \text{ kW}$**

współczynnik jednoczesności  $k_j = 0,45$

Moc szczytowa  $P_s = k_j \times \Sigma P_i = 0,45 \times 87,58 \text{ kW} = 39,4 \text{ kW}$

$$I = \frac{P_s}{1,73 * U * \cos \varphi} = \frac{39,4 \text{ kW}}{1,73 * 0,4 \text{ kV} * 0,95} = 59,9 \text{ A}$$

Dobieram zabezpieczenie zabezpieczenie przedlicznikowe z ZKP 3x 63A i włącz NHXH-J 4 x 25 mm<sup>2</sup> p.t. – I<sub>dd</sub> = 101A > 63A

## 5.3. Obliczenie oświetlenia

Oświetlenie wyliczono metodą sprawności, a wyniki pokazano na załączonej tabeli

opracował :

mgr inż. W. Spychalski



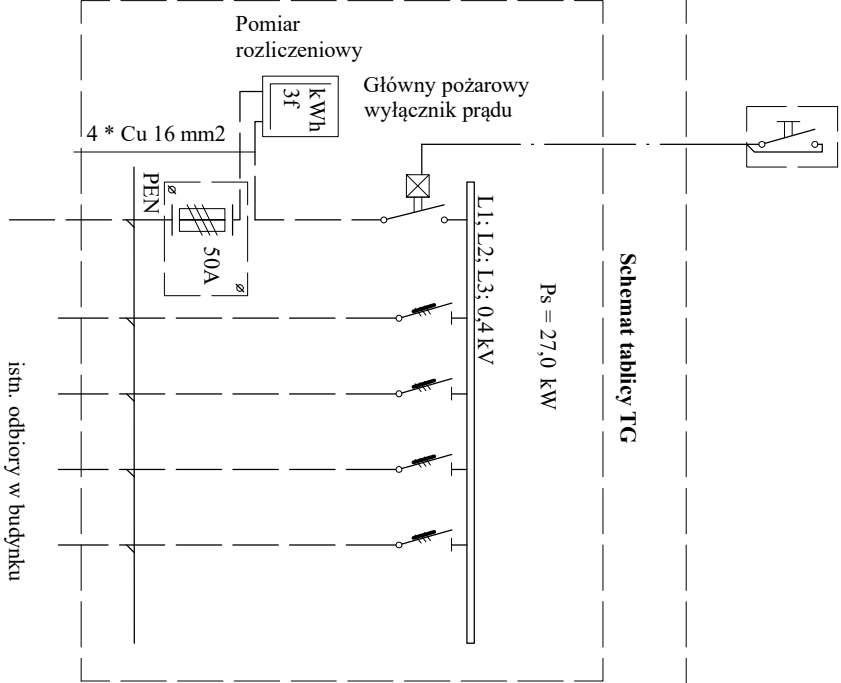
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
architekt Grażyna Stojek

TABELA OBLICZEN' OŚWIETLENIA

[illegible]

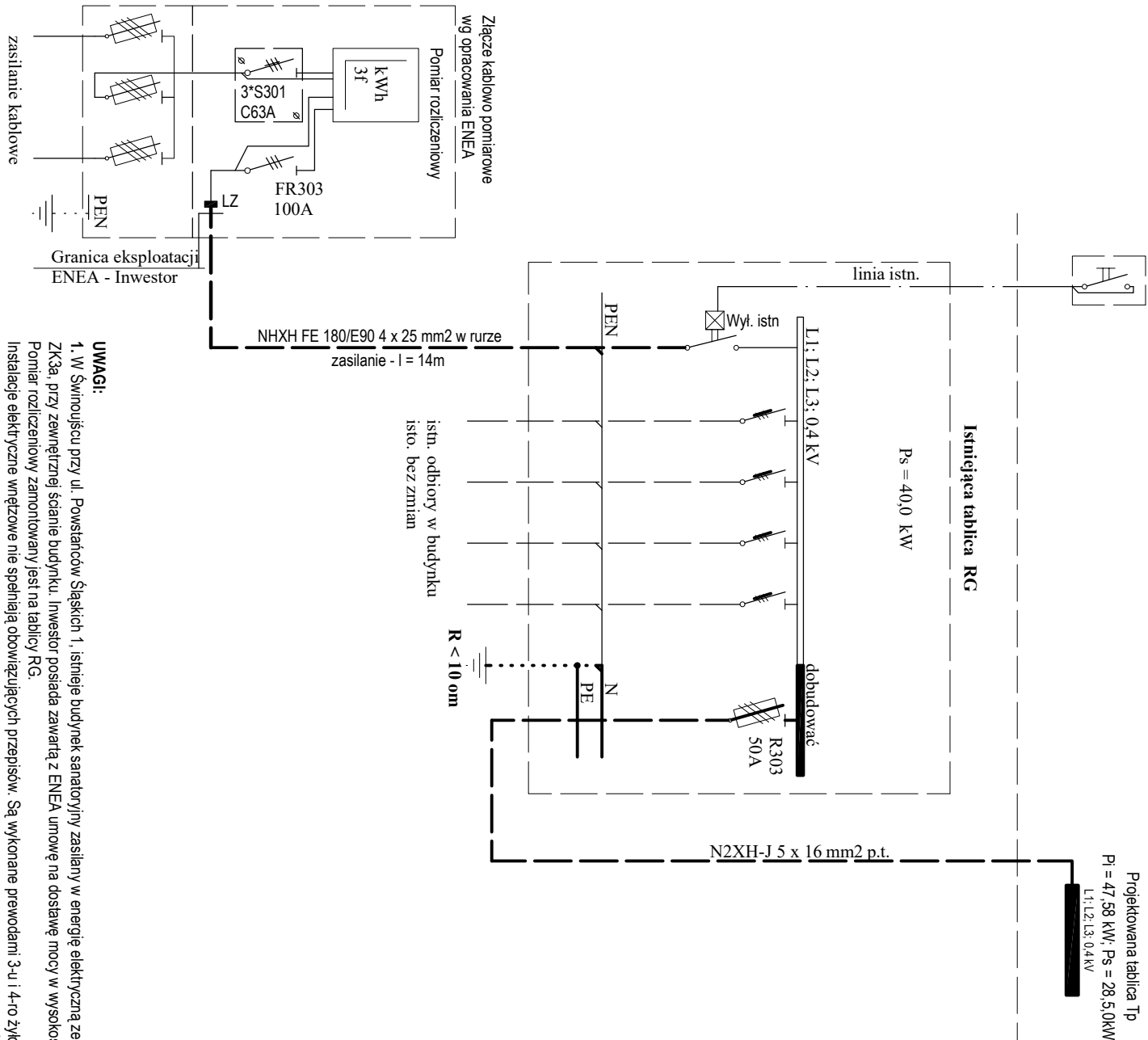
Stan istniejący

Przycisk za szybko.  
Pożarowy wyłącznik prądu



Stan projektowany

Przycisk za szybko.  
Pożarowy wyłącznik prądu



UWAGI:

1. W Świnoujściu przy ul. Powstańców Śląskich 1, istniejący budynek sanatoryjny zasilany w energię elektryczną ze złącza kablowego ZK3a, przy zewnętrznej ścianie budynku. Inwestor posiada zawartą z ENEA umowę na dostawę mocy w wysokości 27kW. Pomiar rozliczeniowy zamontowany jest na tablicy RG.
2. Instalacje elektryczne wewnętrzne nie spełniają obowiązujących przepisów. Są wykonane przewodami 3-u i 4-to żyłowymi.
3. W związku z przebudową części pomieszczeń na parterze budynku, wystąpiono do ENEA o wzrost mocy do 40,0 kW.
4. Powoduje to, że pomiar rozliczeniowy będzie wyniesiony do ZKP na zewnętrz budynku, w miejsce istniejącego złącza ZK3a. Zaprojektuje to i wykona ENEA Operator.
5. Wyniesienie pomiaru rozliczeniowego na zewnętrz budynku, powoduje, że istniejącą linię od pomiaru do tablicy RG należy wymienić na nową. Na tablicy RG, dokonać rozdzielnicy PEN na N i PE. Punkt rozdzielnicy uzmiąć.
6. Na tablicy RG, zamontować zabezpieczenie R303 z którego zasilicie nową tablicę Tp dla potrzeb projektowanych pomieszczeń.
7. Zasilanie pomieszczenia poza zakresem opracowania pozostaje bez zmian.
7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym, - samoczynne wyłączenie zasilania - z zastosowaniem wyłączników nadmiarowo - prądowych typu S i różnicowo - prądowych, o prądzie różnicowym 30 mA.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK	
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl	
PROJEKT TECHNICZNY	
OBIEKT	
UZDROWISKO ŚWINOUJSKIE	
PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEN PARTERU W BUDYNKU SANATORIJNYM "TRZYGŁÓW"	
Świnoujście, ul. Powstańców Śląskich 1	
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJSKIE S.A.
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁA	mgr inż W. Sychalski
OPRACOWAŁ	mgr inż IłonaRyszczak
SPRAWDZIŁA	mgr inż 94/SZ/89
TYTUŁ: RYSUNKU	
SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
SKALA	1 :-
DATA OPRAC.	TOM
NR	RYSUNKU
wzrzesień 2023	PT.4
1	

----- Instalacja siłowa  
----- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych  
----- Instalacja siłowa  
..... Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

JADALNIA  
008  
34,74 m2

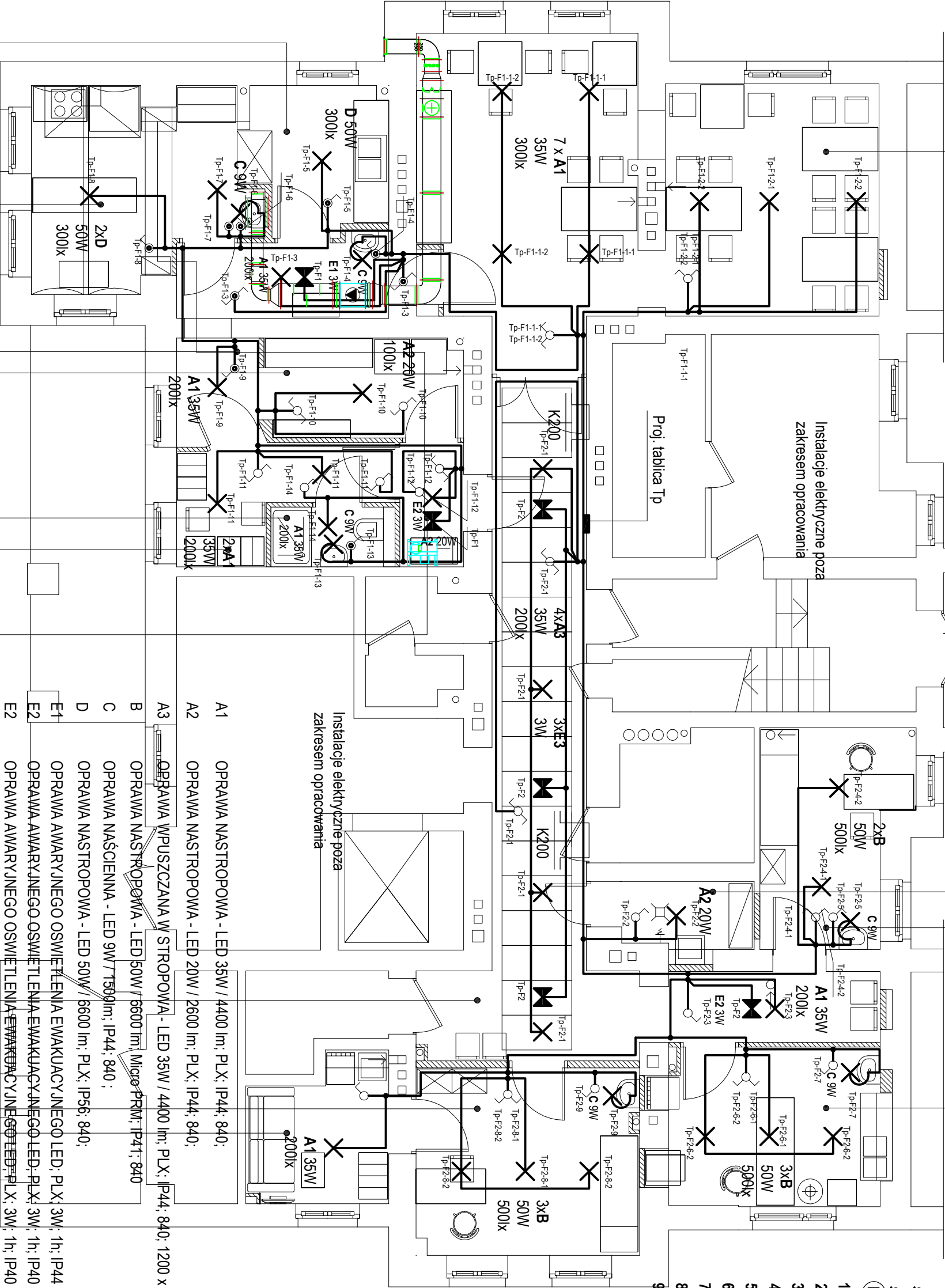
POM. PORZ.  
014  
2,58 m2

GAB. LEKARSKI  
013  
8,79 m2

GAB. ZAB. PIEL.  
012  
10,74 m2

Wtycznik instalacyjny jednobiegunowy, IP 44  
Wtycznik instalacyjny schodowy, IP 44  
Wtycznik instalacyjny świecznikowy,  
Gniazdo wtykowe 230V  
Gniazdo wtykowe 230V IP44  
Silnik wentylatora

1/5,2 kW Kuchenska elektryczna  
2/4,3 kW Klimatyzator j. zewnętrzna  
3/10,0 kW Piec konwekcyjny  
4/8,0 kW Zmywarka  
5/2,0 kW Autoklaw  
6/0,1 kW Klimatyzator j. wewnętrzna nr 1 lub 2  
7/0,12 kW Wentylator nawiewny kuchni  
8/6,0 kW Nagrzewnic wentylator nawiewnego  
9/0,7 kW Wentylator wyciągowy okapów



Instalacje elektryczne poza zakresem opracowania

A1 OPRAWA NASTROPOWA - LED 35W / 4400 lm; PLX; IP44; 840;  
A2 OPRAWA NASTROPOWA - LED 20W / 2600 lm; PLX; IP44; 840;  
A3 OPRAWA WPU SZCZANA W STROPOWA - LED 35W / 4400 lm; PLX; IP44; 840; 1200 x 300  
B OPRAWA NASTROPOWA - LED 50W / 6600 lm; Mico PRM; IP41; 840  
C OPRAWA NAŚCIEJENNA - LED 9W / 750lm; IP44; 840;  
D OPRAWA NASTROPOWA - LED 50W / 6600 lm; PLX; IP56; 840;  
E1 OPRAWA AWARYJNEGO OŚWIE TL ENIA EWAKUACYJNEGO LED; PLX; 3W; 1h; IP44  
E2 OPRAWA AWARYJNEGO OŚWIE TL ENIA EWAKUACYJNEGO LED; PLX; 3W; 1h; IP40  
E2 OPRAWA AWARYJNEGO OŚWIE TL ENIA EWAKUACYJNEGO LED; PLX; 3W; 1h; IP40 WPU SZCZANA W STROP

ZMYWALNIA  
007  
5,66 m2

POM. PRZYGOT. POS.  
006  
11,66 m2

ROZDZ. KEJNERSKA  
005  
8,53 m2

MAGAZYN ŁAZIENKA  
004  
5,81 m2

POM. PERS.  
002  
5,56 m2

PRZEDMAGAZYN  
001  
2,35 m2

POCZEKAJALNIA  
009  
10,83 m2

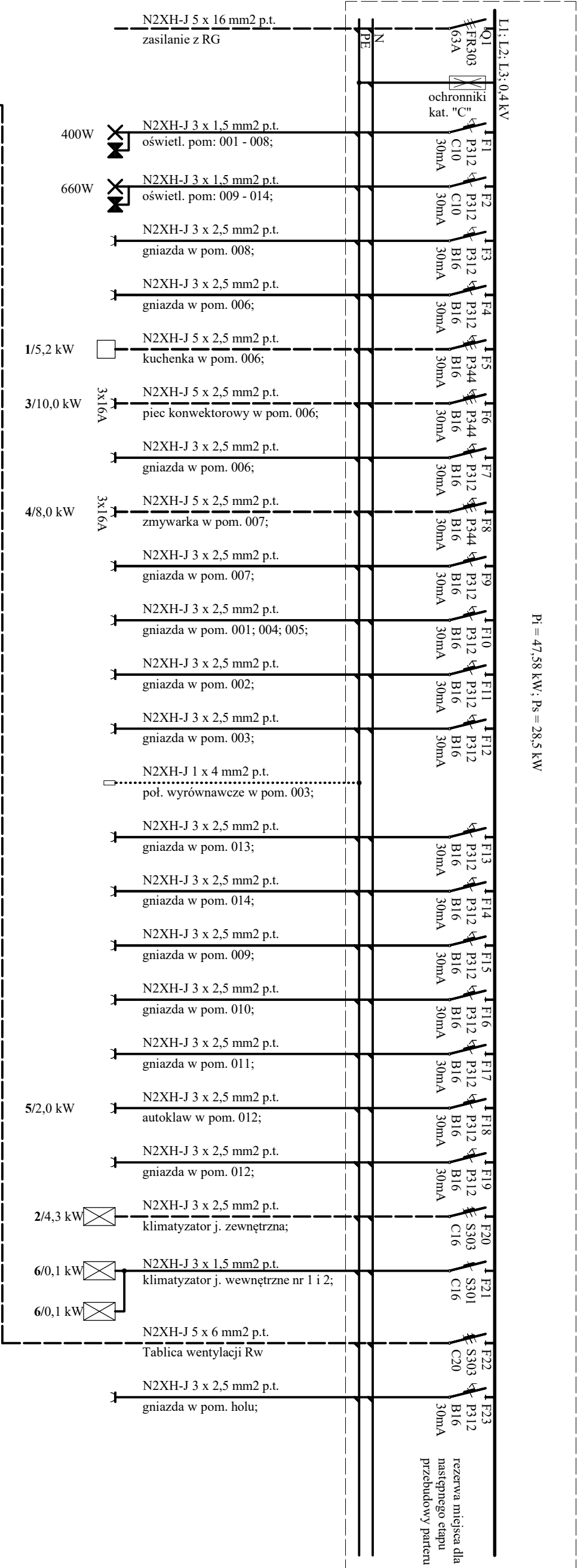
POK. PIEL. DYŻ.  
010  
12,31 m2

POM. SOCJALNE  
011  
5,62 m2

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK	
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl	
PROJEKT TECHNICZNY	
OBIEKT	
UZDROWISKO ŚWINOUSKIE PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU W BUDYNKU SANATORYJNYM "TRZYGŁÓW"	
Świnoujście, ul. Powstańców Śląskich 1	
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUSKIE S.A.
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁA	mgr inż W. Szychański
OPRACOWAŁ	mgr inż IonaRyszczek
SPRAWDZIŁA	mgr inż 94/SZ/89
TYTUŁ RYSUNKU	
RZUT PARTERU INSTAL. OŚWIE TL ENIOWE	
SKALA	1 : 75
DATA OPRAC.	TOM
NR RYSUNKU	2
wzrzesień 2023	PT.4

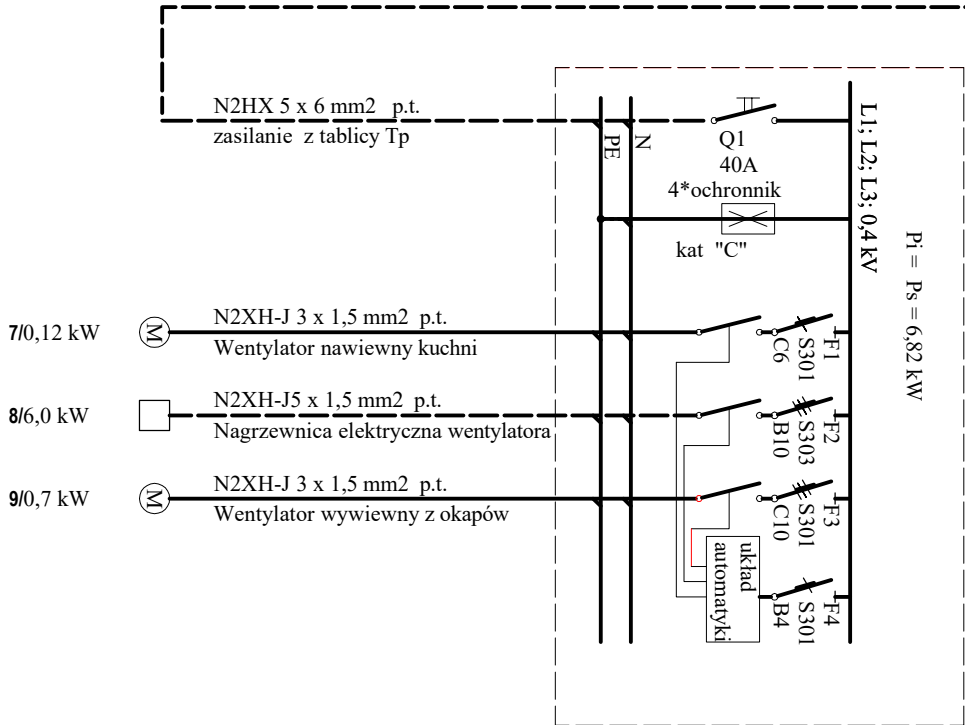


Schemat tablicy Tp



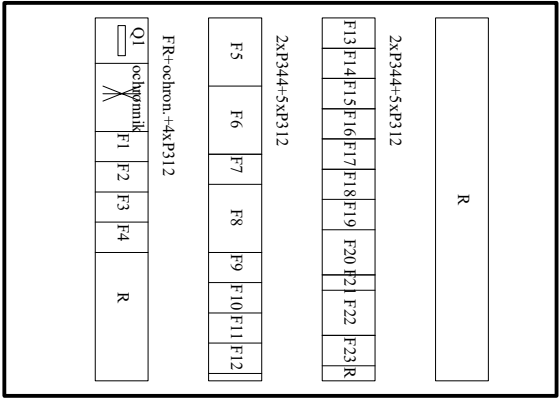
P<sub>I</sub> = 47,58 kW; P<sub>S</sub> = 28,5 kW

Tablica R<sub>w</sub> ( wentylacja ) - tablica wykonana przez producenta wentylatorów i dostarczona na plac budowy kompletnie wyposażona - Obudowa IP56



P<sub>I</sub> = P<sub>S</sub> = 6,82 kW

Widok Tp - 1 : 10



Obudowe 4 x 24 z drzwiczkami zamkniętymi na klucz

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekti GRAŻYNA STOJEK	
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl	
PROJEKT TECHNICZNY	
OBIEKT	
UZDROWISKO ŚWINOUSKIE PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU W BUDYNKU SANATORIJNYM "TRZYGŁÓW"	
Świnoujście, ul. Powstańców Śląskich 1	
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUSKIE S.A.
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁA	mgr inż W. Sychalski
OPRACOWAŁ	mgr inż IłonaRyszczek
SPRAWDZIŁA	mgr inż 94/SZ/89
TYTUŁ RYSUNKU	
TABLICA: Tp ; R <sub>w</sub>	
SKALA	1 : 10
DATA OPRAC.	TOM
NR RYSUNKU	4
wrzesień 2023	PT.4