

ARME - PROJECT PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE Mgr inż. Architekt Piotr Pędzisz 20-486 Lublin, ul. Medalionów 8/108 mob. tel. 509 30 44 99 TEL./FAX (081) 745-64-84			
Egz.nr. 2 / 8	Nr proj.: 1/03/2010		
Faza opracowania	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
NAZWA INWESTYCJI	Remont pomieszczeń sanitariatów w budynku szkoły Gimnazjum nr. 7 w Lublinie		
ADRES INWESTYCJI	Lublin ul. Krasińskiego 7 ; Nr. ewid. działki: 8/1		
INWESTOR:	Gmina Lublin 20- 080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1		
	KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ		
45311000-0 45314120-8	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalowanie linii telefonicznych		
RODZAJ ROBÓT / Nazwa opracowania	CZĘŚĆ III INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
AUTORZY OPRAWOWANIA			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Nr członk. IIB	Podpis
PROJEKTANT Branży elektrycznej	Mgr inż. Radosław Wierdak	mgr inż. Radosław Wierdak upr. bud. do projekt.2029/Lb/92 Nr.ew LUB/IE/1337/01	<i>Radosław Wierdak</i> upr. proj. 2029/Lb/92 Inst. St. i urzędzenia elektryczne
Data opracowania: marzec 2010r.			

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny	str. 2 ,3
2. Obliczenia	str. 4
3. Obliczenia natężenia oświetlenia - karty wydruków	
4. Informacja o planie B.I.O.Z	str. 5-7
5. Zestawienie wyposażenia tablic T2/1, T3/1, T4/1	

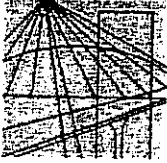
Część graficzna

1. Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru	- Rys. nr 1
2. Plan instalacji elektrycznych – rzut I piętra	- Rys. nr 2
3. Plan instalacji elektrycznych – rzut II piętra	- Rys. nr 3
4. Schemat tablicy T2/1	- Rys. nr 4
5. Schemat tablicy T3/1	- Rys. nr 5
6. Schemat tablicy T4/1	- Rys. nr 6

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że opracowany przeze mnie Projekt budowlany-wykonawczy instalacji elektrycznych w remontowanych węzłach sanitarnych w budynku Gimnazjum nr7 przy ul. Krasieńskiego 7 w Lublinie, jest zgodny z obowiązującymi przepisami, ustawami, normami, zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. *Robert Wierdak*
upr. Proj. 2029/Lb/S2
Inst. sieci i urządzenia
elektryczne



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pisownia Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2009-11-27

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Wierdak Radosław** nr ewidencyjny **LUB/IE/1337/01**

adres zamieszkania **20-834 Lublin Klejnera 4**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

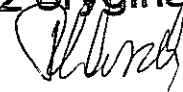
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

**Za zgodność
z oryginałem**



**URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie**

(pieczęć)

...Lublin, dnia 21.XII.1992r.

Nr. 3929/19/92.....

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, 6, 7..... i § 13 ust. 1

pkt 4..... lit. a..... rozporządzenia Ministra Gospodar-

stwa Kwatermistrzostwa i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Radosław W I E R D A K

/imię i nazwisko/

..... register inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 stycznia 1962 r. w Lublinia

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania

samodzielnych funkcji P R O J E K T A N T A

..... /rodzaj funkcji/

w specjalności: instalacyjno - inżynierskiej

/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie: sieci i instalacji elektrycznych

..... /specjalizacja zawodowa/

Obywatel(ka) Radosław W I E R D A K jest 4p8ważniony(a)
/imię i nazwisko/

1/ sporządzenia projektów sieci i instalacji elektrycznych
- obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne;

2/ w budownictwie jednorodziowym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenienia i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych,



[Handwritten signature]

**Za zgodność
z oryginałem**

[Handwritten signature]

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Projekt architektoniczny
- Projekt instalacji sanitarnych.
- Inwentaryzacja w zakresie niezbędnym dla potrzeb projektowania.
- Aktualnie obowiązujące normy i rozporządzenia państwowe.

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne w modernizowanych węzłach sanitarnych z pomieszczeniami towarzyszącymi. Zakres projektu obejmuje:

- Tablica elektryczne T2/1, T3/1, T4/1
- Instalację zasilania wentylacji
- Instalacja gniazd 230V
- Instalację oświetlenia ogólnego
- Instalację teleinformatyczną w archiwach i pokojach biurowych

1.3. Tablice elektryczne

Dla potrzeb projektowanych instalacji przewiduje się podtynkowe szafki elektryczne z aparaturą modułową. Projektowane tablice T2/1, T3/1, T4/1 stanowią dobudowę do istniejących tablic piętrowych. Tablice zaprojektowano na bazie obudów podtynkowych 2x13 mod. w II klasie izolacji, IP40. Szafki należy wyposażyć w zamki patentowe.

1.4 Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia zaprojektowano z zapewnieniem następujących parametrów średniego natężenia co najmniej:

- | | |
|--------------------------------|----------|
| - sanitariaty, pokoje socjalne | - 200 Lx |
| - magazyny | - 100 Lx |
| - pokój biurowy | - 500 Lx |

Parametry techniczne projektowanych opraw oraz osprzętu oświetleniowego podano w legendzie na planie instalacji.

Instalacje należy wykonać przewodem YDY-1,5mm² w tynku, a w przestrzeni nad sufitem podwieszonym na tynku w rurkach PVC

W instalacji należy stosować osprzęt szczelny – co najmniej IP44 w wykonaniu podtynkowym

1.5 Zasilanie wentylatorów

Wentylatory kanałowe należ zasilac z właściwych tablic bezpośrednio (bez dodatkowych łączników w pomieszczeniach) Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej wentylatory te przewidziane są do pracy ciągłej przez cały okres eksploatacji z możliwością wyłączenia w tablicach elektrycznych.

Wentylatory w sanitariatach personelu należy zasilac z obwodów oświetleniowych – działanie zablokowane z oświetleniem i zwłoką czasową za pomocą przełączników zintegrowanych z wentylatorami

1.6 Instalacja gniazd wtykowych 230V

Instalacje należy wykonać w tynku przewodem YDYp3x2,5 W instalacji należy stosować osprzęt szczelny – co najmniej IP44 w wykonaniu podtynkowym
Obwody należy wykonać zgodnie ze schematami tablic

1.7 Instalacja teleinformatyczna

W pokojach archiwów i biurowym zaprojektowano po jednym gnieździe 2xRJ-45 kat. 5e. Każde gniazdo należy połączyć przewodem typ UTP4x2x0.5 kat. 5e z istniejącą szafką teleinformatyczną. Przewody należy układać w rurkach giętkich karbowanych pod tynkiem

1.8 Dodatkowa ochrona od porażień..

Instalacja istniejąca pracuje w systemie TN-C

Od projektowanych tablic instalację należy wykonać jako TN-S

Ochrona przy uszkodzeniu zapewniona jest przez:

- zastosowanie podwójnej izolacji dla tablic elektrycznych
- szybkie wyłączenie dla obwodów odbiorczych
- wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA jako ochrona uzupełniająca

Dla wszystkich obwodów gniazd wtykowych należy stosować wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA. Przewód ochronny i neutralny powinny wyróżniać się znormalizowanym kolorem izolacji.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych, których wyniki w formie protokołów należy przekazać Inwestorowi

2.0. OBLICZENIA

2.1. Bilans mocy dla tablicy T2/1

Lp.	Rodzaj odbioru	Pi (kW)	kz	Pz (kW)	cosφ	tgφ	Q/kVAr)
1.	Gniazda 230V - ogólne	10,6	0,4	4,24	0,95	0,33	1,39
2.	Wentylacja	0,12	1	0,12	0,8	0,75	0,09
3	Oświetlenie	0,72	0,9	0,65	0,9	0,48	0,31
4	Razem	11,44	0,44	5,01	0,94	0,36	1,79

2.2 Bilans mocy dla tablicy T3/1

Lp.	Rodzaj odbioru	Pi (kW)	kz	Pz (kW)	cosφ	tgφ	Q/kVAr)
1.	Gniazda 230V - ogólne	8,6	0,4	3,44	0,95	0,33	1,13
2.	Wentylacja	0,12	1	0,12	0,8	0,75	0,09
3	Oświetlenie	0,72	0,9	0,65	0,9	0,48	0,31
4	Razem	9,44	0,58	4,21	0,94	0,36	1,53

2.3 Bilans mocy dla tablicy T4/1

Lp.	Rodzaj odbioru	Pi (kW)	kz	Pz (kW)	cosφ	tgφ	Q/kVAr)
1.	Gniazda 230V - ogólne	8,6	0,4	3,44	0,95	0,33	1,13
2.	Wentylacja	0,12	1	0,12	0,8	0,75	0,09
3	Oświetlenie	0,68	0,9	0,61	0,9	0,48	0,29
4	Razem	9,4	0,58	4,17	0,94	0,36	1,51

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: **GIMNAZJUM NR 7 W LUBLINIE
REMONT SANITARIATÓW**

Adres: **LUBLIN, UL. KRASIŃSKIEGO 7**

Inwestor: **GMINA LUBLIN
20-950 LUBLIN, PLAC ŁOKIETKA 1**

Temat: **Instalacje elektryczne**

Projektant: **Radosław Wierdak**

Lublin, marzec 2010

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót

- demontaż instalacji istniejącej
- kucie bruzd w ścianach
- montaż instalacji elektrycznych
- montaż tablic elektrycznych
- wykonanie pomiarów kontrolnych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynek szkoły będący w eksploatacji, w którym ma miejsce przedmiotowy remont węzłów sanitarnych

3. Elementy i obiekty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi.

- Istniejąca czynna instalacja elektryczna.

4. Przewidywane zagrożenia

- prace pomiarowe w tym próby napięciowe
W trakcie wykonywania robót występuje zagrożenie:

- a) stłuczeniem
- b) skaleczeniem
- c) porażeniem prądem elektrycznym

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić przeprowadzenia szkolenia na piśmie

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenie kwalifikacyjne kategorii
- c) posiadać poświadczenie szkolenia okresowego BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsc pracy,
- b) wyłączenie urządzeń przy których będą wykonywane prace z ruchu (pozbawienie napięcia, uziemienie),

- c) uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione
- d) wykonywanie prac niebezpiecznych przez co najmniej dwie osoby,
- e) zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w Polskich normach i dokumentacji producenta,
- f) sprawdzanie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem,
- g) sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia,
- h) zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- i) sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie,
- j) uziemienie wyłączanego obwodu,

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora.

7. Przepisy związane

- a) Ustawa z dn. 07.07.1994 – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- b) Ustawa z dn.10.04.1997 – Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami.
- c) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912).
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U.nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Projektant:

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW TABLICY T4/1

SYMBOL	Nr referencyjny	Opis	Ilość
Q1	15011	ROZŁ. IZOLACYJNY I 3P 32 A BEZ LAMPKI	1
1H	SVN221	Lampka sygnalizacyjna, LED 230V trzykrotna-Hager	1
3F	19653	WYŁ. RÓŻN. DPN N VIGI 1P+N 10A 30MA CH.B TYP A	1
2F	19774	WYŁ. RÓŻN. DPN N VIGI 1P+N 16A 30MA CH. C TYP A	1
1F	23042	WYŁ. RÓŻN-PRĄD. ID 400 V AC 4P 40 A 30 MA TYP A	1
1F6,1F6	24049	WYŁ. NADPR. C60N CH.B 1P 6A	2
1F1-1F4	24051	WYŁ. NADPR. C60N CH.B 1P 16A	4
		Obudowa	1

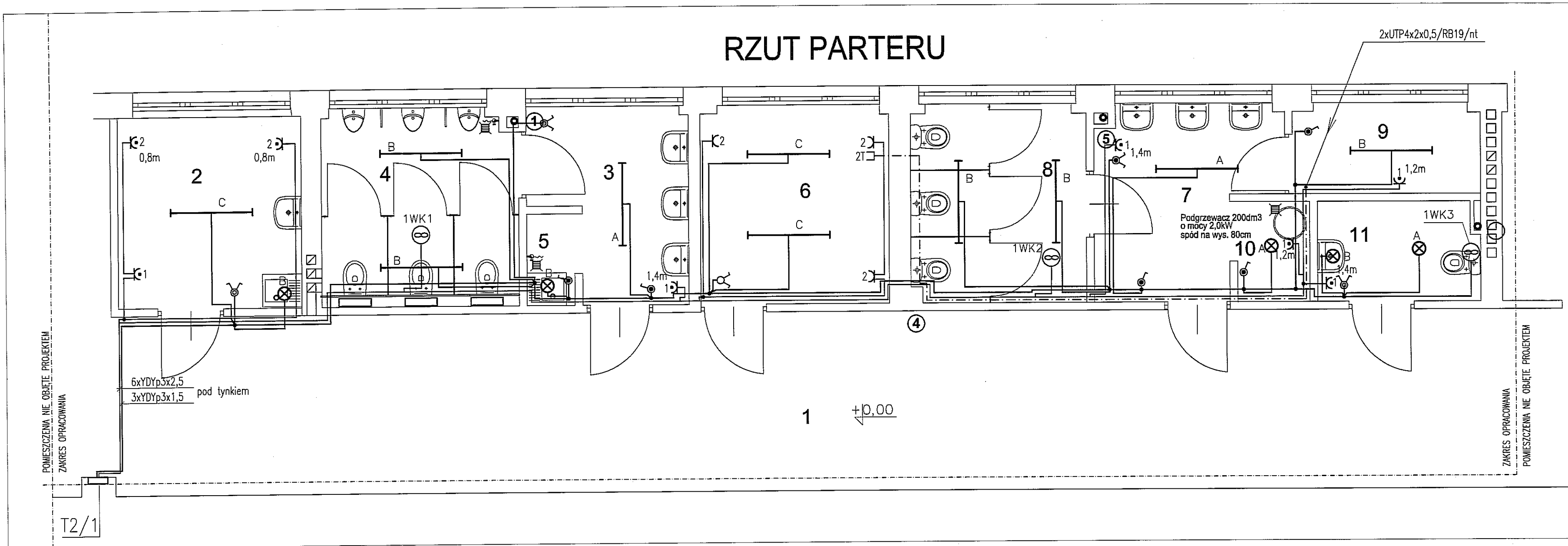
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW TABLICY T3/1

SYMBOL	Nr referencyjny	Opis	Ilość
Q1	15011	ROZŁ. IZOLACYJNY I 3P 32 A BEZ LAMPKI	1
1H	SVN221	Lampka sygnalizacyjna, LED 230V trzykrotna-Hager	1
3F	19653	WYŁ. RÓŻN. DPN N VIGI 1P+N 10A 30MA CH.B TYP A	1
2F	19774	WYŁ. RÓŻN. DPN N VIGI 1P+N 16A 30MA CH. C TYP A	1
1F	23042	WYŁ. RÓŻN-PRĄD. ID 400 V AC 4P 40 A 30 MA TYP A	1
1F6,1F6	24049	WYŁ. NADPR. C60N CH.B 1P 6A	2
1F1-1F4	24051	WYŁ. NADPR. C60N CH.B 1P 16A	4
		Obudowa	1

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW TABLICY T2/1

SYMBOL	Nr referencyjny	Opis	Ilość
Q1	15011	ROZŁ. IZOLACYJNY I 3P 32 A BEZ LAMPKI	1
1H	SVN221	Lampka sygnalizacyjna, LED 230V trzykrotna-Hager	1
3F	19653	WYŁ. RÓŻN. DPN N VIGI 1P+N 10A 30MA CH.B TYP A	1
2F	19774	WYŁ. RÓŻN. DPN N VIGI 1P+N 16A 30MA CH. C TYP A	1
1F	23042	WYŁ. RÓŻN-PRĄD. ID 400 V AC 4P 40 A 30 MA TYP A	1
1F6,1F6	24049	WYŁ. NADPR. C60N CH.B 1P 6A	2
1F1-1F4	24051	WYŁ. NADPR. C60N CH.B 1P 16A	5
1f7			
		Obudowa	1

RZUT PARTERU



LEGENDA

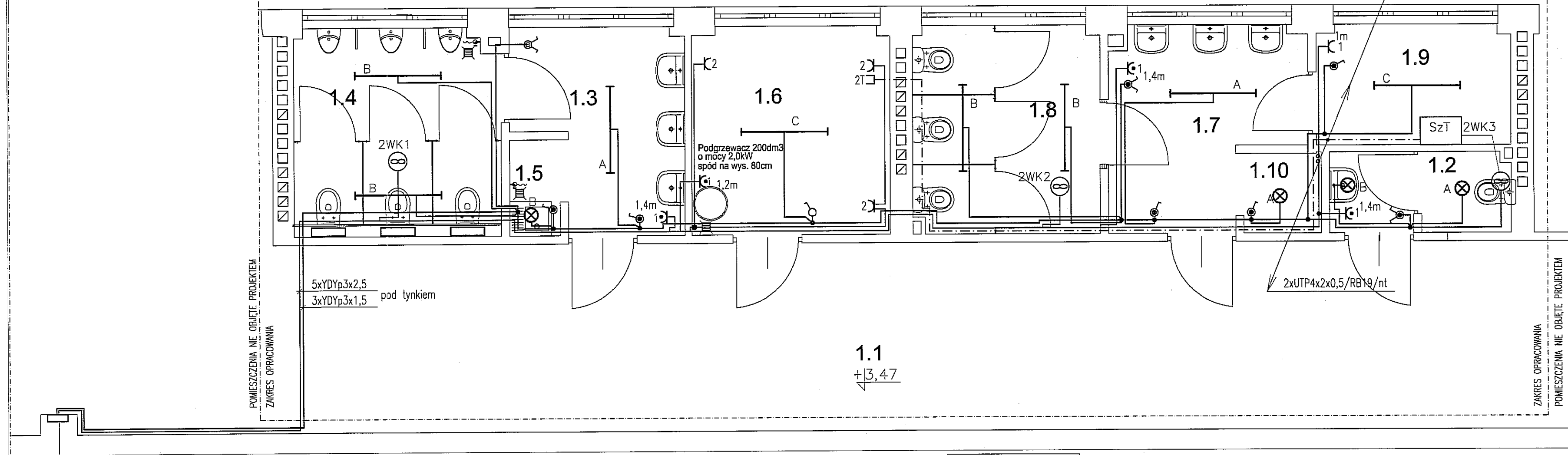
- A → Oprawa świetłkowska 2x36W/TB, IP65, z kloszem typ Cosmo-1- Es-sistem
- B → Oprawa świetłkowska 1x36W/TB, IP65, z kloszem typ Cosmo-1- Es-sistem
- C → Oprawa świetłkowska 2x36W/TB/EVG ,IP40, z kloszem typ LATTE NEW prod. PXF
- A ⊕ Plafoniera DROP-2 2x18W/TC-D18,IP55, biała Pxf
- B ⊕ Plafoniera ścienna DROP-1V 22W/T-R/G10q IP55, biała, Pxf
- 1 ⚡ Gniazdo 16A/250V IP20, pt, pojedyncze
- 2 ⚡ Gniazdo 16A/250V IP20, pt, podwójne
- 1 ⚡ Gniazdo 16A/250V IP44, pt, pojedyncze
- 2 ⚡ Gniazdo 16A/250V IP44, pt, podwójne
- 2T ⚡ Gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45 kat.5e podtynkowe
- WK ⊕ Wentylator kanałowy
- ⚡ Łącznik pojed. 16A 250V IP44 pt
- ⚡ Łącznik świecznikowy 16A 250V IP44 pt

1	korytarz	7	przedsiónek
-	m ² płytki ceramiczne	7,5	m ² płytki ceramiczne
2	aneks socjalny	8	Wc damski
8,5	m ² płytki ceramiczne	8,1	m ² płytki ceramiczne
3	przedsiónek	9	magazyn sprzętu
6,7	m ² płytki ceramiczne	4,0	m ² płytki ceramiczne
4	Wc męski	10	magazyn środków czystości
9,2	m ² płytki ceramiczne	1,6	m ² płytki ceramiczne
5	pom.porządkowe	11	WC niepełnosprawnych
1,0	m ² płytki ceramiczne	3,8	m ² płytki ceramiczne
6	pokój biurowy		
8,8	m ² płytki ceramiczne		

SYSTEM TN-C-S

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE Lublin ul.MEDALIONÓW 8/10B tel. 081 745 64 84	Projektant mgr.inż. R.WIERDAK	upr bud do proj 2029/Lb/92	
	Zleceniodawca Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 Obiekt: REMONT SANITARIATÓW w Gimnazjum nr7 20-709 Lublin ul Krasińskiego 7			
Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT PARTERU		Skala: 1:50	data 03.2010R	nr arkusza Nr.rys.: 1

RZUT I PIĘTRA



LEGENDA

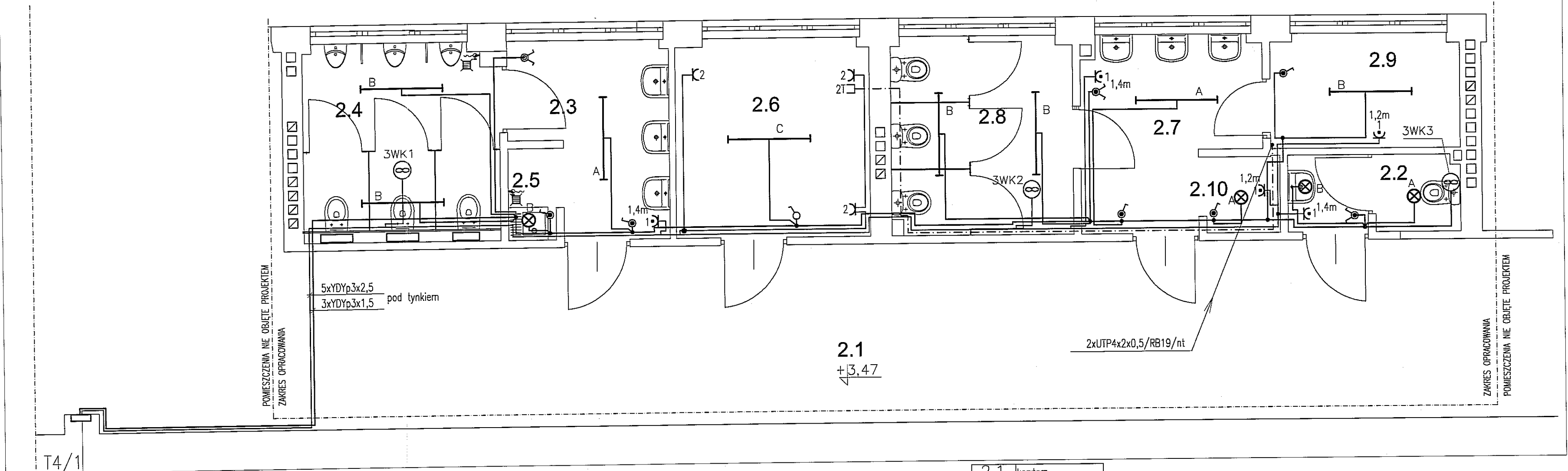
- A — Oprawa świetłówkowa 2x36W/T8, IP65, z kloszem typ Cosmo-1- Es-system
- B — Oprawa świetłówkowa 1x36W/T8, IP65, z kloszem typ Cosmo-1- Es-system
- C — Oprawa świetłówkowa 2x36W/T8/EVG, IP40, z kloszem typ LATTE NEW prod. PXF
- A ⊕ Plafoniera DROP-2 2x18W/TC-D18, IP55, biała Pxf
- B ⊕ Plafoniera ścienna DROP-1V 22W/T-R/G10q IP55, biała, Pxf
- 1 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP20, pt, pojedyncze
- 2 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP20, pt, podwójne
- 1 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP44, pt, pojedyncze
- 2 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP44, pt, podwójne
- 2T ⊕ Gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45 kat.5e podtylnkowe
- WK ⊕ Wentylator kanałowy
- ⊕ Łącznik pojed. 16A 250V IP44 pt
- ⊕ Łącznik świecznikowy 16A 250V IP44 pt
- SzT ⊕ Istniejąca szafka teleinformatyczna

1.1	korytarz
-	m ² płytki ceramiczne
1.2	Wc nauczycieli
3,1	m ² płytki ceramiczne
1.3	przedsionek
6,7	m ² płytki ceramiczne
1.4	Wc męski
9,2	m ² płytki ceramiczne
1.5	pom.porządkowe
1,0	m ² płytki ceramiczne
1.6	Archiwum
8,8	m ² płytki ceramiczne
1.7	przedsionek
7,6	m ² płytki ceramiczne
1.8	Wc damski
8,1	m ² płytki ceramiczne
1.9	serwerownia
5,0	m ² płytki ceramiczne
1.10	magazyn środków czystości
1,5	m ² płytki ceramiczne

SYSTEM TN-C-

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE Lublin ul.MEDALIONÓW 8/108 tel. 081 745 64 84	Projektant mgr.inż. R.WIERDAK	upr bud do proj 2029/Lb/92	
	Zleceniodawca Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 Obiekt: REMONT SANITARIATÓW w Gimnazjum nr7 20-709 Lublin ul Krasińskiego 7			
Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT I PIĘTRA		Skala: 1:50	data 03.201	nr arkusza Nr.rys.:

RZUT II PIĘTRA



LEGENDA

- A — Oprawa świetłówkowa 2x36W/T8, IP65, z kloszem typ Cosmo-1- Es-sistem
- B — Oprawa świetłówkowa 1x36W/T8, IP65, z kloszem typ Cosmo-1- Es-sistem
- C — Oprawa świetłówkowa 2x36W/T8/EVG ,IP40, z kloszem typ LATTE NEW prod. PXF
- A ⊕ Plafoniera DROP-2 2x18W/TC-D18,IP55, biała Pxf
- B ⊕ Plafoniera ścienna DROP-1V 22W/T-R/G10q IP55, biała, Pxf
- 1 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP20, pt, pojedyncze
- 2 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP20, pt, podwójne
- 1 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP44, pt, pojedyncze
- 2 ⊕ Gniazdo 16A/250V IP44, pt, podwójne
- 2 ⊕ Gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45 kat.5e podtynkowe
- WK ⊕ Wentylator kanałowy
- ⊕ Łącznik pojed. 16A 250V IP44 pt
- ⊕ Łącznik świecznikowy 16A 250V IP44 pt

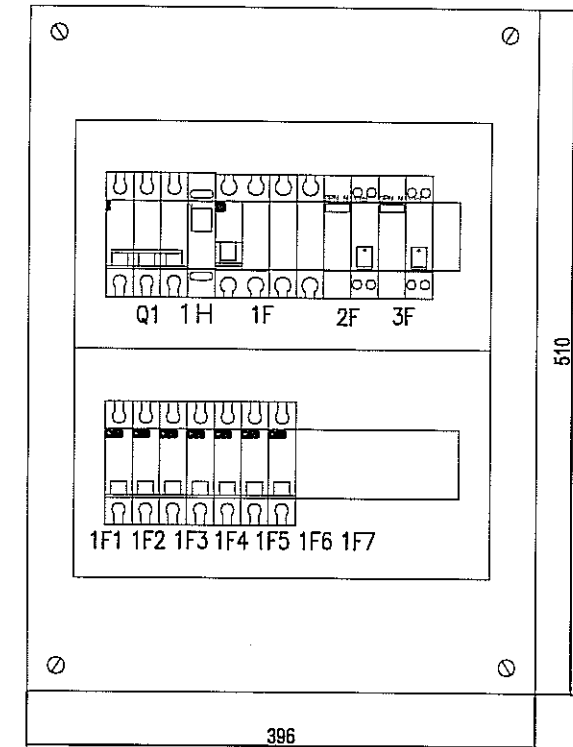
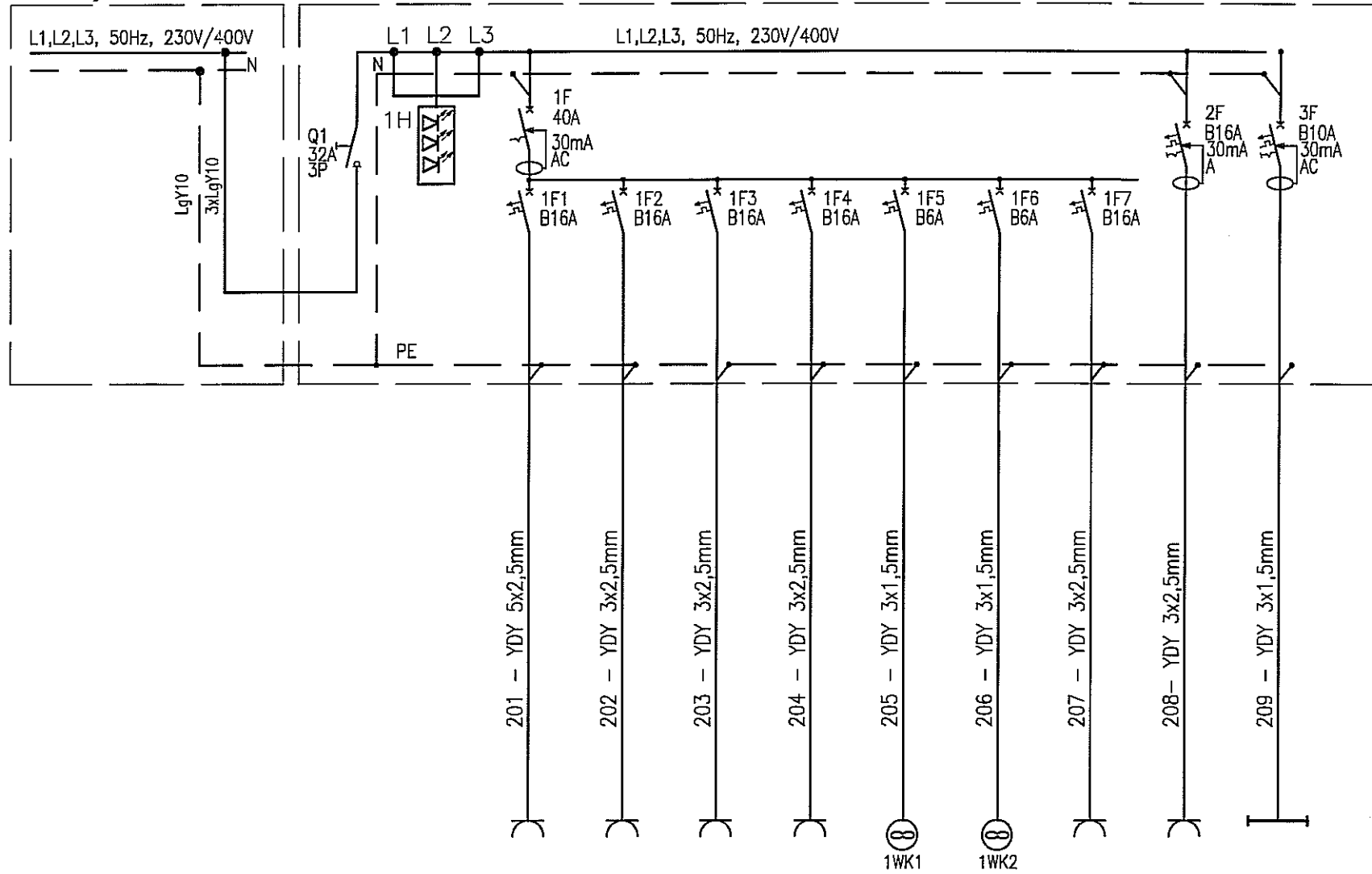
2.1	korytarz
-	m ² płytki ceramiczne
2.2	Wc nauczycieli
3,1	m ² płytki ceramiczne
2.3	przedsiónek
6,7	m ² płytki ceramiczne
2.4	Wc męski
9,2	m ² płytki ceramiczne
2.5	pom.porządkowe
1,0	m ² płytki ceramiczne
2.6	Archiwum
8,8	m ² płytki ceramiczne
2.7	przedsiónek
7,6	m ² płytki ceramiczne
2.8	Wc damski
8,1	m ² płytki ceramiczne
2.9	magazyn sprzętu
5,0	m ² płytki ceramiczne
2.10	magazyn środków czystości
1,5	m ² płytki ceramiczne

SYSTEM TN-C-S

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE Lublin ul.MEDALIONÓW 8/108 tel. 081 745 64 84	Projektant mgr.inż. R.WIERDAK	upr bud do proj 2029/Lb/92	
	Zleceniodawca Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 Obiekt: REMONT SANITARIATÓW w Gimnazjum nr7 20-709 Lublin ul Krasieńskiego 7			
Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT II PIĘTRA		Skala: 1:50	data 03.2010R	nr arkusza Nr.rys.: 3

Tablica T2
istniejąca

Tablica T2/1 – projektowana



Moc [kW]	2,0	2,0	2,0	2,0	0,05	0,05	2,0	0,6	0,72
Moc [kW]	1	1	1	2	1	1	2	3	
Nr pomieszcz.	1.3	1.7	1.6	1.2, 1.9	1.4	1.8	1.2, 1.9	1.6	1.2-1.10

Uwagi:

1. Tablica podtynkowa 2x12-modułów, 63A typ PRA31213 Schneider-Electric z listwami przyłączowymi N+PE i z drzwiami pełnymi II klasa ochronności IP40,
2. Szafkę wyposażyc w zamek. Wolne pola zastąpić zasłepkami.
3. Aparaty opisać zgodnie z ich funkcją.
4. Przewody Cu łączyć z szynami Al w tablicy istniejącej za pośrednictwem podkładek cupalowych

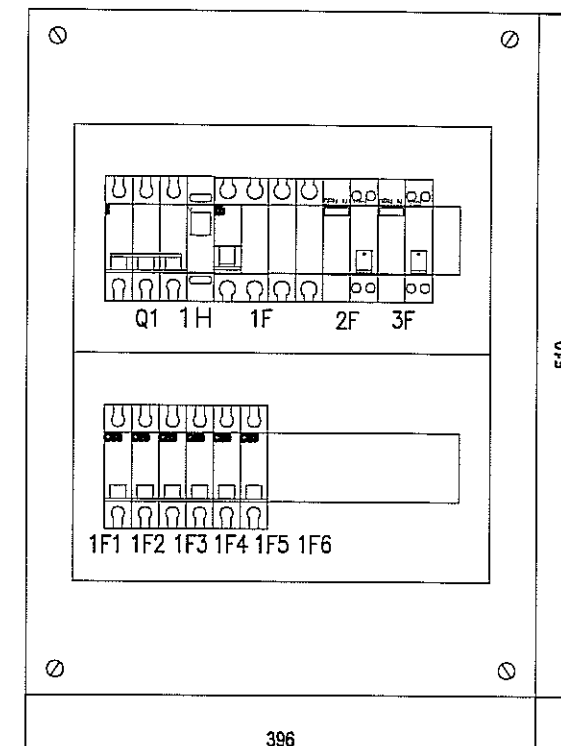
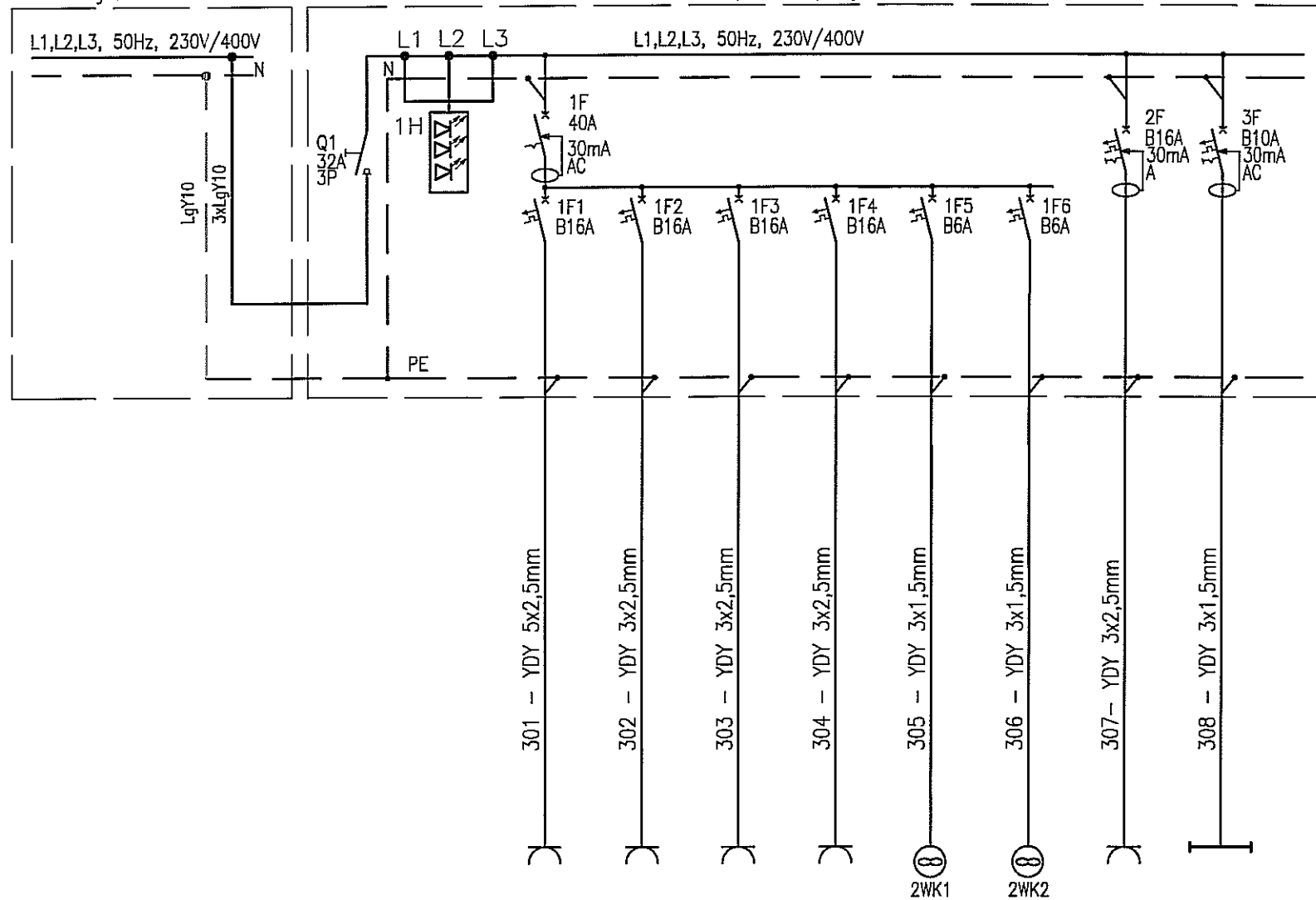
SYSTEM TN-C-S

$P_i = 11,4\text{kW}$
 $P_s = 5\text{kW}$
 $\cos\phi = 0,94$

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE Lublin ul.MEDALIONÓW 8/108 tel. 081 745 64 84	Projektant mgr.inż. R.WIERDAK	upr bud do proj 2029/Lb/92	
	Zleceniodawca Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 Obiekt: REMONT SANITARIATÓW w Gimnazjum nr7 20-709 Lublin ul Krasieńskiego 7			
Tytuł rysunku: SCHEMAT TABLICZY T2/1.		Skala:	data 03.2010R	Nr.rys.: 4

Tablica T3
istniejąca

Tablica T3/1 – projektowana



Moc [kW]	2,0	2,0	2,0	2,0	0,05	0,05	0,6	0,72
Moc [kW]	1	1	1	2	1	1	3	
Nr pomieszcz.	1.3	1.7	1.6	1.2, 1.9	1.4	1.8	1.6	1.2-1.10

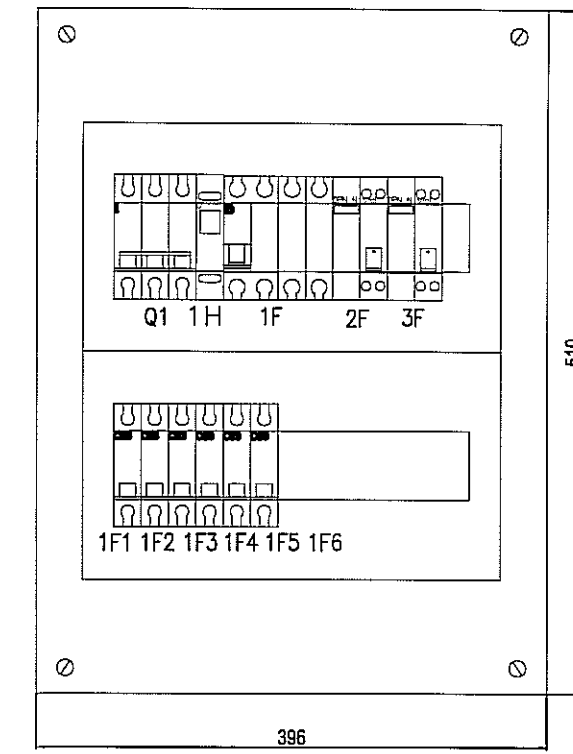
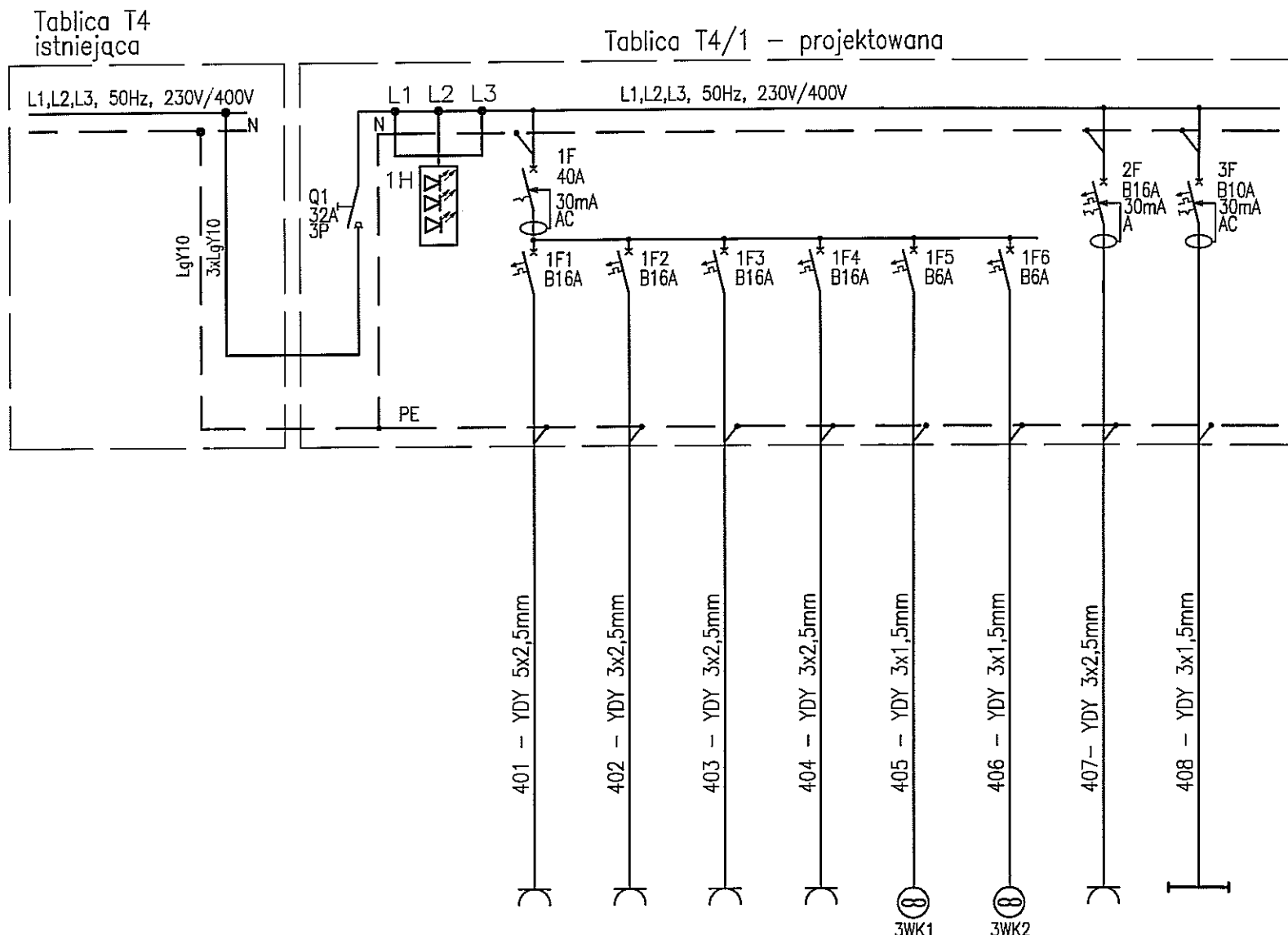
Uwagi:

1. Tablica podtynkowa 2x12-modułów, 63A typ PRA31213 Schneider-Electric z listwami przyłączowymi N+PE i z drzwiami pełnymi II klasa ochrony IP40,
2. Szafkę wyposażyc w zamek. Wolne pola zastonic zaslepkami.
3. Aparaty opisać zgodnie z ich funkcją.
4. Przewody Cu łączyć z szynami Al w tablicy istniejącej za pośrednictwem podkładek cupalowych

SYSTEM TN-C-S

$P_i = 9,4\text{kW}$
 $P_s = 4,2\text{kW}$
 $\cos\phi_i = 0,94$

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE Lublin ul.MEDALIONÓW 8/108 tel. 081 745 64 84	Projektant mgr.inż. R.WIERDAK	upr bud do proj 2029/Lb/92	
	Zleceniodawca Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 Obiekt: REMONT SANITARIATÓW w Gimnazjum nr7 20-709 Lublin ul Krasińskiego 7		Tytuł rysunku: SCHEMAT TABLICZY T3/1.	
			nr arkusza Nr.rys.:	5



Moc [kW]	2,0	2,0	2,0	2,0	0,05	0,05	0,6	0,68
Moc [kW]	1	1	1	2	1	1	3	
Nr pomieszcz.	2.3	2.7	2.10	2.2, 2.9	2.4	2.8	2.6	2.2-2.10

Uwagi:

1. Tablica podtynkowa 2x12-modułów, 63A typ PRA31213 Schneider-Electric z listwami przyłączowymi N+PE i z drzwiami pełnymi II klasa ochrony IP40,
2. Szafkę wyposażyć w zamek. Wolne pola zastąpić zaślepkami.
3. Aparaty opisać zgodnie z ich funkcją.
4. Przewody Cu łączyć z szynami Al w tablicy istniejącej za pośrednictwem podkładek cupalowych

SYSTEM TN-C-S

$P_i = 9,4\text{kW}$
 $P_s = 4,2\text{kW}$
 $\cos\phi = 0,94$

ARME PROJECT PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE Lublin ul. MEDALIONÓW 8/108 tel. 081 745 64 84	Projektant mgr.inż. R.WIERDAK	upr bud do proj 2029/Lb/92	
	Zleceniodawca Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 Obiekt: REMONT SANITARIATÓW w Gimnazjum nr7 20-709 Lublin ul Krasińskiego 7		
Tytuł rysunku: SCHEMAT TABLICY T4/1.		Skala:	data 03.2010R
		nr arkusza	Nr.rys.: 6