

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:

BUDYNEK NR 18

Projekt:

Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy

(w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie” – Zadanie nr 2)

Adres:

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2
Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72
Działka nr 36 obręb 1057

Inwestor:

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
ul. Rybacka 1
70-204 Szczecin

Jednostka projektowa:

WYTWÓRNIĄ PLANÓW
ul. Krasieńskiego 20/5
71-443 Szczecin

tel./fax: 91 424 30 30, e-mail: biuro@wtpl.pl

Opracowanie:

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zespół projektowy:

Projektant:

mgr inż. Mariusz Piątkowski
upr. proj. nr: ZAP/0125/PWOE/11

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Piotr Markowski
upr. proj. nr: ZAP/0218/PWOE/11

SZCZECIN, lipiec 2015

mgr inż. Mariusz Piątkowski

Nr uprawnień: **ZAP/0125/PWOE/11**

Nr zaświadczenia **ZAP/IE/0165/11**
o przynależności do Izby

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 oraz z 2014r. Poz. 40, 768, 822, 1133, 1200) oświadczam, że projekt budowlany

*Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy (w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
"Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób
niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców
Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2) - budynek
nr 18*

Inwestor: ***POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
ul. Rybacka 1
70-204 Szczecin
ul. Derdowskiego 2, 71-178 Szczecin***

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczecin, lipiec 2015r.

Spis treści

1.OPIS TECHNICZNY.....	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2 TEMAT OPRACOWANIA	2
1.3 ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.4 WSKAŹNIKI TECHNICZNO – EKONOMICZNE	2
1.5 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	2
1.6 INSTALACJE WEWNĘTRZNE	2
1.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA, UZIOM SZYBU WINDOWEGO	5
1.8 OBLICZENIA TECHNICZNE	5
1.9 UWAGI KOŃCOWE	5

2. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 – Uprawnienia budowlane projektanta Mariusz Piątkowski.

Załącznik 2 – Zaświadczenie o przynależności Mariusz Piątkowski
do Izby Inżynierów Budownictwa.

Załącznik 3 – Uprawnienia budowlane sprawdzającego Piotr Markowski.

Załącznik 4 – Zaświadczenie o przynależności Piotr Markowski
do Izby Inżynierów Budownictwa

3. INFORMACJA BIOZ

4. RYSUNKI

1. Schemat ideowy zasilania	E1.1
2. Widok tablicy głównej TG	E1.2
3. Rzut piwnicy	E2
4. Rzut parteru	E3
5. Rzut piętra 1	E4
6. Rzut piętra 2	E5
7. Schemat instalacji CCTV	E6

OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja na budowie
- Projekt budowlany branży architektonicznej
- Obowiązujące normy i przepisy
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-IEC 60364

1.2 TEMAT OPRACOWANIA

Projekt budowlany branży elektrycznej wewnętrznych instalacji elektrycznych dla rozbudowy o zewnętrzny szyb dźwigowy w ramach zadania inwestycyjnego pt. „Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie” – Zadanie nr 2

W obiekcie:

Budynek nr 18

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2. Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72.

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowlany swym zakresem obejmuje wykonanie zasilania z istniejącej rozdzielni głównej budynku oznaczonej w projekcie jako RG, zasilanie urządzeń windy.

1.4 WSKAŹNIKI TECHNICZNO – EKONOMICZNE

Dla celów obliczeniowych przyjęto moce dla projektowanych odbiorów:

Dla TG:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| • moc instalowana | $P_i = 12\text{kW}$ |
| • moc obliczeniowa | $P_o = 10,8\text{kW}$ |

1.5 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zasilanie odbiorów objętych opracowaniem odbywać się będzie z tablicy głównej budynku oznaczonej jako TG. Projektuje się ułożenie przewodu YDY 5x10 mm² oraz 3x2,5 mm² od TG do projektowanej rozdzielni TW w bruzdach ściennych. Zabezpieczenie projektowanego kabla zasilającego S303/C16A. Z istniejącej tablicy TG należy także wyprowadzić przewody do zasilania urządzeń sanitarnych, wentylatorów oraz kurtyny powietrznej. W tym celu należy przebudować tablicę główną budynku TG zgodnie z rysunkami E1.1 oraz E1.2.

1.6 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Instalację elektryczną w budynku należy wykonać w bruzdach ściennych w rurkach ochronnych oraz z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury.

Przewody elektryczne należy prowadzić równolegle do ścian i stropów w rurkach osłonowych dla ścian i sufitów.

Instalacja odbiorcza oświetleniowa

Przewiduje się wykorzystanie istniejącego oświetlenia budynku. Na korytarzach przy wejściu do wind zapewnione jest oświetlenie na poziomie 100 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Przewiduje się wykorzystanie istniejącego oświetlenia awaryjnego budynku.

Instalacja odbiorów technologicznych windy i ramp

Zasilanie dla odbiorów windy należy wykonać zgodnie z DTR urządzeń oraz zaleceniami producenta. Dla zasilania rozdzielnic windy oznaczonej w projekcie jako TW należy ułożyć przewody YDY 5x10mm² oraz YDY 3x2,5mm². W szybie windy należy wykonać miejscową szynę uziemiającą połączoną z uziomem otokowym budynku. Zabezpieczenia WLZ windy zgodnie ze schematami.

Instalacja CCTV

Projektuję się system telewizji dozorowej z cyfrową rejestracją obrazu. Do nadzoru użyte zostaną urządzenia o wysokiej rozdzielczości. Kamery monitoringu wizyjnego dostosowane do pracy w trybie dzień/noc. Zapis wideo z kamer z detekcją ruchu ok. 30 dni. Przewidziano pięć kamer IP zamontowanych na każdym przystanku windy (cztery kamery wewnętrzne i jedna kamera zewnętrzna). Obraz z poszczególnych kamer powinien obejmować drzwi wejściowe do windy, część korytarza przyległego oraz część terenu zewnętrznego. Główny punkt obserwacyjny z poglądem monitorowym należy umiejscowić na parterze budynku przy głównym wejściu (repcja/portiernia). Rejestrator CCTV oraz przynależny osprzęt instalowany będzie w safie serwerowej. Przewidziano możliwość przyszłościowego rozbudowania monitoringu o kolejne 11 kamer. Instalacja do zasilania i przesyłania obrazu zostanie oparta o kable U/UTP kat. 5e. Przewody do kamer należy układać w zależności od miejsca montażu w istniejących listwach elektroinstalacyjnych wspólnych z instalacją logicznych lub dobudować nową trasę z listw elektroinstalacyjnych. Instalacje telewizji dozorowej należy wykonać zgodnie z rysunkami rzutów poszczególnych pięter oraz ze schematem instalacji CCTV.

Dobrano elementy instalacji CCTV o następujących parametrach:

Rejstrator

- rejestrator sieciowy PoE, 16- kanałowy;
- obsługiwana rozdzielczość 1920x1080;
- wyjścia monitorowe HDMI/VGA;
- port RJ45, min. 2x USB,

Switch

- w pełni zarządzalny przełącznik warstwy 2;
- 24 porty ethernet 10/100/1000 Mbps PoE+;
- 4 sloty GbE SFP;
- procesor nie wolniejszy niż 800 MHz;
- 128MB pamięci Flash;

- 256 MB pamięci DDR DIMM
- pojemność bufora pakietów: 1,5 MB dynamicznie alokowanej pamięci;
- pojemność przełączania minimum 56 Gb/s
- obsługa QoS, CoS, virtual stacking, sFlow, LLDP, port monitoring, dual flash images, obsługa wielu plików konfiguracyjnych, ACL, RADIUS/TACACS+, SSL, port security, MAC address lockout, SSH, custom banner, SFTP, DHCP protection, dynamic ARP protection, dynamic IP lockdown, IP multicast, port trunking, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.1s, MST, Auto-MDIX;
- obsługa 512 VLAN, GARP VLAN Registration Protocol, RPVST+;
- obsługa IEEE 802.1x, w tym do 32 użytkowników na port;
- obsługa logów lokalnych jak i na zdalnym serwerze syslog;
- zarządzanie poprzez http, https, ssh, telnet, RS-232;
- port konsoli RS-232 wykonany na złączu RJ-45;
- obsługa SNMP v1/v2c/v3;
- możliwość nadawania nazw poszczególnym portom;
- obsługa standardu IEEE 802.3at PoE+;
- pojemność tablicy MAC 16000 adresów;
- wsparcie techniczne telefoniczne i elektroniczne;
- montaż w szafie RACK 19" wraz z uchwytami;
- współpraca z oprogramowaniem do zautomatyzowanego wykonywania kopii zapasowych konfiguracji - RANCID

Kamery

- kamera kopułkowa;
- przetwornik obrazu: 2 Mpx;
- tryb Dzień/Noc: Filtr mechaniczny;
- obiektyw w komplecie: 2,8 mm;
- oświetlacz IR: TAK (20m);
- kompresja wizji: H.264/ MJPEG;
- maksymalna rozdzielczość obrazu: 1920x1080
- prędkość przetwarzania: min 25 kl./s;
- wandaloodporna: TAK (IK 10);
- klasa szczelności: IP 65;
- zasilanie kamery PoE;
- pobór mocy: < 10W z promiennikiem IR;

Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2
al. Powstańców Wielkopolskich 72 Szczecin

- temperatura pracy -10 : 50°C;
- punkt kamerowy zewnętrzny dostosowany do do instalacji na zewnątrz oraz do parametrów powyżej.

Monitor

- rozdzielczość: 1920x1080
- wejścia wideo: 1x VGA, 1x HDMI
- przekątna ekranu min. 21,5"

1.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA, UZIOM SZYBU WINDOWEGO

Instalacja odbiorcza w budynku pracuje w układzie TN-S. z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodami neutralnymi N. System prądu przemienneego 5-przewodowy. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie $\Delta J=30$ mA w obwodach odbiorczych.

Należy wykonać uziom fundamentowy szybu windowego taśmą FeZn 25x4. Od uziomu wyprowadzić przewód uziemiający FeZn 25x4 do podszybia windowego, wymagana wartość uziomu 10 Ohm, w przypadku nie uzyskania należy wykonać uziom pograżany w postaci szpilek 3m i połączyć z uziomem fundamentowym

1.8 OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia w formie tabelarycznej załączone do projektu.

Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.

Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjętych średnic przewodów zachowane.

Poprawność ochrony przeciwporażeniowej poprzez samoczynne wyłączenie zasilania sprawdzić na podstawie rzeczywistych pomiarów.

1.9 UWAGI KOŃCOWE

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić przegląd odbiorczy obejmujący :

- zgodność wykonania z projektem technicznym i wymaganiami norm
- sprawdzenie charakterystyki i wartości znamionowych urządzeń
- oględziny i sprawdzenie działania urządzeń
- pomiary skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania
- pomiary oporności izolacji

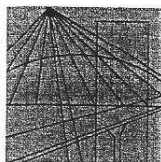
Pomiary i sprawdzenie zgodności wykonania instalacji powinny być udokumentowane protokołami podpisanymi przez uprawnione osoby.

Wszystkie prace montażowe i pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami energetycznymi i normami.

W czasie prac należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację z innymi instalacjami typu SAP, anemostaty od wentylacji, instalacja tryskaczowa itp.

Opracował:

mgr inż. Mariusz Piątkowski



**ZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A**

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054,0055/0007/11

Szczecin, 25 maja 2011 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Mariusz Tomasz Piątkowski
urodzony dnia 19 stycznia 1979 r. w Gryfinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0125/PWOE/11

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-9T6-VYC-QBU *

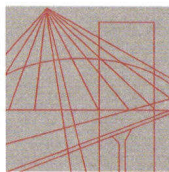
Pan Mariusz Tomasz PIĄTKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0165/11
adres zamieszkania ul. Odrzańska 17/5, 74-503 MORYŃ
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-29 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0039/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Piotr Paweł Markowski
urodzony dnia 15 marca 1982 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0218/POOE/11

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-F9D-7LL-BYW *

Pan Piotr Paweł MARKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0278/11
adres zamieszkania ul. Księcia Borysa 13, 71-480 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-15 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Dotyczy projektu: Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy

(w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2 przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie” - Zadanie nr 2)

Budynek nr 18

Adres: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2
Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72
Działka nr 36 obręb 1057

Inwestor: **POMORSKI UNIwersYTET MEDYCZNY**
ul. Rybacka 1
70-204 Szczecin

Projektant: mgr inż. Mariusz Piątkowski
upr. Budowlane ZAP/0125/PWOE/11

Sprawdzający: mgr inż. Piotr Markowski
upr. Budowlane ZAP/0218/POOE/11

3.1 ZAKRES ROBÓT NA BUDOWIE

Zgodnie z projektem wykonawczym planowana jest wymiana całkowita wymiata istniejącej instalacji elektrycznej. W celu wykonania powyższego na budowie będą realizowane następujące prace:

- Montaż podtynkowej instalacji elektrycznej

3.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Na terenie budowy znajduje się istniejąca rozdzielnia główna budynku zasilana kablem nn.

3.3 ELEMENTY NA PLACU BUDOWY, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- Istniejąca instalacja elektryczna

3.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- Możliwość porażenia prądem elektrycznym,

3.5 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

- Przypomnienie o zasadach pracy w obszarze urządzeń znajdujących się pod napięciem
- Przypomnienie o konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń

3.6 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa;
- zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.);
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości;

3.7 UWAGI KOŃCOWE

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 287);

**Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72
BUDYNEK NR 18**

BILANS MOCY ELEKTRYCZNEJ

Zasilanie podstawowe

Tabela 1

Lp.	Obiekt	Rodzaj odbioru	Moc inst. (kW)	kz	cos fi	tg fi	moc czynna P (kW)	moc bierna Q (kVAr)	moc pozorna S (kVA)	Prąd obliczeniowy [A]	Zabezpieczenie	Przewody
-----	--------	----------------	--------------------	----	--------	-------	-------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------------	----------------	----------

Zasilanie podstawowe

1		Istniejące odbiory										
2	TG/WLZ/F	Zasilanie – główna linia zasilająca F	7,00	1,00	0,70	1,02	7,00	7,14	10,00		S303/C16A	YDY 5x10
3	TG/WLZ/F1	Oświetlenie – linia zasilająca oświetlenie F1	2,40	0,90	0,80	0,75	2,16	1,62	2,70		R301/gG16A	YDY 3x2,5
4	TG/W1	Zasilanie wentylator kanałowy	1,50	0,80	0,93	0,40	1,20	0,47	1,29		PKZMO4	YDY 5x2,5
5	TG/W2	Zasilanie wentylatory	0,60	0,50	0,93	0,40	0,30	0,12	0,32		S301/B10A	YDY 3x1,5
6	TG/K1	Kurtyna powietrzna	0,10	0,50	0,93	0,40	0,05	0,02	0,05		S301/B6A	YDY 3x1,5
RAZEM TG			12	0,92	0,93	0,40	10,71	9,37	14,37			

W wyniku przeprowadzonego szczegółowego bilansu zapotrzebowania mocy elektrycznej i uwzględnieniu współczynników jednoczesności oświadczam, iż aktualnie zamówiona moc elektryczna dla odbiorów objętych opracowaniem mieści się w mocy przyłączeniowej, nie ma potrzeby zwiększania mocy przyłączeniowej – powyżej przedstawiono szczegółowy bilans mocy elektrycznej

PROJEKTANT
mgr inż. Mariusz Piątkowski

**Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72
BUDYNEK NR 18**

Koordinacja pomiędzy przewodami i urządzeniami zabezpieczającymi według PN-IEC 60364-4-43:1999

TABELA 2

Poz.	Linia zasilająca		ułożenie	I _Z	kg	I _Z	I _N	I _B	$I_Z \Rightarrow I_N \Rightarrow I_B$	1,45 I _Z	I ₂	1,45 I _Z \Rightarrow I ₂	I [mA]	ΔU [%]	UWAGI
1.	1x	YKY 5x 10	B2	46	1	46	16	14	TAK	66,7	23,2	TAK	35	0,27	TG-WLZ/F
2.	1x	YDY 3x 2,5	B2	23	1	23	16	13	TAK	33,4	25,6	TAK	33	0,32	TG-WLZ/F1
3.	1x	YDY 5x 2,5	C	24	1	24	4	4	TAK	34,8	5,8	TAK	30	0,16	TG-W1

I_Z (1) - Obciążalność długotrwała przewodów elektroenergetycznych wg PN-IEC 60364-523

kg - Współczynniki poprawkowe

I_N - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

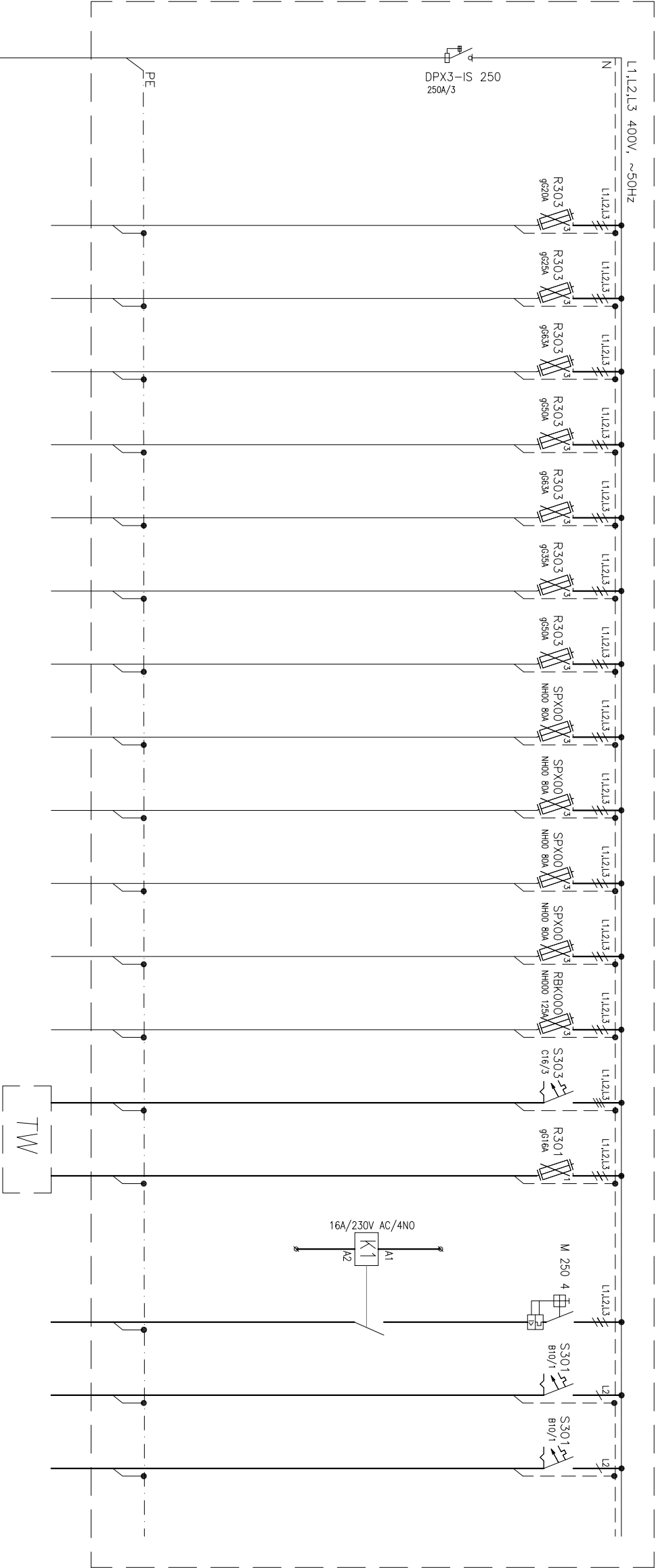
I_B - Prąd obliczeniowy

I₂ - Prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego, przyjęto I₂ = 1,6 I_N

I₂ = 1,6 I_N - dla bezpieczników topikowych

I₂ = 1,45 I_N - dla wyłączników instalacyjnych

przebud. tablica główna budynku TG



Oznaczenie obwodu	TG/0	TG/1	TG/2	TG/3	TG/4	TG/5	TG/6	TG/7	TG/8	TG/9	TG/10	TG/11	TG/WLZ/F	TG/WLZ/F1	TG/W1	TG/W2	TG/K1
Przeznaczenie	WLZ 0	WLZ 1	WLZ 2	WLZ 3	WLZ 4	WLZ 5	WLZ 6	WLZ 7	WLZ 8	WLZ 9	WLZ 10	WLZ 0	zasilanie	oświetlenie	wypust 400	wypust 230	wypust 230
	II piętro							R6					główna linia	linia zasilająca F1	wentylator	pompa	kurtyna
								oświetlenie					zasilająca F	oświetlenie F1	kondensat	ogrzewnicy	powietrzna
Przewód/Kabel	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	istniejący	YDY 5x10	YDY 3x2,5	YDY 5x2,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5
Moc instalowana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,0kW	2,4kW		1,5kW	0,1kW

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA POPRZECZ:
— SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA SYSTEM TN—S

Obiekt:

BUDYNEK NR 6

Projekt:

Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy
i zadaszenie wejścia do budynku
(w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
"Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych
i platformy dla osób niepełnosprawnych
w budynkach na terenie SPSK-2, przy
al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie"
Zadanie nr 2)


Adres:

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2
Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72
działka nr 36 obręb 1057

Inwestor:

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
ul. Rybacka 1
70-204 Szczecin

Jednostka projektowa:

WYTWÓRNIĄ PLANÓW
71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15
tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtp.lpl

Zespół projektowy:
Proj. mgr inż. Mariusz Piątkowski ZAP/0125/PWCE/11
Spr. mgr inż. Piotr Markowski ZAP/0218/PWCE/11

Temat rysunku:

Schemat ideowy zasilania

Branża:

Faza:

ELEKTRYCZNA

PROJ. WYKONAWCZY

Data:

Skala:

Nr rysunku:

07.2015

-

E1.1

–zabezpieczenia proj.
odbiorów

Technical drawing of a building floor plan, likely a dormitory or institutional building, showing various rooms and furniture layouts. The plan includes a large hall at the top, two sets of double rooms in the middle, a single room below them, and a long corridor at the bottom. A yellow dashed box highlights a specific area in the corridor. A scale bar is located on the right side.

1995x700x255(wys.xszer.xgłęb.)

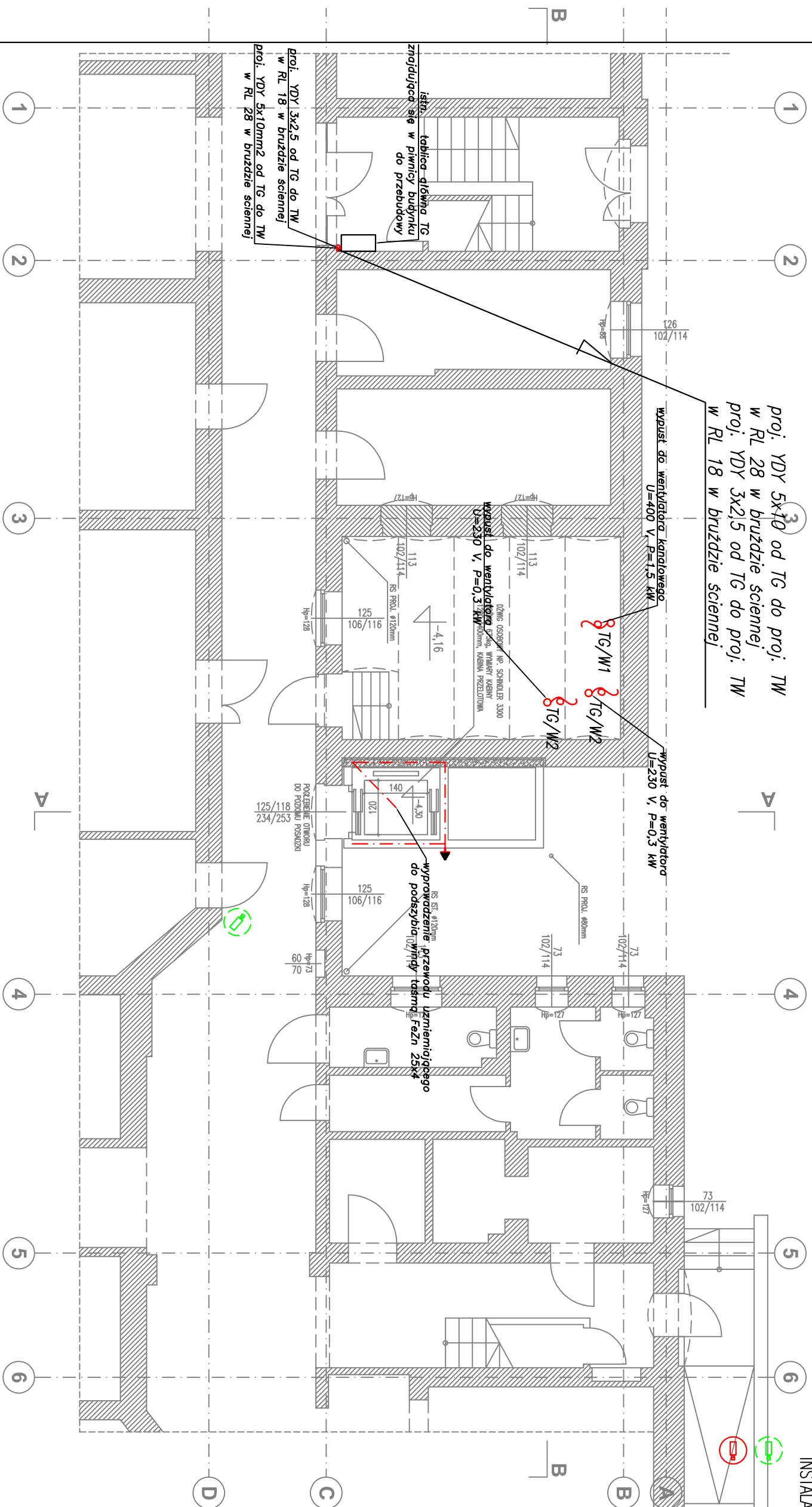
Objekt:		
BUDYNEK NR 18		
Projekt:		
Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy i zadaszenie wejścia do budynku (w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2)		
Adres:		
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72 działka nr 36 obręb 1057		
Inwestor:		
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. Rybacka 1 70-204 Szczecin		
Jednostka projektowa:		
 WYTWÓRNIĄ PLANÓW 71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15 tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtpl.pl		
Zespół projektowy:		
Proj.	mgr Inż. Marłusz Płatkowski	ZAP/0125/PWOE/11
Spr.	mgr inż. Piotr Markowski	ZAP/0218/PWOE/11
Temat rysunku:		
Widok tablicy głównej TG		
Branża:		Faza:
ELEKTRYCZNA		PROJ. WYKONAWCZY
Data:	Skala:	Nr rysunku:
07.2015	-	E1.2

Legenda:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- proj. linia kablowa
- wypust kablowy
- istn. rozdzielnica główna RG
- uziom otokowy taśmą FeZn 25x4


INSTALACJE CCTV:



PIWNICA

Uwagizi

Przewody prowadzić w bruzdzie ściennej.

Obiekt:		
BUDYNEK NR 18		
Projekt:		
Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy (w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2)		
Adres:		
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72 działka nr 36 obręb 1057		
Inwestor:		
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. Rybacka 1 70-204 Szczecin		
Jednostka projektowa:		
<div><div>WYTWÓRNIĄ PLANÓW 71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15 tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtp.lp.pl</div></div>		
Zespół projektowy:		
Proj:	mgr inż. Mariusz Piątkowski	ZAP/0123/PWOC/11
Spr.	mgr inż. Piotr Markowski	ZAP/0218/PWOC/11
Temat rysunku:		
RZUT PIWNICY		
Branża:		Faza:
ELEKTRYCZNA		PROJ. WYKONAWCZY
Data:	Skala:	Nr rysunku:
07.2015	1:100	E2

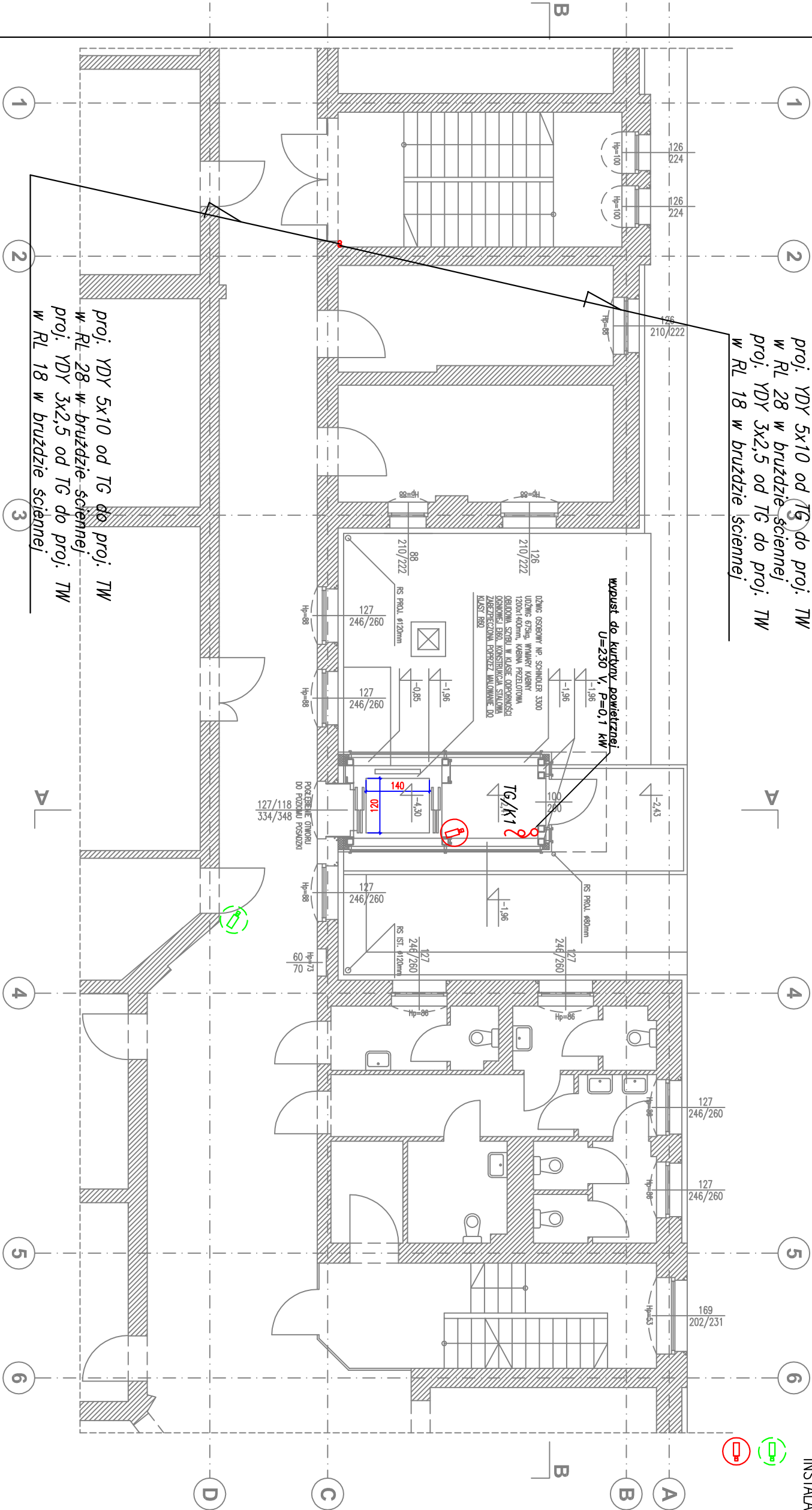
Legenda:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- proj. linia kablowa
- wypust kablowy
- istn. rozdzielnica główna RG
- uziom otokowy taśmą FeZn 25x4

INSTALACJE CCTV:

- kamera wewnętrzna kopułkowa
- kamera zewnętrzna kopułkowa



PARTER

Uwagi
Przewody prowadzić w bruzdzie ściennej.

Obiekt:		BUDYNEK NR 18	
Projekt:		Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy (w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2)	
Adres:		Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72 działka nr 36 obręb 1057	
Inwestor:		POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. Rybacka 1 70-204 Szczecin	
Jednostka projektowa:		WYTWÓRNIĄ PLANÓW 71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15 tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtp.lpl	
Zespół projektowy:		Proj. mgr inż. Mariusz Piątkowski ZAP/0125/PWCE/11 Spr. mgr inż. Piotr Markowski ZAP/0218/PWCE/11	
Temat rysunku:		RZUT PARTERU	
Branża:		Faza:	
ELEKTRYCZNA		PROJ. WYKONAWCZY	
Data:		Skala:	
07.2015		Nr rysunku:	
1:100		E3	

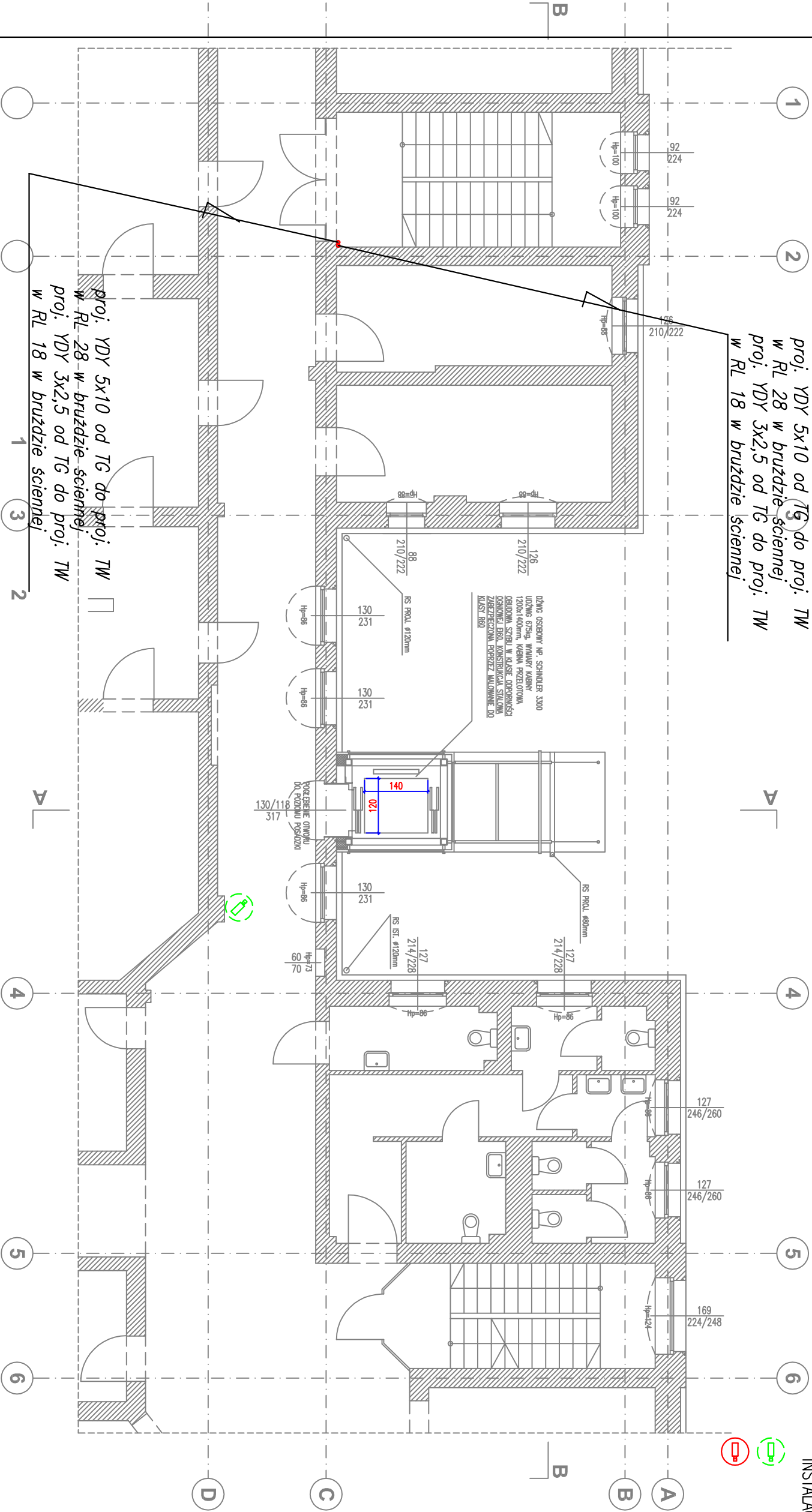
Legenda:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- proj. linia kablowa
- wypust kablowy
- istn. rozdzielnica główna RG
- uziom otokowy taśmą FeZn 25x4

INSTALACJE CCTV:

- kamera wewnętrzna kopułkowa
- kamera zewnętrzna kopułkowa



PIĘTRO 1

Uwagi
Przewody prowadzić w bruzdzie ściennej.

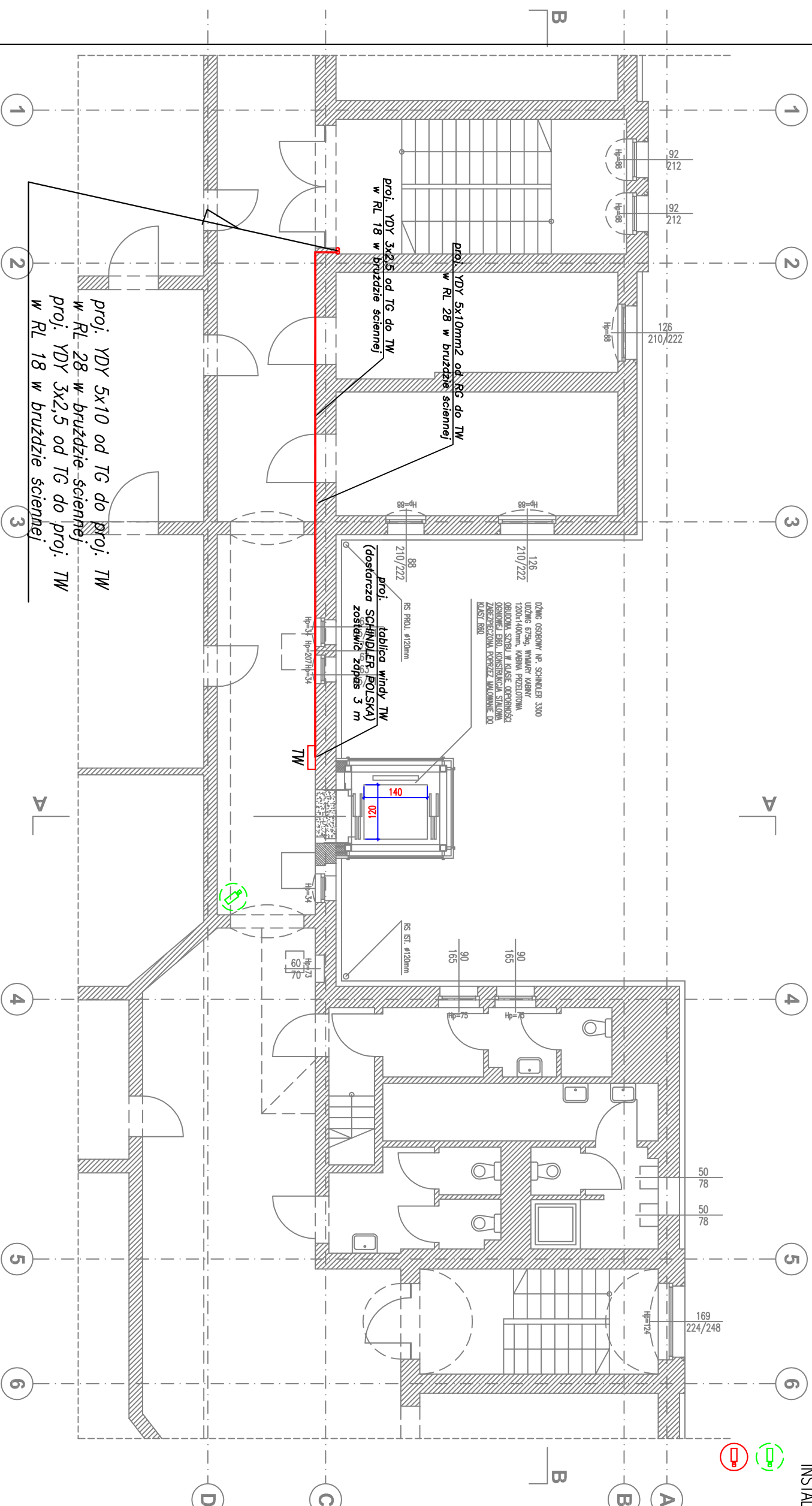
Obiekt:		BUDYNEK NR 18	
Projekt:		Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy (w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2)	
Adres:		Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72 działka nr 36 obręb 1057	
Inwestor:		POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. Rybacka 1 70-204 Szczecin	
Jednostka projektowa:		WYTWÓRNIĄ PLANÓW 71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15 tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtp.lpl	
Zespół projektowy:		Proj. mgr inż. Mariusz Piątkowski ZAP/0125/PWCE/11 Spr. mgr inż. Piotr Markowski ZAP/0218/PWCE/11	
Temat rysunku:		RZUT PIĘTRA 1	
Branża:		Faza:	
ELEKTRYCZNA		PROJ. WYKONAWCZY	
Data:		Skala:	
07.2015		Nr rysunku:	
1:100		E4	

Legenda:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:


- proj. linia kablowa
- wypust kablowy
- proj. tablica windy
- uziom otokowy taśmą FeZn 25x4

INSTALACJE CCTV:



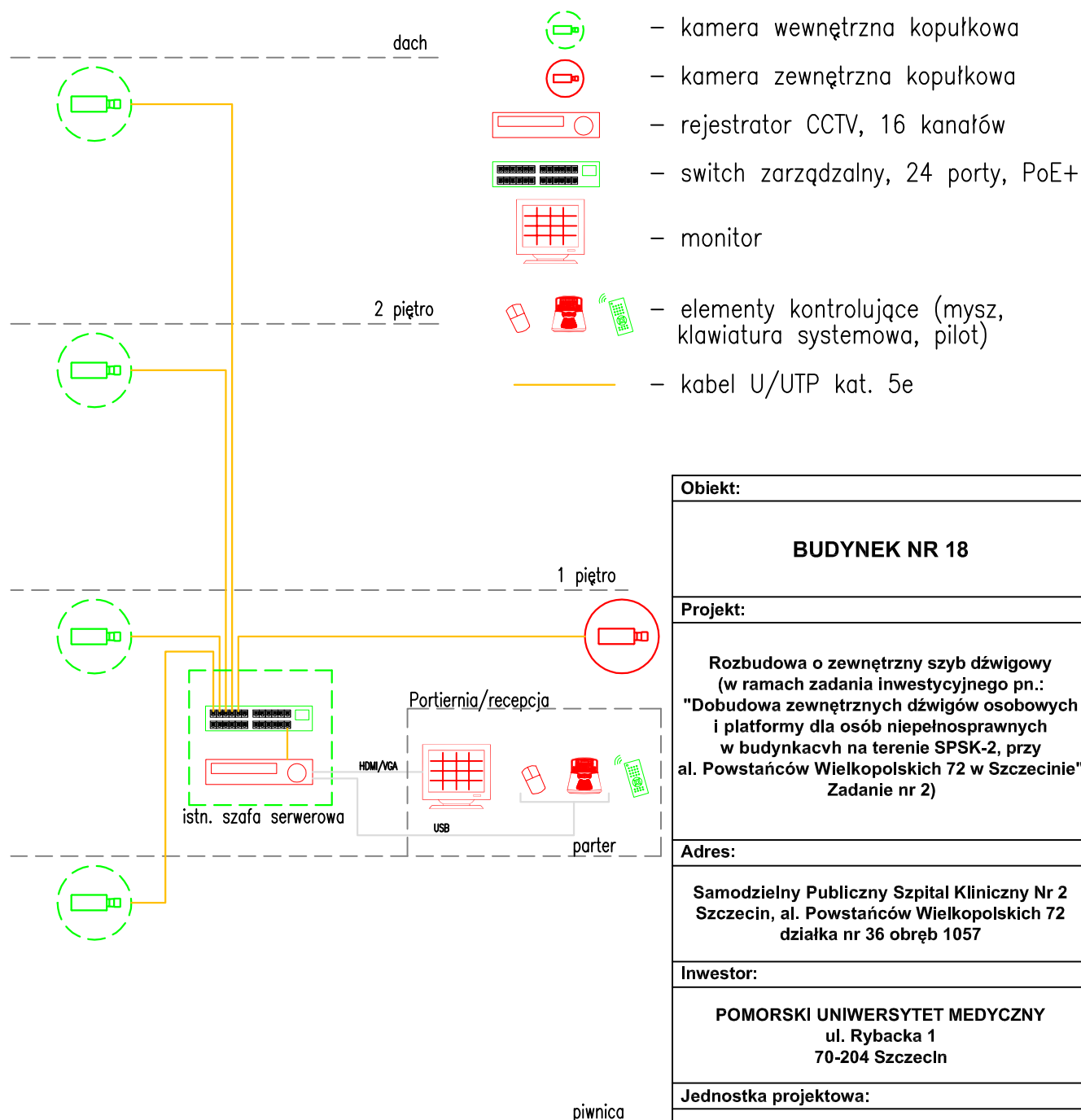
PIETRO 2

Uwagi
Przewody prowadzić w bruzdzie ściiennej.

Obiekt:			
BUDYNEK NR 18			
Projekt:			
Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy (w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2)			
Adres:			
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72 działka nr 36 obręb 1057			
Inwestor:			
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. Rybacka 1 70-204 Szczecin			
Jednostka projektowa:			
<div><div>WYTWÓRNIĄ PLANÓW 71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15 tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtp.lpl</div></div>			
Zespół projektowy:			
Proj:	mgr inż. Mariusz Piątkowski	ZAP/0123/PNOC/11	
Spr.	mgr inż. Piotr Markowski	ZAP/0218/PNOC/11	
Temat rysunku:			
RZUT PIĘTRA 2			
Branża:		Faza:	
ELEKTRYCZNA		PROJ. WYKONAWCZY	
Data:	Skala:	Nr rysunku:	
07.2015	1:100	E5	

Legenda:

INSTALACJE CCTV:



Obiekt:		
BUDYNEK NR 18		
Projekt:		
Rozbudowa o zewnętrzny szyb dźwigowy (w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Dobudowa zewnętrznych dźwigów osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych w budynkach na terenie SPSK-2, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie" Zadanie nr 2)		
Adres:		
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 Szczecin, al. Powstańców Wielkopolskich 72 działka nr 36 obręb 1057		
Inwestor:		
POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. Rybacka 1 70-204 Szczecin		
Jednostka projektowa:		
 WYTWÓRNIĄ PLANÓW 71-422 Szczecin, ul. Piotra Skargi 15 tel./fax: 91 424 30 30 e-mail: biuro@wtpl.pl		
Zespół projektowy:		
Proj.	mgr Inż. Marłusz Płatkowski	ZAP/0125/PWOE/11
Spr.	mgr inż. Piotr Markowski	ZAP/0218/PWOE/11
Temat rysunku:		
SCHEMAT INSTALACJI CCTV		
Branża:		Faza:
ELEKTRYCZNA		PROJ. WYKONAWCZY
Data:	Skala:	Nr rysunku:
07.2015	-:-	E6