

PROJEKT WYKONAWCZY
ETAP I

Obiekt: Samodzielny Publiczny Zespół
Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach

Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa pomieszczeń na parterze budynku szpitala
na potrzeby zakładu diagnostyki obrazowej

Adres: 72-300 Gryfice, ul. Niechorska 27

Kategoria obiektu: XI

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gryfice

Nazwa obrębu ewidencyjnego: Gryfice 1

Nr obrębu ewidencyjnego: 0001

Nr działki ewidencyjnej: 15/7

Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół
Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
72-300 Gryfice, ul. Niechorska 27

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/I**

Szczecin, czerwiec 2024

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 piwnic – włączty
- 3 Rzut parteru – włączty
- 4 Rzut parteru – instalacje oświetleniowe
- 5 Rzut parteru – instalacje siłowe i gniazd
- 6 Tablica T1
- 7 Rzut wentylatorni na VI piętrze

4. Opis techniczny.

4.1. Podstawa opracowania.

projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- uzgodnionego projektu budowlanego
- Ustaleń z Inwestorem
- projektów branżowych
- wizji lokalnej
- przepisów i norm

4.2. Podstawowe przepisy i normy

- PN EN – 12464-1 - Oświetlenie miejsc pracy
- PN IEC 60364
- PN IEC 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.

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym, opracowanym na podstawie projektu technicznego. Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa części pomieszczeń budynku szpitalnego na terenie SPSK Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach, na potrzeby Zakładu Diagnostyki Obrazowej. Szpital znajduje się w Gryficach przy ul. Niechorskiej 27.

Jest to pierwszy etap inwestycji, polegający na zaprojektowaniu 1-nego aparatu rtg wraz z niezbędnymi przeróbkami w istniejących pomieszczeniach.

W projektowanym budynku szpitalnym, w piwnicy budynku znajduje się tablica główna, która jest po wymianie i przygotowana jest do rozbudowy szpitala.

Budynek zasilany jest w energię elektryczną liniami kablowymi ze stacji transformatorowej i z agregatu prądotwórczego. Linie doprowadzone są do tablicy głównej w piwnicy budynku.

Od tablicy głównej rozchodzą się po budynku włączty.

Do tablicy, która jest w części parteru, która jest przedmiotem niniejszego opracowania, są ta włączty wykonane przewodami 4-ro żyłowymi. Tablice rozdzielcze umieszczone są w szachtach instalacyjnych, które są w pionie jedna nad drugą na wszystkich kondygnacjach.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Na wniosek inwestora wniosek inwestora wkz-ty będą wymienione od piwnicy, aż na najwyższą kondygnację.

Rozdzielnia główna w budynku objętym opracowaniem podzielona jest na części:

- część oświetleniową nierezwowaną - ON
- część oświetleniową rezerwowaną agregatem prądotwórczym OR
- część siłową nierezwowaną – SN
- część siłową rezerwowaną – SR
- część pożarową, zasilaną sprzed głównego pożarowego wyłącznika prądu

Wszystkie instalacje elektryczne w przebudowywanych pomieszczeniach należy wymienić na nowe.

4.4. Zasilanie, wlz i tablice rozdzielcze

Zasilanie budynku (tablicy głównej) pozostaje bez zmian.

Od tablicy głównej, do wszystkich tablic w pionie (w części objętej opracowaniem), wymienić wlz-ty na nowe, pięcioletowe. Zabezpieczenia tych wlz-tów pozostają bez zmian. Trasa wlz-tów pozostaje bez zmian.

Z uwagi, że z jednego wlz-tu zasilane są tablice w pionie na wszystkich kondygnacjach, należy w każdym szachcie, przy posadzce zamontować w skrzynce listwy zaciskowe na których podłączone będą odejścia do poszczególnych tablic piętrowych.

Oprócz wymienianych wlz-tów, należy z tablicy głównej RN1, z istniejących podstaw bezpiecznikowych, wykonać nową linię zasilającą projektowany aparat rtg. Przewód zasilający tablicę Trtg układać po trasie wymienianych wlz-tów

Wymieniane wlz-ty zasilają:

- tablice piętrowe - część ON
- tablice piętrowe – część OR
- tablice piętrowe – część SN
- tablice piętrowe – część SR

Projektowana tablica T1 w części objętej opracowaniem, też jest podzielona na w/w części.

Dodatkowo, na tablicy T1 zaprojektowana jest część K, z której zasilane będą komputery.

Część K tablicy T1 zasilic z części SR.

Projektowana tablica T1 docelowo zamontowana będzie w szachcie instalacyjnym, w miejsce istniejącej tablicy, z której zasilane są pomieszczenia objęte opracowaniem.

Przy wykonywaniu I-szego etapu inwestycji nie można zlikwidować istniejącej tablicy w szachcie w uwagi, że zasilane są jeszcze pomieszczenia poza naszym opracowaniem. Z tego powodu nową tablicę T1 zainstalować na zewnątrz szachtu. Będzie to lokalizacja tymczasowa.

Przy wykonywaniu prac w II etapie inwestycji, wszystkie instalacje na istniejącej tablicy będą odłączone i tą istniejącą tablicę będzie można w całości zdemonstować. W ten sposób w szachcie zwolni się miejsce, w którym będzie można zamontować nową tablicę dla I-szego i II-go etapu inwestycji.

Na docelową tablicę T1 przenieść aparaturę łączeniową z tymczasowej tablicy T1 i podłączyć pod nią przewody z I-szego etapu inwestycji.

Dla potrzeb projektowanego aparatu rtg, projektowana jest tablica sieciowa Trtg 1.

Nie jest jeszcze wybrany typ i producent aparatu. Tablica sieciowa Trtg1 musi być wykonana zgodnie z wymaganiami producenta aparatu. Ponieważ nie znamy typu aparatu, nie możemy jej zaprojektować.

Jak będzie wybrany aparat rtg, tablicę sieciową Trtg1 będzie można zaprojektować zgodnie z wytycznymi producenta lub zakupić z aparatem od producenta.

4.5. Rozprowadzenie i typy przewodów elektrycznych.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Zgodnie z rozporządzeniem CPR, w szpitalach, przewody układane na drogach ewakuacyjnych muszą być w izolacji nie wydzielającej halogen 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 korytarzach zaprojektowane są stropy podwieszone. Przewody w miejscach ze stropami układać na korytkach kablowych.

Poza korytarzami – pod tynkiem.

Korytka muszą być tylko dla przewodów elektrycznych.

Zabrania się układania przewodów: sterujących, sygnalizacji pożaru, we wspólnych korytkach z przewodami zasilającymi.

4.6. Główny wyłącznik pożarowy prądu.

W budynku istnieje główny pożarowy wyłącznik prądu i pozostaje on bez zmian

4.7. Aparat rtg.

Zasilenia w energię elektryczną wykonać z tablicy głównej budynku przewodem N2XH-J 5 x 50 mm².

Przewód zasilający doprowadzić do tablicy sieciowej aparatu Trtg1 i układać go razem z projektowanymi wlvz-tami. W piwnicy, w korytarzu, w stropie podwieszonym. Po wyjściu z korytarza do pomieszczenia piwnicznego pod pomieszczeniem w którym zamontowana będzie Trtg1, pod tynkiem.

Nie jest znany producent aparatu, ani jego typ. Każdy producent ma oddzielne wymagania odnośnie tablicy sieciowej.

Tablica sieciowa Trtg1 musi być wykonana zgodnie z wymaganiami producenta aparatu.

Ponieważ nie znamy typu aparatu, nie możemy jej zaprojektować.

Jak będzie wybrany aparat rtg, tablicę sieciową Trtg1 będzie można zaprojektować zgodnie z wytycznymi producenta lub zakupić z aparatem od producenta.

Wszystkie urządzenia aparatu zasilane będą z tablicy sieciowej, zamontowane i podłączone przez serwis producenta.

Pod tablicę sieciową aparatu doprowadzić uziom budynku. Projektowaną bednarkę podłączyć pod istniejący uziom budynku. Pod tablicą Trtg1 pozostawić wypust, pod który podłączy się uziemienie aparatu RTG. Wykona to mechanik serwisowy producenta.

4.8. Instalacje elektryczne.

4.8.1. Instalacja oświetlenia ogólnego nierezerwowana agregatem prądotwórczym

Instalację oświetlenia ogólnego wykonać przewodem N2XH-J 3 x 1,5 mm² – 750V ułożonym:

- w korytarzach, gdzie zaprojektowany jest strop podwieszony, rozbieralny - na korytkach kablowych
- poza korytarzami ze stropami podwieszonymi - pod tynkiem.

Osprzęt stosować podtynkowy:

- wykonany z durplastu i termoplastu zgodnie z dyrektywą RoHS i REACH
- odporny na zniszczenie, zadrapanie uszkodzenia mechaniczne i czynniki chemiczne
- odporny na działanie promieni słonecznych.
- Odporny na podwyższoną temperaturę
- Wkłady osprzętu z podwyższoną ochroną przed dotknięciem
- Możliwość montażu poziomego i pionowego
- Wszystkie komponenty wykonane bezhalogenowo

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

- Dostępne ramki od 1 do 5 krotnych
- Ramki z fabrycznym polem opisowym, osłoniętym przezroczystą osłoną.
- Zaciski bezśrubowe dla przewodów miedzianych 1,5 mm² i 2,5 mm²
- obciążalność styków min 10A
- osprzęt stosować koloru beżowego

Powyższe wymagania spełnia osprzęt np. BERKER B.KWADRAT

Rozmieszczenie opraw pokazano na załączonych rysunkach.

Zasilanie oświetlenia wykonać z projektowanej tablicy piętrowej, z części „ON”.

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

Połączenia przewodów wykonać w puszkach pod osprzęt (bez puszek łączeniowych) i w oprawach oświetleniowych.

Łączniki instalować na wysokości 110 cm od posadzki do środka puszk.

Pod obwód oświetlenia łazienki, podłączyć wentylatorek wspomagający grawitację.

Jest to wentylatorek z wyłącznikiem czasowy. Załączenie wentylatora z załączeniem oświetlenia. Po zgaszeniu oświetlenia, wentylatorek musi pracować jeszcze przez 5 – 10 minut.

Parametry opraw oświetleniowych

Oprawa oznaczona na rysunkach „B1”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 35W / 4400 lm, PLX; temperatura barwowa 4000, trwałość diod LED > 50000h, stopień ochrony - IP 44, barwa światła 840, temperatura pracy +5 - +35 °C.

Współczynnik mocy - PF>0,9.

Oprawa oznaczona na rysunkach „B2”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu w stropach podwieszonych 120 x 30 cm. Moc oprawy 35W / 4400 lm, PLX; temperatura barwowa 4000, trwałość diod LED > 50000h, stopień ochrony - IP 44, barwa światła 840, temperatura pracy +5 - +35 °C.

Współczynnik mocy - PF>0,9.

Oprawa oznaczona na rysunkach „C”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu naściennego. Moc oprawy 9W / 1300 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość diod LED > 50000h, stopień ochrony - IP 44, barwa światła 840, Współczynnik mocy - PF>0,9, temperatura pracy +5 - 30°C.

Oprawa przeznaczona do montażu na ścianie. Przesłona wykonana z PLX.

Oprawa oznaczona na rysunkach „D”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do w stropie podwieszonym. Moc oprawy 50W/6600 lm, temperatura barwowa 4000, stopień ochrony - IP 44, barwa światła 840, współczynnik mocy - PF>0,9, temperatura pracy +5 - +30°C.

Oprawa przystosowana do regulacji natężenia oświetlenia ze ściemniaczem DALI.

Przysłona PLX.

Oprawa oznaczona na rysunkach „E1”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 68W/8800 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość diod LED > 50000h, stopień ochrony – IP 41, barwa światła 840. Współczynnik mocy - PF>0,9.

Przysłona Micro PRM. Współczynnika ośnienia na poziomie UGR≤19.

Oprawa oznaczona na rysunkach „E2”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu nastropowego. Moc oprawy 50W/6600 lm, temperatura barwowa 4000, trwałość diod LED > 50000h, stopień ochrony – IP 41, barwa światła 840. Współczynnik mocy - PF>0,9.

Przysłona Micro PRM. Współczynnika ośnienia na poziomie UGR≤19.

Oprawa oznaczona na rysunkach „F”

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu na zwieszaku. Moc oprawy 14W/1900 lm, temperatura barwowa 3000-3300, stopień ochrony - IP 41, barwa światła 840, współczynnik mocy - PF>0,9, temperatura pracy +5 - 30°C.

Trwałość diod LED > 50000h,

Przysłona Micro PRM, Oprawa bez efektu tętnienia światła.

Oprawa do montażu na zwieszakach.

System zawieszzeń z płynną regulacją wysokości montażu. Maksymalna długość zawieszenia 1,5m. Podłączenie elektryczne oprawy do sieci w rozetce montowanej na suficie.

Oprawa oznaczona na rysunkach „G”

Oprawa oświetleniowa LED przystosowana do montażu naściennego, na zewnątrz budynku. Moc oprawy 14W / 1900 lm, temperatura barwowa 4000, stopień ochrony - IP 56, współczynnik mocy - PF>0,9, temperatura pracy -25 - +30°C.

Oprawa przeznaczona do montażu na ścianie, na zewnątrz budynku. Przysłona z PMMA.

Oprawa bez efektu tętnienia światła.

Oprawa oznaczona H1

Oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego drogi ewakuacyjnej, strefy otwartej, do montażu nastropowego.

Dane techniczne opraw:

Napięcie zasilania AC: 230 V ± 10%

Źródło światła: LED 3W

Akumulator: NiCd, VRLA, LiFePO4; Ni-MH;

Czas pracy w trybie awaryjnym: 1h

Dostępne wykonanie:

Klasa ochronności: II

Stopień ochrony: IP41

Zaciski przyłączeniowe: 1,5 mm²

Spełnia normy: PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-22, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 55015

Oprawa oznaczona H2

Oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego drogi ewakuacyjnej, strefy otwartej, do montażu w stropach podwieszonych.

Dane techniczne opraw:

Napięcie zasilania AC: 230 V ± 10%

Źródło światła: LED 3 W

Akumulator: NiCd, VRLA, LiFePO4; Ni-MH;

Czas pracy w trybie awaryjnym: 1h

Dostępne wykonanie:

Klasa ochronności: II

Stopień ochrony: IP41

Zaciski przyłączeniowe: 1,5 mm²

Spełnia normy: PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-22, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 55015

Zakres temperatur pracy (praca ciągła): +5°C - +40°C

Wykonanie:

Montaż: w stropach podwieszonych

Oprawa oznaczona H3

Oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego do montażu nastropowego. Przystosowana do przyklejania piktogramów.

Dane techniczne opraw:

Napięcie zasilania AC: 230 V ± 10%

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Źródło światła: LED 3W

Akumulator: NiCd, VRLA, LiFePO₄; Ni-MH;

Czas pracy w trybie awaryjnym: 1h

Dostępne wykonanie:

Klasa ochronności: II

Stopień ochrony: IP41

Zaciski przyłączeniowe: 1,5 mm²

Spełnia normy: PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-22, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 55015

Oprawa oznaczona H4

Oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego do stosowania na zewnątrz, strefy otwartej do niskich temperatur

Dane techniczne opraw:

Odległość widzenia: 30 m

Napięcie zasilania AC: 230 V ± 10%

Źródło światła: LED 3W

Akumulator: NiCd, VRLA, LiFePO₄; Ni-MH;

Czas pracy w trybie awaryjnym: 1h

Dostępne wykonanie:

Klasa ochronności: II

Stopień ochrony: IP56

Zaciski przyłączeniowe: 1,5 mm²

Spełnia normy: PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-22, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 55015

Zakres temperatur pracy: -15°C - +40°C.

4.8.2. Instalacja oświetlenia ogólnego rezerwowana agregatem prądotwórczym

Instalację wykonać jak nierezerwowaną agregatem prądotwórczym, ale zasilanie wykonać z tablicy z części OR tablicy T1.

Osprzęt stosować koloru białego.

4.8.3. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Drogi ewakuacyjne (korytarze) i pomieszczenia bez okien dla pacjentów, wymagają awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Na drogach ewakuacyjnych zamontować oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które zasilic z obwodu oświetlenia danego pomieszczenia rezerwowanego agregatem prądotwórczym. 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.

Natężenie oświetlenia minimum 1 luksa, a nad urządzeniami pożarowymi 5 luksów.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Instalację oświetlenia ogólnego wykonać przewodem N2XH-J 3 x 1,5 mm² – 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.

4.8.4. Instalacja ostrzegawcza.

Nad drzwiami wejściowymi do pomieszczeń, w których zamontowane będą aparaty wytwarzające szkodliwe promieniowanie, zamontować lampy ostrzegawcze.

Nad drzwiami do pracowni rtg zamontować lampę ostrzegawczą 3-y kolorową, która sterowana będzie z tablicy sieciowej Trtg.

Podłączenie lampy wykona mechanik serwisowy producenta.

Instalację wykonać przewodem N2XH-J 4 x 1,5 mm² ułożonym pod tynkiem.

4.8.5. Instalacja gniazd wtykowych nierezzerwowanych agregatem prądotwórczym.

W projektowanych pomieszczeniach projektowane są gniazda wtykowe 230V nierezzerwowane agregatem prądotwórczym. Gniazda te zasilić z tablicy T 1 z części SN.

Instalację wykonać przewodem N2XH-J 3 x 2,5 mm² ułożonym pod tynkiem.

Osprzęt stosować podtynkowy:

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

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).

4.8.6. Instalacja gniazd wtykowych rezerwowanych agregatem prądotwórczym.

Instalację wykonać jak gniazda nierezzerwowane agregatem prądotwórczym, z tym, że zasilić je z tablicy T1, z części SR.

Kolor gniazd biały.

4.8.7. Instalacja gniazd wtykowych zasilania komputerów.

Na każdym stanowisku pracy projektowane są gniazda sieci strukturalnej. Dla zasilania komputerów projektowane są gniazda zasilania komputerów.

Instalację wykonać przewodem N2XH-J 3 x 2,5 mm² ułożonym pod tynkiem.

Zasilanie wykonać z istniejącej tablicy T1, z części K.

Osprzęt stosować podtynkowy:

- ramkowy
- melaminowy odporny na działanie promieni UV.
- obciążalność styków - 16A.
- gniazda z kluczem zabezpieczającym przed podłączeniem innego odbiornika jak komputer
- kolor gniazd czerwony

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).

4.8.8. Instalacja wyrównawcza.

Do tablicy sieciowej aparatu rtg doprowadzić uziom wykonany płaskownikiem PFe/Zn 25 x 4 mm ułożonym pod tynkiem.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

architekt Grażyna Stojek

Płaskownik zakończyć w pobliżu tablicy Trtg1.

Od płaskownika do tablicy ułożyć przewód giętki LgY 35 mm² pod tynkiem

Pod uziom mechanik serwisowy producenta podłączy urządzenia aparatu.

Oporność uziemienia < 10 Ω.

Wykorzystać istniejący uziom budynku.

Dodatkowo, w każdej łazience wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.

Przy posadzce zamontować systemową listwę połączeń wyrównawczych, pod którą podłączyć wszystkie metalowe elementy znajdujące się w łazience i żyłę PE na tablicy T1.

Połączenia wykonać przewodem N2XH-J 1 x 4 mm² ułożonym pod tynkiem i w posadzce.

4.8.9. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacja.

Pomieszczenia objęte opracowaniem są wentylowane mechanicznie z centrali wentylacyjnej nawiewno wywiewnej NW1.

Centrala przychodzi na budowę razem z tablicą sterowniczą.

Niniejsze opracowanie ogranicza się do zasilenia tablicy sterowniczej Rw. Od tablicy sterowniczej, do centrali wentylacyjnej ułożyć przewody zgodnie z wytycznymi producenta.

Zasilanie tablicy Rw wykonać z tablicy T1, z części nierezzerwowanej agregatem prądotwórczym.

Część pomieszczeń będzie klimatyzowana za pomocą klimatyzatorów typu „split”

Jednostka zewnętrzna zamontowana na ścianie zewnętrznej. W pomieszczeniach klimatyzowanych zamontowane będą klimakonwektory.

Niniejsze opracowanie ogranicza się do zasilenia jednostki zewnętrznej i jednostek wewnętrznych. Podłączenie klimatyzatorów wykona mechanik serwisowy producenta.

4.9. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Jako ochronę dodatkową od porażeń prądem elektrycznym przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłączników nadmiarowo prądowych z członem różnicowo prądowym.

Na tablicy głównej budynku jest dokonany rozdział żyły PEN na N i PE.

4.10. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały muszą posiadać odpowiednie atesty do stosowania na terenie RP.

Oznaczenia i nazwy własne materiałów i producentów służą wyłącznie do opisania minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te materiały.

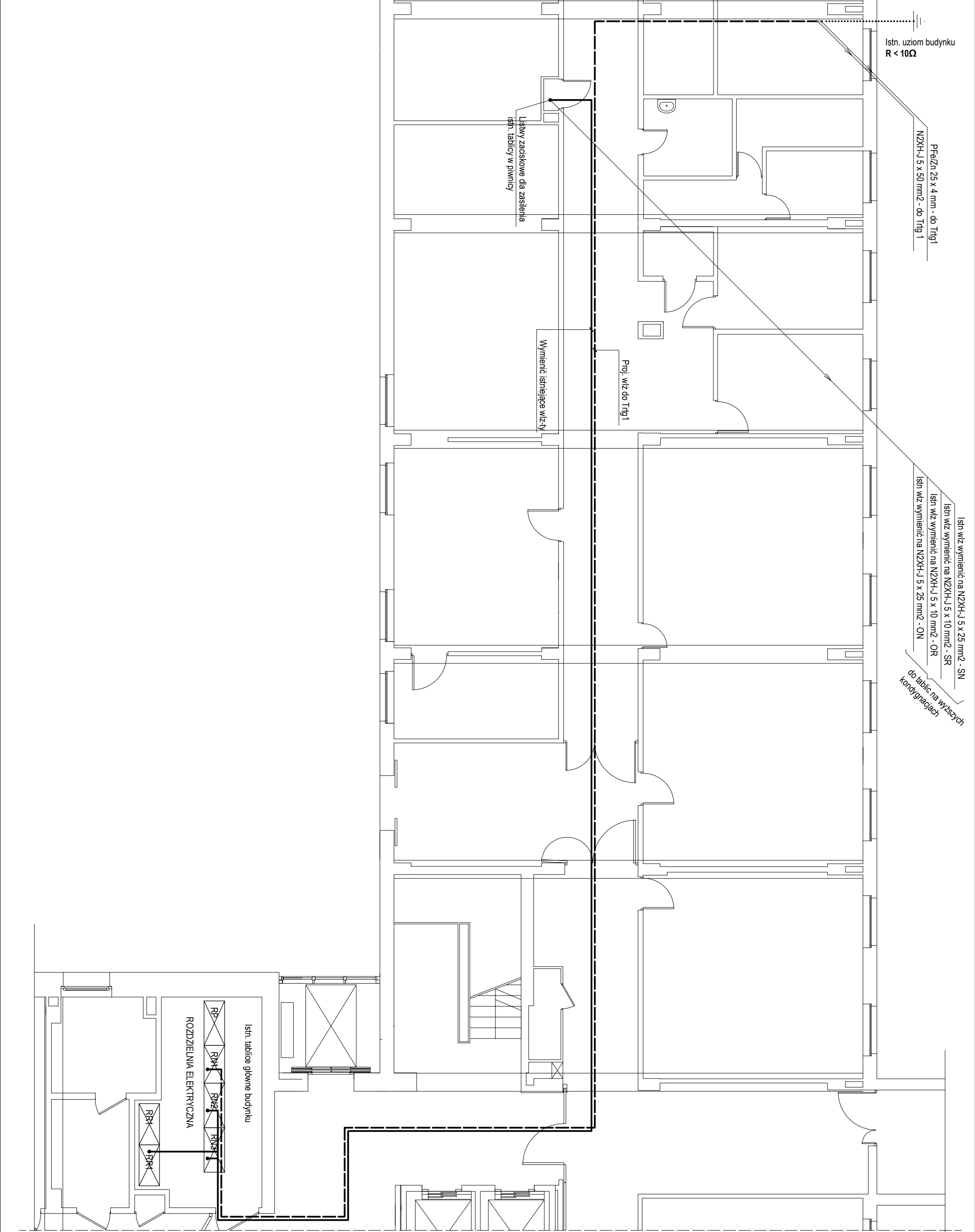
Dopuszcza się zastosowanie materiałów o takich samych parametrach i cenach ze wskazaniem - „równoważne”.

5. Obliczenia techniczne.

Obliczenia wykonano w projekcie technicznym i nie ulegają zmianie

Opracował:

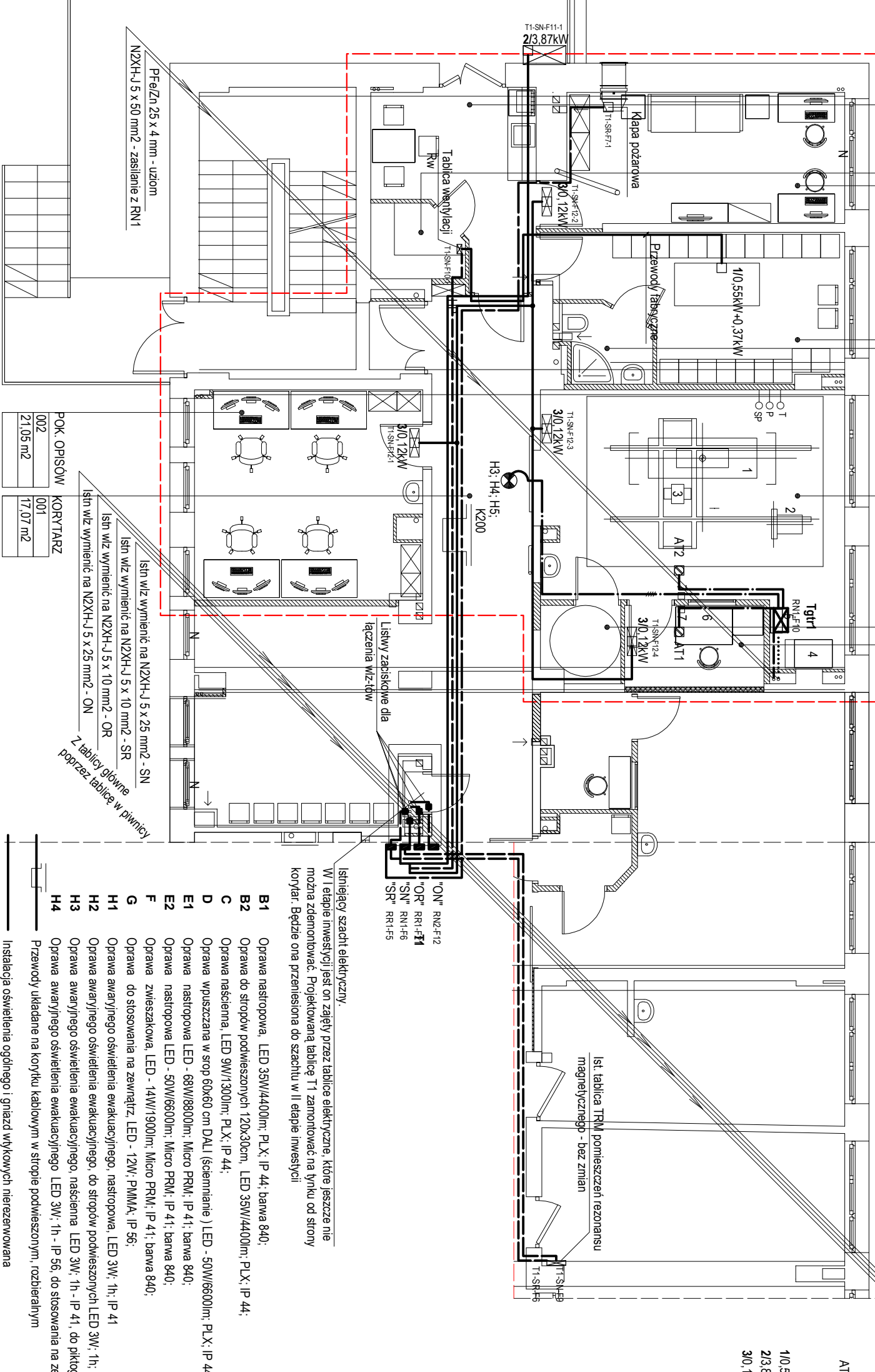
Mgr inż. Władysław Spychalski



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		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRZYFCACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Grzyfice, ul. Niechotńska 27		
INWESTOR	SP ZOZ w Grzyfcach	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Iłona Piśczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PIWNIC - ETAP I WLZ-ty		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PW.5/1	2


















ANEKS SOCJALNY	MAGAZYN	POK. TECHNIKÓW	SZATNIA	ŁAZIENKA	GABINET RTG	KABINA	STEROWANIA
003	004	005	006	007	008	009	010
11,30 m ²	2,89 m ²	16,95 m ²	16,32 m ²	2,96 m ²	30,79 m ²	2,67 m ²	5,07 m ²

ZAKRES I ETAPY



Do tablic na wyższych kondygnacjach

_____	Istn. w/z wymienić na N2XH-J 5 x 25 mm2 - SN
_____	Istn. w/z wymienić na N2XH-J 5 x 10 mm2 - SR
_____	Istn. w/z wymienić na N2XH-J 5 x 10 mm2 - OR
_____	Istn. w/z wymienić na N2XH-J 5 x 25 mm2 - ON

- | | |
|---|---|
|  | Oprawa LED niezerowana |
|  | Oprawa LED rezerwowana agregatem prądowoczym |
|  | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED |
|  | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem |
|  | Lampa ostrzegawcza rtg |
|  | Wyłączniki bezpieczeństwa oddziałują dopływ prądu |
| AT1; AT2 | Czujnik ruchu o kącie widzenia 360° |
|  | Wentylator wspomagający wentylację |
|  | Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1 |
| 10,55kW-0,37kW | Centrala klimatyzacyjna - j. zewnętrzna |
| 2/3,87kW | Klimakonwektor |
| 3/0,12kW | Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy |
|  | Wyłącznik instalacyjny schodowy |
|  | Ściemniacz oświetlenia, podtynkowy; |
|  | Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy, IP 44 |
|  | Silnik wentylatora |
|  | Gniazdo wtykowe 230V niezerowane |
|  | Gniazdo wtykowe 230V rezerwowane agregatem prądowoczym |
|  | Gniazdo wtykowe 230V IP 44 |
|  | Zasilacz gniazdek wtykowych 230V zasilania komputerów składający się z 3-oh |
|  | zasilana komputerów i gniazdek RJ 45 |

POK. OPISÓW	KORYTARZ
002	001
21,05 m2	17,07 m2

KABINA	STEROWNIA
009	010
2,67 m2	5,07 m2

POK. TECHNIKÓW	005	16,95 m2	
SZATNIA	006	16,32 m2	
ŁAZIENKA	007	2,96 m2	

MAGAZYN
004
2,89 m2

ANEKS SOCIALNY
003
11,30 m2

B1	Oprawa nastropowa, LED 35W/4400lm; PLX; IP 44; barwa 840;
B2	Oprawa do stropów podwieszonych 120x30cm, LED 35W/4400lm; PLX; IP 44;
C	Oprawa naścienna, LED 9W/1300lm; PLX; IP 44;
D	Oprawa wpuszczana w strop 60x60 cm DALI (ściemnianie) LED - 50W/6600lm; PLX; IP 44; barwa 840;
E1	Oprawa nastropowa LED - 68W/8800lm; Mikro PRM; IP 41; barwa 840;
E2	Oprawa nastropowa LED - 50W/6600lm; Mikro PRM; IP 41; barwa 840;
F	Oprawa zwieszakowa, LED - 14W/1900lm; Mikro PRM; IP 41; barwa 840;
G	Oprawa do stosowania na zewnątrz, LED - 12W; PMMA; IP 56;
H1	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, LED 3W; 1h; IP 41
H2	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, do stropów podwieszonych LED 3W; 1h; IP 41
H3	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, naścienna LED 3W; 1h - IP 41, do plakatogramów
H4	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h - IP 56, do stosowania na zewnątrz
Przewody układane na korytku kablowym w stropie podwieszonym; rozbieralnym	

Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazdz wtykowych nierzyszowana

Istniejący szacht elektryczny

W I etapie inwestycji jest on zajęty przez tablice elektryczne, które jeszcze nie można zdemontować. Projektowaną tablicę T1 zamontować na linku od strony korytar. Będzie ona przeniesiona do szachtu w II etapie inwestycji

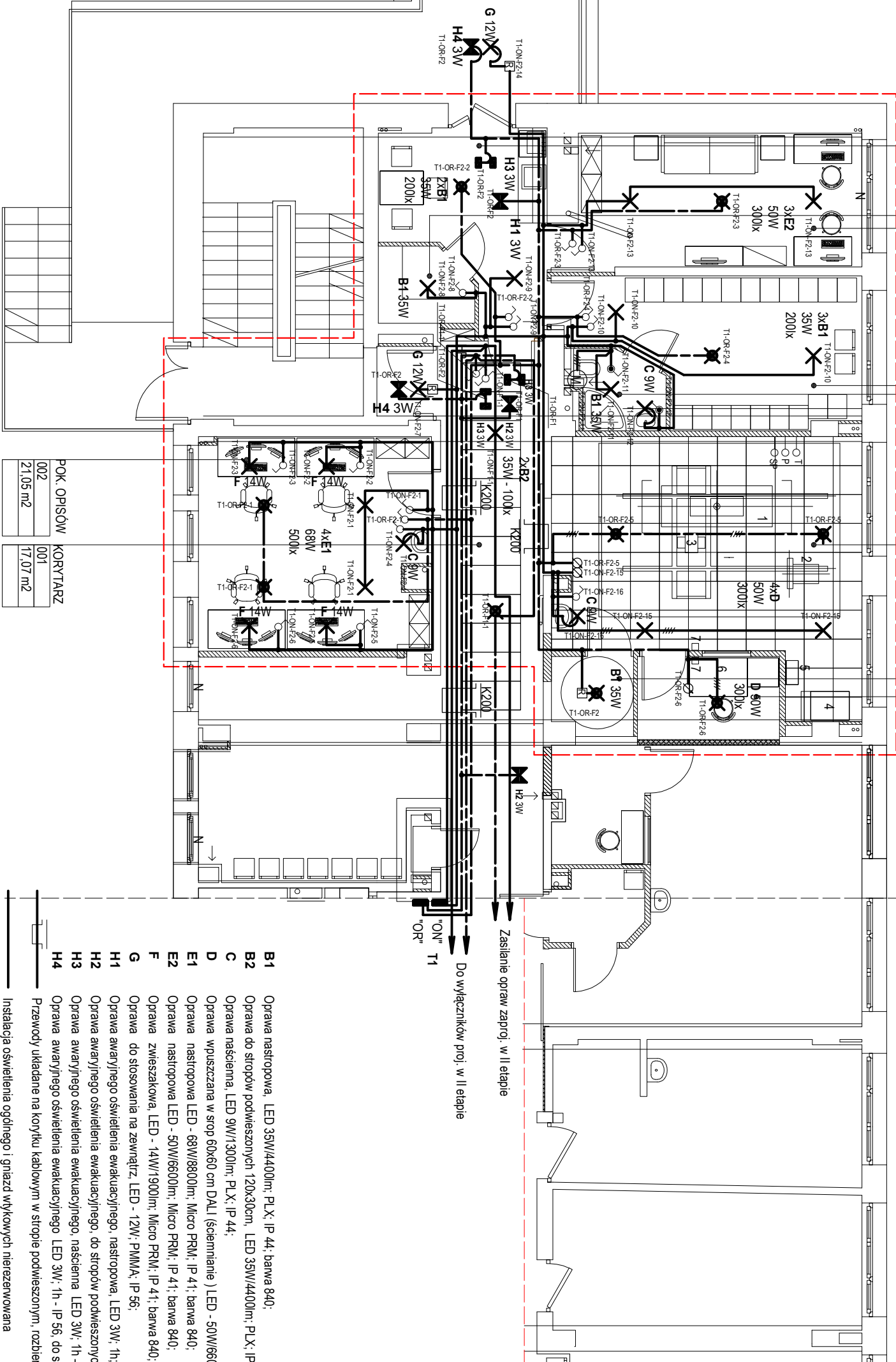
PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOLEK	
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inżynierska 5 tel: kom. 601 888 232, e-mail: g.stolek@o2.pl	
PROJEKT WYKONAWCZY	
OBJEKT	
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRZYFICACH	
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTIERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRĄZOWEJ	
Gryfice, ul. Niechrońska 27	
INWESTOR	SP ZDZ w Gryficach
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Wiesław Spychalski
	nr upr. 86/SZ/78
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Irena Piśczek
	nr upr. 94/SZ/89

TYTUŁ RYSUNKU
<p>RZUT PARTERU - ETAP I WLZ-ty i sterowanie i wentylacja</p>

SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PW.5/1	3

ANEKS SOCJALNY	MAGAZYN	POK. TECHNIKÓW	SZATNIA	ŁAZIENKA	GABINET RTG	KABINA	STEROWANIA
003	004	005	006	007	008	009	010
11,30 m ²	2,89 m ²	16,95 m ²	16,32 m ²	2,96 m ²	30,79 m ²	2,67 m ²	5,07 m ²

ZAKRES I ETAPY



POK. OPISÓW	KORYTARZ
002	001
21,05 m2	17,07 m2

X Oprawa LED nierезerwowana

Oprawa LED rezerwowana agregatem prądotwórczym

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem

Lampa ostrzegawcza rtg

AT1; AT2 ☒ Wyłączniki bezpieczeństwa odcinają dopływ prądu

Czujnik ruchu o kącie widzenia 360°

Wentylator wspomagający wentylację

Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1

Centrala klimatyzacyjna - j. zewnętrzna

Klimakonvektor

Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy

Wyłącznik instalacyjny schodowy

Ściemniacz oświetlenia, podtylnkowy;

Wyłącznik instalacyjny

Silnik wentylatora

Gniazdo wykłowe 230V nierzewnowane

Gniazdo wykłowe 230V / ID 44

Gillzard mlykove z30v ip 44

zasilania komputerów i gniazd RJ 45

☒ 3XK

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
architekt GRAŻYNA STOLEK**

**SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspecyjowa 5
tel./kom. 601 888 232, e-mail: g.stolek@o2.pl**

PROJEKT WYKONAWCZY

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRZYCACH

PRZEBUDOWA POMIESZCZEN
W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA
NA POTRZEBY ZAKŁADU
DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

a, ul. Niechorńska 27

w Gryficach

mgr inż. Władysław Spychalski

nr upr. 86/SZ/78	
------------------	--

SPRAWDZIŁ	
mgr inż. Ilona Piśszczek	
nr upr. 94/SZ/89	

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT PARTERU - ETAP I INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

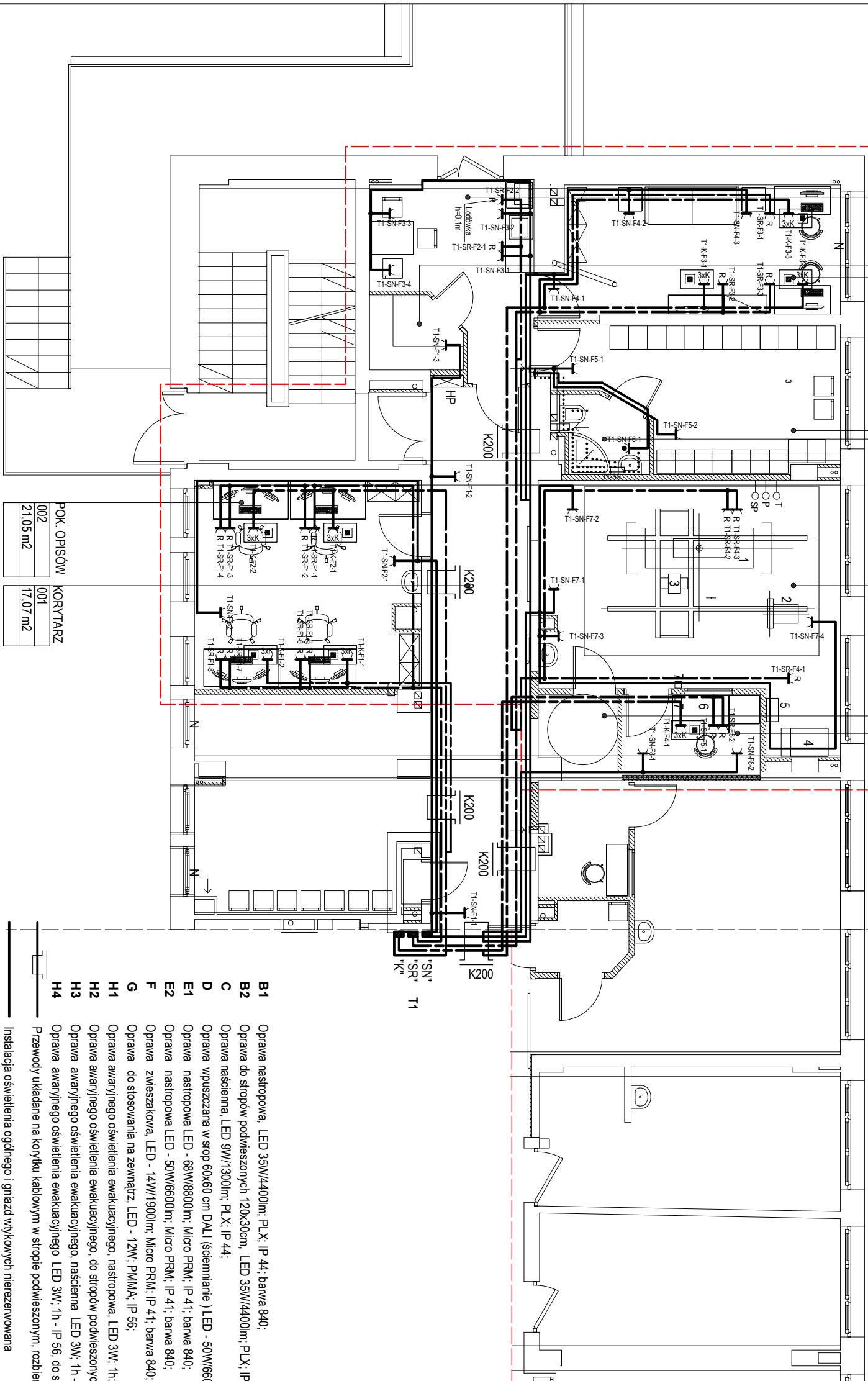
1:100

DATA OPRAĆ.	TOM	NR RYSUNKU
-------------	-----	---------------

szerebiec 2024	PW.5/1	4
-------------------	--------	---




















ANEXS SOCIALNY	MAGAZYN	POK.TECHNIKOW	SZATNIA	Lazienka	GABINET RTG	KABINA	STEROWANIA
003	004	005	006	007	008	009	010
11,30 m ²	2,89 m ²	16,95 m ²	16,32 m ²	2,96 m ²	30,79 m ²	2,67 m ²	5,07 m ²

ZAKRES I ETAPY

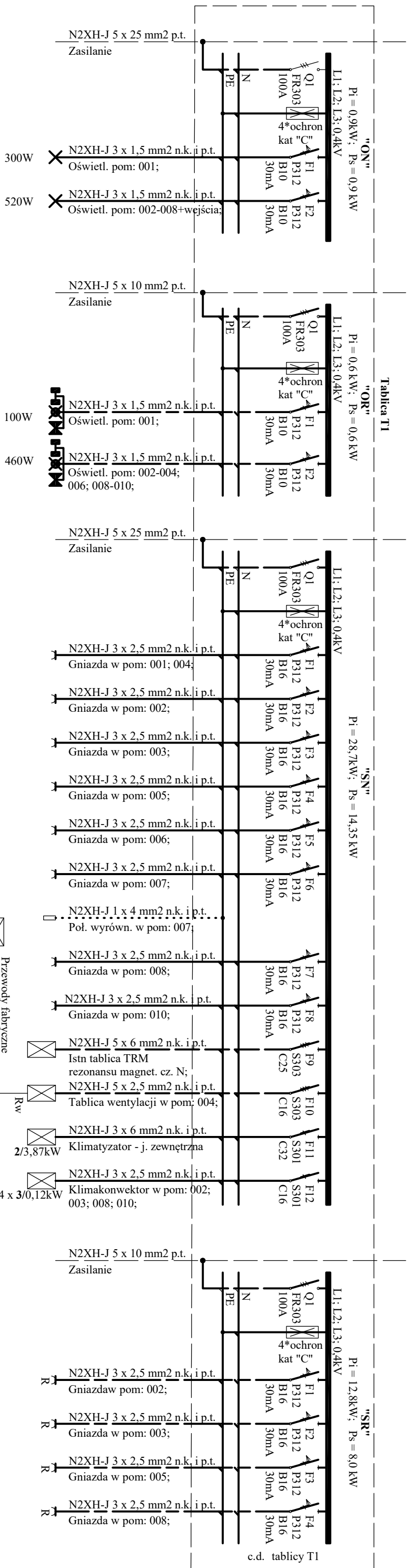
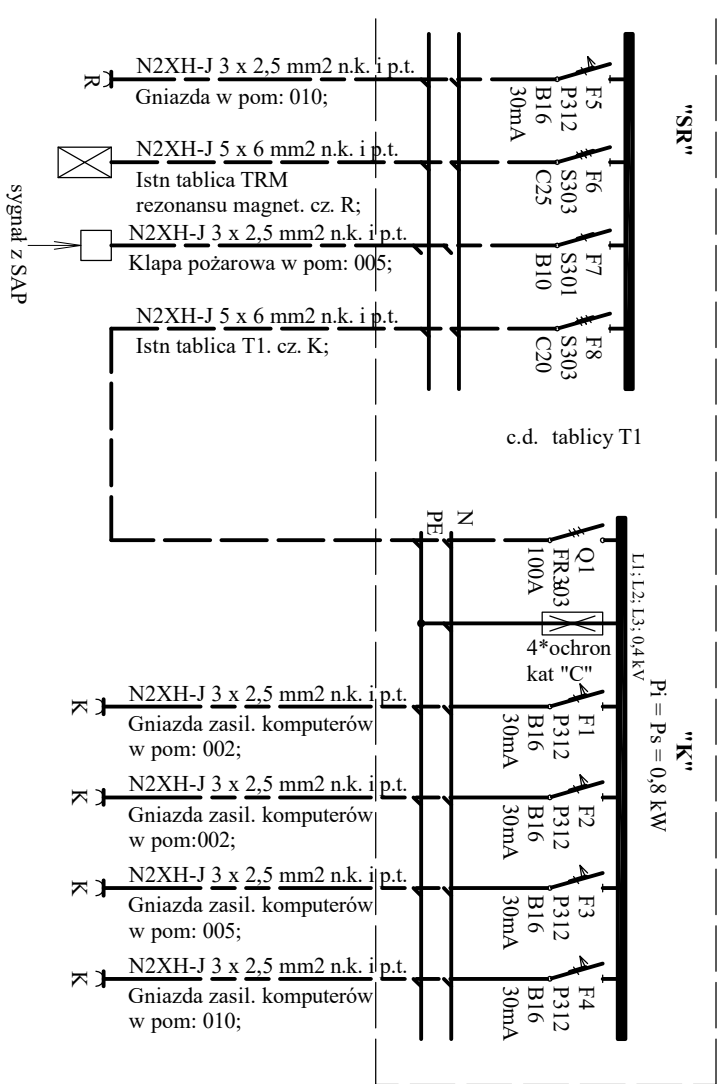


POK. OPISÓW	KORYTARZ
002	001
21,05 m2	17,07 m2

- | | |
|-------|--|
| B1 | Oprawa nastropowa, LED 35W/4400lm; PLX; IP 44; barwa 840; |
| B2 | Oprawa do stropów podwieszonych 120x30cm, LED 35W/4400lm; PLX; IP 44; |
| C | Oprawa naścienna, LED 9W/1300lm; PLX; IP 44; |
| D | Oprawa wpuszczana w strop 60x60 cm DALI (ściemnianie) LED - 50W/6600lm; PLX; IP 44; barwa 840; |
| E1 | Oprawa nastropowa LED - 68W/8800lm; Micro PRM; IP 41; barwa 840; |
| E2 | Oprawa nastropowa LED - 50W/6600lm; Micro PRM; IP 41; barwa 840; |
| F | Oprawa zmeszankowa, LED - 14W/1900lm; Micro PRM; IP 41; barwa 840; |
| G | Oprawa do stosowania na zewnątrz, LED - 12W; PMMA; IP 56; |
| H1 | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, LED 3W; 1h; IP 41 |
| H2 | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, do stropów podwieszonych LED 3W; 1h; IP 41 |
| H3 | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, naścienna LED 3W; 1h - IP 41, do piktogramów |
| H4 | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED 3W; 1h - IP 56, do stosowania na zewnątrz |
| — | Przewody układane na korytku kablowym w stropie podwieszonym, rozbiieralnym |
| — | Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych nierzecznowana |
| — | Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych rzecznowana agregatem |
| — | Instalacja gniazd zasilania komputerów |
| — | Instalacja słowa |
| — | Instalacja sterownicza |
| — | Instalacja uzimniająca |
| | |

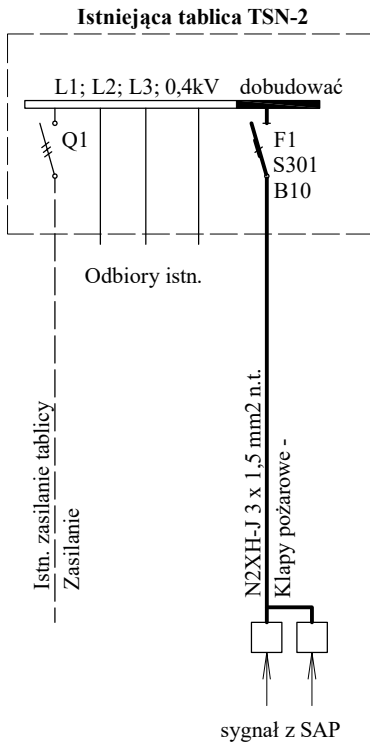
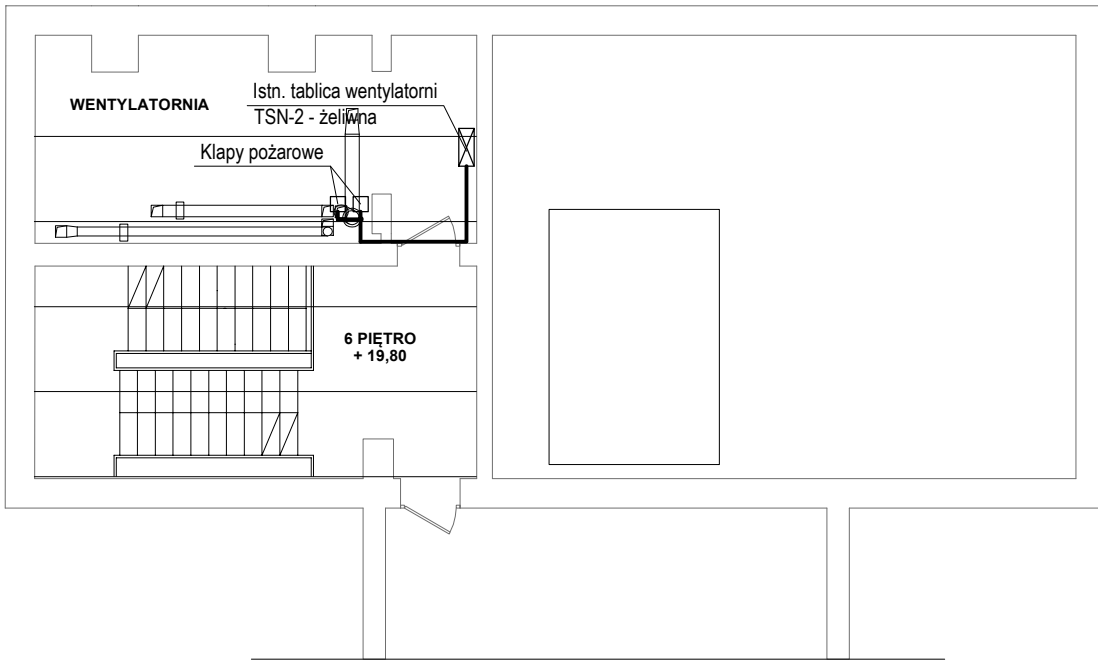
- | | |
|---|---|
|  | Oprawa LED niezrównoważona |
|  | Oprawa LED /rezerwowana agregatem prądowoczym |
|  | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED |
|  | Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem |
|  | Lampa ostrzegawcza rlg |
|  | Wyłącznik bezpieczeństwa odciąża dopływ prądu |
|  | Czułnik ruchu o kącie widzenia 360° |
|  | Wentylator wspomagający wentylację |
|  | Centrala wentylacyjna nawiewno wyciemna NW1 |
|  | Centrala klimatyzacyjna - j. zewnętrzna |
|  | Klimakonwektor |
|  | Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy |
|  | Wyłącznik instalacyjny schodowy |
|  | Ściemniacz oświetlenia, podtynkowy; |
|  | Wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy, IP 44 |
|  | Słtnik wentylatora |
|  | Gniazdo wtykowe 230V /niezrównoważone |
|  | Gniazdo wtykowe 230V /rezerwowane agregatem prądowoczym |
|  | Zestaw gniazd wtykowych 230V /zasilania komputerów składający się z 3-ch zasilania komputerów i gniazda RJ 45 |

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOLEK	
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel/kom. 60 1 888 232, e-mail: g.stolek@o2.pl	
PROJEKT WYKONAWCZY	
OBJEKT	
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRZYFACH	
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ	
INWESTOR	SP ZOZ w Gryficach
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż Władysław Sypociński
	nr upr. 86/SZ/78
SPRAWDZIŁ	mgr inż Irena Piaseczek
	nr upr. 94/SZ/89
TYTUŁ RYSUNKU	
RZUT PARTERU - ETAP I INSTAL. SŁOWE I GNIĄZD	
SKALA	1 : 100
DATA OPRAC.	TOM
	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PW.5/I
	5

**Widok tablicy T1**[illegible]

Obudowa natynkowa (3*1*18+2*3*18)z
drzewczkami metalowymi zamykanymi na
klucz

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOLEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel./kom. 601 888 232, e-mail: g.stolek@o2.pl		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBJEKT		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRZYFICACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Grzyfice, ul. Niechomska 27		
INWESTOR	SP ZOZ w Grzyficach	
BRAWA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż Władysław Sychalski	
	nr upr. 86852/78	
SPRACOWAŁ	mgr inż Iłona Piśczak	
	nr upr. 94652/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
ETAP I TABLICA T1		
SKALA	1 : 10	
DATA OPRAC.	TOM	NR
czerwiec 2024	PW.5/1	RYSUNKU
		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		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Gryfice, ul. Niechorska 27		
INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż Władysław Spychalski	
	nr upr. 86/SZ/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/SZ/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT WENTYLATORNI NA Vlp - ETAP I ZASILANI KLAP POŻAR.		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PW.5/1	7