

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Obiekt:** Uzdrawisko Świnoujście  
Budowa łącznika między budynkami sanatoryjnymi  
Bursztyn i Swarżyc  
Przebudowa pomieszczeń w budynkach sanatoryjnych  
Bursztyn i Swarżyc

**Adres:** Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, S. Żeromskiego 9  
działki nr 141 i 148, obręb 1

**Inwestor:** Uzdrawisko 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

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

**Tom:** **PW.5**

### **Oświadczenie**

Oświadczam, że ilekroć w niniejszym Projekcie Wykonawczym - Instalacje elektryczne jest mowa o materiałach lub urządzeniach, itp. z podaniem znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy lub równoważne.  
Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisania minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełnić te produkty.

mgr inż. Władysław Spychalski

---

Szczecin, listopad 2017

# 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 Projekt zagospodarowania terenu
- 2 „Swarożyc” Schemat zasilania
- 3 „Swarożyc” i „Bursztyn” - Schemat instalacji elektrycznej
- 4 „Swarożyc” - Rzut piwnic – instalacje oświetleniowe
- 5 „Swarożyc” – Rzut piwnic – instalacje siłowe i gniazd
- 6 „Swarożyc” – Rzut parteru – wewnętrzne linie zasilające
- 7 „Swarożyc” – Rzut parteru – instalacje oświetleniowe
- 8 „Swarożyc” – Rzut parteru – instalacje siłowe i gniazd
- 9 „Bursztyn” – Rzut parteru – instalacje oświetleniowe
- 10 „Bursztyn” – Rzut parteru – instalacje siłowe i gniazd
- 11 „Swarożyc” i „Bursztyn” – Rzut 1-go piętra – instalacje oświetleniowe
- 12 „Swarożyc” i „Bursztyn” – Rzut 1-go piętra – instalacje siłowe i gniazd
- 13 „Swarożyc” i „Bursztyn” – Rzut 2-go piętra – instalacje oświetleniowe
- 14 „Swarożyc” i „Bursztyn” – Rzut 2-go piętra – instalacje siłowe i gniazd
- 15 „Bursztyn” – Rzut 3-go piętra – instalacje oświetleniowe
- 16 „Bursztyn” – Rzut poddasza – instalacje oświetleniowe
- 17 „Bursztyn” – Rzut poddasza – instalacje gniazd
- 18 „Swarożyc” – Tablice w piwnicy: T0; Rwc: Rw
- 19 „Swarożyc” – Tablice: TG; TK; TU1; TU2;
- 20 „Swarożyc” – Tablice na parterze: T1; T2;
- 21 „Bursztyn” – Tablica na parterze: RO-1;
- 22 „Swarożyc” i „Bursztyn” – Tablice na 1-szym piętrze: RP-1; TP;
- 23 „Swarożyc” – Tablice na 2-dim piętrze: RP-2; TP;
- 24 „Bursztyn” – na 2-gim; 3-cim piętrze i poddaszu: RP2; RP3; RP4;

## **4. Opis techniczny.**

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

projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- uzgodnionego projektu budowlanego – opracowanie wrzesień 2017r
- projektu wykonawczego przebudowy budynku „Swarożyc” opracowanie z 2002 r.
- 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 we wnętrzach
- PN-EN 1838
- PN HD 60364
- PN IEC 62305 Ochrona odgromowa.
- Prawo Budowlane

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

- Prawo Energetyczne
- Norma SEP N SEP-E-002 Elektroenergetyczne i sterownicze linie kablowe

## 4.3. Stan istniejący i zakres opracowania.

W Świnoujściu przy ul. Nowowiejskiego 2 istnieje Uzdrowisko Świnoujście, które administruje budynki uzdrowskie „Swarożyc” i „Bursztyn”. Budynki te mieszczą się przy ul. Emilii Gierczak 1.-1a.

Pomiędzy budynkami uzdrowskimi „Swarożyc” i „Bursztyn” istnieje budynek nr 1a i wolna przestrzeń.

Budynki uzdrowskie „Swarożyc” i „Bursztyn” posiadają oddzielne pomiary rozliczeniowe energii elektrycznej.

- budynek „Swarożyc” posiada umowę z ENEA Operator na dostawę mocy w wysokości 27 kW przy zabezpieczeniu przedlicznikowym 3 x 63A.

- Budynek „Bursztyn” posiada umowę z ENEA Operator na dostawę mocy w wysokości 27 kW przy zabezpieczeniu przedlicznikowym 3 x 63A.

Pomiary rozliczeniowe zamontowane są w skrzynkach ustawionych przy zewnętrznych ścianach obu budynków.

Budynek 1a będzie rozburzony i pomiędzy budynkami „Swarożyc” i „Bursztyn” pobudowany będzie łącznik, łączący oba budynki. W łączniku tym projektowany jest basen.

Część pomieszczeń w budynkach uzdrowskich „Swarożyc” i „Bursztyn” będzie przebudowana.

Na powyższe prace, w październiku 2017 roku został opracowany projekt budowlany.

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym, opracowanym na podstawie projektu budowlanego.

W niniejszym tomie zawarty jest projekt instalacji elektrycznych w: domu uzdrowskim „Swarożyc” z projektowanym łącznikiem z basenem i „Bursztyn”.

## 4.4. Zasilanie i pomiar rozliczeniowy.

Zasilanie i pomiar rozliczeniowy domu uzdrowskiego „Bursztyn” pozostają bez zmian.

W domu wczasowym „Swarożyc”, istniejące zasilanie budynku uzdrowskiego zdemonstrować, łącznie z pomiarem rozliczeniowym. W to miejsce wykonać nowe zasilanie istniejącej tablicy głównej budynku TG, z nowego pomiaru rozliczeniowego.

Nowe zasilanie wykonać przewodem 4 x LY 70 mm<sup>2</sup> w rurze ochronnej pod tynkiem. Nowe przewody układać po trasie demontowanych.

ENEA Operator obok istniejącego złącza kablowego ZK-4p nr 11609 ustawi ZK1-1Pp z pomiarem rozliczeniowym.

Zasilenie w energię elektryczną skrzynki z pomiarem rozliczeniowym wykona ENEA Operator.

W złączu ZK1-1Pp ENEA Operator zamontuje pomiar rozliczeniowy z licznikiem czterokwadrantowym i zdalną transmisją pomiarów po sieci GSM.

Na tablicach głównych budynków „Swarożyc” i „Bursztyn” dokonany jest rozdział żyły PEN na N i PE.

## 4.5. Główny wyłącznik pożarowy prądu.

Oba budynki uzdrowskie posiadają główne pożarowe wyłączniki prądu. Oba pozostają bez zmian.

## 4.6. Węzeł cieplny

W budynku uzdrowskim „Swarożyc” istnieje węzeł cieplny, który jest własnością inwestora. Jest on zasilany w energię elektryczną z tablicy głównej budynku.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

Istniejący węzeł będzie powiększony o dodatkowy moduł z pompką obiegową, którą zasilić w energię elektryczną z istniejącej tablicy sterowniczej węzła (nabudowana na węzeł ciepły). Pomieszczenie węzła powiększa się i to powoduje, że istniejąca tablica węzła Rwc zmienia swoją lokalizację i jest wymieniana na nową.

Rozprowadzenie przewodów dla urządzeń węzła ciepłego wykonać na korytkach kablowych.

## 4.7. Basen.

W budynku zainstalowany będzie basen rehabilitacyjny z podgrzewaną wodą z węzła ciepłego. Aparatura basenu zamontowana będzie w podbaseniu.

Niniejsze opracowanie ogranicza się do zasilenia w energię elektryczną tablicy sterowniczej basenu, która dostarczona będzie na plac budowy łącznie z urządzeniami basenu..

Podłączenie urządzeń basenu wykona mechanik serwisowy producenta zgodnie z DTR.

Rozprowadzenie przewodów od tablicy basenu do urządzeń basenu wykonać na korytkach kablowych.

## 4.8. Wentylacja mechaniczna.

W budynku uzdrowskowym „Swarożyc” istnieje wentylacja mechaniczna, która jest zasilana w energię elektryczną z oddzielnej tablicy dla wentylacji.

Przebudowa pomieszczeń domu uzdrowskowego „Swarożyc” powoduje, że istniejąca wentylacja mechaniczna będzie przebudowana.

Istniejąca tablica rozdzielcza wentylacji mechanicznej do demontażu, a w jej miejsce projektuje się nową tablicę Rw, którą zasilić w energię elektryczną z tablicy głównej budynku uzdrowskowego „Swarożyc”.

Budynek uzdrowskowy „Swarożyc” będzie wentylowany za pomocą dwóch central wentylacyjnych nawiewno - wywiewnych z nagrzewnicami wodnymi.

W budynku uzdrowskowym „Bursztyn” wentylacja mechaniczna nie ulega zmianie.

## 4.9. Oddymianie klatek schodowych.

W oddzielnym tomie zaprojektowana jest instalacja SAP i oddymianie klatek schodowych wraz z liniami zasilającymi.

W niniejszym opracowaniu, na tablicach rozdzielczych zaprojektowane są wyłączniki nadmiarowo prądowe, pod które te centrali będą podłączone.

## 4.10. Instalacje elektryczne.

### 4.10.1. Instalacja oświetleniowa podstawowego.

Oświetlenie wyliczono metodą sprawności, a wyniki pokazano w projekcie budowlanym.

Typy i rozmieszczenie poszczególnych opraw oświetleniowych pokazano na załączonych rysunkach.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> – 750V ułożonym:

- w korytarzu gdzie jest strop podwieszony, rozbieralny, na korytku kablowym w stropie podwieszonym

- w pomieszczeniach gdzie takiego stropu nie ma, pod tynkiem.

Osprzęt stosować podtynkowy:

- ramkowy
- melaminowy odporny na działanie promieni UV.
- obciążalność styków - 16A
- w pomieszczeniach wilgotnych, o stopniu ochrony IP 44.

W łazienkach projektowane są wentylatory wyciągowe z wyłącznikami czasowymi.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

Wentylatorki te zasilić z obwodu oświetlenia łazienki. Załączenie oświetlenia załączy wentylatorów. Po zgaszeniu oświetlenia, wentylatorów musi pracować jeszcze przez czas 3-6 minut.

Do każdej oprawy oświetleniowej doprowadzić przewód ochronny PE, nawet wtedy, kiedy jest to oprawa plastikowa. Będzie go można wykorzystać w wypadku zmiany typu oprawy.

Instalację oświetleniową zasilić z tablic piętrowych.

Przewody i osprzęt elektryczny instalować w strefach instalacyjnych: górnej, dolnej i środkowej, wg normy SEP N SEP-E-002. Połączenia przewodów wykonać w puszkach pod osprzęt ( bez puszek łączeniowych )

Łączniki instalować na wysokości 140 cm od posadzki.

## **Wymagania dotyczące opraw oświetleniowych.**

### **Oprawa oznaczona na rysunku symbolem A**

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego. Oprawa rekomendowana do: łazienek, komunikacji . Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 35W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona PLX wykonana z polimetakrylanu metylu w kolorze białym, o przepuszczalności światła większej niż 70%. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Przesłona PLX umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężyn. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących właściwościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 powierzchnia A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

### **Oprawa oznaczona na rysunku symbolem B**

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu na ścianach lub sufitach. Oprawa o mocy 10W. Kształt oprawy prostokątny. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 129 lm/W. Przesłona PLX w kolorze białym, o przepuszczalności światła większej niż 70%. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Płyta wytłaczana i testowana zgodnie z normą DIN EN ISO 7823-2. Odbłyśnik symetryczny, wykonany z ze stopu aluminium 1050A o stopniu twardości H18 i zawartości aluminium 99,85%. Przesłona bez ramki montażowej, wyposażona w specjalnie uformowane zatrzaski pasujące do profilu aluminiowego oprawy. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących właściwościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus oprawy wykonany z anodyzowanego profilu aluminiowego. Aluminium ze stopu wg EN AW 6060 T6 6063 T6 o własnościach mechanicznych PN-EN 755-2 i składzie chemicznym zgodnym z PN-EN 573-3. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44. Wyrób jest wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „C1”**

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Źródło światła LED 3W. Obudowa o stopniu ochrony IP 65 przystosowana do montażu na ścianach i w temperaturach od -25°C do +40 °C. Bateria akumulatorów wbudowana w oprawę na 1 godzinę świecenia.

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

Atest PZH.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „C2”**

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

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

Atest PZH.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „C3”**

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Źródło światła LED 3W. Obudowa o stopniu ochrony IP 41 przystosowana do montażu nastropowego. Bateria akumulatorów wbudowana w oprawę na 1 godzinę świecenia.

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

Atest PZH.

## **Oprawa oznaczona na rysunkach „C4”**

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Źródło światła LED 3W. Obudowa o stopniu ochrony IP 41 przystosowana do montażu w stropach podwieszonych. Bateria akumulatorów wbudowana w oprawę na 1 godzinę świecenia.

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

Atest PZH.

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

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego. Obudowa o stopniu ochrony IP 65. Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 35W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona PLX.

Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężyn. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących własnościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci – IP65. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku „E”**

Zwis ozdobny LED 3 x 20W, z możliwością podłączenia pod wyłącznik świecznikowy.

Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 3 x 20W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W.

Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku symbolem F**

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego. Oprawa rekomendowana do łazienek. Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 35W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona PLX wykonana z polimetakrylanu metylu w kolorze białym, o przepuszczalności światła większej niż 70%. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Przesłona PLX umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężynek. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących własnościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 powierzchnia A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku symbolem G**

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego, rekomendowana do pomieszczeń biurowych. Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 50W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona Micro PRM rozpraszająca światło. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Przesłona umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężynek. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących własnościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku „H”**

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego. Obudowa o stopniu ochrony IP 65. Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 40W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona PLX.

Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężynek. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących własnościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci – IP65. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku „I”**



# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

Lampka nocna LED 3W.

Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego. Oprawa o mocy 3 W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W.

Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku „K”**

Kinkiet ozdobny LED 10W.

Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 10W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W.

Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku symbolem L**

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego, rekomendowana do pomieszczeń biurowych. Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 80W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona Micro PRM rozpraszająca światło. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Przesłona umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężyn. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących własnościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku „M”**

Wpuszczana w strop oprawa LED średnicy 50 – 100 mm, przesłoną PLX.

Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 9W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **Oprawa oznaczona na rysunku symbolem N**

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu w stropach podwieszonych, modułowych o wymiarach 120 x 30 cm. Oprawa rekomendowana do: łazienek, komunikacji.

Akcesoria: elektroniczne układy stabilizująco-zapłonowe z możliwością regulacji strumienia świetlnego, możliwość montażu czujnika ruchu PIR. Oprawa o mocy 34W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 ( podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o skuteczności świetlnej 118 lm/W. Przesłona PRM wykonana z polimetakrylanu metylu w kolorze białym, o przepuszczalności światła większej niż 70%.

Przesłona PLX umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężynek. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących własnościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy  $\lambda > 0,92$ , parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEL=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44. Wyrób ma być wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, posiadającym i stosującym system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych ISO 13485, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami określonymi w dyrektywach Unii Europejskiej.

## **4.10.2. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.**

Na drogach ewakuacyjnych, które są objęte zakresem niniejszego opracowania, projektowana jest nowa instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (za wyjątkiem klatki schodowej w DU „Swarożyc” gdzie taka instalacja istnieje).

Drogi ewakuacyjne ( korytarze, klatki schodowe ), wymagają awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego aż do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku.

Na drogach ewakuacyjnych zamontować oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które 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 Przeciwpożarowej do stosowania jako oprawy awaryjne (CNBOP).

Inwertery zasilić sprzed wyłącznika danego obwodu oświetlenia.

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

Dodatkowo, nad drzwiami wyjściowymi z korytarza instalować lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji.

Znak piktogramu dobrany będzie w projekcie ewakuacji z budynku.

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 YDYp 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> – 750V ułożonym pod tynkiem.

Typ i rozmieszczenie opraw pokazano na załączonych rysunkach.

Przewody i osprzęt elektryczny instalować w strefach instalacyjnych: górnej, dolnej i środkowej, wg normy SEP N SEP-E-002. Połączenia przewodów wykonać w oprawach oświetleniowych.

## 4.10.3. Instalacja gniazd wtykowych.

Wszystkie gniazda wtykowe stosować z bolcem ochronnym.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> – 750V ułożonym:

- w korytarzu gdzie jest strop podwieszony, rozbieralny, na korytku kablowym w stropie podwieszonym

- w pomieszczeniach gdzie takiego stropu nie ma, pod tynkiem.

Osprzęt stosować podtynkowy:

- ramkowy
- melaminowy odporny na działanie promieni UV.
- obciążalność styków - 16A

Przewody i osprzęt elektryczny instalować w strefach instalacyjnych: górnej dolnej i środkowej, wg normy SEP N SEP-E-002. Połączenia przewodów wykonać w puszkach pod osprzęt ( bez puszek łączeniowych ).

## 4.10.4. Instalacja gniazd wtykowych zasilania komputerów.

Dla zasilania komputerów projektowane są oddzielne gniazda wtykowe 230V montowane w zestawach z gniazdami logicznymi.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> - 750 V, ułożonym pod tynkiem.

Osprzęt stosować podtynkowy:

- ramkowy
- melaminowy odporny na działanie promieni UV.
- obciążalność styków - 16A

Przewody i osprzęt elektryczny instalować w strefach instalacyjnych: górnej dolnej i środkowej, wg normy SEP N SEP-E-002. Połączenia przewodów wykonać w puszkach pod osprzęt ( bez puszek łączeniowych ).

## 4.10.5. Wentylacja mechaniczna pomieszczeń.

Część pomieszczeń będzie wentylowana mechanicznie wentylatorami nawiewno - wywiewnymi z nagrzewnicami wodnymi. Ciepło do tych nagrzewnic z węzła ciepłego.

Dla tej wentylacji, projektowana jest tablica Rw wykonana i dostarczona na budowę przez producenta central wentylacyjnych, razem z urządzeniami wentylacyjnymi.

Podłączenie nagrzewnicy wykonać zgodnie z DTR producenta.

Sterowanie wentylacją będzie się odbywało z pomieszczenia wentylowanego.

Oprócz wentylatorów nawiewno – wywiewnych, na każdej kondygnacji zaprojektowane są wentylatory wywiewne, które będą pracowały ciągle. Są to wentylatory oznaczone symbolem WK.

Zasilić je bez wyłączników z tablic piętrowych.

W łazienkach projektowane są wentylatory wyciągowe z wyłącznikami czasowymi. Wentylatorki te zasilić z obwodu oświetlenia łazienki. Załączenie oświetlenia załączy wentylatorek. Po zgaszeniu oświetlenia, wentylatorek musi pracować jeszcze przez czas 3-6 minut.

Przewody i osprzęt elektryczny instalować w strefach instalacyjnych: górnej dolnej i środkowej, wg normy SEP N SEP-E-002.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

---

## 4.10.6. Uziom.

Każdy z budynków uzdrowskowych posiada uziom otokowy.

Przy wykonywaniu wykopu pod fundamenty budynku łącznika uziom ten zostanie uszkodzony. Kolidujące odcinki istniejących uziomów należy przeciąć i , połączyć pomiędzy sobą dla obu budynków uzdrowskowych. Połączenia wykonać płaskownikiem PFe/Zn 25 x 4 mm ułożonym w ziemi na głębokości 0,6 m. Oporność uziemienia < 10 Ω.

## 4.10.7. Połączenia wyrównawcze.

W podbaseniu i w węźle cieplnym na tynku ułożyć szynę wyrównawczą z płaskownika PFe/Zn 25 x 4 mm pod którą podłączyć wszystkie metalowe masy znajdujące się w budynku, które w czasie normalnej pracy są bez napięcia: metalowe rury, kanały wentylacyjne, urządzenia węzła itp.

Dodatkowo w każdej łazience wyposażonej w natrysk, wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Przy posadzce zamontować w puszcze listwę uziemien, pod którą podłączyć wszystkie metalowe elementy w łazience nie będące w czasie normalnej pracy pod napięciem. Połączenia wykonać przewodem DY 4 mm<sup>2</sup> ułożonym pod tynkiem.

## 4.10.8. Instalacja odgromowa.

Na dachu obu budynków uzdrowskowych istnieje instalacja odgromowa. Oba budynki będą połączone projektowanym łącznikiem.

Istniejące instalacje odgromowe obu budynków uzdrowskowych połączyć pomiędzy sobą drutem DFe/Zn fi 8 mm ułożonym na dachu projektowanego łącznika.

Poziom ochrony IV.

Średnia odległość zwodów poziomych na dachu i przewodów odprowadzających - 20m.

Kąt ochrony 55 stopni.

## 4.10.9. Nawadnianie ogrodu na dachu.

Na dachu łącznika zaprojektowany jest teren zielony rekreacyjny, który będzie wymagał nawadniania.

Dla potrzeb tego nawadniania należy wykonać wypust dla podłączenia tablicy sterowania.

Z istniejącej tablicy na 2-gim piętrze wykonać wypust, który zakończyć puszką przy drzwiach wyjściowych na taras. Pod ten wypust można podłączyć tablicę sterowniczą.

## 4.11. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano "samoczynne wyłączenie zasilania".

Na tablicy głównej budynku uzdrowskowego „Swarożyc” i Bursztyn” dokonane są rozdziały żyły PEN na N i PE.

## 4.11. Uwagi końcowe.

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym, opracowanym na podstawie projektu budowlanego.

Użyte nazwy służą tylko do opisu jakości i że można zamienić na co najmniej równoważne

Przy demontażu istniejących kabli w miejscu wykopu pod projektowany łącznik, prace wykonywać ręcznie.

**5. Obliczenia techniczne.**

W projekcie budowlanym zostały dokonane obliczenia techniczne, które nie ulegają zmianie.

**5.1. Sprawdzenie „samoczynnego wyłączenia zasilania”**

Z uwagi na brak danych do matematycznego sprawdzenia „samoczynnego wyłączenia zasilania, należy je sprawdzić miernikiem.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA

## architekt Grażyna Stojek

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin  
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
ul. Polna 65  
72-500 Międzyzdroje  
tel. 91-32-204-17

Międzyzdroje, 19.09.2017 r.

34350/2017/OD3/ZR2

Uzdrowisko Świnoujście S.A.  
ul. Feliksa Nowowiejskiego 2  
72-600 Świnoujście

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

**Budynek uzdrowiskowy "SWAROŻYC", Świnoujście, ul. Emilii Gierczak 1-1a, dz. nr 148**  
warunki dotyczą wzrostu mocy w istniejącym obiekcie  
z mocą przyłączeniową 77 kW (wzrost mocy o 37 kW)  
na napięciu 0,4 kV  
zakwalifikowanego do IV grupy przyłączeniowej

#### I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze zintegrowane z układem pomiarowo - rozliczeniowym - ZKP-PP zlokalizowane przy granicy posesji

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

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

obok ZK-4p nr 11609 zbudować w ZK1-1Pp i przystosować zabezpieczenie przedlicznikowe. W.l.z. wg mocy zapotrzebowanej.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

Ze stacji transformatorowej Świnoujście Beldon nr 2535 ułożyć kabel YAKY 4x120mm<sup>2</sup>, który zakończyć w istniejącym ZK-4p nr 11609.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przygotować instalację zalicznikową

Punkt rozdziału instalacji z układu TN-C na TN-C-S powinien być realizowany w instalacji odbiorczej (po stronie odbiorcy), punkt ten należy uziemić

#### III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

w ZKP-PP - zaciski na listwie zaciskowej, w kierunku instalacji odbiorczej

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

#### IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

w złączu ZKP-PP

#### V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

istn. układ rozliczeniowy energii czynnej i biernej składający się z licznika czterokwadrantowego kl. 0,5 z synchronizacją czasu i zdalną transmisją pomiarów po linii telefonicznej lub GSM, z protokołem transmisji zgodnym z systemem operatora sieci rozdzielczej. Przekładnia przekładników prądowych winna być dostosowana do mocy umownej.

Zastosować przekładniki i listwę kontrolną Ska w obwodach wtórnych pomiaru. Układ pomiarowy zainstalować na tablicy pomiarowej uchylnej typu szczecinianka lub równorzędnej.

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

#### VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe wg projektu, usytuowane przy zestawie licznikowym

#### VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

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

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować



# PRACOWNIA PROJEKTOWA

## architekt Grażyna Stojek

odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

### IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl), w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

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

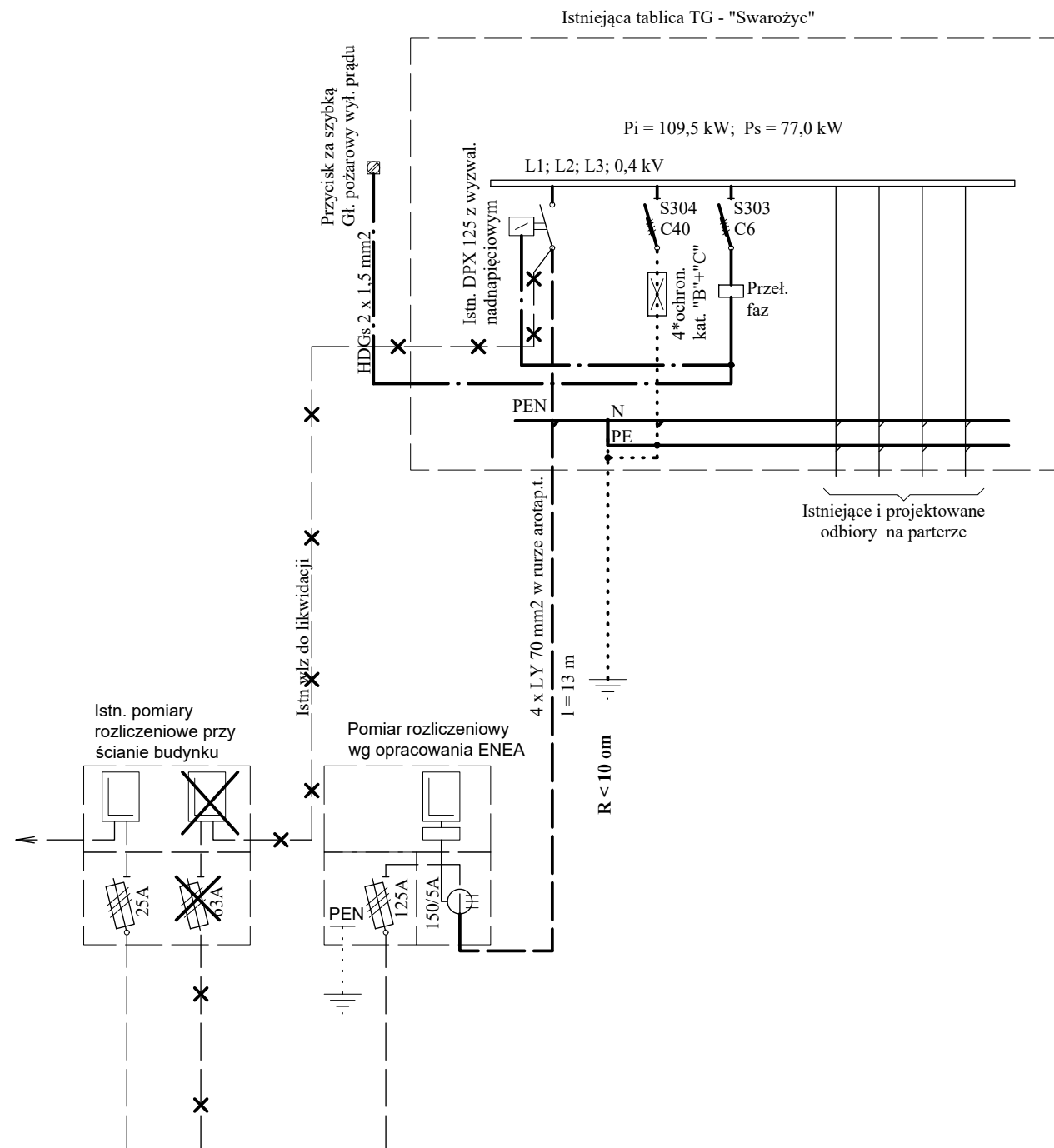
Rozdzielnik:  
RD2

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
Dyrektor

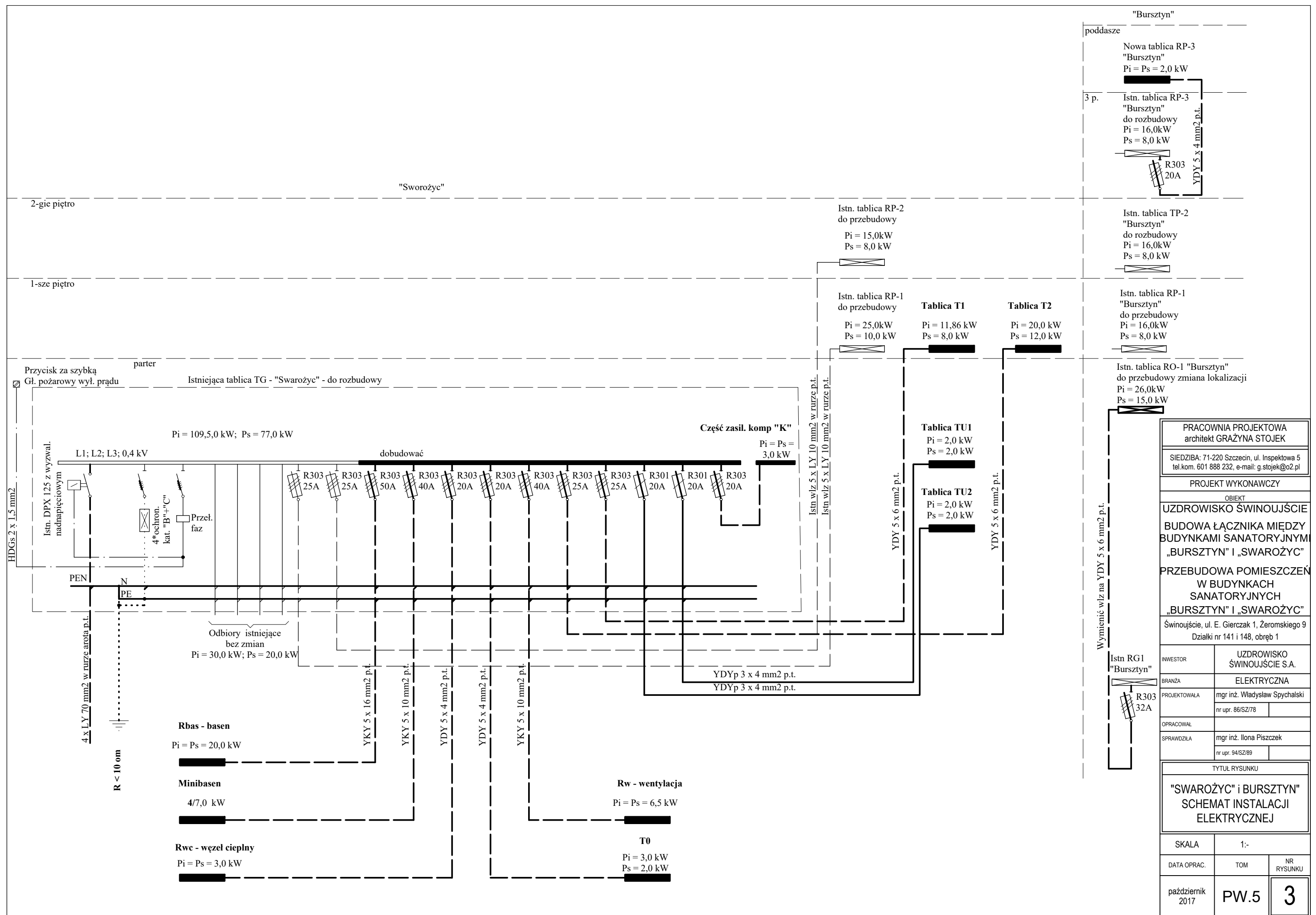
Jan Kos

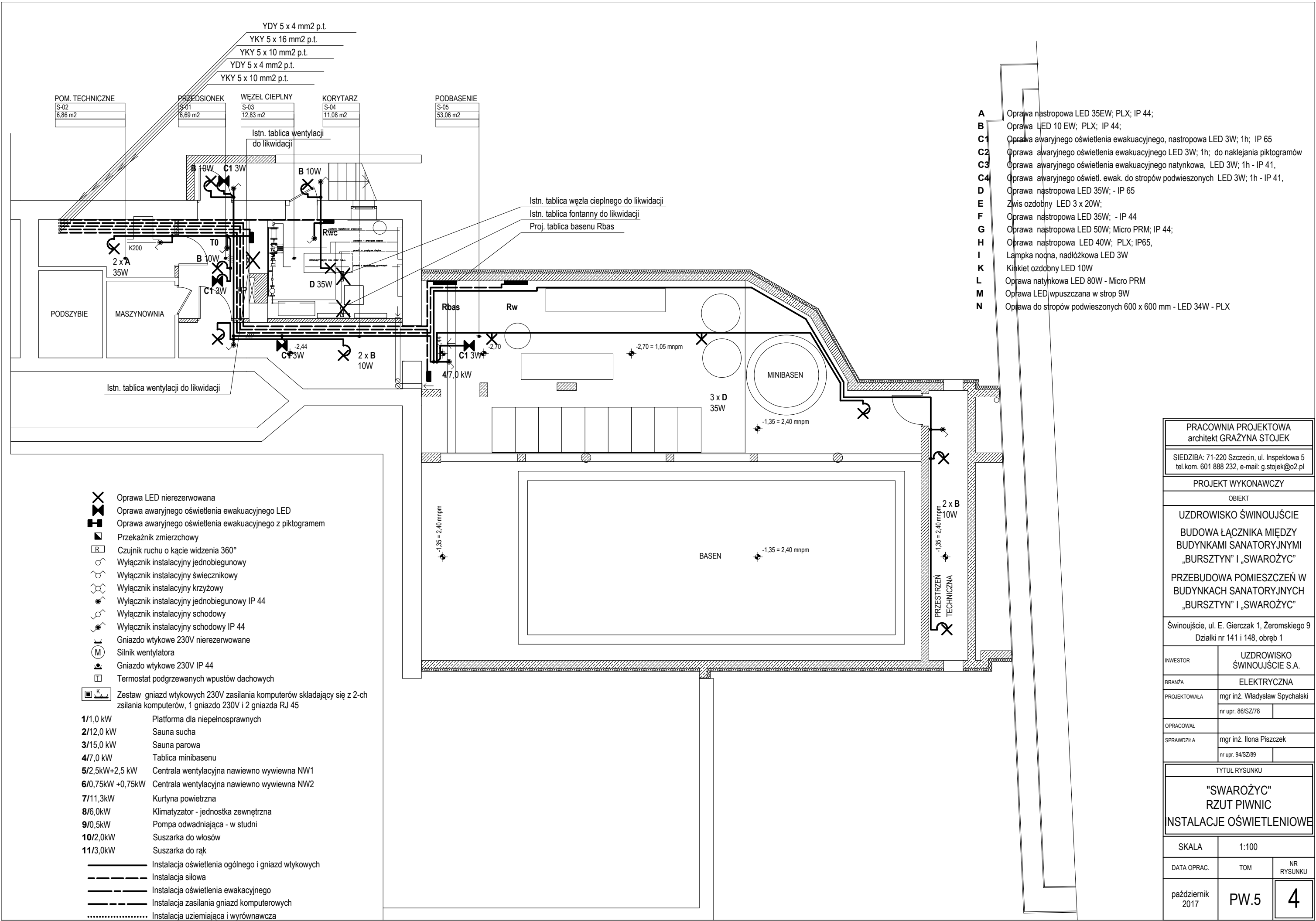






PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE		
BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
SCHEMAT ZASILANIA		
SKALA	1:-	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
listopad 2017	PW.5	2





PRACOWNIA PROJEKTOWA  
architekt GRAŻYNA STOJEK

SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5  
tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT

UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE  
BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY  
BUDYNKAMI SANATORYJNYMI  
„BURSZTYN” I „SWAROŻYC”  
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W  
BUDYNKACH SANATORYJNYCH  
„BURSZTYN” I „SWAROŻYC”

Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9  
Działki nr 141 i 148, obręb 1

INWESTOR  
UZDROWISKO  
ŚWINOUJŚCIE S.A.

BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁA  
mgr inż. Władysław Spychalski  
nr upr. 86/SZ/78

OPRACOWAŁ

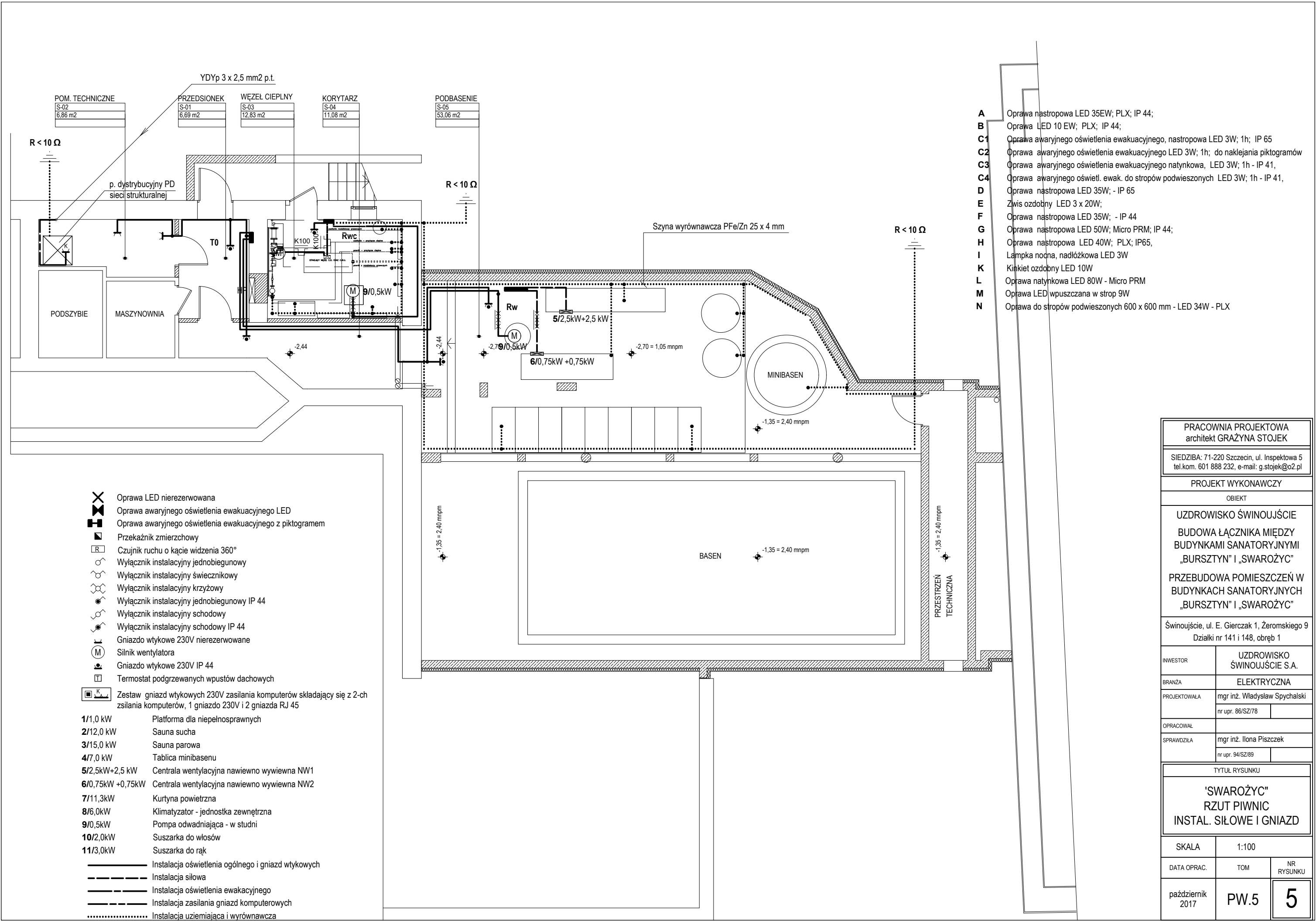
SPRAWDZIŁA  
mgr inż. Ilona Piszczek  
nr upr. 94/SZ/89

TYTUŁ RYSUNKU  
"SWAROŻYC"  
RZUT PIWNIC  
INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

SKALA  
1:100

DATA OPRAC.  
TOM  
NR  
RYSUNKU

październik  
2017  
PW.5  
4



- A Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;
- B Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;
- C1 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65
- C2 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów
- C3 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,
- C4 Oprawa awaryjnego oświatl. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,
- D Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65
- E Zwis ozdobny LED 3 x 20W;
- F Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44
- G Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;
- H Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,
- I Lampka nocna, nadłóżkowa LED 3W
- K Kinkieta ozdobny LED 10W
- L Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM
- M Oprawa LED wpuszczana w strop 9W
- N Oplawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYŃKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
'SWAROŻYC" RZUT PIWNIC INSTAL. SIŁOWE I GNIAZD		
SKALA	1:100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	5

- A    Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;  
B    Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;  
C1    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65  
C2    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów  
C3    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,  
C4    Oprawa awaryjnego oświeł. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,  
D    Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65  
E    Zwis ozdobny LED 3 x 20W;  
F    Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44  
G    Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;  
H    Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,  
I    Lampka nocna, naddłżkowa LED 3W  
K    Kinkiet ozdobny LED 10W  
L    Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM  
M    Oprawa LED wpuszczana w strop 9W  
N    Oprawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

- ✕    Oprawa LED nierzezerwana  
✕    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED  
✕    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem  
■    Przekaznik zmierzchowy  
□    Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°  
○    Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy  
○    Wyłącznik instalacyjny świecznikowy  
○    Wyłącznik instalacyjny krzyżowy  
○    Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy IP 44  
○    Wyłącznik instalacyjny schodowy  
○    Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44  
○    Gniazdo wtykowe 230V nierzezerwane  
○    Silnik wentylatora  
○    Gniazdo wtykowe 230V IP 44  
○    Termostat podgrzewanych wpustów dachowych  
■    Zestaw gniazd wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 2-ch zasilania komputerów, 1 gniazdo 230V i 2 gniazda RJ 45

- 1/1,0 kW    Platforma dla niepełnosprawnych  
2/12,0 kW    Sauna sucha  
3/15,0 kW    Sauna parowa  
4/7,0 kW    Tablica minibasenu  
5/2,5kW+2,5 kW    Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1  
6/0,75kW +0,75kW    Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2  
7/11,3kW    Kurtyna powietrzna  
8/6,0kW    Klimatyzator - jednostka zewnętrzna  
9/0,5kW    Pompa odwadniająca - w studni  
10/2,0kW    Suszarka do włosów  
11/3,0kW    Suszarka do rąk
- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych  
- - - - -    Instalacja siłowa  
- - - - -    Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego  
- - - - -    Instalacja zasilania gniazd komputerowych  
.....    Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”  PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piśczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU "SWAROŻYC" RZUT PARTERU WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE		
SKALA	1:100	
DATA OPRA.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	6

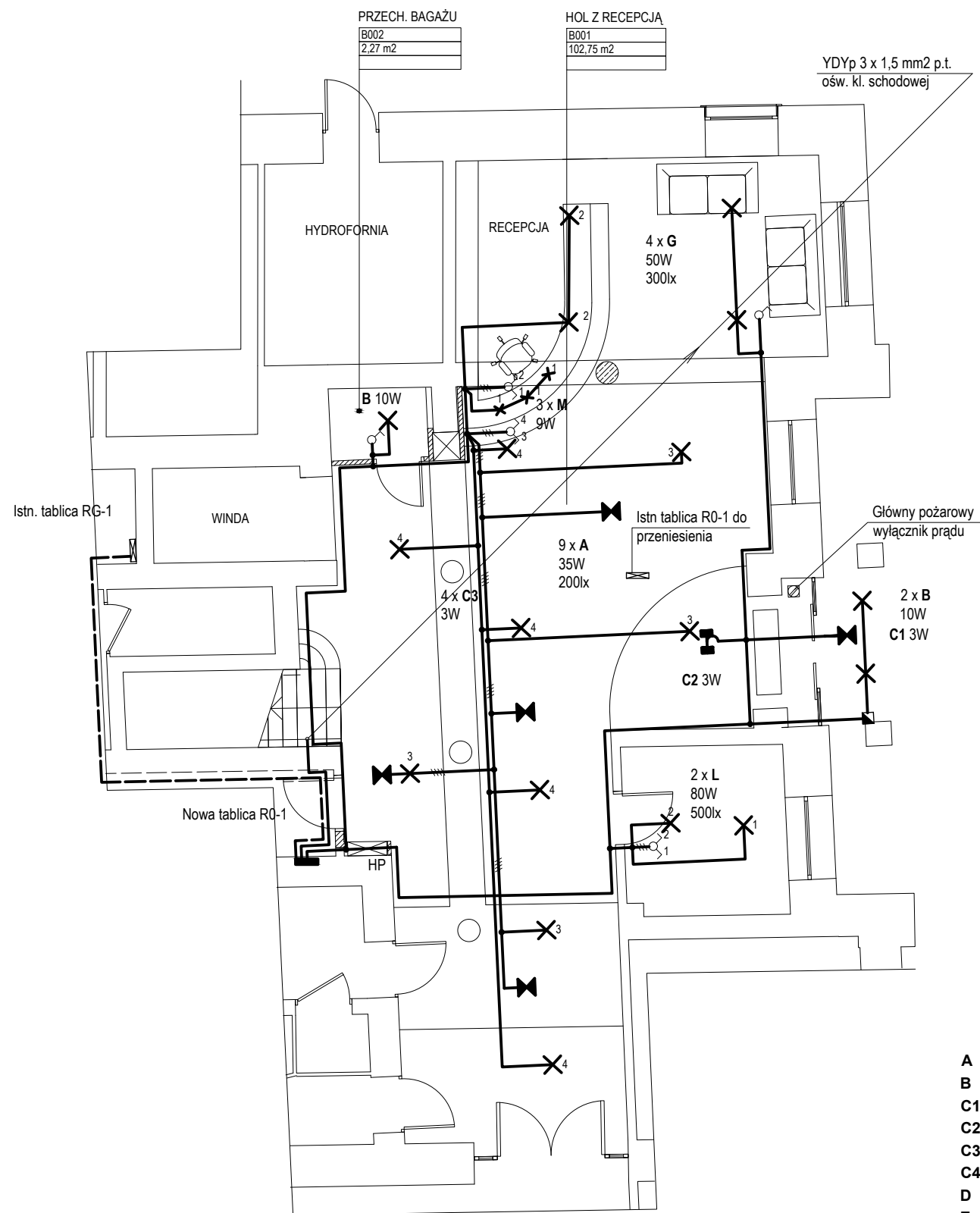


- A    Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;  
B    Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;  
C1    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65  
C2    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów  
C3    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,  
C4    Oprawa awaryjnego oświ. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,  
D    Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65  
E    Zwis ozdobny LED 3 x 20W;  
F    Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44  
G    Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;  
H    Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,  
I    Lampka nocna, naddźwiękowa LED 3W  
K    Kinkiet ozdobny LED 10W  
L    Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM  
M    Oprawa LED wpuszczana w strop 9W  
N    Oprawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

- ✕    Oprawa LED nierozetowana  
✕    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED  
✕    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem  
■    Przekaznik zmierzchowy  
□    Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°  
○    Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy  
○    Wyłącznik instalacyjny świecznikowy  
○    Wyłącznik instalacyjny krzyżowy  
○    Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy IP 44  
○    Wyłącznik instalacyjny schodowy  
○    Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44  
○    Gniazdo wtykowe 230V nierozetowane  
○    Silnik wentylatora  
○    Gniazdo wtykowe 230V IP 44  
○    Termostat podgrzewanych wpustów dachowych  
■    Zestaw gniazd wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 2-ch zasilania komputerów, 1 gniazdo 230V i 2 gniazda RJ 45

- 1/1,0 kW    Platforma dla niepełnosprawnych  
2/12,0 kW    Sauna sucha  
3/15,0 kW    Sauna parowa  
4/7,0 kW    Tablica minibasenu  
5/2,5kW+2,5 kW    Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1  
6/0,75kW +0,75kW    Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2  
7/11,3kW    Kurtyna powietrzna  
8/6,0kW    Klimatyzator - jednostka zewnętrzna  
9/0,5kW    Pompa odwadniająca - w studni  
10/2,0kW    Suszarka do włosów  
11/3,0kW    Suszarka do rąk
- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych  
- - - - -    Instalacja siłowa  
- - - - -    Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego  
- - - - -    Instalacja zasilania gniazd komputerowych  
.....    Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”  PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Iłona Piśczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU „SWAROŻYC” BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” WEWNĘTRZNE I INSTALACJE SIŁOWE I GNIAZD ZASILAJĄCE		
SKALA	1:100	
DATA OPRA.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	6



- ✕ Oprawa LED nierezrowwana
- ✕ Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED
- ✕ Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem
- ▢ Przekaznik zmierzchowy
- Ⓡ Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°
- Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy
- Wyłącznik instalacyjny świecznikowy
- ✕ Wyłącznik instalacyjny krzyżowy
- Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy IP 44
- Wyłącznik instalacyjny schodowy
- Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44
- Ⓜ Gniazdo wtykowe 230V nierezrowwane
- Ⓜ Silnik wentylatora
- Ⓜ Gniazdo wtykowe 230V IP 44
- Ⓜ Termostat podgrzewanych wpustów dachowych
- Ⓜ Zestaw gniazd wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 2-ch zasilania komputerów, 1 gniazdo 230V i 2 gniazda RJ 45

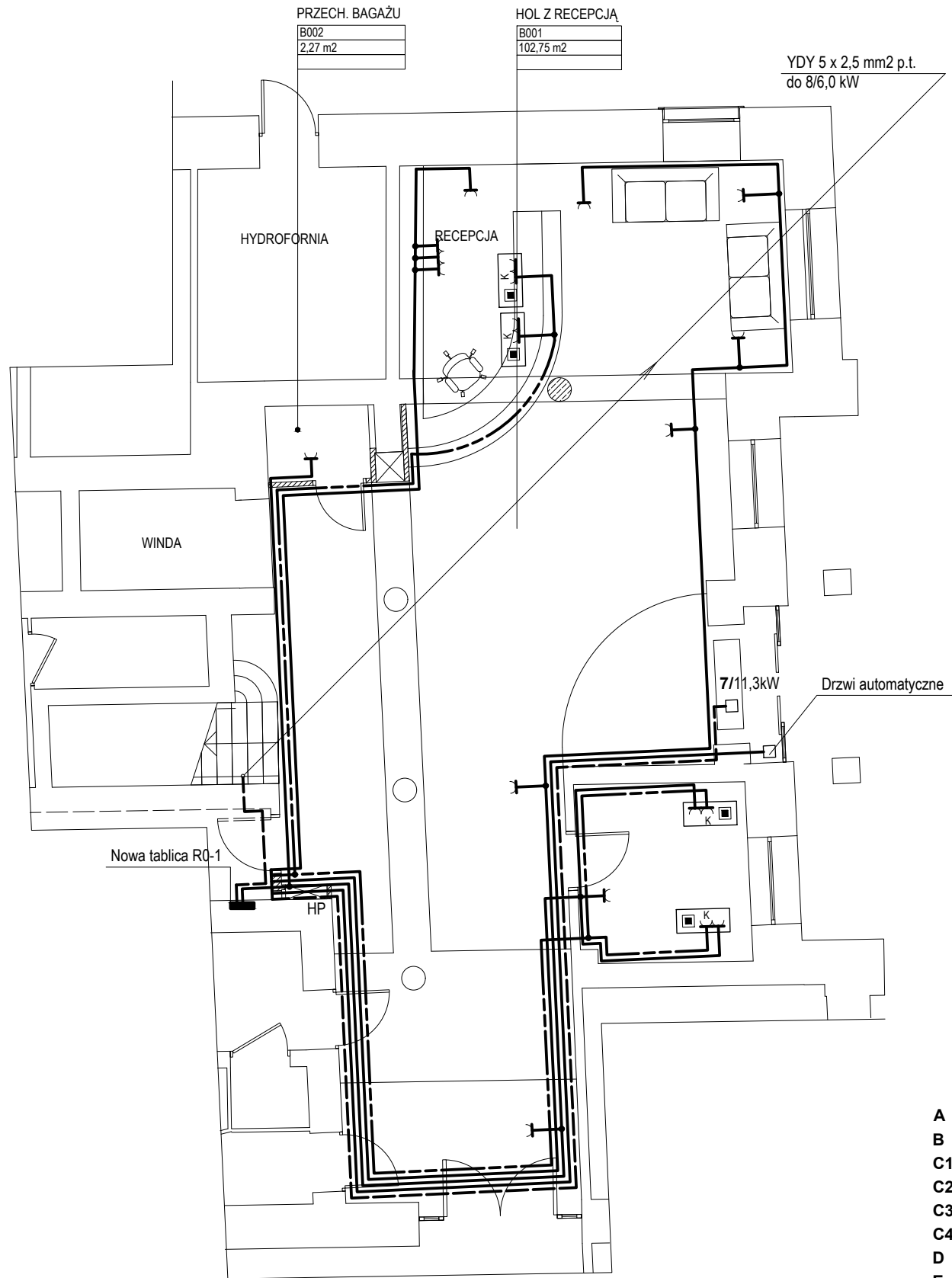
- 1/1,0 kW Platforma dla niepełnosprawnych
- 2/12,0 kW Sauna sucha
- 3/15,0 kW Sauna parowa
- 4/7,0 kW Tablica minibasenu
- 5/2,5kW+2,5 kW Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1
- 6/0,75kW +0,75kW Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2
- 7/11,3kW Kurtyna powietrzna
- 8/6,0kW Klimatyzator - jednostka zewnętrzna
- 9/0,5kW Pompa odwadniająca - w studni
- 10/2,0kW Suszarka do włosów
- 11/3,0kW Suszarka do rąk

- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- - - Instalacja siłowa
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- - - Instalacja zasilania gniazd komputerowych
- ..... Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

- A Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;
- B Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;
- C1 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65
- C2 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów
- C3 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,
- C4 Oprawa awaryjnego oświeł. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,
- D Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65
- E Zwis ozdobny LED 3 x 20W;
- F Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44
- G Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;
- H Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,
- I Lampka nocna, naddłózkowa LED 3W
- K Kinkiet ozdobny LED 10W
- L Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM
- M Oprawa LED wpuszczana w strop 9W
- N Oprawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"BURSZTYN" RZUT PARTEU INSTALACJE OŚWIETLENIOWE		
SKALA	1:100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	9





- X

Oprawa LED nierezzerwowana
- ⏏

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED
- ⏏

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem
- ◼

Przełącznik zmierzchowy
- R

Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°
- ⏏

Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy
- ⏏

Wyłącznik instalacyjny świecznikowy
- ⏏

Wyłącznik instalacyjny krzyżowy
- ⏏

Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy IP 44
- ⏏

Wyłącznik instalacyjny schodowy
- ⏏

Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44
- ⏏

Gniazdo wtykowe 230V nierezzerwowane
- M

Silnik wentylatora
- ⏏

Gniazdo wtykowe 230V IP 44
- T

Termostat podgrzewanych wpustów dachowych
- ⏏

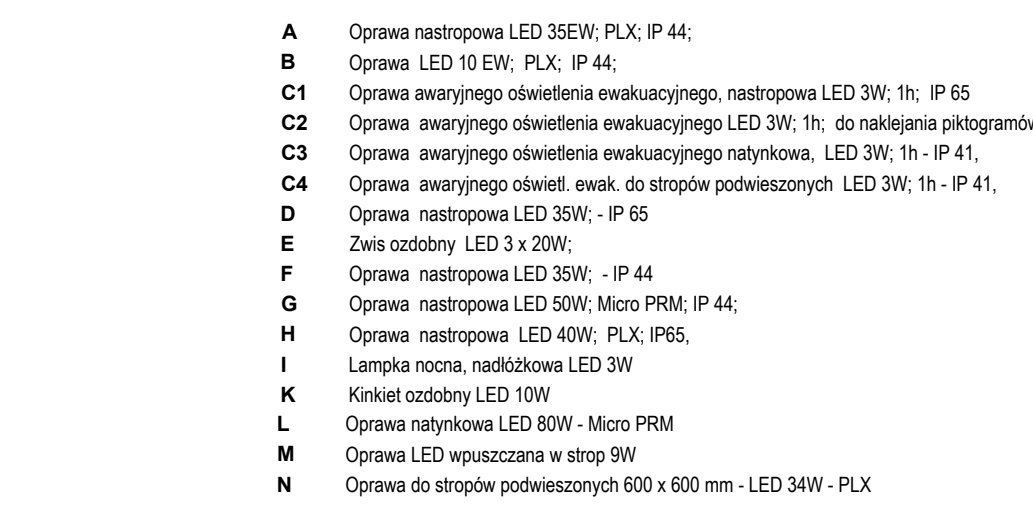
Zestaw gniazd wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 2-ch zasilania komputerów, 1 gniazdo 230V i 2 gniazda RJ 45

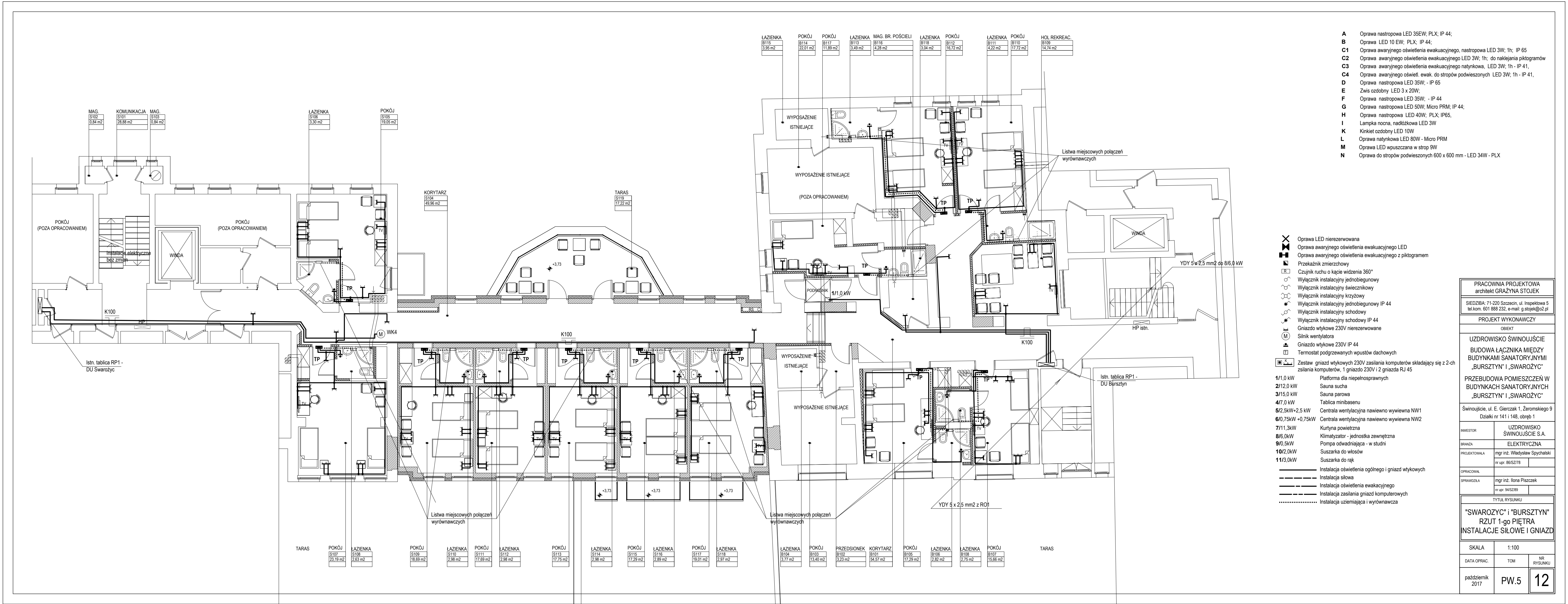
- 1/1,0 kWPlatforma dla niepełnosprawnych
- 2/12,0 kWSauna sucha
- 3/15,0 kWSauna parowa
- 4/7,0 kWTablica minibasenu
- 5/2,5kW+2,5 kWCentrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1
- 6/0,75kW +0,75kWCentrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2
- 7/11,3kWKurtyna powietrzna
- 8/6,0kWKlimatyzator - jednostka zewnętrzna
- 9/0,5kW Pompa odwadniająca - w studni
- 10/2,0kW Suszarka do włosów
- 11/3,0kW Suszarka do rąk

- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- Instalacja siłowa
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- Instalacja zasilania gniazd komputerowych
- ..... Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

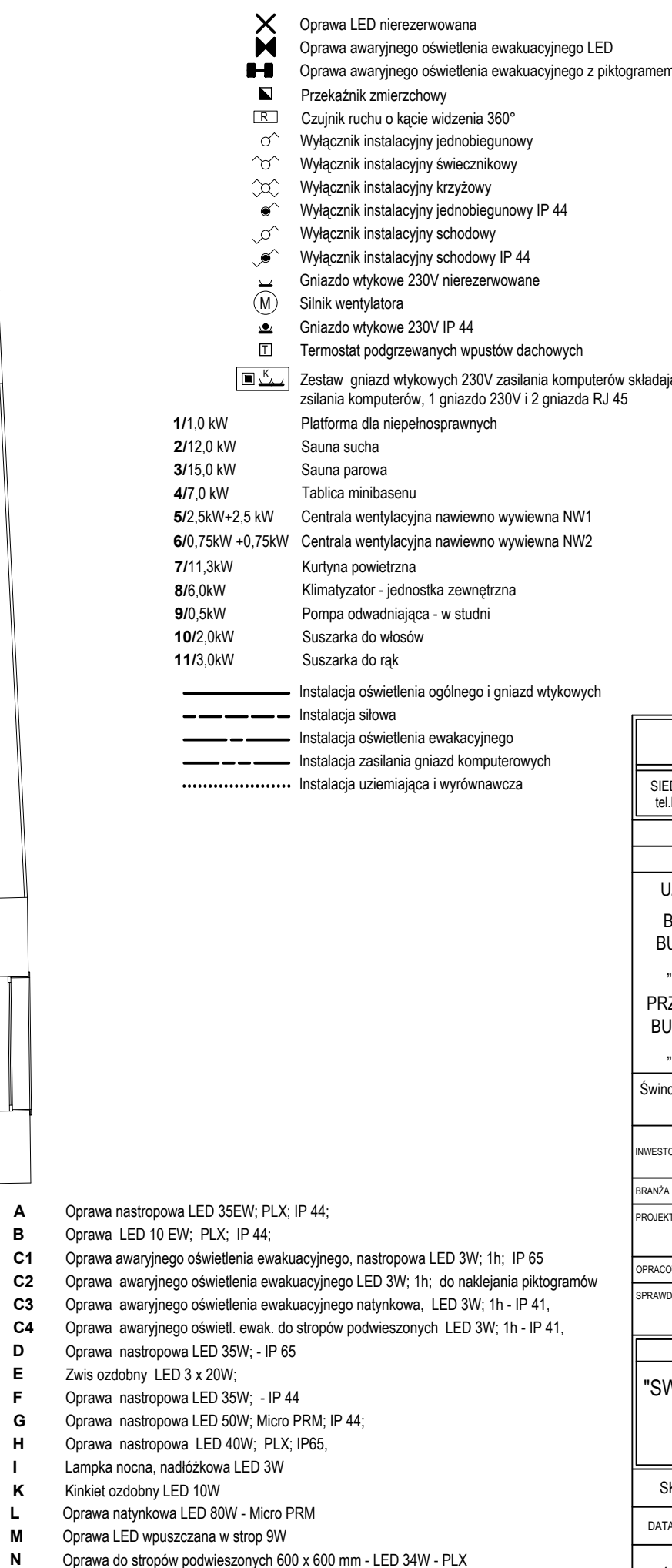
- A Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;
- B Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;
- C1 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65
- C2 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów
- C3 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,
- C4 Oprawa awaryjnego oświētł. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,
- D Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65
- E Zwis ozdobny LED 3 x 20W;
- F Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44
- G Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;
- H Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,
- I Lampka nocna, nadłóżkowa LED 3W
- K Kinkiet ozdobny LED 10W
- L Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM
- M Oprawa LED wpuszczana w strop 9W
- N Oprawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”  PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piśczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"BURSZTYN" RZUT PARTEU INSTAL. SIŁOWE I GNIAZD		
SKALA	1:100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	10

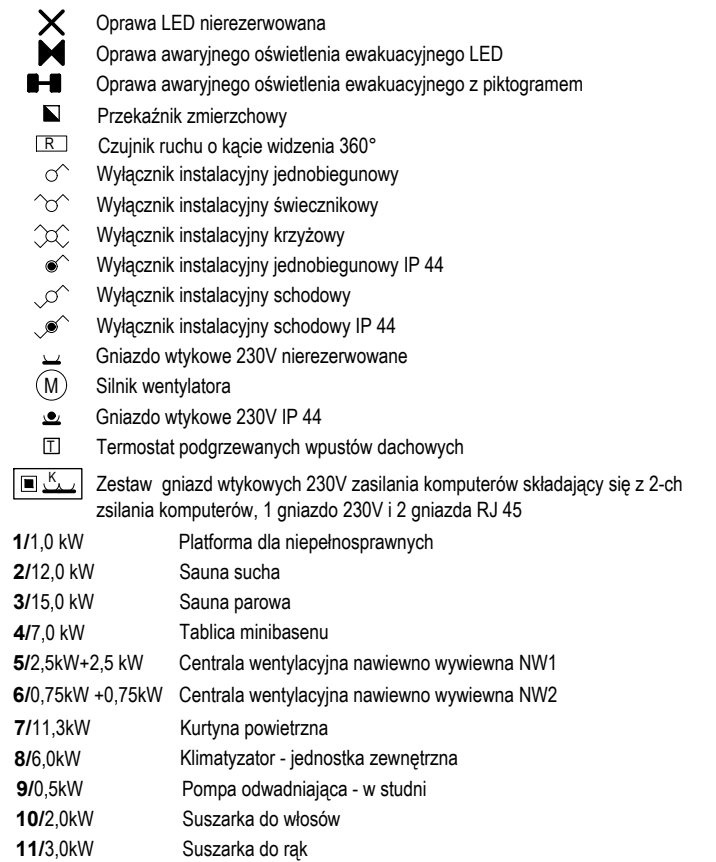


























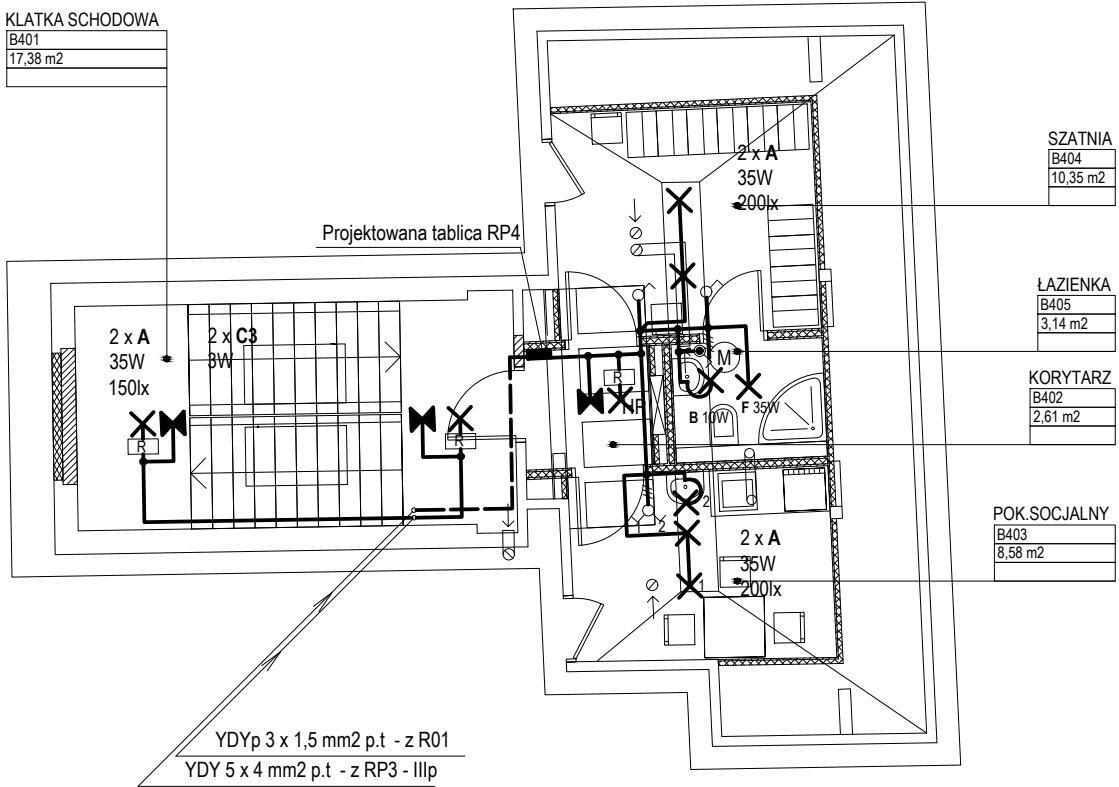


- A**    Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;  
**B**    Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;  
**C1**    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65  
**C2**    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów  
**C3**    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,  
**C4**    Oprawa awaryjnego oświel. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,  
**D**    Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65  
**E**    Zwis ozdobny LED 3 x 20W;  
**F**    Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44  
**G**    Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;  
**H**    Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,  
**I**    Lampka nocna, nadłóżkowa LED 3W  
**K**    Kinkiet ozdobny LED 10W  
**L**    Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM  
**M**    Oprawa LED wpuszczana w strop 9W  
**N**    Oprawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

-     Oprawa LED nierezzerwowana  
    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED  
    Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem  
    Przekaznik zmierzchowy  
    Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°  
    Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy  
    Wyłącznik instalacyjny świecznikowy  
    Wyłącznik instalacyjny krzyżowy  
    Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy IP 44  
    Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44  
    Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44  
    Gniazdo wtykowe 230V nierezzerwowane  
    Silnik wentylatora  
    Gniazdo wtykowe 230V IP 44  
    Termostat podgrzewanych wpuśtów dachowych  
    Zestaw gniazd wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 2-ch zasilania komputerów, 1 gniazdo 230V i 2 gniazda RJ 45

- 1/1,0 kW**    Platforma dla niepełnosprawnych  
**2/12,0 kW**    Sauna sucha  
**3/15,0 kW**    Sauna parowa  
**4/7,0 kW**    Tablica minibasenu  
**5/2,5kW+2,5 kW**    Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1  
**6/0,75kW +0,75kW**    Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2  
**7/11,3kW**    Kurtyna powietrzna  
**8/6,0kW**    Klimatyzator - jednostka zewnętrzna  
**9/0,5kW**    Pompa odwadniająca - w studni  
**10/2,0kW**    Suszarka do włosów  
**11/3,0kW**    Suszarka do rąk

- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych  
- - - - - Instalacja siłowa  
- - - - - Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego  
- - - - - Instalacja zasilania gniazd komputerowych  
..... Instalacja uziemiająca i wyrównawcza



PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYMKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"BURSZTYN" RZUT PODDASZA INSTALACJE OŚWIETLENIOWE		
SKALA	1:100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	16

- A

Oprawa nastropowa LED 35EW; PLX; IP 44;
- B

Oprawa LED 10 EW; PLX; IP 44;
- C1

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa LED 3W; 1h; IP 65
- C2

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h; do naklejania piktogramów
- C3

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego natynkowa, LED 3W; 1h - IP 41,
- C4

Oprawa awaryjnego oświel. ewak. do stropów podwieszonych LED 3W; 1h - IP 41,
- D

Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 65
- E

Zwis ozdobny LED 3 x 20W;
- F

Oprawa nastropowa LED 35W; - IP 44
- G

Oprawa nastropowa LED 50W; Micro PRM; IP 44;
- H

Oprawa nastropowa LED 40W; PLX; IP65,
- I

Lampka nocna, nadłóżkowa LED 3W
- K

Kinkiet ozdobny LED 10W
- L

Oprawa natynkowa LED 80W - Micro PRM
- M

Oprawa LED wpuszczana w strop 9W
- N

Oprawa do stropów podwieszonych 600 x 600 mm - LED 34W - PLX

- X

Oprawa LED nierezrowwana
- X

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED
- H

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem
- R

Przełącznik zmierzchowy
- R

Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°
- W

Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy
- W

Wyłącznik instalacyjny świecznikowy
- W

Wyłącznik instalacyjny krzyżowy
- W

Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy IP 44
- W

Wyłącznik instalacyjny schodowy
- W

Wyłącznik instalacyjny schodowy IP 44
- W

Gniazdo wtykowe 230V nierezrowwane
- M

Silnik wentylatora
- W

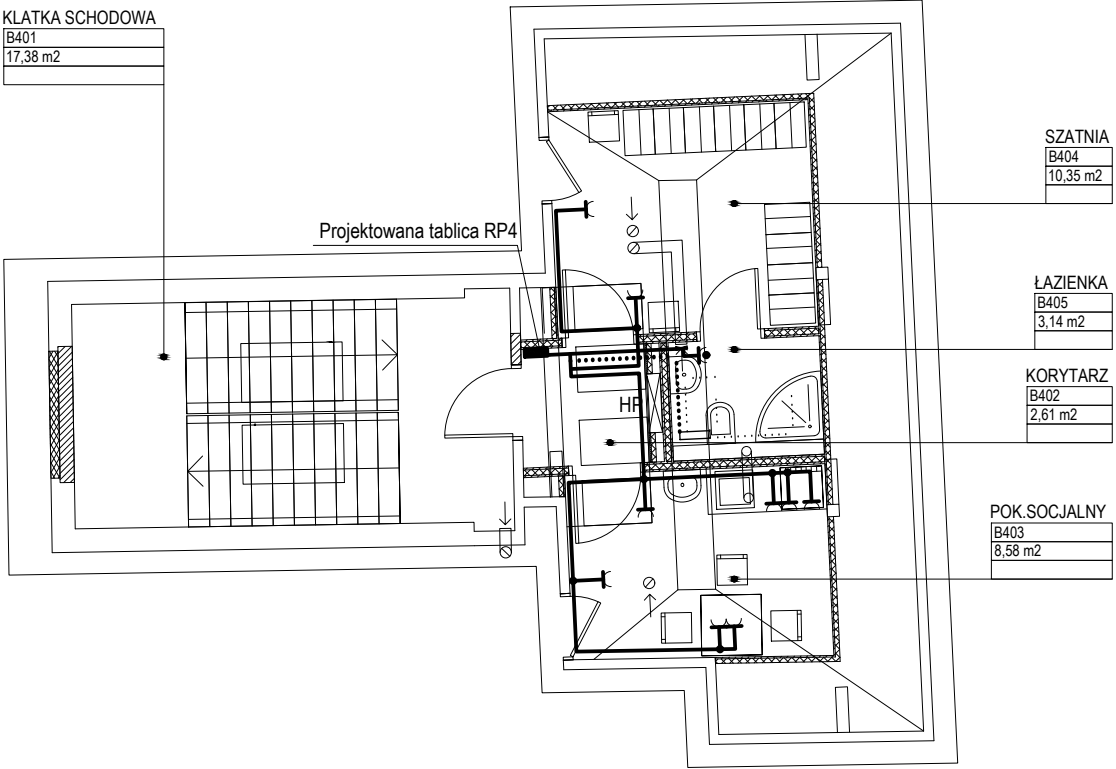
Gniazdo wtykowe 230V IP 44
- T

Termostat podgrzewanych wpuśtów dachowych
- K

Zestaw gniazd wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 2-ch zasilania komputerów, 1 gniazdo 230V i 2 gniazda RJ 45

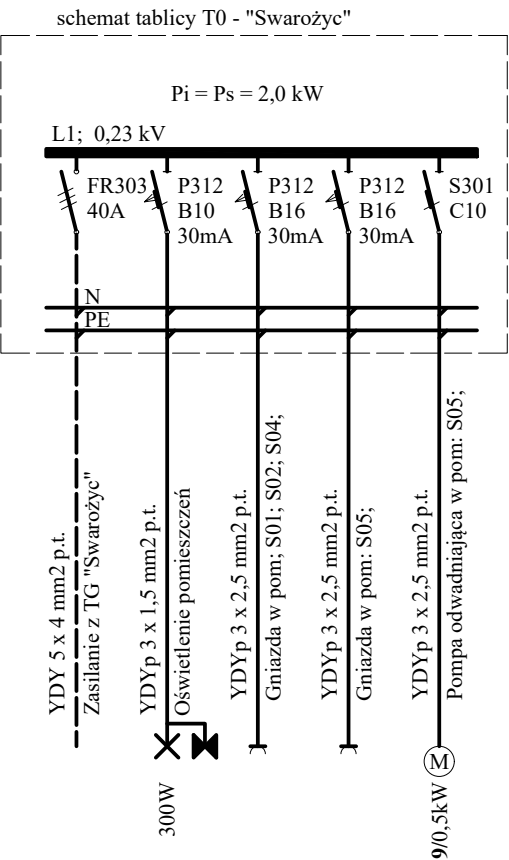
- 1/1,0 kW
- 2/12,0 kW
- 3/15,0 kW
- 4/7,0 kW
- 5/2,5kW+2,5 kW
- 6/0,75kW +0,75kW
- 7/11,3kW
- 8/6,0kW
- 9/0,5kW
- 10/2,0kW
- 11/3,0kW
- Platforma dla niepełnosprawnych
- Sauna sucha
- Sauna parowa
- Tablica minibasenu
- Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1
- Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2
- Kurtyna powietrzna
- Klimatyzator - jednostka zewnętrzna
- Pompa odwadniająca - w studni
- Suszarka do włosów
- Suszarka do rąk

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- Instalacja siłowa
- Instalacja oświetlenia ewakacyjnego
- Instalacja zasilania gniazd komputerowych
- Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

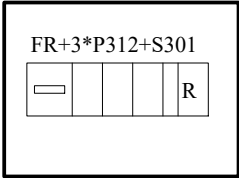


PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczyk	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"BURSZTYN" RZUT PODDASZA INSTALACJE Gniazd		
SKALA	1:100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	17

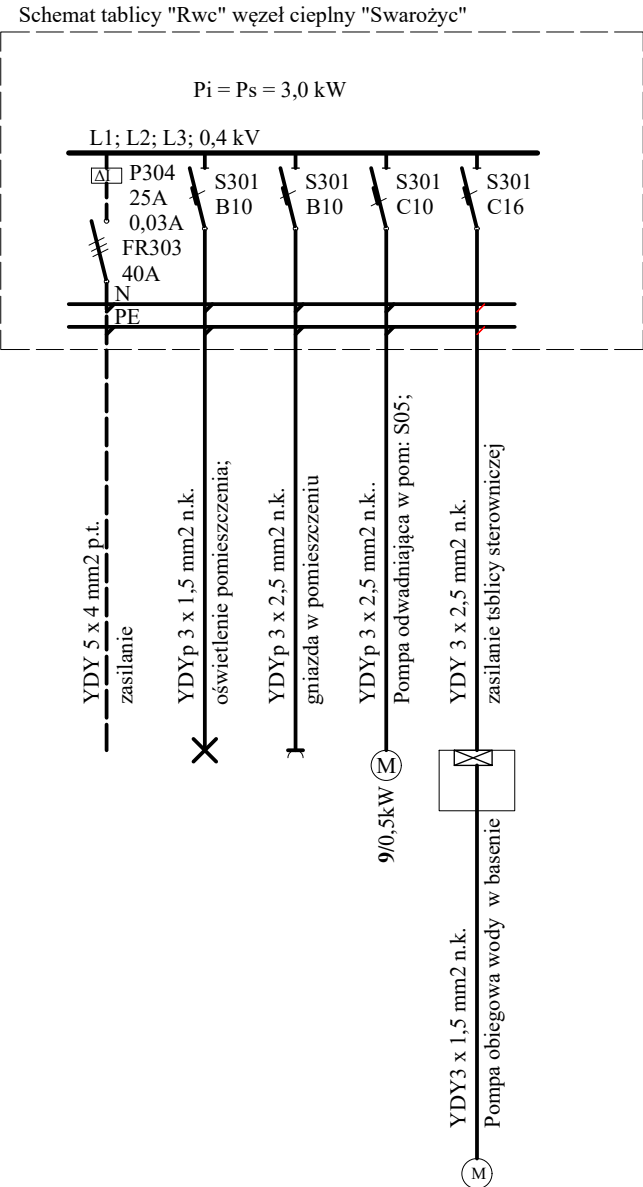




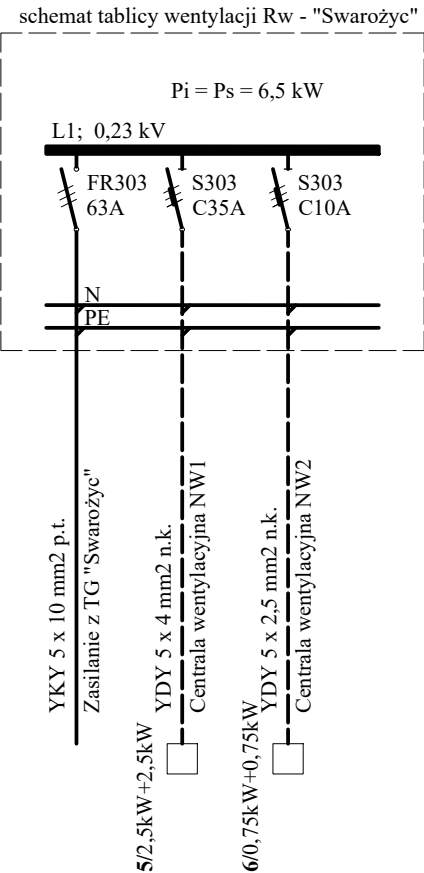
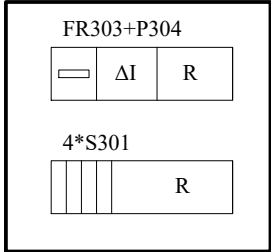
Widok T0



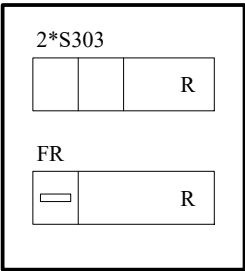
Obudowa wnekowakowa 1 x 12 - IP 55 z drzwiczkami metalowymi zamykanymi na klucz



Widok "Rwc"

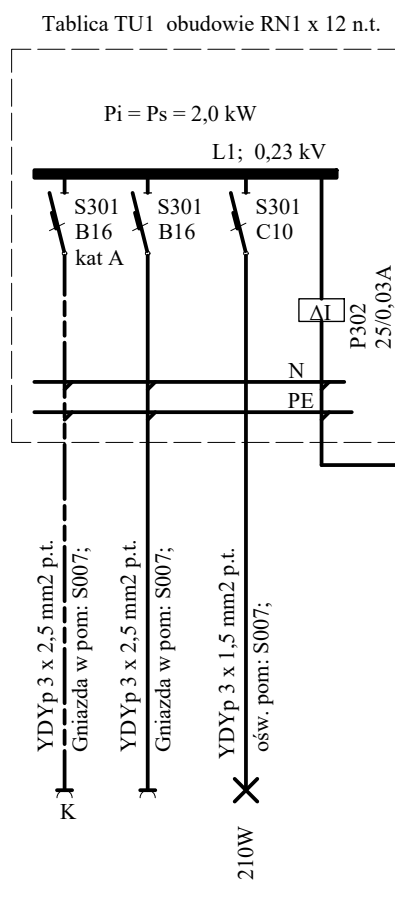
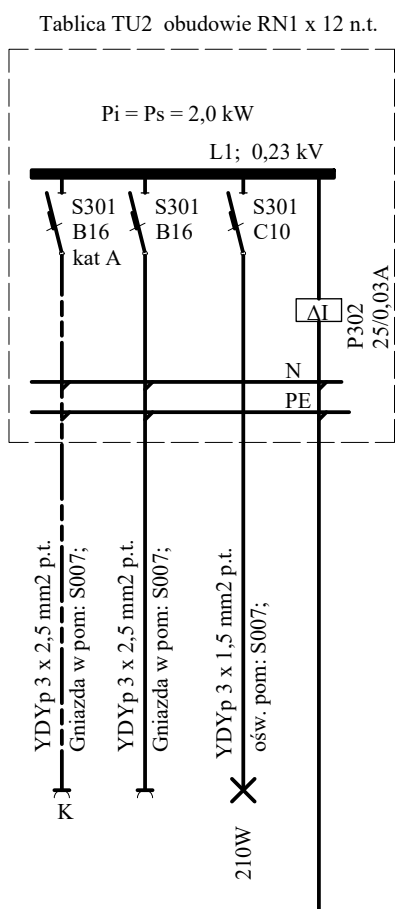
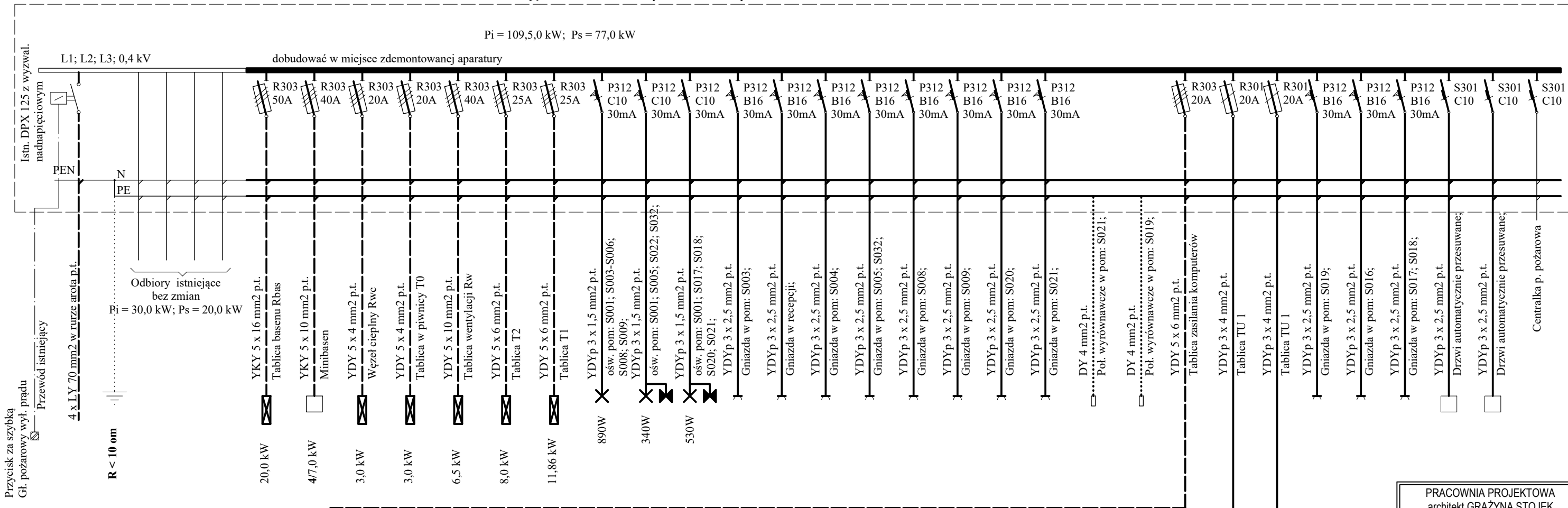


Widok Rw

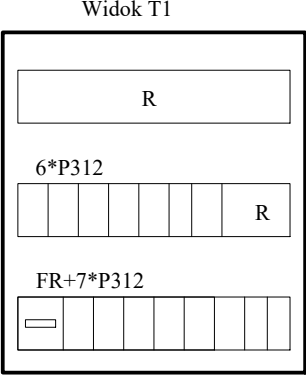
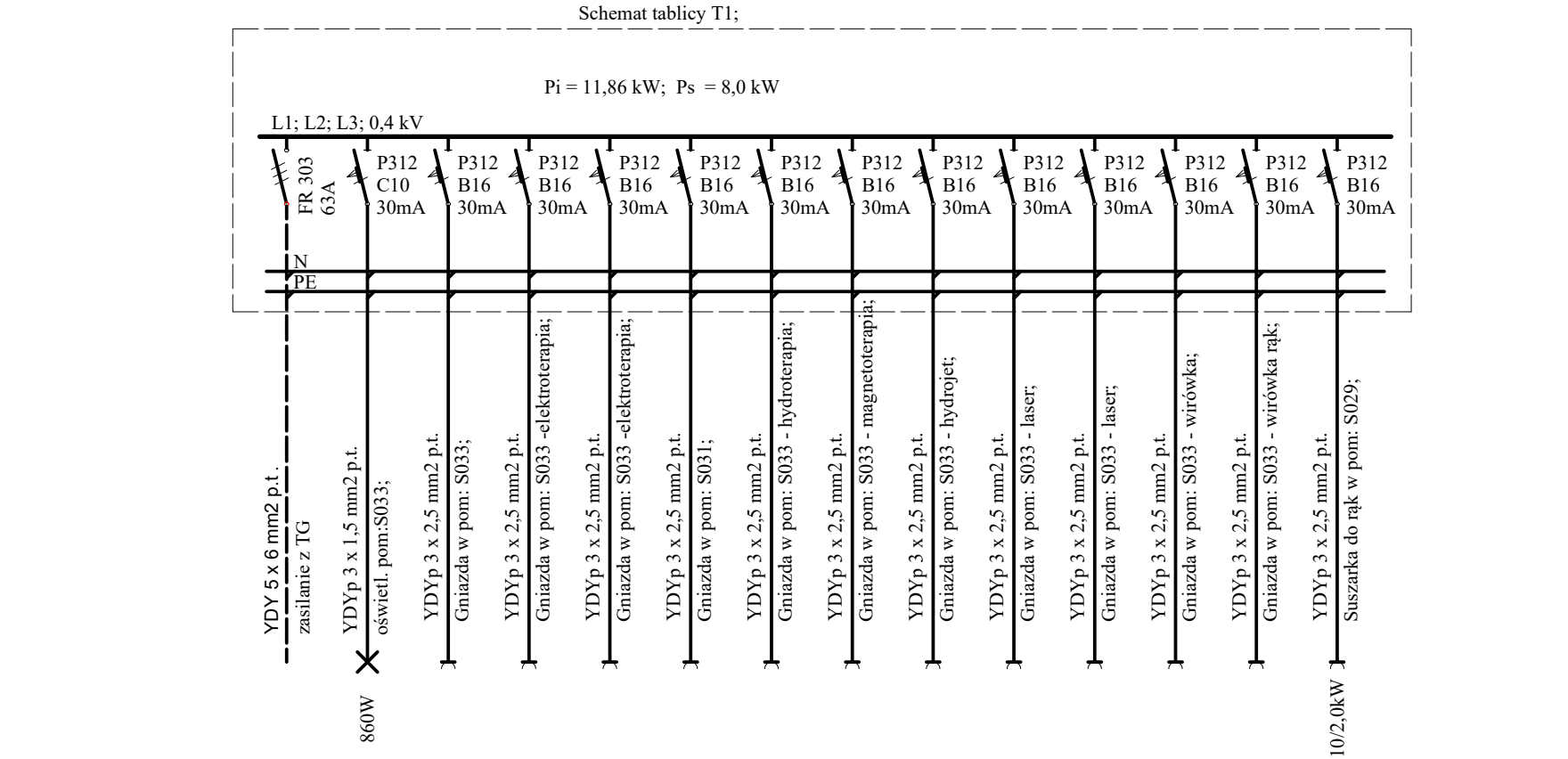


Obudowa natynkowakowa 2 x 12 - IP 55 z drzwiczkami metalowymi zamykanymi na klucz

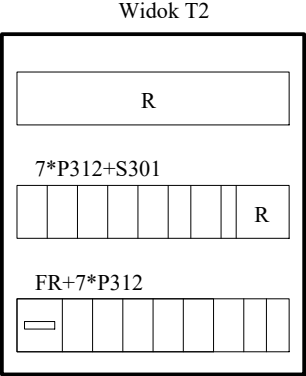
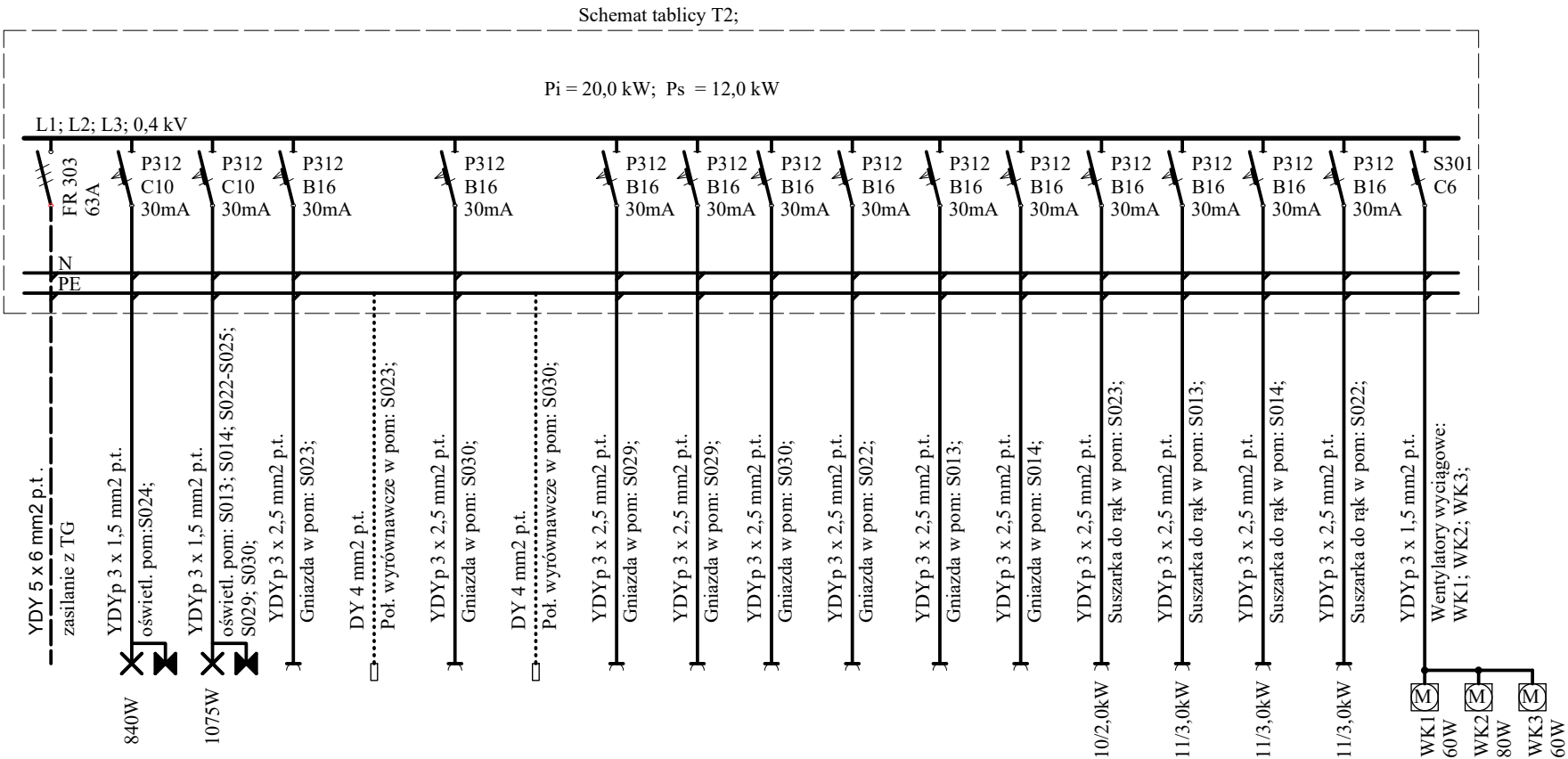
PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczyk	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"SWAROŻYC" TABLICE: T0; Rwc; Rw		
SKALA	1:10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	18



PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczyk nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"SWAROŻYC" TABLICA TG; TK; TU1; TU2;		
SKALA	1:-	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	19



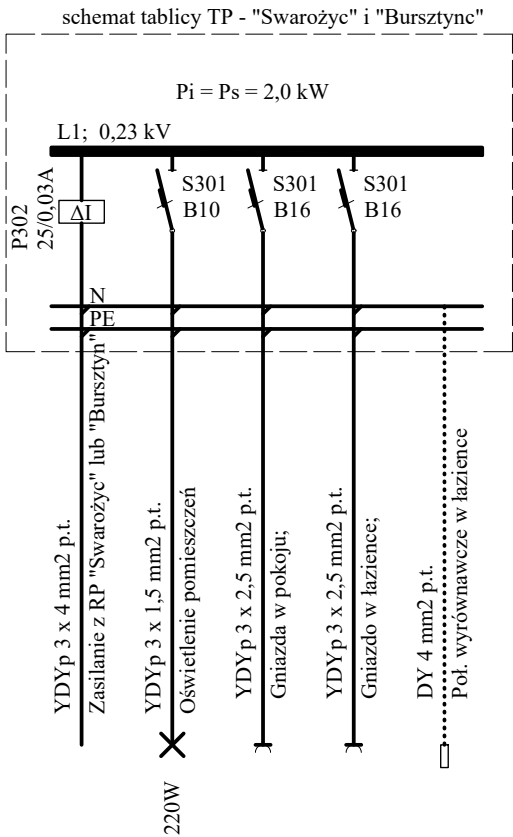
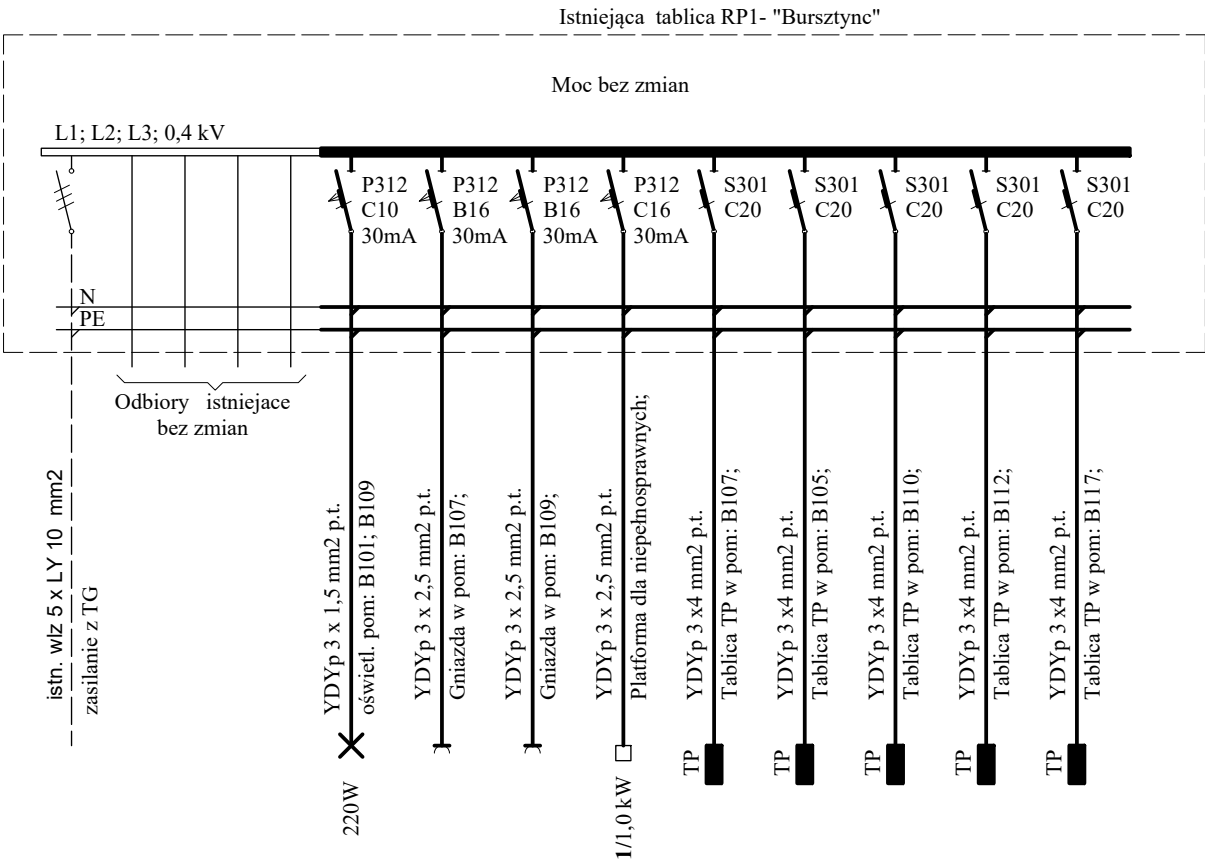
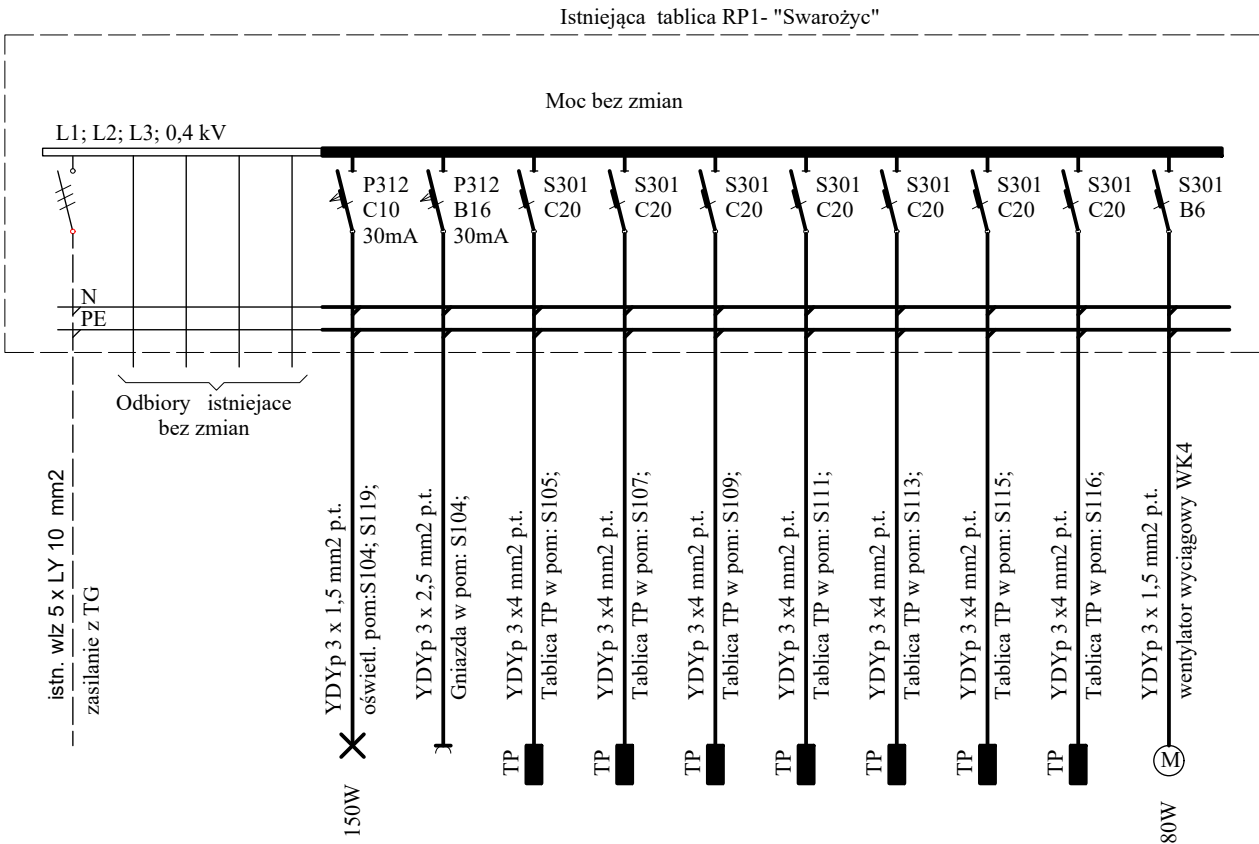
Obudowa wngkowa 3 x 18 z drzwiczkami metalowymi zamykanymi na klucz



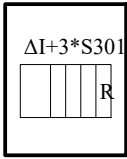
Obudowa wngkowa 3 x 18 z drzwiczkami metalowymi zamykanymi na klucz

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"SWAROŻYC" TABLICE: T1 i T2		
SKALA	1:10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	20



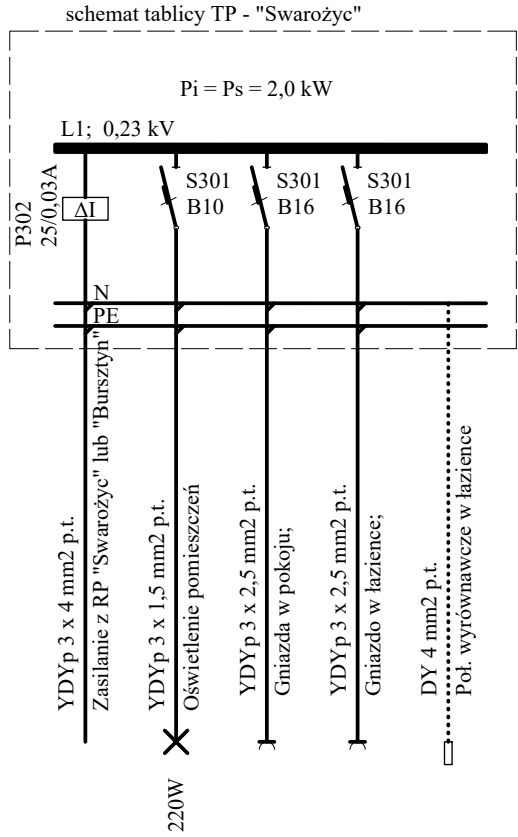
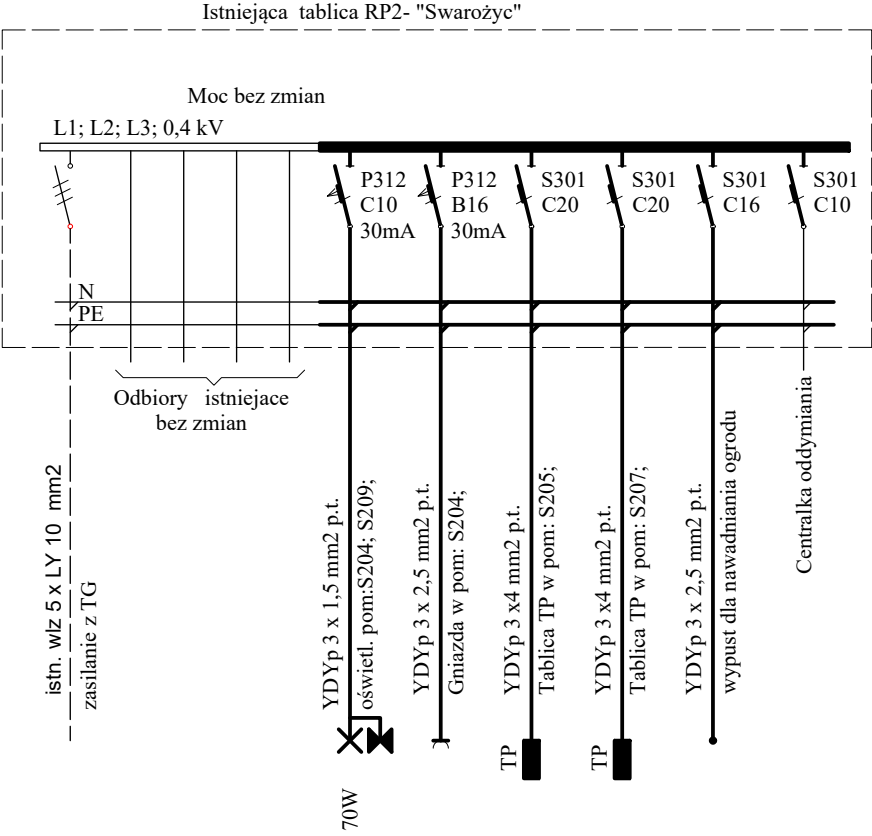


Widok TP

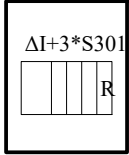


Obudowa natynkowa 1 x 6

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczyk	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"SWAROŻYC" i "BURSZTYN" TABLICE: RP1 ; TP		
SKALA	1:10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	22

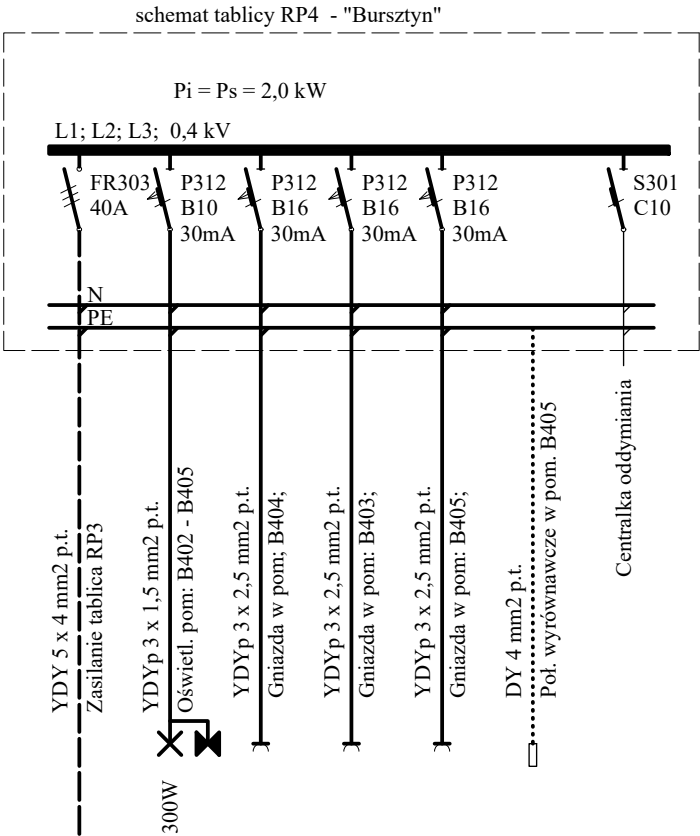
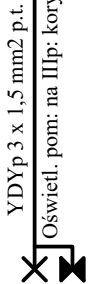
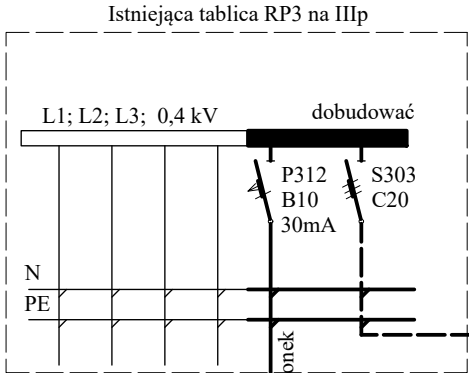
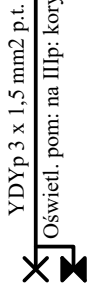
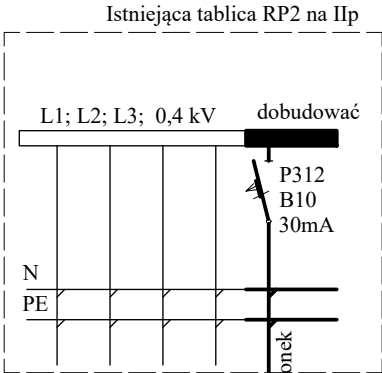


Widok TP

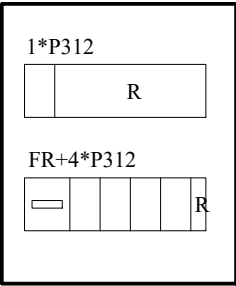


Obudowa natynkowa 1 x 6

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"SWAROŻYC" TABLICA: RP2 i TP		
SKALA	1:10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	23



Widok RP 4



Obudowa wnąkowakowa 2 x 12  
drzwiczkami metalowymi zamykanymi na klucz

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC” PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”		
Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9 Działki nr 141 i 148, obręb 1		
INWESTOR	UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż. Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
"BURSZTYN" TABLICE: RP2; RP3; RP4		
SKALA	1:10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
październik 2017	PW.5	24