

PROJEKT WYKONAWCZY ZESPOŁU PŁYWALNI przy Al. Zygmuntowskich w Lublinie

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – 74.22.20.00-1

Adres obiektu: 20-101 Lublin, Al. Zygmuntowskie 4 i 6
Nr ewidencyjny 9/1, część 9/5, obręb 22, arkusz 1, działki 28/5 i 90/11,12,13,14
oraz część działek 10/1, 12/1, 13/3,5, 14, 28/2,7,8, 90/5,6,7

Inwestor: Gmina Miasto Lublin
20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1


Gen. Projektant: arch. Paweł Tiepłow – Pracownia Projektowa
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m. 5

BRANŻA ELEKTRYCZNA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Projektant: inż. Jarosław Sokołowski
Nr uprawnień projektowych KL – 279/91
Członek ŚOIIB Nr SWK/IE/0631/01

Sprawdził: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch
Nr uprawnień projektowych KL – 255/91
Członek ŚOIIB Nr SWK/IE/0708/01



Zawartość opracowania:

1. Zawartość opracowania	str. 2 – 2
2. Część ogólna	str. 3 – 3
3. Opis techniczny	str. 4 – 6
4. Obliczenia techniczne	str. 7 – 8
5. Tabele obliczeń technicznych	str. 9 – 13
6. Rysunki:	
Nr L-PW-E1a	– Schemat rozdziału energii część 1.
Nr L-PW-E1b	– Schemat rozdziału energii część 2.
Nr L-PW-E1c	– Schemat rozdziału energii część 3.
Nr L-PW-E2a	– Instalacja oświetleniowa – rzut parteru, część 1.
Nr L-PW-E2b	– Instalacja oświetleniowa – rzut parteru, część 2.
Nr L-PW-E-3a	– Instalacja oświetleniowa – rzut I piętra, część 1.
Nr L-PW-E-3b	– Instalacja oświetleniowa – rzut I piętra, część 2.
Nr L-PW-E-4a	– Instalacja oświetleniowa – rzut II piętra, część 1.
Nr L-PW-E-4b	– Instalacja oświetleniowa – rzut II piętra, część 2.
Nr L-PW-E-5a	– Instalacja oświetleniowa – rzut III piętra, część 1.
Nr L-PW-E-5b	– Instalacja oświetleniowa – rzut III piętra, część 2.
Nr L-PW-E6a	– Instalacja siłowa – rzut parteru, część 1.
Nr L-PW-E6b	– Instalacja siłowa – rzut parteru, część 2.
Nr L-PW-E-7a	– Instalacja siłowa – rzut I piętra, część 1.
Nr L-PW-E-7b	– Instalacja siłowa – rzut I piętra, część 2.
Nr L-PW-E-8a	– Instalacja siłowa – rzut II piętra, część 1.
Nr L-PW-E-8b	– Instalacja siłowa – rzut II piętra, część 2.
Nr L-PW-E-9a	– Instalacja siłowa – rzut III piętra, część 1.
Nr L-PW-E-9b	– Instalacja siłowa – rzut III piętra, część 2.
Nr L-PW-E-10	– Instalacja odgromowa – rzut dachu.
Nr L-PW-E-11a-b	– Schemat tablicy TP01 – parter.
Nr L-PW-E-12a-d	– Schemat tablicy TP02 – parter.
Nr L-PW-E-13a-b	– Schemat tablicy TB0 – administracja parter.
Nr L-PW-E-14a-c	– Schemat tablicy TR0 – restauracja parter.
Nr L-PW-E-15a-b	– Schemat tablicy TP1 – I piętro.
Nr L-PW-E-16a-c	– Schemat tablicy TP2 – I piętro.
Nr L-PW-E-17a-b	– Schemat tablicy TS – I piętro.
Nr L-PW-E-18a-b	– Schemat tablicy TS1 – I piętro.
Nr L-PW-E-19a-b	– Schemat tablicy TS2 – I piętro.
Nr L-PW-E-20a-b	– Schemat tablicy TS3 – I piętro.
Nr L-PW-E-21a-b	– Schemat tablicy TP3 – II piętro.
Nr L-PW-E-22a-c	– Schemat tablicy TP4 – II piętro.
Nr L-PW-E-23	– Schemat tablicy TM0 – magazyny parter.
Nr L-PW-E-24	– Schemat tablicy TWR – warsztat parter.
Nr L-PW-E-25a-b	– Schemat tablicy TK0 – kawiarnia parter.
Nr L-PW-E-26	– Schemat tablicy TN1-4 – usługi parter.
Nr L-PW-E-27	– Schemat tablicy TN5 – sklep parter.
Nr L-PW-E-28	– Schemat tablicy TWC – węzeł cieplny parter.
Nr L-PW-E-29	– Schemat tablicy TW1 – wentylacja parter.
Nr L-PW-E-30	– Schemat tablicy TW2A – wentylacja parter.
Nr L-PW-E-31	– Schemat tablicy TW2B – wentylacja parter.
Nr L-PW-E-32	– Schemat tablicy TW3 – wentylacja III piętro.
Nr L-PW-E-33	– Monitoring opraw AW i EW.

UWAGA!!

W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYWOŁANO NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW KABLI, PRZEWODÓW, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH, ITP., KTÓRYCH DOBRANIE BYŁO KONIECZNE DO PRZEPROWADZENIA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MIĘDZYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO.

DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH, NIEGORSZYCH OD PODANYCH W PROJEKCIE. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH.

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIŻ PODANE W PROJEKCIE, W ZAKRESIE WYKONAWCY JEST DOKONANIE OBLICZEŃ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA, SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I PRZEWODÓW.

BEZWZGLĘDNIENIE NALEŻY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA NA WPROWADZANE ZMIANY MATERIAŁOWE.

1.0 Cześć ogólna.

1.1. Uwagi wstępne.

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych ZESPÓŁU PŁYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie.

Investor : Gmina Miasto Lublin, 20-950 Lublin, Plac Łokietka 1.

1.2. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem.
2. Rysunki budowlane, dane branżowe .
3. Wizja lokalna.
4. Przepisy, normy i literatura techniczna.

1.3. Zakres opracowania.

1. Dane energetyczne.
2. Uwagi ogólne o dostawie energii.
3. Pomiar energii.
4. Linie zasilające i tablice rozdzielcze.
5. Instalacja oświetlenia ogólnego.
6. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.
7. Instalacja gniazd 230 V.
8. Instalacja siłowa.
9. Instalacja odgromowa.
10. Oświetlenie elewacji.
11. Instalacja ochrony od porażeń.

1.4. Dane energetyczne.

1. Zasilanie z projektowanej stacji transformatorowej wg odrębnego opracowania.
2. Pomiar energii pośredni – w projektowanej stacji transformatorowej wg odrębnego opracowania.
3. Moc zainstalowana RG 1-3 $P_i = 1304,6\text{kW}$.
4. Moc szczytowa RG 1-3 $P_s = 898,6\text{kW}$.
6. Dodatkowa ochrona od porażeń – zerowanie i wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.
7. Układ pracy sieci niskiego napięcia - TN-C, a instalacji wewnętrznych TN-S.

Zerowanie – obecnie samoczynne wyłączenie zasilania przez zabezpieczenie przetężeniowe w sieci TN.

2.0 Opis techniczny.

2.1 Uwagi ogólne o dostawie energii.

Zgodnie z WTP [LUBZEL Dystrybucja sp. z o. o.] i ustaleniami z Inwestorem (umowa przyłączeniowa) – zasilanie w energię elektryczną zespołu pływalni będzie zrealizowane z projektowanej stacji transformatorowej trzema liniami kablowymi typu 2x [4x YKXs120mm²] + płaskownik typu Fe/Zn 50x4mm, poprowadzonymi do rozdzielni głównych obiektu.

2.2 Linie kablowe NN.

Od projektowanej stacji transformatorowej do rozdzielni głównych obiektu ułożyć trzy linie kablowe typu 2x [4x YKXs120mm²] każda. Dodatkowo należy w rowie kablowym ułożyć płaskownik Fe/Zn 50x4mm.

2.3 Wewnętrzne linie zasilające, rozdzielnice i tablice elektryczne.

- Rozdzielnie główne RG 1-3 zaprojektowano jako przyściennne w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej w poziomie „0”.
- Kompensacja mocy biernej bateriami kondensatorowymi. Obudowa dla baterii naścienna.
- Linie zasilające poszczególne tablice, rozdzielnie pomieszczeń technicznych - zaprojektowano kablami typu YKYżo, układanymi na drabinkach kablowych lub w korytkach prowadzonych pod stropem, montowanymi nad sufitami podwieszonymi.
- Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu GW (wyłącznik sterujący cewkami wybijakowymi rozłączników w rozdzielniach RG1-3), jest zainstalowany na ścianie, w głównym wejściu do budynku.
- Tablice rozdzielcze – obudowy wg systemu f-my Legrand lub podobne, osprzęt wg katalogu f-my Legrand lub podobny.

2.4 Instalacja oświetlenia ogólnego.

Projektowana jest do wykonania przewodami typu YDYżo 5, 4, 3, 2 x 1.5mm², układanymi w korytkach i na uchwytach (ponad sufitami podwieszonymi) oraz pod tynkiem (do łączników). Przyjęto osprzęt natynkowy (puszki rozgałęźne) i wtykowy (puszki końcowe). Łączniki instalować na wysokości ca 1,4 m. Trasy korytek, ich typ i przekrój, ustala wykonawca instalacji elektrycznych w porozumieniu z projektantem oraz wykonawcami innych instalacji technicznych (wentylacja, CO, itp.). Korytka instalować w wolnej przestrzeni nad sufitami podwieszonymi, po montażu kanałów wentylacyjnych.

Do oświetlenia pomieszczeń przyjęto oprawy fluorescencyjne dobrane wg programu komputerowego f-my ES System. Zastosować zaprojektowane oprawy lub podobne, o nie gorszych parametrach. Zamiana opraw wymaga konsultacji z projektantem.

Zasilanie obwodów oświetleniowych 3-przewodowe (L, N, PE).

Sterowanie oświetleniem łącznikami pojedynczymi, świecznikowymi lub zwiernymi (współpracujące z przekaźnikami bistabilnymi).

Sterowanie oświetleniem zespołów pomieszczeń fitness, pomieszczeń saun, pomieszczeń restauracyjnych, pomieszczeń hal basenowych z tablic wyposażonych w przyciski zwiernie z sygnalizacją optyczną zadziałania (element optyczny do decyzji Inwestora). Tablice sterownicze połączyć z tablicami głównymi kablem typu YKSY.

UWAGA!

Wykonawca instalacji elektrycznych powinien przyjąć 10% rezerwy finansowej na ewentualne korekty dotyczące ilości, rozmieszczenia i wzoru opraw oświetleniowych, które mogą wynikać w trakcie realizacji inwestycji.

2.5 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

Projektuje się wykonać poprzez zastosowanie inwerterów zamontowanych do opraw wskazanych na rysunkach oraz oprawami kierunkowymi o mocy źródła światła 11W, produkcji ES System (lub podobne), wyposażonymi we własne źródło zasilania o pojemności od 2 do 3 h (opcja - świecenie całodobowe i po zaniku napięcia). Układ podłączyć do przewodu fazowego inwertera (w obwodach oświetlenia komunikacji), nie przerywanego wyłącznikami - zastosować jedynie wyłączniki serwisowe.

Oprawy kierunkowe instalować nad wejściami lub na ścianach, pod sufitem podwieszonym.

Oprawy wyposażone w inwertery oraz kierunkowe są monitorowane przez centralny system typu ESCAPE prod. ES System (centralki w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej).

2.6 Instalacja gniazd wtykowych 230 V.

Projektowana jest do wykonania przewodem YDYżo 3 x 2.5mm² układanym jak w instalacji oświetleniowej. Gniazda instalować w miejscach dogodnych dla użytkowników na wys. 0.3m, w łazienkach i toaletach ponad kranami wody, w korytarzu, w miejscu suszenia włosów na wys. +1,4m. Gniazda wtykowe zwykle i szczelne instalowane p/t (wg rysunków). Instalacja 3-przewodowa (L, N, PE).

2.7 Instalacja siłowa.

Dla odbiorników jednofazowych instalacja 3-przewodowa, a dla trójfazowych 5-przewodowa. Do wykonania przewodami wyszczególnionymi na schematach ideowych tablic. Sposób prowadzenia - analogicznie jak w poz. 2.4.

2.8 Instalacja odgromowa.

- Przykrycie budynków – w części ozn. „A” dach kryty papą termozgrzewalną, natomiast w części ozn. „B” i „C” blachą tytanowo - aluminiową.
- Zwody na dachu ozn. „A” wykonać jako niskie, prętami stalowymi DFe/Zn 8mm na wspornikach klejonych. Do zwodów na dachu przyłączyć zwody na kominach (wsporniki kotwione), konstrukcje metalowe, itp.
- Do zwodów pionowych części ozn. „B” i „C” przyłączyć specjalnymi uchwytami blachę pokrycia dachowego (oznaczenie na rysunkach literką "P")
- Zwody pionowe, przewody odprowadzające DFe/Zn 8mm w RL20 układać w bruzdach ścian zewnętrznych, pod elewacją. Zwraca się uwagę na odpowiednie (łagodne) przejście zwodów z dachu na ścianę. Przy odległościach od wejść mniejszych niż 2m - prowadzić w rurach winidurowych o łącznej grubości ścianki min. 5mm.
- Złącza kontrolne instalować w studzienkach pomiarowych montowanych w poziomie chodników, trawników, przy ścianie budynku. Rury i rynny deszczowe (metalowe) łączyć do zwodów w dolnym i górnym punkcie uchwytami typowymi.
- Uziom otokowy z płaskownika stalowego ocynkowanego Fe/Zn 30x4mm ułożyć wokół budynku przy ławach fundamentowych. Zbrojenie ław fundamentowych, niecki basenowej i słupów konstrukcyjnych połączyć z uziomem otokowym płaskownikiem stalowym ocynkowanym Fe/Zn 25x4mm.
- Do uziomu otokowego przyłączyć rury metalowe uzbrojenia podziemnego – obejmami typowymi.
- W ramach ochrony przepięciowej stosuje się na wejściu zasilania (w rozdzielniach RG1-3) ograniczniki przepięć, jako pierwszy stopień zabezpieczenia.
- W pomieszczeniach łazienek, itp. wykonać instalację połączeń wyrównawczych lokalnych (przewód LGy 2,5mm²).
- W pomieszczeniach technicznych poziomu „0” i poziomu „1” oraz „+3” wykonać bezwzględnie instalację połączeń wyrównawczych płaskownikiem typu Fe/Zn 25x4mm montowanym na ścianach, na uchwytach dystansowych lub pod posadzką. Do instalacji przyłączyć obudowy metalowe urządzeń technologicznych, obudowy metalowe rozdzielnic i tablic elektrycznych, druty zbrojenia konstrukcyjnego ścian, słupów oraz niecek basenowych.

2.9 Instalacja ochrony od porażeń.

Żyły PEN projektowanych zasilających linii kablowych NN w rozdzielniach RG1-3 rozdzielić na N i PE, miejsce rozdziału skutecznie uziemić przez przyłączenie do uziomu otokowego instalacji odgromowej.

Projektowane instalacje wewnętrzne w układzie TN-S.

Instalację dla napięcia wyższego niż 50 V - wykonać jako 3-przewodową i 5-przewodową (przewód fazowy L lub L1, L2, L3, przewód neutralny N i ochronny PE).

Ponadto w tablicach rozdzielczych stosuje się wyłączniki różnicowo-prądowe (jako dodatkowy system ochrony od porażeń prądem elektrycznym) oraz wyłączniki instalacyjne przetężeniowe i nadmiarowoprądowe, chroniące instalację od przeciążeń i zwarć.

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- miejsce połączenia przewodu PE i N skutecznie uziemić.

Samoczynne wyłączenie zasilania powinien zapewnić (w każdym miejscu instalacji) odpowiedni prąd zwarcia powstały w przypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną.

2.10 Oświetlenie elewacji (wg odrębnego opracowania).

Dla oświetlenia elewacji przyjęto oprawy montowane na ścianach lub w poziomie terenu. Oprawy wyposażone będą w energooszczędne źródła światła, np. typu LED.

Zasilanie tablicy oświetlenia terenu TOS projektuje się z rozdzielni RG3. Załączanie przyciskiem w tablicy TOS (lub zegarem astronomicznym - do wyboru przez Inwestora).

2.11 Oświetlenie terenu (wg odrębnego opracowania).

Dla oświetlenia terenu projektuje się ustawienie słupów stalowych typu S50C, wys. 5m. Słupy należy ustawić na fundamencie F100/200 (prod. Elektromontaż Rzeszów) . Do oświetlenia przyjęto oprawy z lampą sodową 70 W., z kloszem opalowym (wandaloodpornym). Słupy wyposażyć w tabliczki bezpiecznikowe typowe (stopień ochrony IP-54) .

Zasilanie tablicy oświetlenia terenu TOS projektuje się z rozdzielni RG3. Załączanie przyciskiem w tablicy TOS (lub zegarem astronomicznym - do wyboru przez Inwestora).

Projektowane kable NN oświetlenia terenu należy ułożyć na głębokości min. 0,8m na 10cm warstwie piasku. Taką samą warstwą piasku należy przykryć kabel, przysypać warstwą 20cm gruntu rodzimego, oznaczyć folią kalandrową koloru niebieskiego i zasypać.

Przy podejściu do budynku należy pozostawić zapas kabla po min. ca 2m. W skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym i z drogami kabel chronić w rurach DVK 75, układanych na głębokości 1m. Przyjęto rury f-my AROT.

Przy końcowych słupach wykonać uziomy typowe TP-2x6 (2 pręty stalowe $f_i = 20$ mm, długości 6 m, łączone płaskownikiem stalowym ocynkowanym D Fe/Zn 25x4 mm).

Rezystancja uziemienia dodatkowego nie może przekraczać 30 omów.

2.12 Uwagi końcowe.

1. Całość prac wykonać bardzo starannie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i uwagami niniejszej dokumentacji.

2. Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie w trybie określonym rozporządzeniem MGPIB z dn. 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8.02.1995r.).

3 Obliczenia techniczne.

3.1 Bilans mocy.

Wg schematu rozdziału energii - rys. nr L-PW-E1a i b.

Moc zainstalowana	RG1-3	Pi = 1304,6kW.
Moc szczytowa	RG1-3	Ps = 898,6kW.
Łączna moc przyłączeniowa wg WTP		Pp = 898,6 x 0,7 = 650,0kW.

3.2 Dobór przewodów, aparatury, obciążalność długotrwała.

1. Dobór przewodów i kabli wg PN-IEC 60364-5-523.
2. Rozdzielnice typowe (wg opisu powyżej).
3. Linie zasilające wg rys nr L-PB-E-1/A i L-PB-E-1/B.

3.3 Obliczenia oświetlenia.

- Natężenie oświetlenia przyjęto wg normy PN-EN 12464-1 listopad 2004.
- Obliczeń dokonano w oparciu o program komputerowy, udostępniony przez firmę ES System.

3.4 Obliczenia dla wyłączników różnicowo-prądowych.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 8.10.1990 r. (Dz. U. nr 81) poz. 4 § 29. warunek skuteczności ochrony od porażeń przy stosowaniu wyłączników różnicowo-prądowych oraz wg PBUE z 97 r. (projekt):

$$R_A \times I_A \leq U_L \quad R_A - \text{rezystancja uziemienia części przewodzących w } \Omega.$$
$$I_A = k \times I_{\Delta N} \quad k = 1.2 \text{ wg tab. 3, poz. 4,}$$
$$U_L = 50 \text{ V - wg tab. 1 - wartość napięcia bezpiecznego,} \quad I_{\Delta N} - \text{wyzwalający prąd różnicowy.}$$
$$\text{Dla } I_{\Delta N} = 0.03 \text{ A - } R_A \leq 1389 \Omega$$
$$\text{Dla } I_{\Delta N} = 0.1 \text{ A - } R_A \leq 417 \Omega$$
$$\text{Dla } I_{\Delta N} = 0.3 \text{ A - } R_A \leq 138.9 \Omega$$

3.5 Dobór baterii kondensatorów.

Wg Materiałów do Proj. PEWA 86 cz. B, poz. 8 – moc baterii kondensatorowej w kVAr

$$Q_{\text{bat}} = P_s \times (\text{tg } \phi_1 - \text{tg } \phi_2)$$

tg ϕ_1 – współczynnik mocy przed kompensacją (cos ϕ = 0,76)
tg ϕ_2 – współczynnik mocy po kompensacji (cos ϕ = 0,93)
wg tabeli B 8.1 wartość (tg $\phi_1 - \text{tg } \phi_2$) = 0,46

Rozdzielnia RG1 – bateria BK1

Stosuje się kompensację grupową przez przyłączenie baterii kondensatorów do szyn tablicy głównej RG1.

$$P_s = \text{moc szczytowa} = 297,9 \text{ kW}$$
$$\text{moc baterii } Q = 297,9 \times 0,46 = 137,0 \text{ kVAr}$$

przyjęto baterię BK-180 140/20 , 400V, 5A (regulator), prod. OLMEX OLSZTYN

$$I_N = 140 / 660 = 212,1 \text{ A}$$
$$I_b = 1,6 \times 212,1 = 339,4 \text{ A} \quad I_b = 400 \text{ A (zwłoczne)}$$

$$\text{Przewody } 1,4 \times I_N = 1,4 \times 212,1 = 296,9 \text{ A} \quad - \text{ kabel } 1 \times [5 \times \text{YKXs } 150 \text{ mm}^2]$$
$$I_{\text{dd}} = 455 \text{ A (powietrze-korytka kablowe)}$$

Rozdzielnia RG2 – bateria BK2

Stosuje się kompensację grupową przez przyłączenie baterii kondensatorów do szyn tablicy głównej RG2

Ps = moc szczytowa = 291,6kW
moc baterii Q = 291,6 x 0,46 = 134,1kVAr

przyjęto baterię BK-180 140/20 , 400V, 5A (regulator), prod. OLMEX OLSZTYN

$$I_N = 140 / 660 = 212,1A$$
$$I_b = 1,6 \times 212,1 = 339,4A$$

$$I_b = 400A \text{ (zwłoczne)}$$

Przewody $1,4 \times I_N = 1,4 \times 212,1 = 296,9A$

- kabel 1x[5x YKXs 150mm²]
 $I_{dd} = 455A$ (powietrze-korytka kablowe)

Rozdzielnia RG3 – bateria BK3

Stosuje się kompensację grupową przez przyłączenie baterii kondensatorów do szyn tablicy głównej RG3

Ps = moc szczytowa = 309,1kW
moc baterii Q = 309,1 x 0,46 = 142,2kVAr

przyjęto baterię BK-180 140/20 , 400V, 5A (regulator), prod. OLMEX OLSZTYN

$$I_N = 140 / 660 = 212,1A$$
$$I_b = 1,6 \times 212,1 = 339,4A$$

$$I_b = 400A \text{ (zwłoczne)}$$

Przewody $1,4 \times I_N = 1,4 \times 212,1 = 296,9A$

- kabel 1x[5x YKXs 150mm²]
 $I_{dd} = 455A$ (powietrze-korytka kablowe)

Projektował:

inż. Jarosław Sokółowski
upr. proj. nr KL-279/91



OBLICZENIA TECHNICZNE ROZDZIELNIA RG..... [technologia wody]

Nr linii zasilającej	Wyszczególnienie skąd - dokąd	Moc zainstalowana odbiorników.	Współczynnik jednoczesności			Moc obliczeniowa		Prąd obliczeniowy	Prąd bezpiecznika.	Typ i przekrój przewodu / kabla	Prąd długotrwały dopuszczalny przewodu / kabla x współczynnik 0,73	dU%			
				Kj	cos fi	tg fi	czynna						bierna	I _{obi}	I _b
							P _{obi}						Q _{obi}		
		kW			kW	kVAr	A	A	mm ²	A	%				
	RG -- SZ-1	58,10	0,70	0,93	0,40	40,67	16,27					0,00			
	Razem	58,10	0,70	0,93	0,40	40,67	16,27	63,12	100A gF	5x YKY 50mm2	167,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								160,0		I _z	176,8				
	RG -- SZ-2	114,20	0,70	0,93	0,40	79,94	31,98					0,00			
	Razem	114,20	0,70	0,93	0,40	79,94	31,98	124,07	160A gF	5x YKY 95mm2	264,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								256,0		I _z	279,4				
	RG -- SZ-3	7,30	0,70	0,93	0,40	5,11	2,04					0,00			
	Razem	7,30	0,70	0,93	0,40	5,11	2,04	7,93	20A gF	YKYżo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								32,0		I _z	45,5				
	RG -- SZ-4	22,20	0,70	0,93	0,40	15,54	6,22					0,00			
	Razem	22,20	0,70	0,93	0,40	15,54	6,22	24,12	32A gF	YKYżo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								51,2		I _z	63,5				
	RG -- SZ-5	10,70	0,70	0,93	0,40	7,49	3,00					0,00			
	Razem	10,70	0,70	0,93	0,40	7,49	3,00	11,62	20A gF	YKYżo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								32,0		I _z	45,5				
	RG -- SZ-6	31,20	0,70	0,93	0,40	21,84	8,74					0,00			
	Razem	31,20	0,70	0,93	0,40	21,84	8,74	33,90	50A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								80,0		I _z	116,4				
	RG -- SZ-7	53,20	0,70	0,93	0,40	37,24	14,90					0,00			
		53,20	0,70	0,93	0,40	37,24	14,90	57,80	80A gF	5x YKY 35mm2	137,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								128,0		I _z	145,0				
	RG -- SZ-8	27,60	0,70	0,93	0,40	19,32	7,73					0,00			
		27,60	0,70	0,93	0,40	19,32	7,73	29,98	50A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								80,0		I _z	116,4				
	RG -- SZ-9	7,70	0,70	0,93	0,40	5,39	2,16					0,00			
		7,70	0,70	0,93	0,40	5,39	2,16	8,37	20A gF	YKYżo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								32,0		I _z	45,5				
	RG -- SZECL	21,00	0,70	0,93	0,40	14,70	5,88					0,00			
		21,00	0,70	0,93	0,40	14,70	5,88	22,81	32A gF	YKYżo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00			
	uzdatnianie	Sprawdzenie warunku						I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45					
								51,2		I _z	63,5				

Zgodnie z normą (PN-IEC 60364-5-523:kwiecień 2001) zabezpieczenie powinno spełniać warunki:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1,45 I_z$$

I_b prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_n prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z obciążalność prądowa długotrwała przewodu lub kabla

I_z prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

OBLICZENIA TECHNICZNE ROZDZIELNIA RG..... [technologia wody + wentylacja]

Nr linii zasilającej	Wyszczególnienie skład - dokąd	Moc zainstrowana odbiorników.	Współczynnik jednoczesności				Moc obliczeniowa		Prąd obliczeniowy	Prąd bezpiecznika.	Typ i przekrój przewodu / kabla	Prąd długotrwały dopuszczalny przewodu / kabla x współczynnik 0,73	dU%
				Kj	cos fi	tg fi	czynna	bierna					
							P _{obl}	Q _{obl}					
		kW				kW	kVAr	A	A	mm ²	A	%	
	RG -- SZF1	8,20	0,70	0,93	0,40	5,74	2,30						0,00
	Razem	8,20	0,70	0,93	0,40	5,74	2,30	8,91	20A gF	YKYžo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00	
uzdatnianie		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									32,0		I _z		
	RG -- SZF2	1,70	0,70	0,93	0,40	1,19	0,48					0,00	
	Razem	1,70	0,70	0,93	0,40	1,19	0,48	1,85	16A gF	YKYžo 5x4mm2	34,0x0,73	0,00	
uzdatnianie		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									32,0		I _z		
	RG -- TW1	26,80	0,80	0,93	0,40	21,44	8,58					0,00	
	Razem	26,80	0,80	0,93	0,40	21,44	8,58	33,28	80A gF	5x YKY 35mm2	137,0x0,73	0,00	
poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									128,0		I _z		
	RG -- TW2A	39,10	0,80	0,93	0,40	31,28	12,51					0,00	
	Razem	39,10	0,80	0,93	0,40	31,28	12,51	48,55	125A gF	5x YKY 70mm2	216,0x0,73	0,00	
podbasenie		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									200,0		I _z		
	RG -- TW2B	100,59	0,80	0,93	0,40	80,47	32,19					0,00	
	Razem	100,59	0,80	0,93	0,40	80,47	32,19	124,89	160A gF	5x YKY 95mm2	264,0x0,73	0,00	
podbasenie		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									256,0		I _z		
	RG -- TW3	64,50	0,80	0,93	0,40	51,60	20,64					0,00	
	Razem	64,50	0,80	0,93	0,40	51,60	20,64	80,08	125A gF	5x YKY 70mm2	216,0x0,73	0,00	
III poziom		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									200,0		I _z		
	RG -- sauna a	15,50	0,80	0,93	0,40	12,40	4,96					0,00	
		15,50	0,80	0,93	0,40	12,40	4,96	19,25	25A gF	YKYžo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00	
sauna aromat - pom.1.5.9		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									40,0		I _z		
	RG -- solarium	8,00	0,80	0,93	0,40	6,40	2,56					0,00	
		8,00	0,80	0,93	0,40	6,40	2,56	9,93	20A gF	YKYžo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00	
I poziom		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									32,0		I _z		
	RG -- sauna f	18,00	0,80	0,93	0,40	14,40	5,76					0,00	
		18,00	0,80	0,93	0,40	14,40	5,76	22,35	32A gF	YKYžo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00	
sauna fińska - pom.1.5.11		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									51,2		I _z		
	RG -- łaźnia	14,00	0,80	0,93	0,40	11,20	4,48					0,00	
		14,00	0,80	0,93	0,40	11,20	4,48	17,38	25A gF	YKYžo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00	
łaźnia parowa - pom.1.5.15		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									40,0		I _z		

Zgodnie z normą (PN-IEC 60364-5-523:kwiecień 2001) zabezpieczenie powinno spełniać warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1,45 I_z$$

I_B prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_n prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z obciążalność prądowa długotrwała przewodu lub kabla

I_z prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

OBLICZENIA TECHNICZNE ROZDZIELNIA RG..... [tablice poziomów]

Nr linii zasilającej	Wyszczególnienie skąd - dokąd	Moc zainstalowana odbiorników.	Współczynnik jednoczesności				Moc obliczeniowa		Prąd obliczeniowy	Prąd bezpiecznika.	Typ i przekrój przewodu / kabla	Prąd długotrwały dopuszczalny przewodu / kabla x współczynnik 0,73	dU%
				Kj	cos fi	tg fi	czynna	bierna					
							P _{obl}	Q _{obl}					
		kW				kW	kVAr	A	A	mm ²	A	%	
	RG -- winda osob.	8,00	0,80	0,93	0,40	6,40	2,56						0,00
	Razem	8,00	0,80	0,93	0,40	6,40	2,56	9,93	25A gF	YKYžo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00	
poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									40,0		I _z		
	RG -- TBO	28,20	0,60	0,93	0,40	16,92	6,77					0,00	
	Razem	28,20	0,60	0,93	0,40	16,92	6,77	26,26	50A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00	
pom. biurowe poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									80,0		I _z		
	RG -- TM0	5,60	0,60	0,93	0,40	3,36	1,34					0,00	
	Razem	5,60	0,60	0,93	0,40	3,36	1,34	5,21	20A gF	YKYžo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00	
pom. magazynowa poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									32,0		I _z		
	RG -- TR0	109,90	0,60	0,93	0,40	65,94	26,38					0,00	
	Razem	109,90	0,60	0,93	0,40	65,94	26,38	102,34	125A gF	5x YKY 70mm2	216,0x0,73	0,00	
pom. restauracji poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									200,0		I _z		
	RG -- TK0	32,15	0,60	0,93	0,40	19,29	7,72					0,00	
	Razem	32,15	0,60	0,93	0,40	19,29	7,72	29,94	40A gF	YKYžo 5x16mm2	80,0x0,73	0,00	
pom. kawiarni poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									64,0		I _z		
	RG -- TWR	3,70	0,60	0,93	0,40	2,22	0,89					0,00	
	Razem	3,70	0,60	0,93	0,40	2,22	0,89	3,45	20A gF	YKYžo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00	
pom. warsztatu poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									32,0		I _z		
	RG -- TWC	10,00	0,60	0,93	0,40	6,00	2,40					0,00	
		10,00	0,60	0,93	0,40	6,00	2,40	9,31	25A gF	YKYžo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00	
pom. węzła c. podbasenie		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									40,0		I _z		
	RG -- TP01	21,90	0,60	0,93	0,40	13,14	5,26					0,00	
		21,90	0,60	0,93	0,40	13,14	5,26	20,39	50A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00	
poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									80,0		I _z		
	RG -- TP02	60,30	0,60	0,93	0,40	36,18	14,47					0,00	
		60,30	0,60	0,93	0,40	36,18	14,47	56,15	80A gF	5x YKY 35mm2	137,0x0,73	0,00	
poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									128,0		I _z		
	RG -- TN1	5,00	0,60	0,93	0,40	3,00	1,20					0,00	
		5,00	0,60	0,93	0,40	3,00	1,20	4,66	20A gF	YKYžo 5x6mm2	43,0x0,73	0,00	
pom. wynajmu poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45		
									32,0		I _z		

Zgodnie z normą (PN-IEC 60364-5-523:kwiecień 2001) zabezpieczenie powinno spełniać warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1,45 I_z$$

I_B prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_n prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z obciążalność prądowa długotrwała przewodu lub kabla

I_z prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

OBLICZENIA TECHNICZNE ROZDZIELNIA RG..... [tablice poziomów]

Nr linii zasilającej	Wyszczególnienie skąd - dokąd	Moc zainstrowana odbiorników.	Współczynnik jednoczesności					Moc obliczeniowa		Prąd obliczeniowy	Prąd bezpiecznika.	Typ i przekrój przewodu / kabla	Prąd długotrwały dopuszczalny przewodu / kabla x współczynnik 0,73	dU%	
				Kj	cos fi	tg fi	czynna	bierna	I _{obl}						I _b
							P _{obl}	Q _{obl}							
		kW				kW	kVA	A	A	mm ²	A	%			
	RG – TP1	21,20	0,60	0,93	0,40	12,72	5,09						0,00		
	Razem	21,20	0,60	0,93	0,40	12,72	5,09	19,74	40A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00			
I poziom		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									64,0		I _z				
	RG – TP2	46,70	0,60	0,93	0,40	28,02	11,21					0,00			
	Razem	46,70	0,60	0,93	0,40	28,02	11,21	43,49	63A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00			
I poziom		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									100,8		I _z				
	RG – TP3	30,00	0,60	0,93	0,40	18,00	7,20					0,00			
	Razem	30,00	0,60	0,93	0,40	18,00	7,20	27,94	50A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00			
II i III poziom		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									80,0		I _z				
	RG -- TP4	55,40	0,60	0,93	0,40	33,24	13,30					0,00			
	Razem	55,40	0,60	0,93	0,40	33,24	13,30	51,59	63A gF	5x YKY 25mm2	110,0x0,73	0,00			
II i III poziom		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									100,8		I _z				
	RG -- TS1	14,50	0,60	0,93	0,40	8,70	3,48					0,00			
	Razem	14,50	0,60	0,93	0,40	8,70	3,48	13,50	25A gF	YKYżo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00			
basen z "kula" poziom 0		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									40,0		I _z				
	RG – TS	15,10	0,60	0,93	0,40	9,06	3,62					0,00			
	Razem	15,10	0,60	0,93	0,40	9,06	3,62	14,06	25A gF	YKYżo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00			
p. ogólne basenu poziom I i II		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									40,0		I _z				
	RG – TS3	37,60	0,60	0,93	0,40	22,56	9,02					0,00			
	Razem	37,60	0,60	0,93	0,40	22,56	9,02	35,01	80A gF	5x YKY 35mm2	137,0x0,73	0,00			
basen główny		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									128,0		I _z				
	RG – TS2	13,00	0,60	0,93	0,40	7,80	3,12					0,00			
	Razem	13,00	0,60	0,93	0,40	7,80	3,12	12,11	25A gF	YKYżo 5x10mm2	60,0x0,73	0,00			
basen rekreacyjny poziom I		Sprawdzenie warunku							I _b x 1,6	spełniony	I _z x 1,45				
									40,0		I _z				

Zgodnie z normą (PN-IEC 60364-5-523:kwiecień 2001) zabezpieczenie powinno spełniać warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1,45 I_n$$

I_B prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_n prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z obciążalność prądowa długotrwała przewodu lub kabla

I_z prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

OBLICZENIA TECHNICZNE ROZDZIELNIA RG..... [ZASILANIE ZE STACJI TRANSFORMATOROWEJ]

Nr linii zasilającej	Wyszczególnienie skąd - dokąd	Moc zainstrowana odbiorników.	Współczynnik jednoczesności				Moc obliczeniowa		Prąd obliczeniowy	Prąd bezpiecznika.	Typ i przekrój przewodu / kabla	Prąd długotrwały dopuszczalny przewodu / kabla x współczynnik 0,73	dU%		
				Kj	cos fi	tg fi	czynna	bierna						I _{obl}	I _b
							P _{obl}	Q _{obl}							
		kW				kW	kVAr	A	A	mm ²	A	%			
	ST - RG1	420,70	0,71	0,93	0,40	297,90	119,16					wg. KFK	0,00		
		420,70	0,71	0,93	0,40	297,90	119,16	462,35	500A gF	2x [4x YKXs120mm2]	2x 352 x 0,8	0,00			
Sprawdzenie warunku									I _b x 1,6 800,0	spełniony	I _z x 1,45 816,6				
	ST - RG2	373,00	0,78	0,93	0,40	291,60	116,64					wg. KFK	0,00		
		373,00	0,78	0,93	0,40	291,60	116,64	452,57	500A gF	2x [4x YKXs120mm2]	2x 352 x 0,8	0,00			
Sprawdzenie warunku									I _b x 1,6 800,0	spełniony	I _z x 1,45 816,6				
	ST - RG3	515,30	0,60	0,93	0,40	309,10	123,64					wg. KFK	0,00		
		515,30	0,60	0,93	0,40	309,10	123,64	479,73	500A gF	2x [4x YKXs120mm2]	2x 352 x 0,8	0,00			
Sprawdzenie warunku									I _b x 1,6 800,0	spełniony	I _z x 1,45 816,6				

Zgodnie z normą (PN-IEC 60364-5-523:kwiecień 2001) zabezpieczenie powinno spełniać warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

I_B prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_n prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z obciążalność prądowa długotrwała przewodu lub kabla

I₂ prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

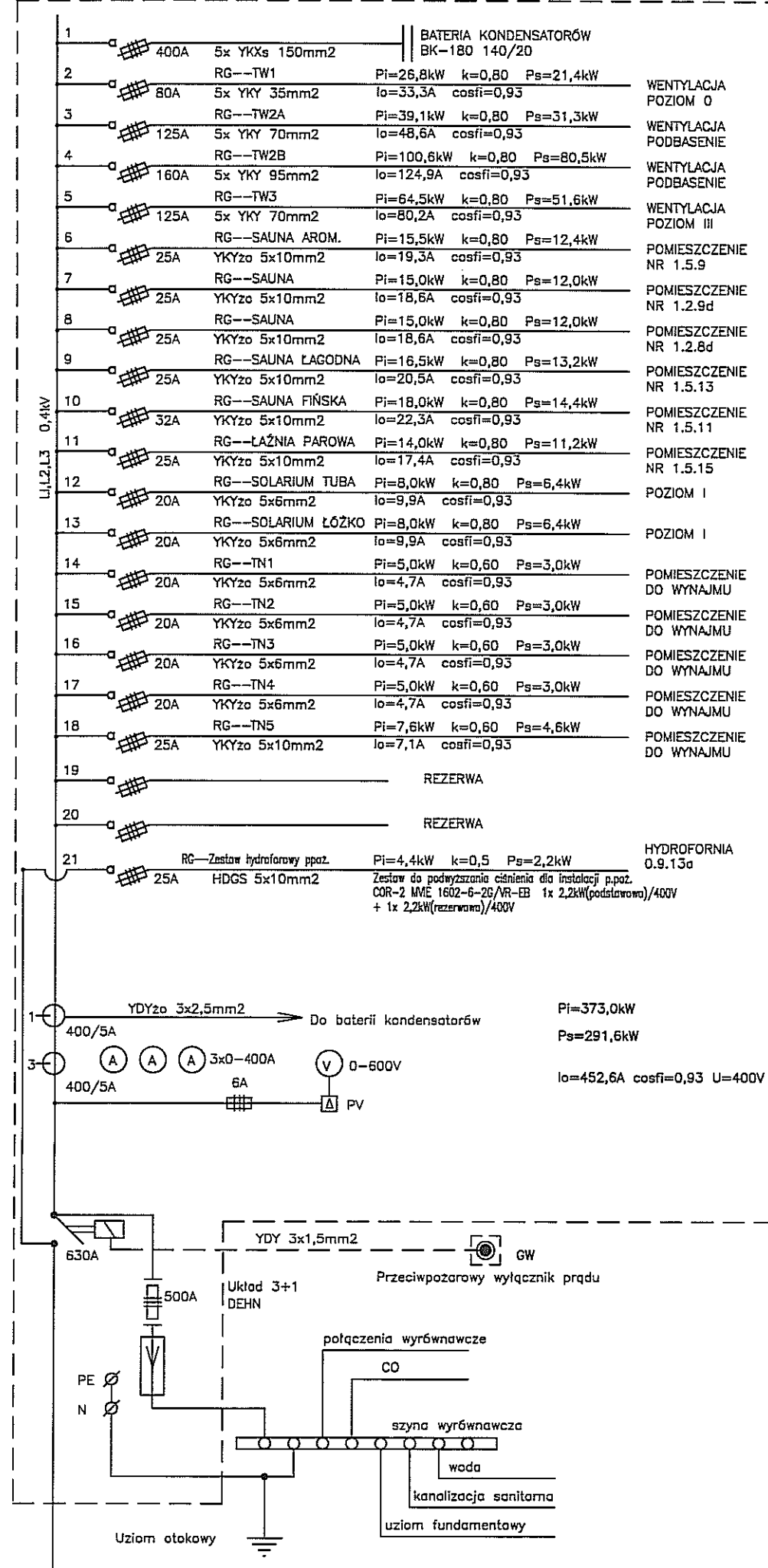
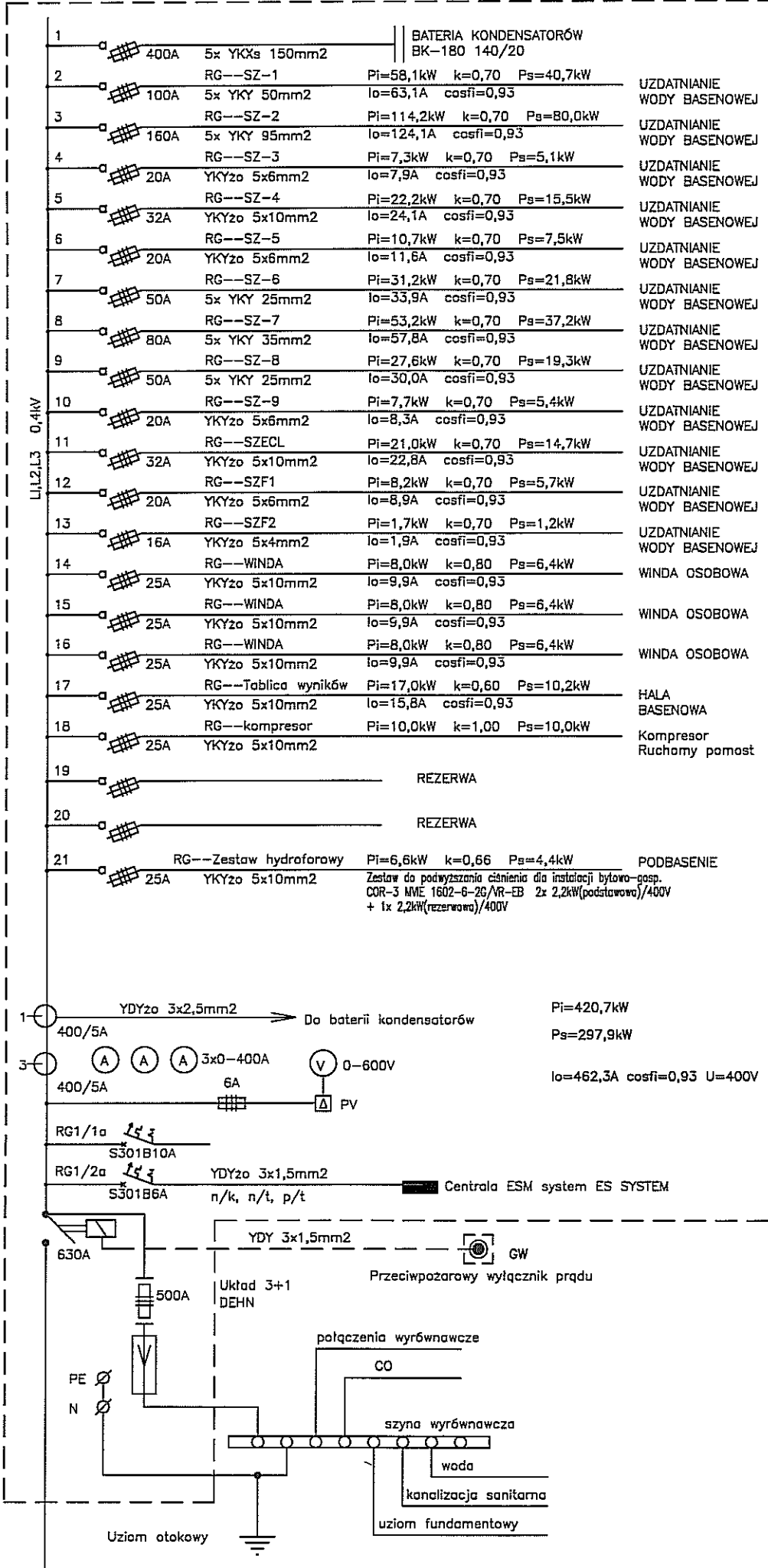
UWAGA:

W projekcie, specyfikacjach i przedmiarach przywołano niezbędne nazwy własne producentów materiałów i elementów konstrukcyjnych, których dobranie było konieczne do wykonania obliczeń i zaprojektowania konstrukcji, podano również istotne materiały izolacyjne, uszczelniające itp., których trwałość i sprawdzenie w analogicznych zastosowaniach jest kluczowe z punktu widzenia trwałości i bezpieczeństwa konstrukcji, za które odpowiada projektant.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń o parametrach równoważnych – zgodnych z założeniami konstrukcyjnymi, zapewniających równoważne warunki użytkowania, po uzyskaniu akceptacji Projektanta. W przypadku zastosowania przez wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż podane w projekcie, w zakresie wykonawcy jest ponowne dokonanie i sprawdzenie obliczeń konstrukcji.

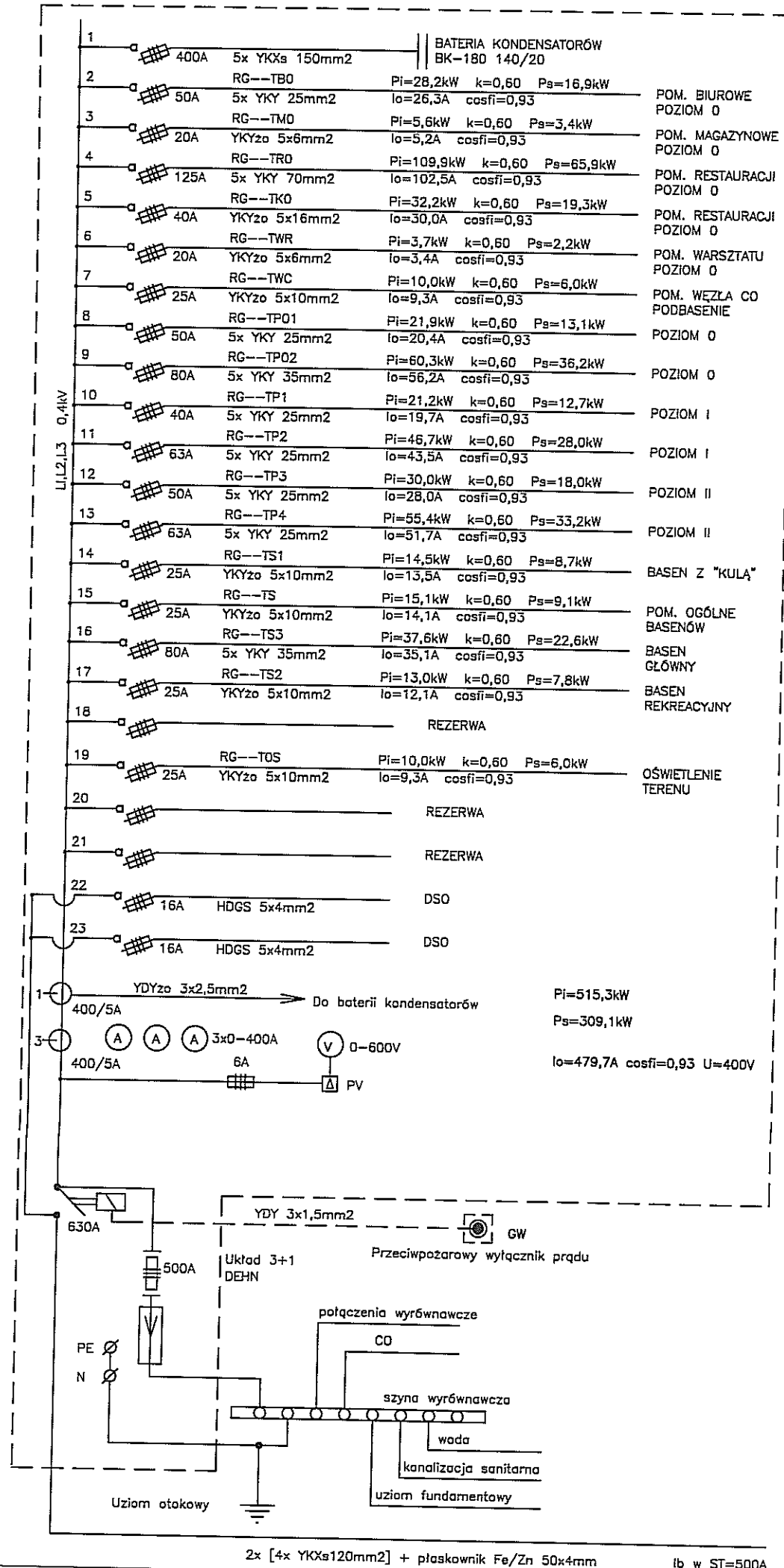
RG1

RG2



SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

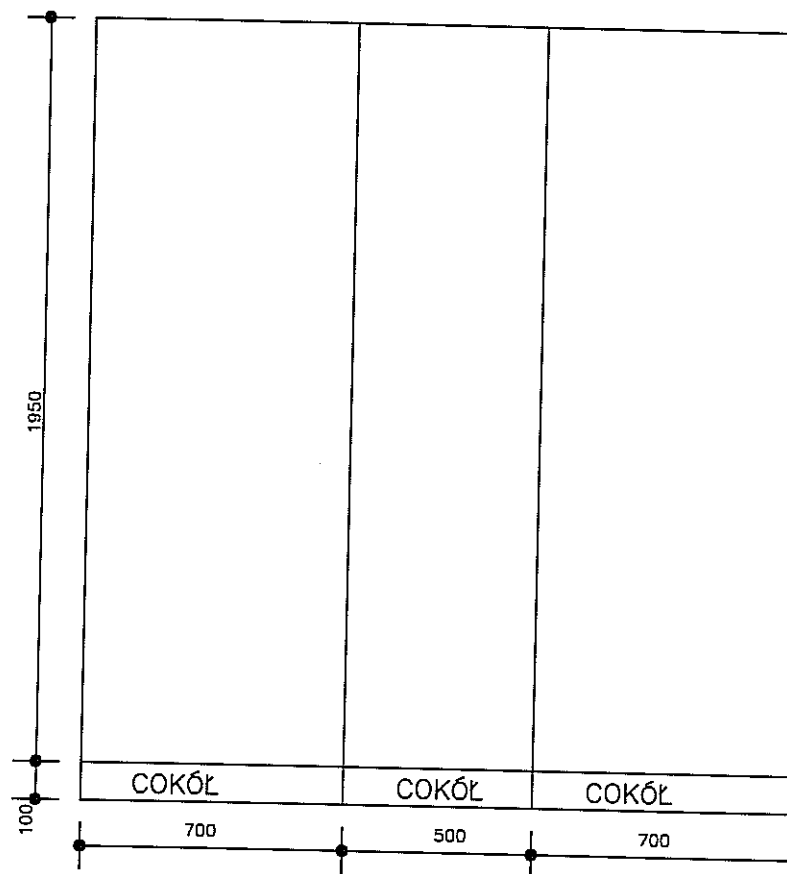
PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. fax (22) 612 47 11 kom. 0-608-052-856 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Lokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: L-PW-E1a
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIAŁU ENERGII	NR RYSUNKU: L-PW-E1a



Rozdzielnica RG1

1:20

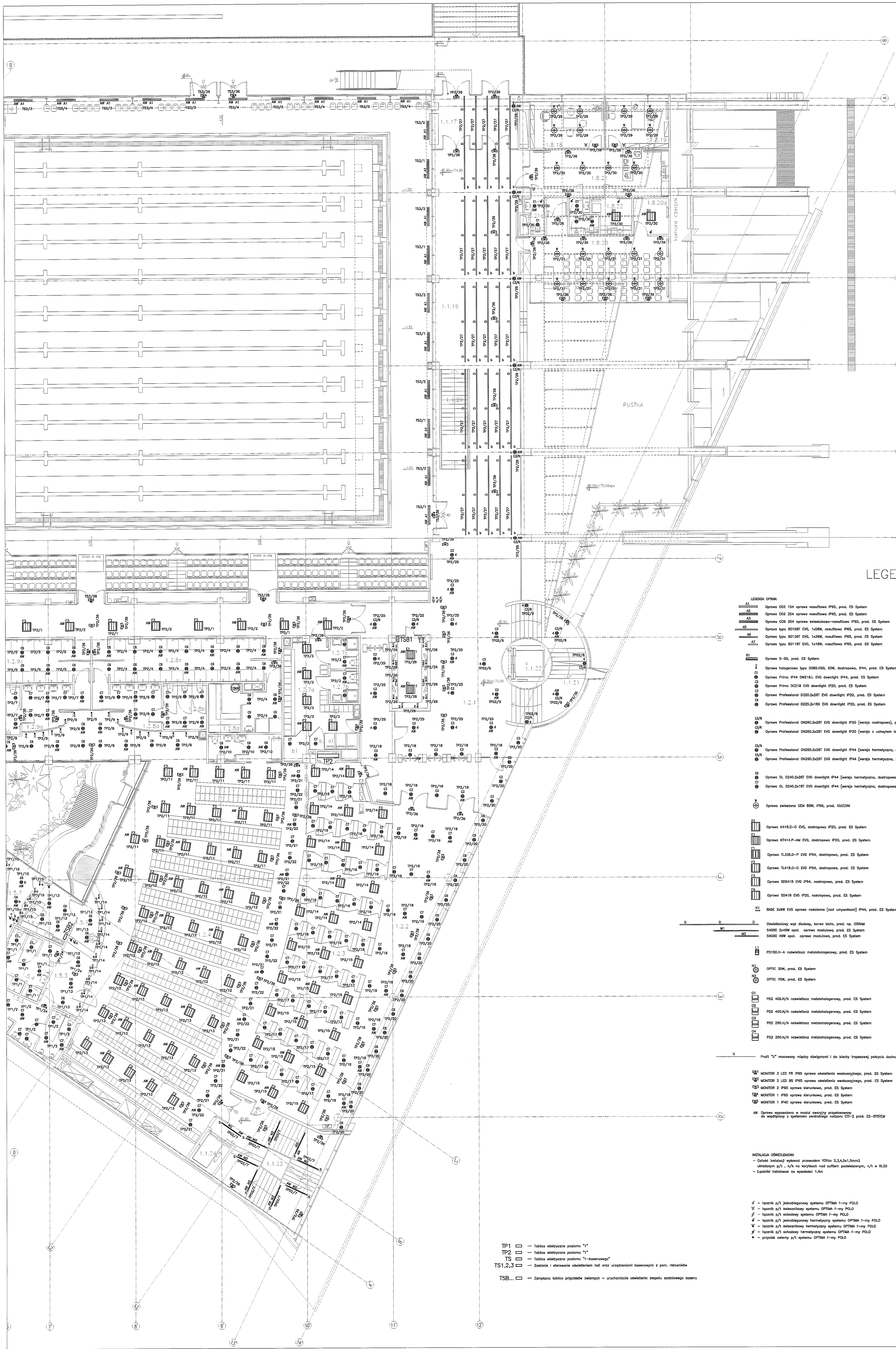
identyczna RG2 i RG3



1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/800 prod. Legrand 1950x700x225 + kanał kablowy 1950x500x225
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 225mm
 4. IP 55 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamknięte na klucz
- Wyposażenie dobierać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIAŁU ENERGII	NR RYSUNKU: L-PW-E1b



ZESTAWIENIE POMIESZCZEN

LP	Nazwa pomieszczenia
POZIOM "1"	
1.1	Biuro kierownika
1.2	Biuro kierownika
1.3	Biuro kierownika
1.4	Biuro kierownika
1.5	Biuro kierownika
1.6	Biuro kierownika
1.7	Biuro kierownika
1.8	Biuro kierownika
1.9	Biuro kierownika
1.10	Biuro kierownika
1.11	Biuro kierownika
1.12	Biuro kierownika
1.13	Biuro kierownika
1.14	Biuro kierownika
1.15	Biuro kierownika
1.16	Biuro kierownika
1.17	Biuro kierownika
1.18	Biuro kierownika
1.19	Biuro kierownika
1.20	Biuro kierownika
1.21	Biuro kierownika
1.22	Biuro kierownika
1.23	Biuro kierownika
1.24	Biuro kierownika
1.25	Biuro kierownika
1.26	Biuro kierownika
1.27	Biuro kierownika
1.28	Biuro kierownika
1.29	Biuro kierownika
1.30	Biuro kierownika
1.31	Biuro kierownika
1.32	Biuro kierownika
1.33	Biuro kierownika
1.34	Biuro kierownika
1.35	Biuro kierownika
1.36	Biuro kierownika
1.37	Biuro kierownika
1.38	Biuro kierownika
1.39	Biuro kierownika
1.40	Biuro kierownika
1.41	Biuro kierownika
1.42	Biuro kierownika
1.43	Biuro kierownika
1.44	Biuro kierownika
1.45	Biuro kierownika
1.46	Biuro kierownika
1.47	Biuro kierownika
1.48	Biuro kierownika
1.49	Biuro kierownika
1.50	Biuro kierownika
1.51	Biuro kierownika
1.52	Biuro kierownika
1.53	Biuro kierownika
1.54	Biuro kierownika
1.55	Biuro kierownika
1.56	Biuro kierownika
1.57	Biuro kierownika
1.58	Biuro kierownika
1.59	Biuro kierownika
1.60	Biuro kierownika
1.61	Biuro kierownika
1.62	Biuro kierownika
1.63	Biuro kierownika
1.64	Biuro kierownika
1.65	Biuro kierownika
1.66	Biuro kierownika
1.67	Biuro kierownika
1.68	Biuro kierownika
1.69	Biuro kierownika
1.70	Biuro kierownika
1.71	Biuro kierownika
1.72	Biuro kierownika
1.73	Biuro kierownika
1.74	Biuro kierownika
1.75	Biuro kierownika
1.76	Biuro kierownika
1.77	Biuro kierownika
1.78	Biuro kierownika
1.79	Biuro kierownika
1.80	Biuro kierownika
1.81	Biuro kierownika
1.82	Biuro kierownika
1.83	Biuro kierownika
1.84	Biuro kierownika
1.85	Biuro kierownika
1.86	Biuro kierownika
1.87	Biuro kierownika
1.88	Biuro kierownika
1.89	Biuro kierownika
1.90	Biuro kierownika
1.91	Biuro kierownika
1.92	Biuro kierownika
1.93	Biuro kierownika
1.94	Biuro kierownika
1.95	Biuro kierownika
1.96	Biuro kierownika
1.97	Biuro kierownika
1.98	Biuro kierownika
1.99	Biuro kierownika
1.100	Biuro kierownika

LEGENDA

- LEGENDA OPISOWA**
- A1 Oprawa CO2 154 oprawa sufitowa IP65, prod. ES System
 - A2 Oprawa CO2 254 oprawa sufitowa IP65, prod. ES System
 - A3 Oprawa CO2 254 oprawa sufitowa sufitowa IP65, prod. ES System
 - A4 Oprawa typu B01587 E.V.G. 1x28W, sufitowa IP65, prod. ES System
 - A5 Oprawa typu B01387 E.V.G. 1x28W, sufitowa IP65, prod. ES System
 - A6 Oprawa typu B01187 E.V.G. 1x28W, sufitowa IP65, prod. ES System
 - B1 Oprawa S-50, prod. ES System
 - C1 Oprawa halogenowa typu D065.H50, S50, dostropona, IP44, prod. ES System
 - C2 Oprawa Prima IP44 DM2181 E.V.G. downlight IP44, prod. ES System
 - C3 Oprawa Prima OC218 E.V.G. downlight IP20, prod. ES System
 - C4 Oprawa Professional D330.2x28T E.V.G. downlight IP20, prod. ES System
 - C5 Oprawa Professional D225.2x18T E.V.G. downlight IP20, prod. ES System
 - C6 Oprawa Professional D260.2x28T E.V.G. downlight IP20 [wersja hermetyczna, dostropona], prod. ES System
 - C7 Oprawa Professional D260.2x28T E.V.G. downlight IP20 [wersja hermetyczna, z uchwytem kieszonkowym], prod. ES System
 - C8 Oprawa Professional D260.2x28T E.V.G. downlight IP44 [wersja hermetyczna, dostropona], prod. ES System
 - C9 Oprawa Professional D240.2x18T E.V.G. downlight IP44 [wersja hermetyczna, dostropona], prod. ES System
 - C10 Oprawa DL D240.2x18T E.V.G. downlight IP44 [wersja hermetyczna, dostropona], prod. ES System
 - C11 Oprawa DL D240.2x18T E.V.G. downlight IP44 [wersja hermetyczna, dostropona], prod. ES System
 - D1 Oprawa zintegrowana GDM 85W, IP65, prod. GIGAZINE
 - E1 Oprawa K418.2-O DC, dostropona IP20, prod. ES System
 - E2 Oprawa K7414-P-AM E.V.G. dostropona IP20, prod. ES System
 - E3 Oprawa TL330-P E.V.G. IP54, dostropona, prod. ES System
 - E4 Oprawa TL418.0-O E.V.G. IP54, dostropona, prod. ES System
 - E5 Oprawa S25418 E.V.G. IP54, dostropona, prod. ES System
 - E6 Oprawa S2418 E.V.G. IP20, dostropona, prod. ES System
 - F1 BSE 2x2W E.V.G. oprawa nasadna [rod umywalkowy] IP44, prod. ES System
 - G1 Oświetlenie wzdłuż ścian, barwa ciepła, prod. np. OSRAM
 - G2 Oświetlenie wzdłuż ścian, barwa zimna, prod. np. OSRAM
 - G3 Oświetlenie wzdłuż ścian, barwa zimna, prod. np. OSRAM
 - G4 Oświetlenie wzdłuż ścian, barwa zimna, prod. np. OSRAM
 - H1 P0150-H-A nakładka metalohalogenowa, prod. ES System
 - H2 Optyc 35W, prod. ES System
 - H3 Optyc 70W, prod. ES System
 - I1 P02 400W/A nakładka metalohalogenowa, prod. ES System
 - I2 P02 400W/A nakładka metalohalogenowa, prod. ES System
 - I3 P02 250W/A nakładka metalohalogenowa, prod. ES System
 - I4 P02 250W/A nakładka metalohalogenowa, prod. ES System
 - J1 Profil "V" mosiężny między dwiema i do ścian trapezoidalny pokryty dołu
 - K1 MONITOR 3 LED IP65 oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, prod. ES System
 - K2 MONITOR 3 LED ES IP65 oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, prod. ES System
 - K3 MONITOR 2 P85 oprawa kierunkowa, prod. ES System
 - K4 MONITOR 1 P85 oprawa kierunkowa, prod. ES System
 - K5 MONITOR 1 P40 oprawa kierunkowa, prod. ES System
 - AM Oprawa wyposażona w moduł awaryjny przystosowany do współpracy z systemem centralnego nadzoru CEN-2 prod. ES-SYSTEM
- INSTALACJA OŚWIETLENIA**
- Całkowita instalacja wykonana przewodem YDYz 2.5x1.5+1.0mm²
 - układaniem 8/1 - 8/4 na łącznościach nad systemem podziemnym, 1/1 w R.50
 - łącznikami instalowanymi na wysokości 1,4m
- OPISOWA**
- TP1 - Tablica elektryczna poziomu "1"
 - TP2 - Tablica elektryczna poziomu "1"
 - TS - Tablica elektryczna poziomu "1-bosowego"
 - TS1,2,3 - Zasilanie i sterowanie oświetleniem hal oraz urządzeniami bosowymi z pom. rotacyjną
 - TSB... - Zmiana tablicy przykrycia zełmianych - uruchomienie oświetlenia zespołu zasilającego bosów

UWAGI

W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYJAZNO NADANY WŁASNE PROJEKTANTÓW KABELI PRZEWODNIKÓW, OPRAW OŚWIETLENICZYCH, I.P., KOTÓRYCH DODANE BYŁO KOMENTARZE DO PRZEPROWADZONA OBLICZENIACH TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MIĘDZYBUDOWY I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁOWYCH PROJEKTU WYKONAWCZEGO. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWARTYCH, NIEGORSZYCH OD PODANYCH W PROJEKcie. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCZĄ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIE PODANE W PROJEKcie, W ZAKRESIE WYKONAWCY JEST DOKONANIE OBLICZEŃ NATEŻENIA OŚWIETLENIA, SPRAWDZENIE DOBRU KABELI I PRZEWODNIKÓW. BEZWAŻNIE NALEŻY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA NA WPROWADZENIE ZMIANY MATERIAŁOWE.

ŚCIEŻ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-202 Warszawa, ul. Dworkowa 27 m.5 tel.60220 812 47 11
 04-000-000-0000 e-mail: tiep@wp.pl

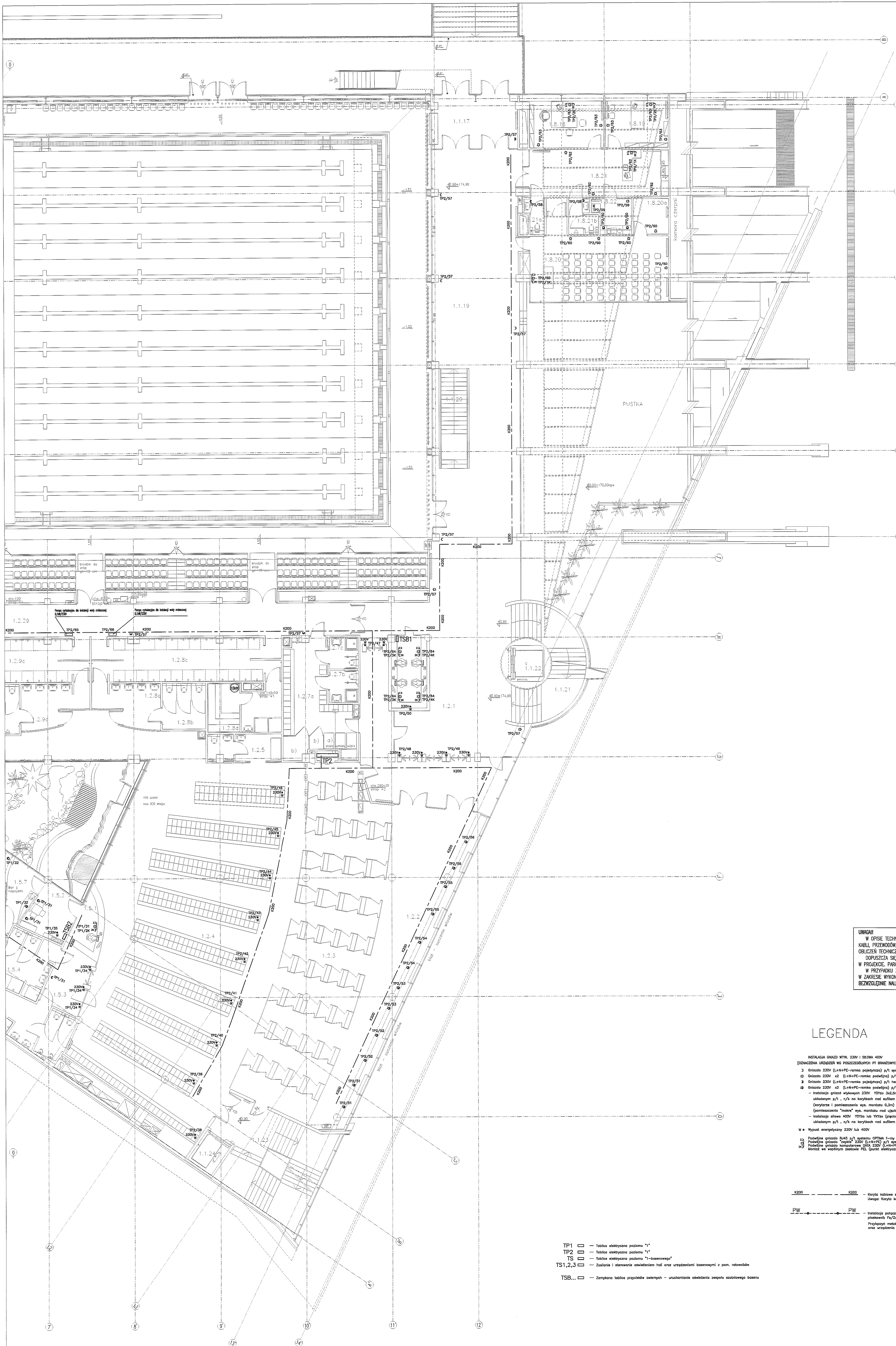
MIASTO LUBLIN
 20-950 Lublin

PROJEKTANT: Paweł TIEPŁOW
UPR. PROJEKTOWA: KL-279/91

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatorczyński
UPR. PROJEKTOWA: KL-256/91

BRANŻA: ELEKTRYCZNA
DATA: 07.2009R
SKALA: 1 : 100

NZWA PRACOWNI: INSTALACJA OŚWIETLENIA
NR PRACOWNI: RZUT PIĘTRA I część 1
POZIOM: +3,90
NR PROJEKTU: L-PW-E3a



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

1.1.1 Nazwa pomieszczenia

POZIOMY "1"

1.1.1	BIURO REZERYWNE
1.1.2	BIURO REZERYWNE
1.1.3	BIURO REZERYWNE
1.1.4	BIURO REZERYWNE
1.1.5	BIURO REZERYWNE
1.1.6	BIURO REZERYWNE
1.1.7	BIURO REZERYWNE
1.1.8	BIURO REZERYWNE
1.1.9	BIURO REZERYWNE
1.1.10	BIURO REZERYWNE
1.1.11	BIURO REZERYWNE
1.1.12	BIURO REZERYWNE
1.1.13	BIURO REZERYWNE
1.1.14	BIURO REZERYWNE
1.1.15	BIURO REZERYWNE
1.1.16	BIURO REZERYWNE
1.1.17	BIURO REZERYWNE
1.1.18	BIURO REZERYWNE
1.1.19	BIURO REZERYWNE
1.1.20	BIURO REZERYWNE
1.1.21	BIURO REZERYWNE
1.1.22	BIURO REZERYWNE
1.1.23	BIURO REZERYWNE
1.1.24	BIURO REZERYWNE
1.1.25	BIURO REZERYWNE
1.1.26	BIURO REZERYWNE
1.1.27	BIURO REZERYWNE
1.1.28	BIURO REZERYWNE
1.1.29	BIURO REZERYWNE
1.1.30	BIURO REZERYWNE
1.1.31	BIURO REZERYWNE
1.1.32	BIURO REZERYWNE
1.1.33	BIURO REZERYWNE
1.1.34	BIURO REZERYWNE
1.1.35	BIURO REZERYWNE
1.1.36	BIURO REZERYWNE
1.1.37	BIURO REZERYWNE
1.1.38	BIURO REZERYWNE
1.1.39	BIURO REZERYWNE
1.1.40	BIURO REZERYWNE
1.1.41	BIURO REZERYWNE
1.1.42	BIURO REZERYWNE
1.1.43	BIURO REZERYWNE
1.1.44	BIURO REZERYWNE
1.1.45	BIURO REZERYWNE
1.1.46	BIURO REZERYWNE
1.1.47	BIURO REZERYWNE
1.1.48	BIURO REZERYWNE
1.1.49	BIURO REZERYWNE
1.1.50	BIURO REZERYWNE
1.1.51	BIURO REZERYWNE
1.1.52	BIURO REZERYWNE
1.1.53	BIURO REZERYWNE
1.1.54	BIURO REZERYWNE
1.1.55	BIURO REZERYWNE
1.1.56	BIURO REZERYWNE
1.1.57	BIURO REZERYWNE
1.1.58	BIURO REZERYWNE
1.1.59	BIURO REZERYWNE
1.1.60	BIURO REZERYWNE
1.1.61	BIURO REZERYWNE
1.1.62	BIURO REZERYWNE
1.1.63	BIURO REZERYWNE
1.1.64	BIURO REZERYWNE
1.1.65	BIURO REZERYWNE
1.1.66	BIURO REZERYWNE
1.1.67	BIURO REZERYWNE
1.1.68	BIURO REZERYWNE
1.1.69	BIURO REZERYWNE
1.1.70	BIURO REZERYWNE
1.1.71	BIURO REZERYWNE
1.1.72	BIURO REZERYWNE
1.1.73	BIURO REZERYWNE
1.1.74	BIURO REZERYWNE
1.1.75	BIURO REZERYWNE
1.1.76	BIURO REZERYWNE
1.1.77	BIURO REZERYWNE
1.1.78	BIURO REZERYWNE
1.1.79	BIURO REZERYWNE
1.1.80	BIURO REZERYWNE
1.1.81	BIURO REZERYWNE
1.1.82	BIURO REZERYWNE
1.1.83	BIURO REZERYWNE
1.1.84	BIURO REZERYWNE
1.1.85	BIURO REZERYWNE
1.1.86	BIURO REZERYWNE
1.1.87	BIURO REZERYWNE
1.1.88	BIURO REZERYWNE
1.1.89	BIURO REZERYWNE
1.1.90	BIURO REZERYWNE
1.1.91	BIURO REZERYWNE
1.1.92	BIURO REZERYWNE
1.1.93	BIURO REZERYWNE
1.1.94	BIURO REZERYWNE
1.1.95	BIURO REZERYWNE
1.1.96	BIURO REZERYWNE
1.1.97	BIURO REZERYWNE
1.1.98	BIURO REZERYWNE
1.1.99	BIURO REZERYWNE
1.1.100	BIURO REZERYWNE

UWAGI

W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYWIĄZANO NAZWY WŁASNE PROJEKTANTÓW KABLI, PRZEWODÓW, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH, ITP., KTÓRYCH DOBRANIE BYŁO KONSEKWENCJĄ ODPRZEPROWADZENIA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MEDYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWARTYCH, NIEDORSZYCH OD PODANYCH W OPISIE. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIŻ PODANE W OPISIE, W ZAKRESIE WYKONAWCY JEST DOKONANIE OBLICZEŃ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA, SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I PRZEWODÓW. BEZWIĘGLDNE NALEŻY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA NA WPROWADZENIE ZMIANY MATERIAŁÓW.

LEGENDA

- INSTALACJA OKABLOWANIA WYK. 230V I SZCZEBN. 400V
- [DOKŁADNIE URZĄDZENIA W OBLICZENIACH PRZYWIĄZANYCH DO SIATEK SIŁOWYCH]
- 3 Okablowanie 230V (L+HNPE-ranka pojedyncza) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 4 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 5 Okablowanie 230V (L+HNPE-ranka pojedyncza) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 6 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 7 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 8 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 9 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 10 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 11 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 12 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 13 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 14 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 15 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 16 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 17 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 18 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 19 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 20 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 21 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 22 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 23 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 24 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 25 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 26 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 27 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 28 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 29 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 30 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 31 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 32 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 33 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 34 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 35 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 36 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 37 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 38 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 39 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 40 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 41 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 42 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 43 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 44 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 45 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 46 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 47 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 48 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 49 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 50 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 51 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 52 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 53 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 54 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 55 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 56 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 57 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 58 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 59 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 60 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 61 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 62 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 63 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 64 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 65 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 66 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 67 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 68 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 69 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 70 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 71 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 72 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 73 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 74 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 75 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 76 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 77 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 78 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 79 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 80 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 81 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 82 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 83 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 84 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 85 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 86 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 87 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 88 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 89 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 90 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 91 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 92 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 93 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 94 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 95 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 96 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 97 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 98 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 99 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD
 - 100 Okablowanie 230V x2 (L+HNPE-ranka podwójna) w systemie OPTIMA f-mj POLD

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-22 Warszawa, ul. Okulskiego 27 m.5 tel. 66222 812 47 11
04-226-052-058 e-mail: tiep@wp.pl

MIASTO LUBLIN
20-950 Lublin

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pracownia Projektowa

PROJEKTANT:
mgr inż. Jarosław Sokółowski
Upr. projektowa KL-279/91

SPRACOWUJĄCY:
mgr inż. Zbigniew Lubaczewski
Upr. projektowa KL-258/91

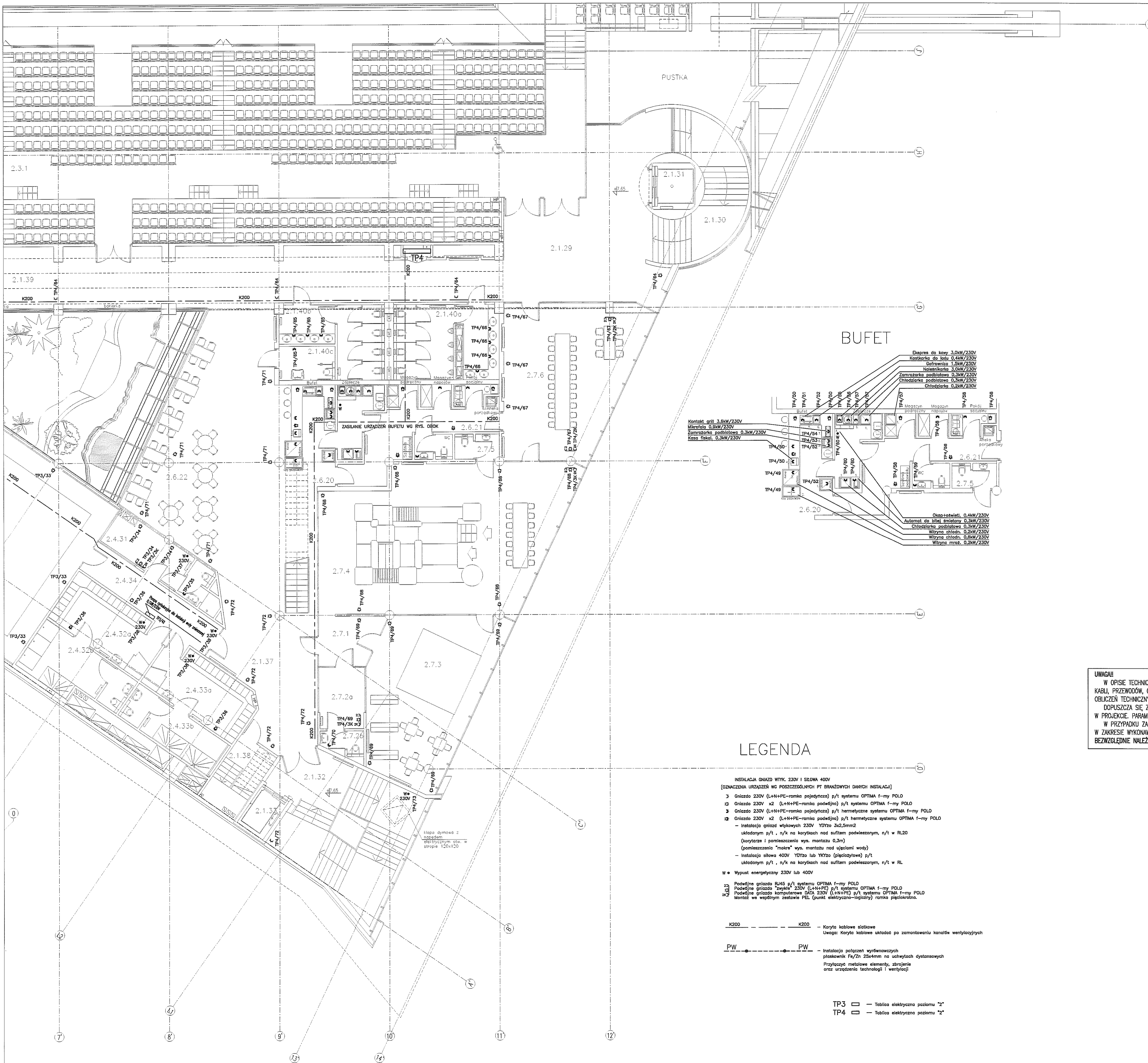
PROJEKT WYKONAWCZY

SKALA: 1 : 100

DATA: 07.2009

NR RYSUNKU: L-PW-E7a

- TP1 — Tablica elektryczna poziomu "1"
- TP2 — Tablica elektryczna poziomu "1"
- TS — Tablica elektryczna poziomu "1-basementu"
- TS1,2,3 — Zasilanie i sterowanie oświetleniem hal oraz urządzeniami basenowymi z pom. ratowniczymi
- TSB... — Zmiana tablicy przyłączy zewnętrznych — uruchomienie oświetlenia zespołu zastawki basenu



SPECYFIKACJA

Lp.	Opis	Jedn.	Ilość
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

LEGENDA

- INSTALACJA GWIAZD WYTIK 230V I SIŁOWA 400V
 (ODMOCNIENIA URZĄDZEŃ WG POSZCZEGÓLNYCH PRZEPISÓW TECHNICZNYCH I WYMAGANIA)
- 1 Gniazdo 230V (L+H+PE-ramka pojedyncza) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 2 Gniazdo 230V x2 (L+N+PE-ramka podwójna) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 3 Gniazdo 230V (L+H+PE-ramka pojedyncza) p/t hermetycznego systemu OPTIMA f-my POLO
 - 4 Gniazdo 230V x2 (L+N+PE-ramka podwójna) p/t hermetycznego systemu OPTIMA f-my POLO
 - 5 Instalacja gniazd wtykowych 230V YDY2o 3x2,5mm² układanym p/t, n/k na korytkach nad sufitem podwieszonym, n/t w RL20 (korytarze i pomieszczenia wys. montażu 0,3m) (pomieszczenia "mokre" wys. montażu nad ujęciami wody)
 - 6 Instalacja siłowa 400V YDY2o lub YDY2o (trójfazowa) p/t układanym p/t, n/k na korytkach nad sufitem podwieszonym, n/t w RL
- W • Wypust energetyczny 230V lub 400V
- 1 Podwójne gniazdo RJ45 p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 2 Podwójne gniazdo "szybkie" 230V (L+N+PE) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 3 Podwójne gniazdo komputerowe DATA 230V (L+N+PE) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 4 Montaż we wspólnym zestawie PEL (punkt elektryczno-logiczny) ramka pięciodzielną.
- K200 — Koryta kablowe sztywne
 Uwaga: Koryta kablowe układane po zamontowaniu kanałów wentylacyjnych
- PW — Instalacja połączeń wyrównawczych płaskownik 1x4/2x z 25kVmm na odległościach dystansowych
 Przyłączy metalowe elementy, zbrojenie oraz urządzenia technologiczne i wentylacji
- TP3 □ — Tablica elektryczna poziomu "2"
 TP4 □ — Tablica elektryczna poziomu "2"

UWAGI!
 W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYWOŁANO NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW KABLI, PRZEWODÓW, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH, ITP., KTÓRYCH DOBRANIE BYŁO KONIECZNE DO PRZEPROWADZENIA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MIĘDZYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWĄNYCH, NIEGORSZYCH OD PODANYCH W PROJEKCIE. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH.
 W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIŻ PODANE W PROJEKCIE, W ZAKRESIE WYKONAWCY JEST DOKONANIE OBLICZEŃ NATEŻENIA OŚWIETLENIA, SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I PRZEWODÓW. BEZWIĄZDNIENIE Należy Uzyskać Akceptację Projektanta na Wprowadzanie Zmiany Materiałowej.

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. Fax: (22) 612 47 11
 kom. 0-608-052-908 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
 MIASTO LUBLIN
 Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMA:
 ZESPÓŁ PŁYWAJNI
 przy Al. Zygmuntońskich
 w Lublinie

PROJEKTANT:
 inż. Jarosław Sokolowski
 Upr. projektowe KL-279/91

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
 Upr. projektowe KL-255/91

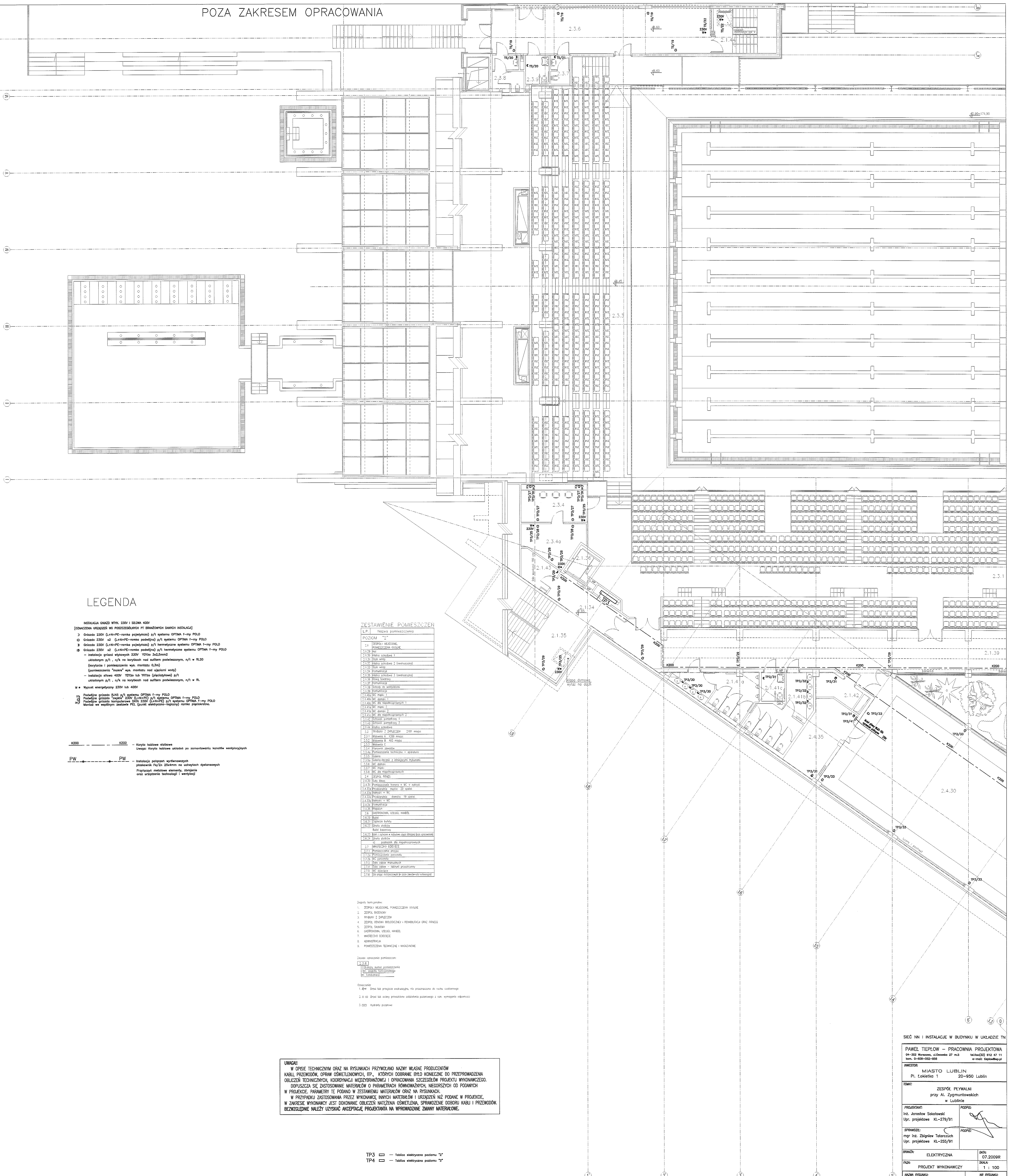
BRANŻA: ELEKTRYCZNA **DATA:** 07.2009R

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY **SKALA:** 1 : 100

NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA SIŁOWA
 RZUT PIĘTRA II część 1
 Poziom +7,65

NR RYSUNKU:
 L-PW-E8a

POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA



LEGENDA

- INSTALACJA SIŁKÓW WTK 230V I SIŁKÓW 400V
(OWIADZKA URZĄDZEŃ WŁĄCZONYCH PRZY BRANŻOWYCH DANYCH INSTALACJI)
- 1 Główny szkielet 230V (L+N+PE-ramka pojedyncza) w systemie OBTIMA f-my POLO
 - 2 Główny szkielet 230V x2 (L+N+PE-ramka podwójna) w systemie OBTIMA f-my POLO
 - 3 Główny szkielet 230V (L+N+PE-ramka pojedyncza) w systemie OBTIMA f-my POLO
 - 4 Główny szkielet 230V x2 (L+N+PE-ramka podwójna) w systemie OBTIMA f-my POLO
 - 5 Instalacja szkieletu 230V 100mm x 25mm
 - 6 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 7 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 8 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 9 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 10 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 11 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 12 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 13 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 14 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 15 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 16 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 17 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 18 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 19 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 20 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 21 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 22 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 23 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 24 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 25 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 26 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 27 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 28 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 29 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 30 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 31 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 32 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 33 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 34 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 35 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 36 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 37 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 38 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 39 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 40 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 41 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 42 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 43 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 44 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 45 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 46 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 47 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 48 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 49 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 50 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 51 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 52 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 53 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 54 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 55 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 56 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 57 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 58 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 59 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 60 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 61 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 62 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 63 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 64 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 65 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 66 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 67 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 68 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 69 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 70 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 71 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 72 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 73 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 74 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 75 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 76 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 77 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 78 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 79 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 80 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 81 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 82 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 83 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 84 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 85 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 86 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 87 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 88 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 89 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 90 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 91 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 92 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 93 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 94 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 95 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 96 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 97 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 98 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 99 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy
 - 100 Instalacja szkieletu 400V 100mm x 25mm (dwukrotność) w układzie gwiazdy

ZESTAWIENIE POMIESZCZENI

L.P.	Nazwa pomieszczenia
1	Biuro
2	Kuchnia
3	Łazienka
4	Salon
5	Stajnia
6	Wizytownia
7	Wizytownia
8	Wizytownia
9	Wizytownia
10	Wizytownia
11	Wizytownia
12	Wizytownia
13	Wizytownia
14	Wizytownia
15	Wizytownia
16	Wizytownia
17	Wizytownia
18	Wizytownia
19	Wizytownia
20	Wizytownia
21	Wizytownia
22	Wizytownia
23	Wizytownia
24	Wizytownia
25	Wizytownia
26	Wizytownia
27	Wizytownia
28	Wizytownia
29	Wizytownia
30	Wizytownia
31	Wizytownia
32	Wizytownia
33	Wizytownia
34	Wizytownia
35	Wizytownia
36	Wizytownia
37	Wizytownia
38	Wizytownia
39	Wizytownia
40	Wizytownia
41	Wizytownia
42	Wizytownia
43	Wizytownia
44	Wizytownia
45	Wizytownia
46	Wizytownia
47	Wizytownia
48	Wizytownia
49	Wizytownia
50	Wizytownia
51	Wizytownia
52	Wizytownia
53	Wizytownia
54	Wizytownia
55	Wizytownia
56	Wizytownia
57	Wizytownia
58	Wizytownia
59	Wizytownia
60	Wizytownia
61	Wizytownia
62	Wizytownia
63	Wizytownia
64	Wizytownia
65	Wizytownia
66	Wizytownia
67	Wizytownia
68	Wizytownia
69	Wizytownia
70	Wizytownia
71	Wizytownia
72	Wizytownia
73	Wizytownia
74	Wizytownia
75	Wizytownia
76	Wizytownia
77	Wizytownia
78	Wizytownia
79	Wizytownia
80	Wizytownia
81	Wizytownia
82	Wizytownia
83	Wizytownia
84	Wizytownia
85	Wizytownia
86	Wizytownia
87	Wizytownia
88	Wizytownia
89	Wizytownia
90	Wizytownia
91	Wizytownia
92	Wizytownia
93	Wizytownia
94	Wizytownia
95	Wizytownia
96	Wizytownia
97	Wizytownia
98	Wizytownia
99	Wizytownia
100	Wizytownia

- Legenda:
- 1.000 - Długość kabla przewidywana, nie uwzględniając długości kabli w rozdzielni
 - 2.000 - Długość kabli przewidywana, uwzględniając długość kabli w rozdzielni
 - 3.000 - Długość kabli przewidywana, uwzględniając długość kabli w rozdzielni

UWAGA!
W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYDANO NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW KABLI, PRZEWODÓW, OPRĄG OŚWIELENIOWYCH, TYPÓW KROCHÓŁ DOKRANE BŁO KONIECZNE DO PRZEPROWADZENIA OBLĄCZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNUJĄCI MEDYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWARTYCH, NEGOCYJNYCH OD PODANYCH W PROJEKCE. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIE PODANE W PROJEKCE, W ZAKRESIE WYKONAWCZY JEST DOKONANIE OBLĄCZEŃ NATEŻENIA OŚWIETLEŃ, SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I PRZEWODÓW. BEZWZGLĘDNE NALEŻY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA NA WPROWADZANIE ZMIAN MATERIAŁOWE.

TP3 — Tablica elektryczna poziomu "2"
TP4 — Tablica elektryczna poziomu "2"

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Dłuska 27 m.3 tel./fax(22) 612 47 11
kum. 0-208-032-958 e-mail: tiep@wp.pl

MIASTO LUBLIN
Pl. Cackiewicza 1 20-950 Lublin

PROJEKTANT:
Inż. Jerzy Sokółowski
Upr. projektowa KL-279/91

SPRAWDZIŁ:
mgr Inż. Zbigniew Talarzewski
Upr. projektowa KL-255/91

BRANŻA: ELEKTRYCZNA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DATA: 07.2009
SKALA: 1 : 100

NZAW RYSUNKU: INSTALACJA SIŁKÓW
RZUT PIĘTRA II część 2
Poziom +7,65

NR RYSUNKU: L-PW-Ebb

LEGENDA

- INSTALACJA GNIAZD WYKŁAD 230V I SIŁOWA 400V
 [OZNACZENIA URZĄDZEŃ WG POSZCZEGÓLNYCH PT BRANŻOWYCH DANYCH INSTALACJI]
- 3 Gniazdo 230V (L+N+PE-ramka pojedyncza) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 23 Gniazdo 230V x2 (L+N+PE-ramka podwójna) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 3 Gniazdo 230V (L+N+PE-ramka pojedyncza) p/t hermetyczne systemu OPTIMA f-my POLO
 - 23 Gniazdo 230V x2 (L+N+PE-ramka podwójna) p/t hermetyczne systemu OPTIMA f-my POLO
 - Instalacja gniazd wykładowych 230V YDY2o 3x2,5mm²
 - układanym p/t, n/k na korytkach nad sufitem podwieszonym, n/t w RL20 (korytarze i pomieszczenia wys. montażu 0,3m)
 - (umieszczenia "mokre" wys. montażu nad wylewami wody)
 - Instalacja siłowa 400V YDY2o lub YK2o (sięciotłowe) p/t
 - układanym p/t, n/k na korytkach nad sufitem podwieszonym, n/t w RL
- W • Wypust energetyczny 230V lub 400V
- 23 Podwójne gniazdo RJ45 p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 23 Podwójne gniazdo "szybkie" 230V (L+N+PE) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - 23 Podwójne gniazdo komputerowe DATA 230V (L+N+PE) p/t systemu OPTIMA f-my POLO
 - Montaż na wspólnym zestawie PZ (punkt elektryczno-logiczny) ramki plastikowej.

- K200 — K200 — Koryta kablowe
 Uwaga: Koryta kablowe układać po zamontowaniu kanałów wentylacyjnych
- PW — PW — Instalacja połączeń wyrównawczych
 przelotów Pz/Zn 25x4mm na uchwytach dystansowych
 Przyłącze metalowe elementy, zbrzośnie
 oraz urządzenia technologii i wentylacji

Zestawienie Wykonawców	
N.P.	Nazwa wykonawcy
1	PROJEKT "S"
2	Instalacja elektryczna
3	Instalacja elektryczna
4	Instalacja elektryczna
5	Instalacja elektryczna
6	Instalacja elektryczna
7	Instalacja elektryczna
8	Instalacja elektryczna
9	Instalacja elektryczna
10	Instalacja elektryczna
11	Instalacja elektryczna
12	Instalacja elektryczna
13	Instalacja elektryczna
14	Instalacja elektryczna
15	Instalacja elektryczna
16	Instalacja elektryczna
17	Instalacja elektryczna
18	Instalacja elektryczna
19	Instalacja elektryczna
20	Instalacja elektryczna
21	Instalacja elektryczna
22	Instalacja elektryczna
23	Instalacja elektryczna
24	Instalacja elektryczna
25	Instalacja elektryczna
26	Instalacja elektryczna
27	Instalacja elektryczna
28	Instalacja elektryczna
29	Instalacja elektryczna
30	Instalacja elektryczna
31	Instalacja elektryczna
32	Instalacja elektryczna
33	Instalacja elektryczna
34	Instalacja elektryczna
35	Instalacja elektryczna
36	Instalacja elektryczna
37	Instalacja elektryczna
38	Instalacja elektryczna
39	Instalacja elektryczna
40	Instalacja elektryczna
41	Instalacja elektryczna
42	Instalacja elektryczna
43	Instalacja elektryczna
44	Instalacja elektryczna
45	Instalacja elektryczna
46	Instalacja elektryczna
47	Instalacja elektryczna
48	Instalacja elektryczna
49	Instalacja elektryczna
50	Instalacja elektryczna

- Wykonawcy:
- 1. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 2. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 3. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 4. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 5. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 6. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 7. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 8. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 9. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 10. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 11. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 12. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 13. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 14. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 15. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 16. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 17. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 18. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 19. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 20. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 21. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 22. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 23. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 24. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 25. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 26. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 27. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 28. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 29. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 30. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 31. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 32. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 33. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 34. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 35. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 36. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 37. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 38. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 39. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 40. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 41. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 42. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 43. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 44. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 45. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 46. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 47. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 48. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 49. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"
 - 50. ZESPÓŁ ARCHITECTURALNY I PROJEKTOWY "S"

UWAGA!
 W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYWOŁANO NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW KABLI, PRZEWODÓW, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH, ITP., KTÓRYCH DOBRANIE BYŁO KONIECZNE DO PRZEPROWADZENIA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MIĘDZYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH, NIEGORSZYCH OD PODANYCH W PROJEKCIE. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIŻ PODANE W PROJEKCIE, W ZAKRESIE WYKONAWCY JEST DOKONANIE OBLICZEŃ NATEŻENIA OŚWIETLENIA, SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I PRZEWODÓW. BEZWZGLĘDNE NALEŻY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA NA WPROWADZANE ZMIANY MATERIAŁOWE.

TW..... — Tablice elektryczne wentylatorowni

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW — PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. (022) 812 47 11
 kom. 9-608-020-908 e-mail: tiep@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
 Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PRYwatni
 przy Al. Zygmuntońskich
 w Lublinie

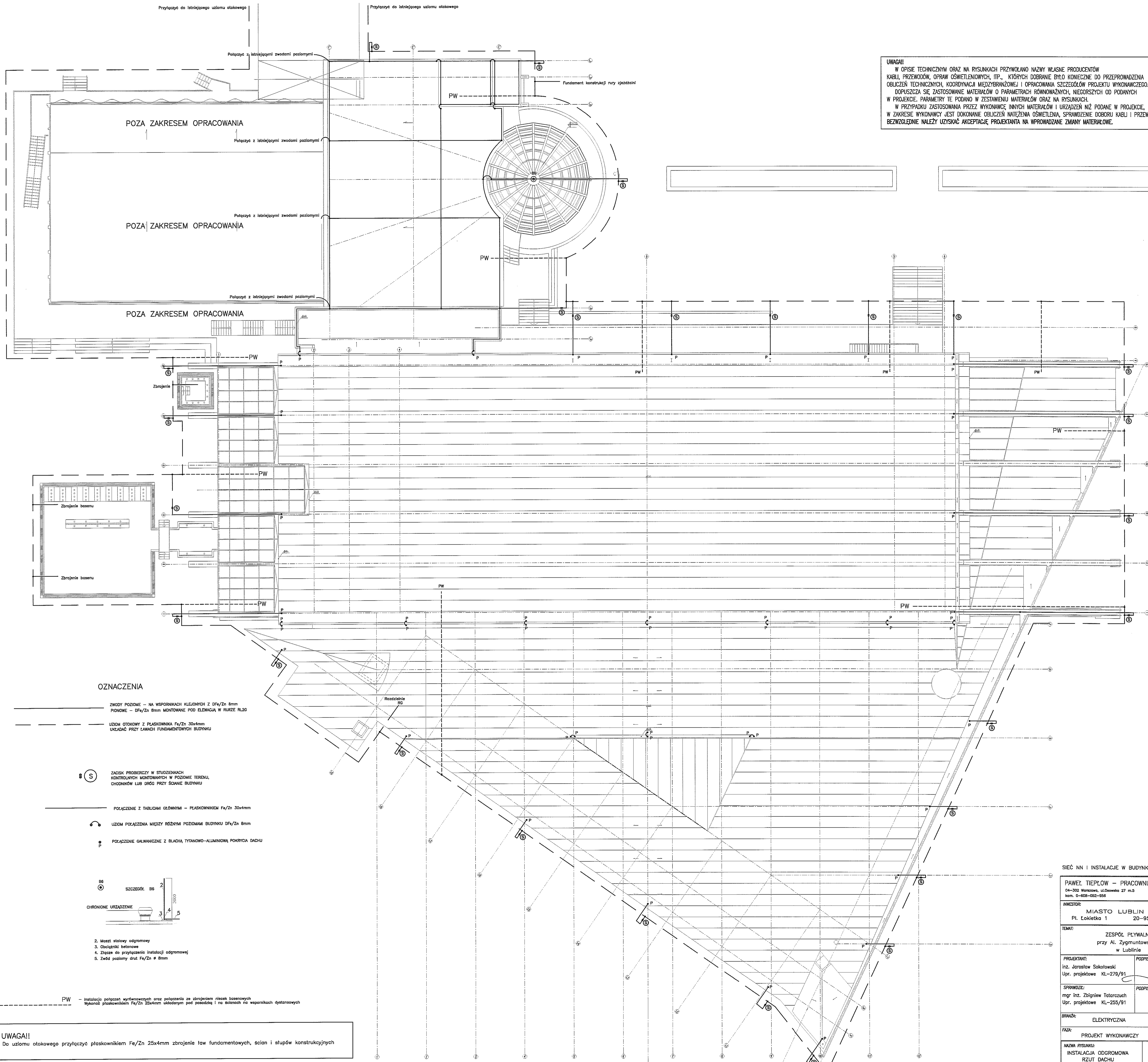
PROJEKTANT:
 inż. Jarosław Sokółowski
 Upr. projektowe KL-279/91

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
 Upr. projektowe KL-255/91

BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: 07.2008R

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY SKALA: 1 : 100

NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA SIŁOWA RZUT PIĘTRA III część 2 Poziom +11,15 NR RYSUNKU: L-PW-E9b



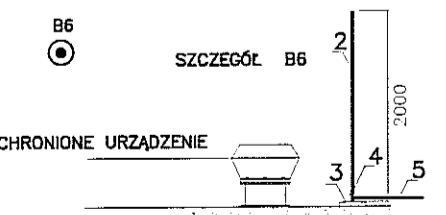
UWAGA!
 W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ NA RYSUNKACH PRZYWOLANO NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW KABLI, PRZEWODÓW, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH, ITP., KTÓRYCH DOBRANIE BYŁO KONIECZNE DO PRZEPROWADZENIA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH, KOORDYNACJI MIĘDZYBRANŻOWEJ I OPRACOWANIA SZCZEGÓŁÓW PROJEKTU WYKONAWCZEGO. DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW O PARAMETRACH RÓWNOWAZNYCH, NIEGORSZYCH OD PODANYCH W PROJEKcie. PARAMETRY TE PODANO W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW ORAZ NA RYSUNKACH. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ INNYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ NIŻ PODANE W PROJEKcie, W ZAKRESIE WYKONAWCZY JEST DOKONANIE OBLICZEŃ NATEŻENIA OŚWIETLEŃ, SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I PRZEWODÓW. BEZWZGLĘDNE Należy UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA NA WPROWADZANE ZMIANY MATERIAŁOWE.

OZNACZENIA

— ZWODY POZIOME — NA WSPORNIKACH KLEJONYCH Z OFe/Zn 8mm
 PIONOWE — OFe/Zn 8mm MONTOWANE POD ELEWACJĄ W RURZE RL20
 --- UZIOM OTOKOWY Z PŁASKOWNIKĄ Fe/Zn 30x4mm
 UKŁADAC PRZY ŁAWACH FUNDAMENTOWYCH BUDYNKU

Ⓢ (S) ZACISKI PROBIERCZY W STUZIENKACH KONTROLNYCH MONTOWANYCH W POZIOMEJ TERENU, CHODNIKÓW LUB UZIÓC PRZY ŚCIANIE BUDYNKU

— POŁĄCZENIE Z TABLICAMI GŁÓWNYMI — PŁASKOWNIKIEM Fe/Zn 30x4mm
 ⤵ UZIOM POŁĄCZENIA MIĘDZY RÓDNYMI POZIOMAMI BUDYNKU OFe/Zn 8mm
 P POŁĄCZENIE GALWANICZNE Z BLACHĄ TYTANOWO-ALUMINIOWĄ POKRYCIA DACHU



2. Most stalowy odgromowy
 3. Obciążnik betonowy
 4. Złotce do przyłączenia instalacji odgromowej
 5. Zwód poziomy drut OFe/Zn 8 mm

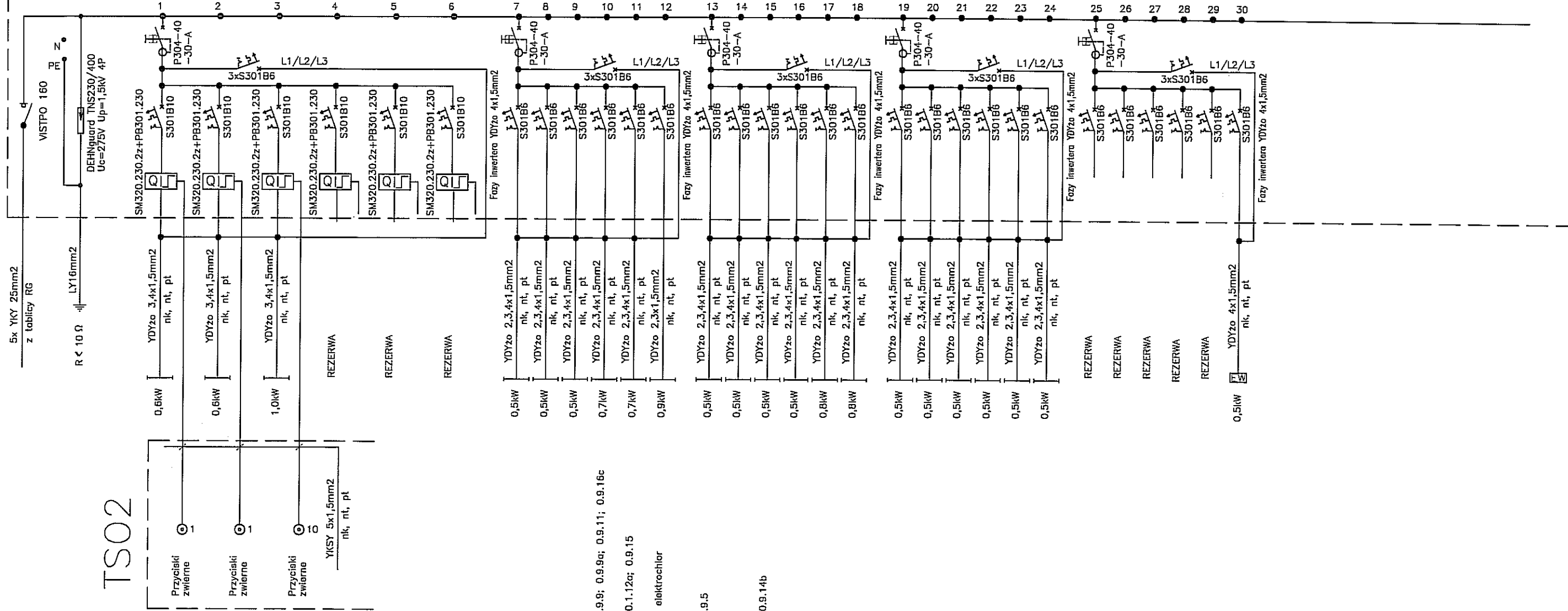
PW — instalacja połączeń wyrównawczych oraz połączenia ze zbraniem rzepek basenowych
 Wykonaj płaskownikami Fe/Zn 25x4mm ułożonymi pod posadzką i na ścianach na wspornikach dystansowych

UWAGA!!
 Do uzłomu otokowego przyłączyć płaskownikiem Fe/Zn 25x4mm zbrojenie ław fundamentowych, ścian i słupów konstrukcyjnych

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN	
PAWEŁ TIEPŁOW — PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Dworkowa 27 m.3 tel.fax:(22) 612 47 11 ksch. 04-628-052-384 e-mail: tieplov@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Zbigniew Tatorczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1 : 200
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ODGROMOWA RZUT DACHU	NR RYSUNKU: L-PW-E10

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP01

Tablica TP01
PARTER



TSO2

Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b

Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b

Oświetlenie - kl. schod. nr 0.1.11,
1.1.27, 2.1.35, pom. nr 2.1.34

Przyciski
zbiórne

Przyciski
zbiórne

Przyciski
zbiórne

YKSY 5x1,5mm²
nk, nt, pt

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.4b

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.4b

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.4b

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.6; 0.9.8; 0.9.9a; 0.9.11; 0.9.16c

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.10; 0.1.12a; 0.9.15

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.3 - elektrochlor

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.4; 0.9.5

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.14a

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.14; 0.9.14b

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.2

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.2

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.2

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.13

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.13

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.13

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.13


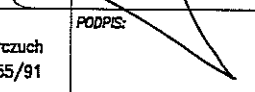
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.13

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.13

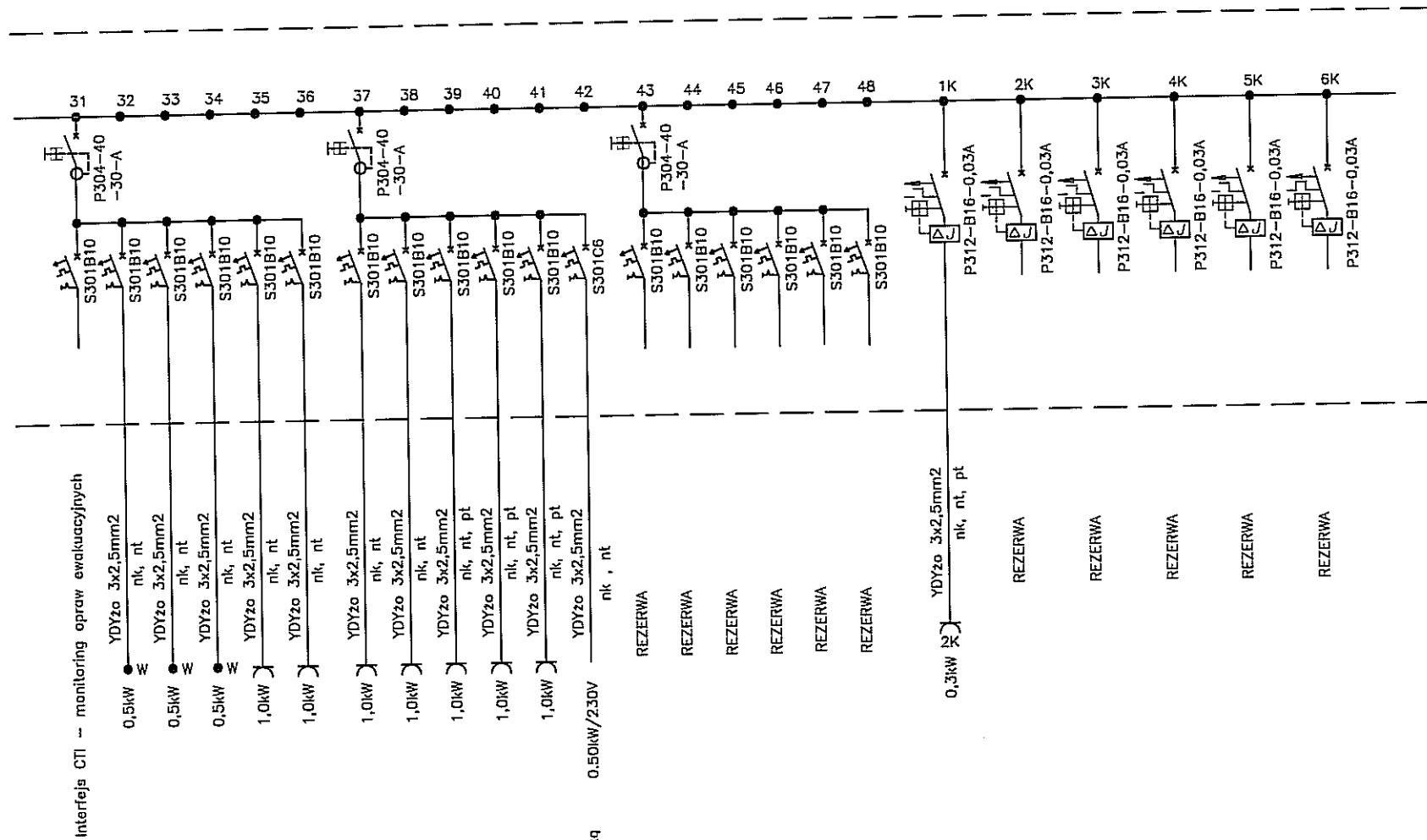
Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

Pi=21,9kW k=0,6 Ps=13,1kW
I₀=19,7A cosφi=0,93 U=400V

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 812 47 11 kom. 0-508-052-856 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS: 
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS: 
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP01 PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E11a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP01



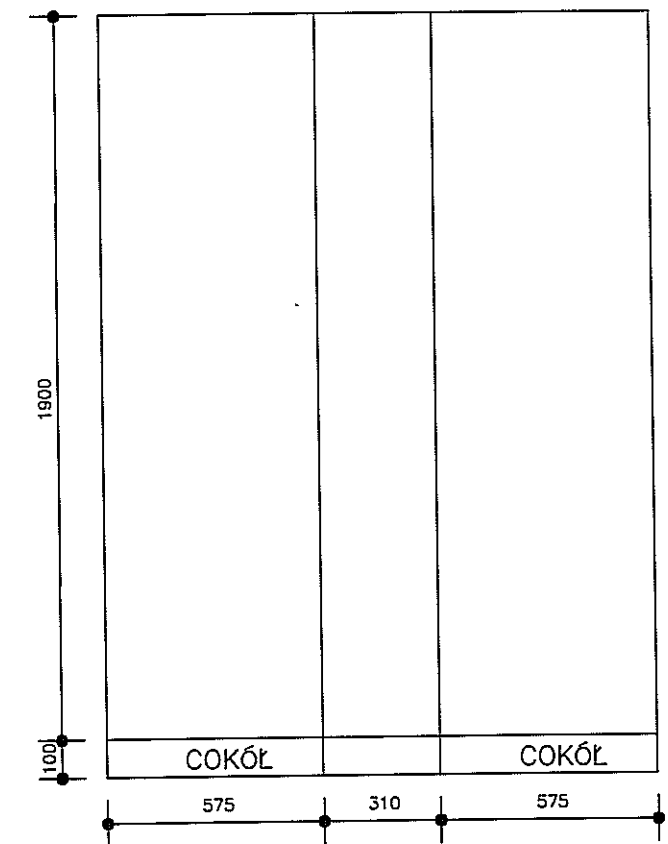
Interfejs CTI - monitoring oprav ewakuacyjnych

- Wypust - pom. nr 0.9.23 zasilacz SAP
- Wypust - pom. nr 0.9.23 zasilacz SAP
- Wypust - pom. nr 0.9.23 zasilacz SAP
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.13
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.2
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.4, 5, 15, 14a-b-c
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.11, 12a, 0.9.6, 9, 9a,2
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.16, 0.9.11
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.2b
- Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.4b

Urządzenie przepompowujące ścieki zamontowane pod posadzką

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.1.4b

Rozdzielnica TP01
1:20



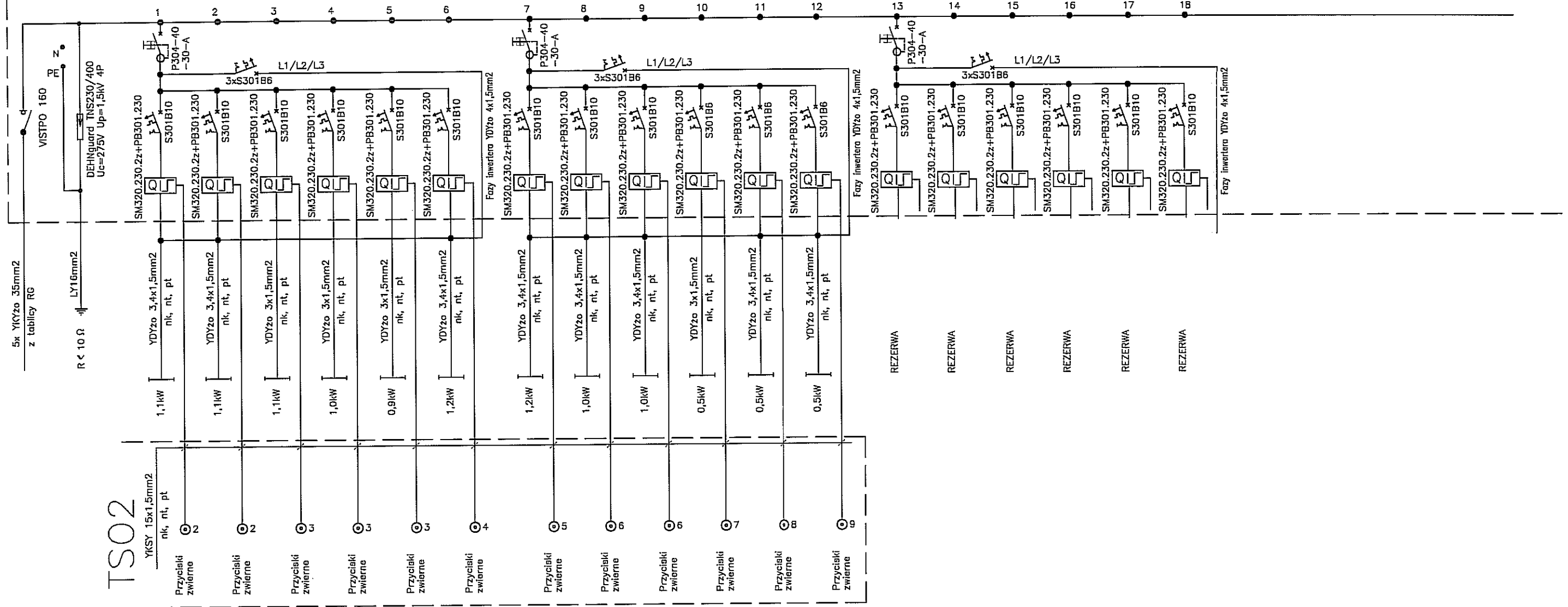
1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamykane na kluczyk
- Wypożyczenie dobrac zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. fax (22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP01 PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E11b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TPO2

Tablica TPO2
PARTER



TSO2

- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2b
- Oświetlenie - kl. schod. nr 0.1.6;
1.1.21, 2.1.30
- Oświetlenie - kl. schod. nr 0.1.8;
1.1.23, 2.1.32
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2a
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2a
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.2a
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.13
- Oświetlenie - pom. nr 0.1.14

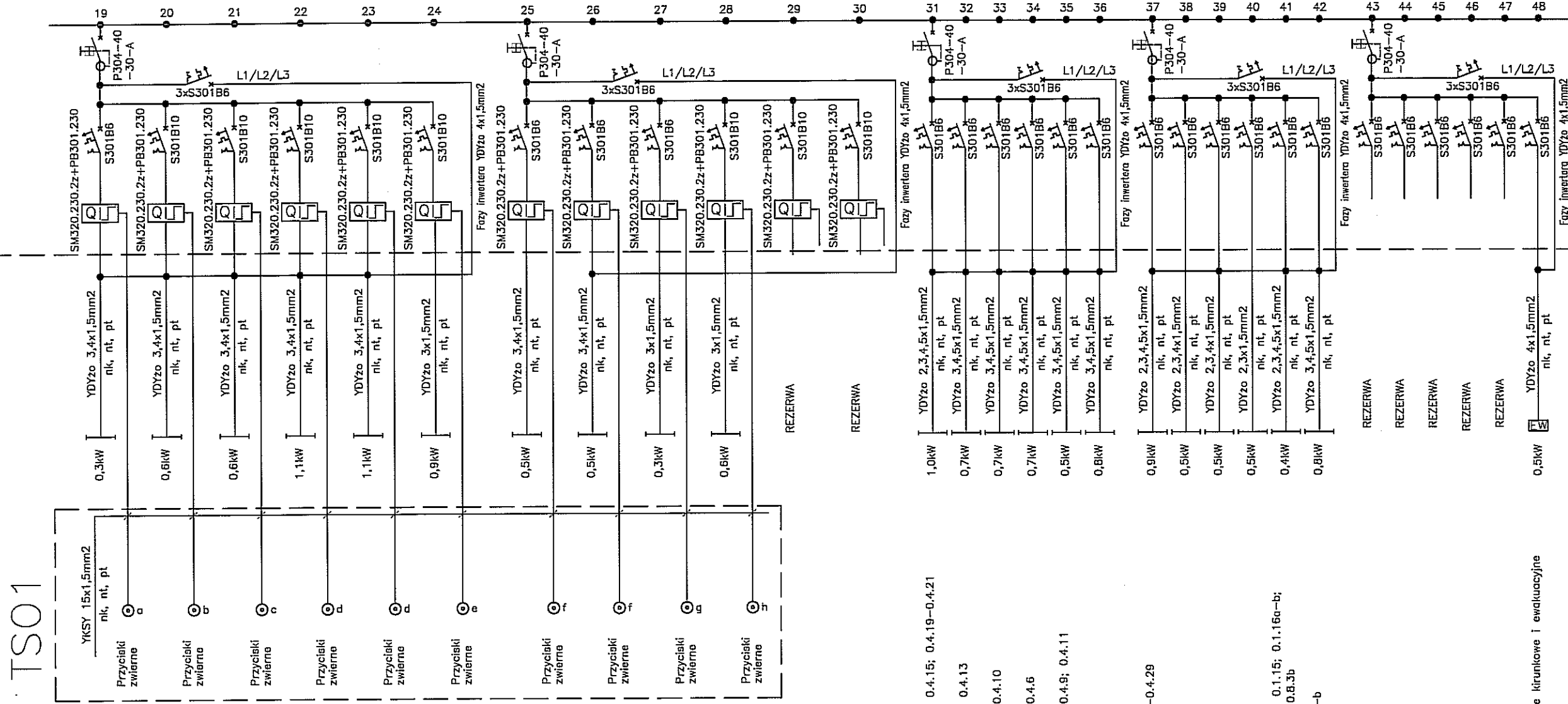
Pi=60,3kW k=0,6 Ps=36,2kW
I_o=56,2A cosφ=0,93 U=400V

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel/fax(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-856 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWAŁNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokołowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TPO2 PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E12a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TPO2

Tablica TPO2
PARTER



TSO1

Oświetlenie - pom. nr 0.4.2; 0.4.2a
Oświetlenie - pom. nr 0.4.3a-c
Oświetlenie - pom. nr 0.4.4a-c
Oświetlenie - pom. nr 0.4.1; 0.4.17
Oświetlenie - pom. nr 0.4.1; 0.4.17
Oświetlenie - pom. nr 0.4.16
Oświetlenie - pom. nr 0.4.16
Oświetlenie - pom. nr 0.4.16
Oświetlenie - pom. nr 0.4.1
Oświetlenie - pom. nr 0.4.1

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.14; 0.4.15; 0.4.19-0.4.21
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.4.12; 0.4.13
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.4.8; 0.4.10
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.4.5; 0.4.6
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.4.7; 0.4.9; 0.4.11
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.4.1a
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.4.22-0.4.29
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.4a
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.4a
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.4a
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.7a; 0.1.15; 0.1.16a-b;
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.6.4; 0.8.3b
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.1.1a-b

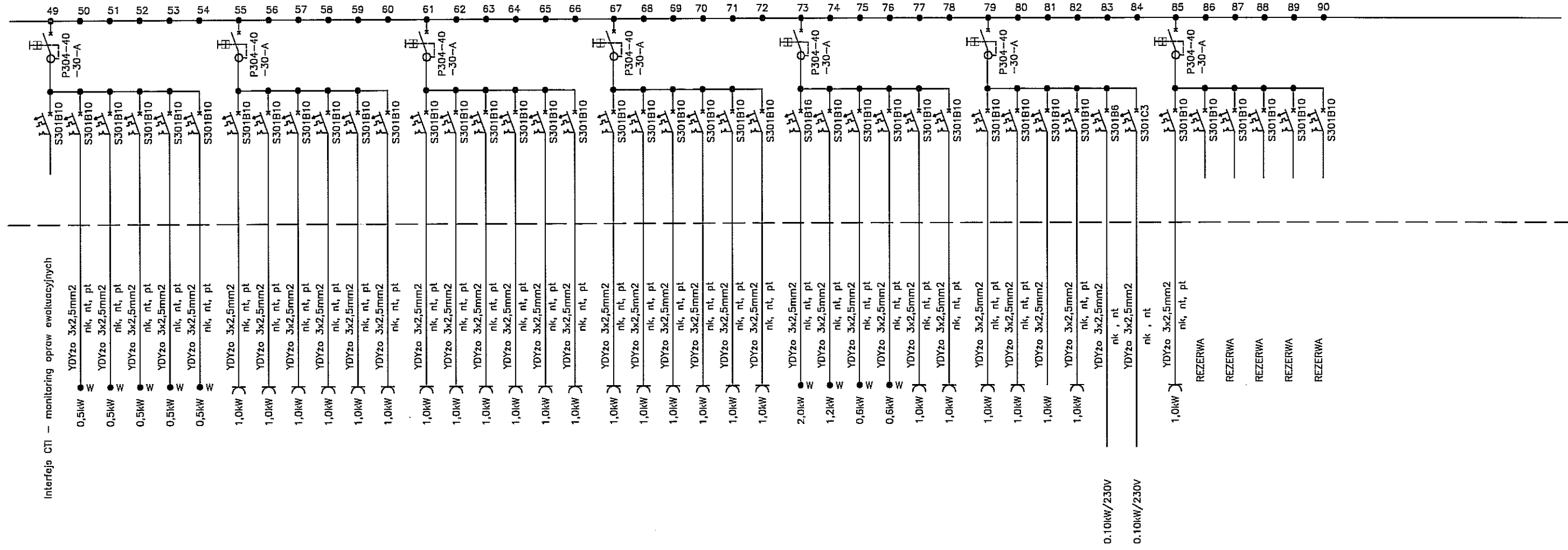
Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 812 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWalNI przy Al. ZygmunTowskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokotowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIL: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANZA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: -
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TPO2 PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E12b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TPO2

Tablica TPO2
PARTER



Interfejs CTI - monitoring oprav ewaluacyjnych

Wypust - pom. nr 0.8.3b centralna oddymiania
Wypust - pom. nr 0.8.3b zasilacz SAP
Wypust - pom. nr 0.4.1b szafa SK
Wypust - pom. nr 0.4.2, 0.4.3a sterownik szafek
Wypust - pom. nr 0.4.4a sterownik szafek

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.15 i 19
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.17
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.16
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.1
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.1 i 1a
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.2, 3, 4
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.22, 24, 26
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.27, 28, 29
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.27
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.14
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.13
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.15 i 16a-b
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.10
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.13
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.12
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.11
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.9
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.5, 6, 7, 8

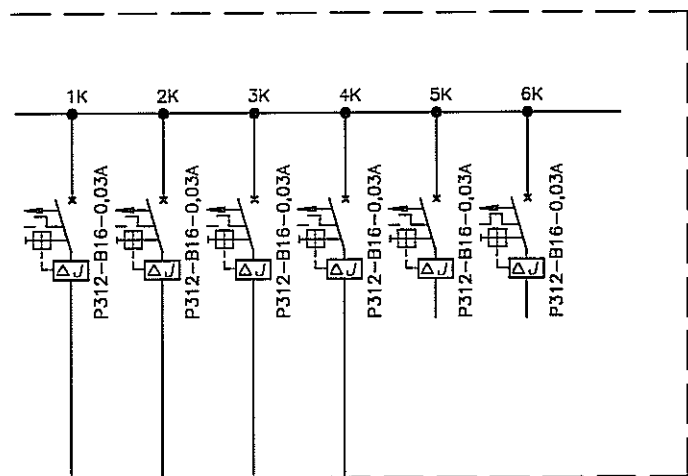
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.5
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.6
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.7
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.8
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.2b, 7a, 1B
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.1a, 2a, 0.6.4
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.2a TV LCD
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.3b
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.2a AKWARIUM
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.1.4a
Modul główny WLM2-3BA ogrzewanie podłogowe
Pompa cyrkulacyjna dla instalacji wody zimniejszej
Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.4.20, 21

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. fax: (22) 612 47 11 kam. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: -
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TPO2 PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E12c

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP02

Rozdzielnica TP02 1:10



0,6kW
YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt

0,6kW
YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt

0,9kW
YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt

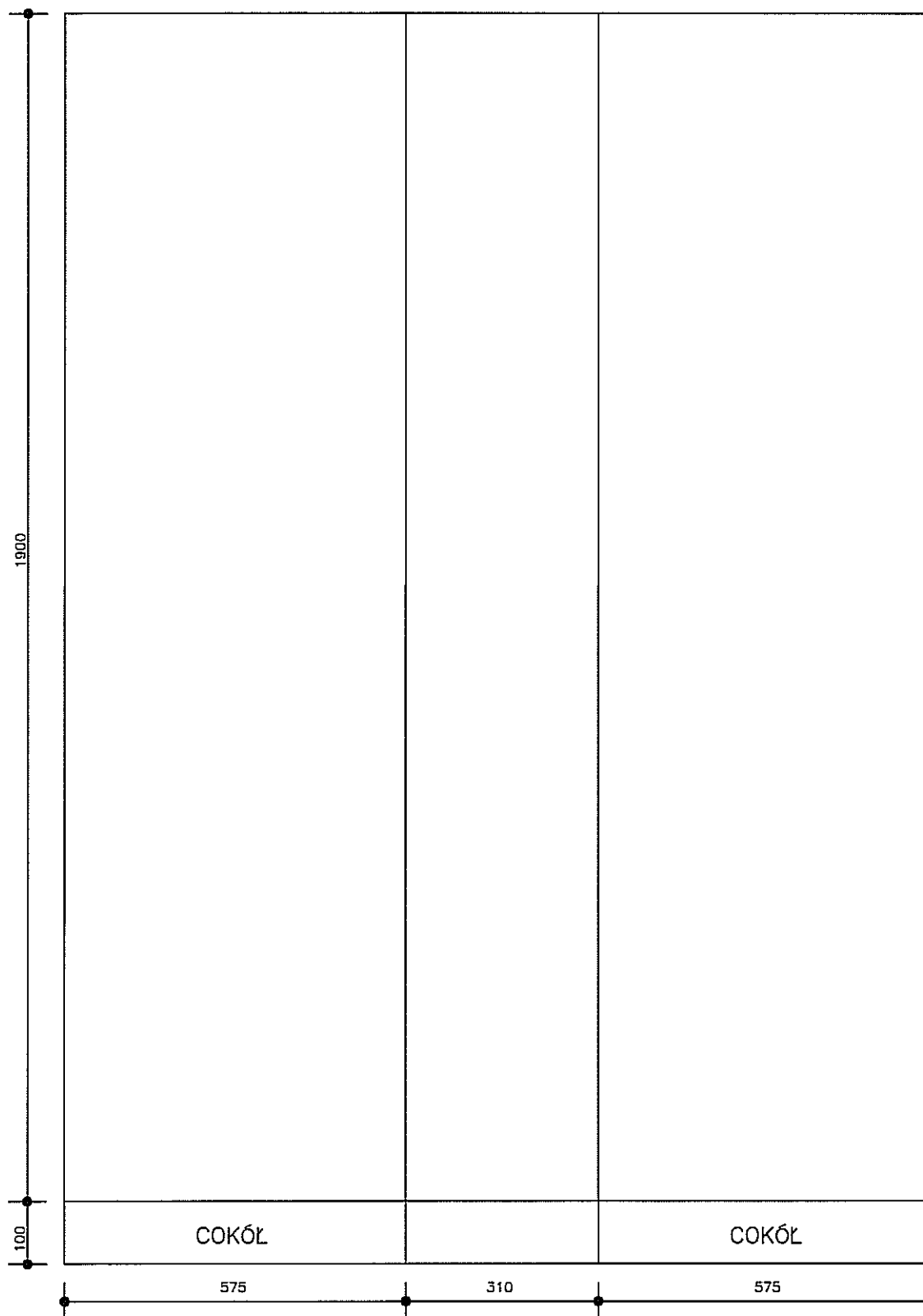
0,9kW
YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.1.4a; 0.8.3b

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.4.1a

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.4.12, 13 i 15

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.4.9, 10, 11



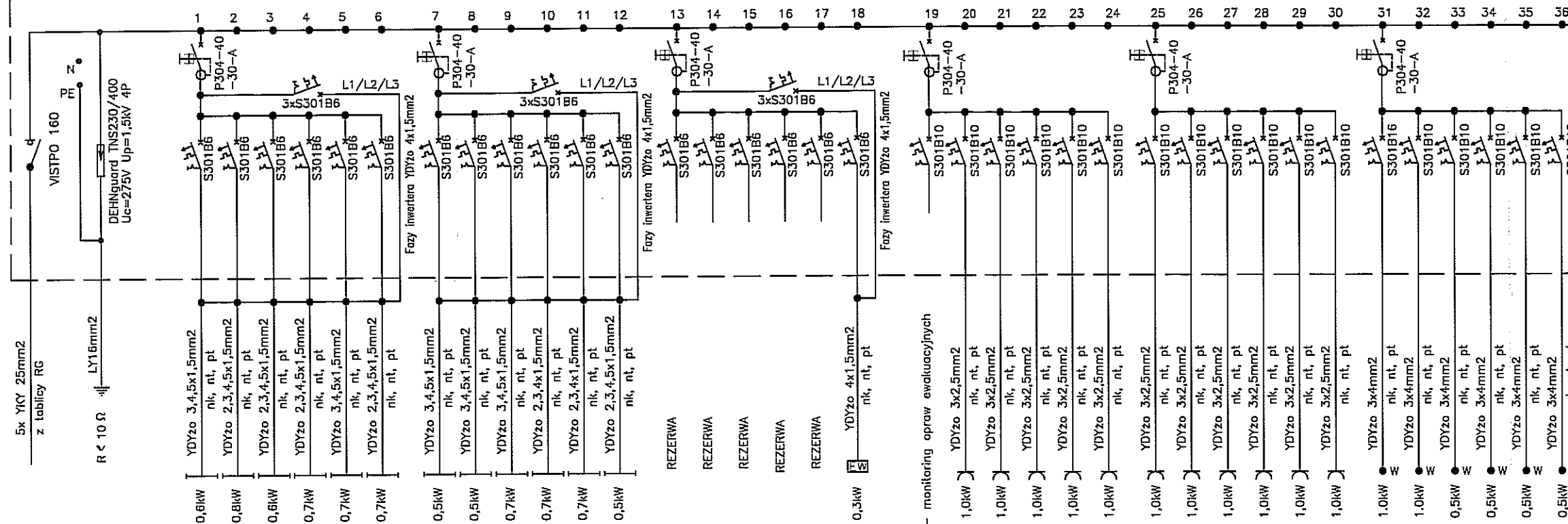
1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamknięte na kluczyk
- Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 812 47 11 kam. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntowskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokołowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP02 PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E12d

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TBO

Tablica TBO
ADMINISTRACJA-PARTER



Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.17; 1.2.14; 2.1.44
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.13a-b; 0.8.14a-b
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.12; 0.8.16
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.10c-d; 0.8.11
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.10a-b
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.9; 0.8.15

Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.8
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.7
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.6; 0.8.3a
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.5
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.5
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.8.1; 0.8.2; 0.9.16; 0.9.17; 0.9.17a

Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.1, 2, 5, 17
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.13 i 14
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.12
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.12
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.11 i 15
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.10c-d
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.10a-b
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.9
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.8
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.7
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.8.3a i 6
 Wypust - pom. nr 0.8.6 CCTV
 Wypust - pom. nr 0.8.3a zasilacz KD
 Wypust - pom. nr 0.8.6 centralka SWIN
 Wypust - pom. nr 0.8.3a zegar "matka"
 Wypust - pom. nr 0.8.3a zasilacz DSO
 Wypust - pom. nr 0.8.3a szafa SK

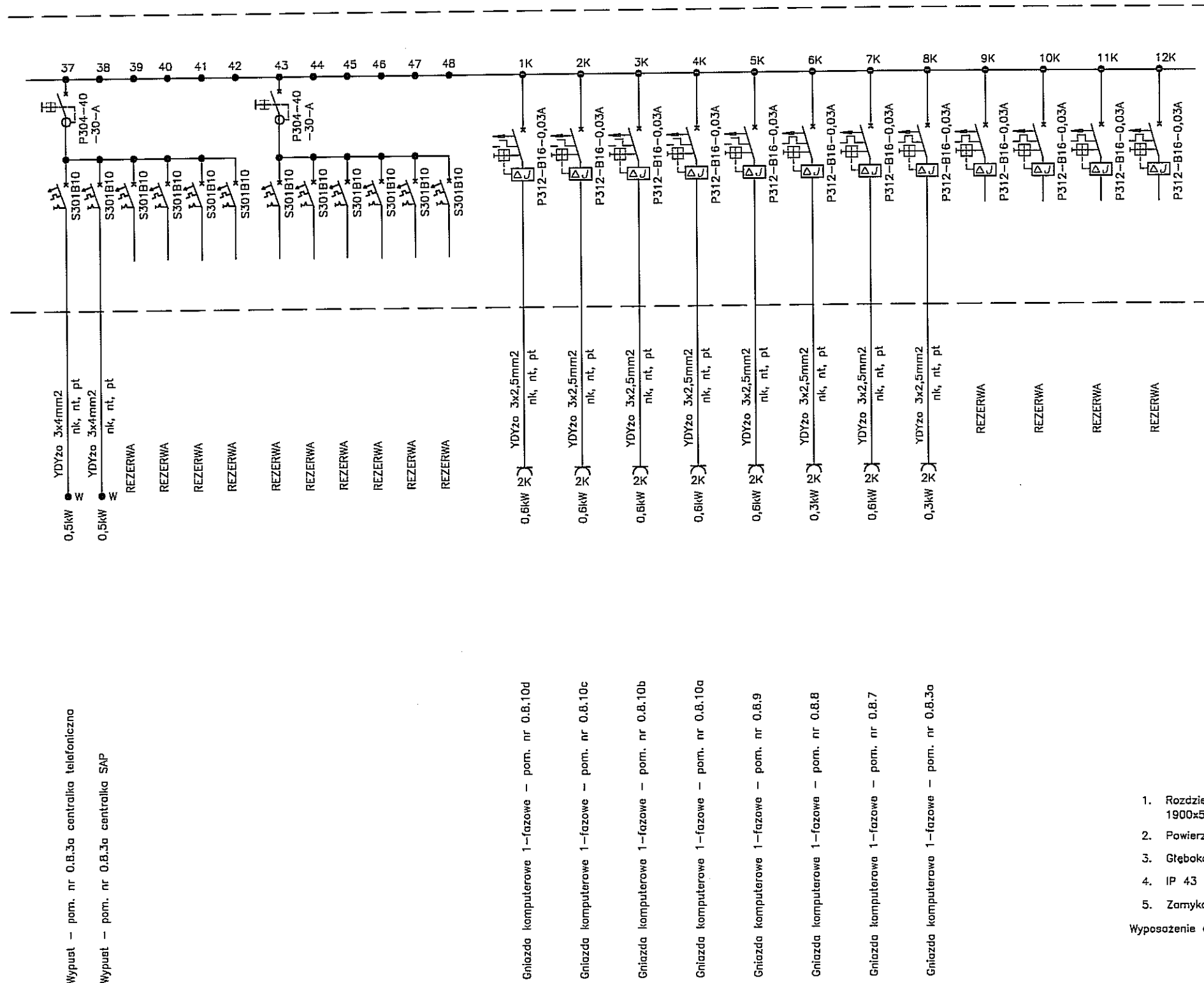
Interfejs CTI - monitoring oprav ewakuacyjnych

Pi=28,2kW k=0,6 Ps=16,9kW
 Io=26,3A cosfi=0,93 U=400V

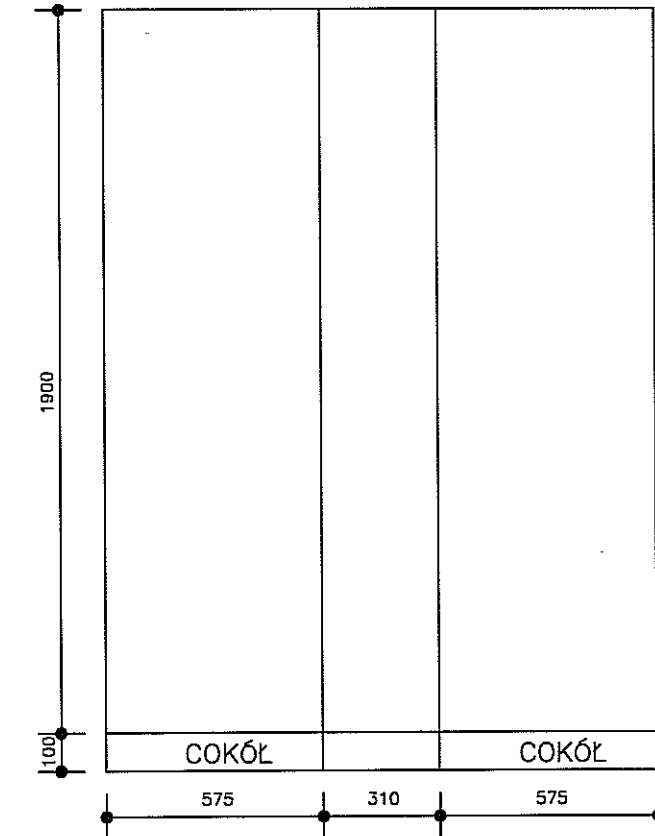
SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel.fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-958 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokołowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TBO ADMINISTRACJA	NR RYSUNKU: L-PW-E13a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TBO



Rozdzielnica TBO
1:20



Wypust - pom. nr 0.8.3a centralia telefoniczna
Wypust - pom. nr 0.8.3a centralia SAP

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.10d
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.10c
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.10b
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.10a
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.9
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.8
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.7
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.8.3a

- Rozdzielnica walnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
- Powierzchnie boczne metalowe
- Głębokość 175mm
- IP 43 (drzwi z uszczelką)
- Zamykane na kluczyk

Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11
kom. 0-608-052-856 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PLYWAJNI
przy Al. Zygmuntońskich
w Lublinie

PROJEKTANT:
inż. Jarosław Sokołowski
Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZĄ:
mgr inż. Zbigniew Tatarczuch
Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

DATA:
07.2009R

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

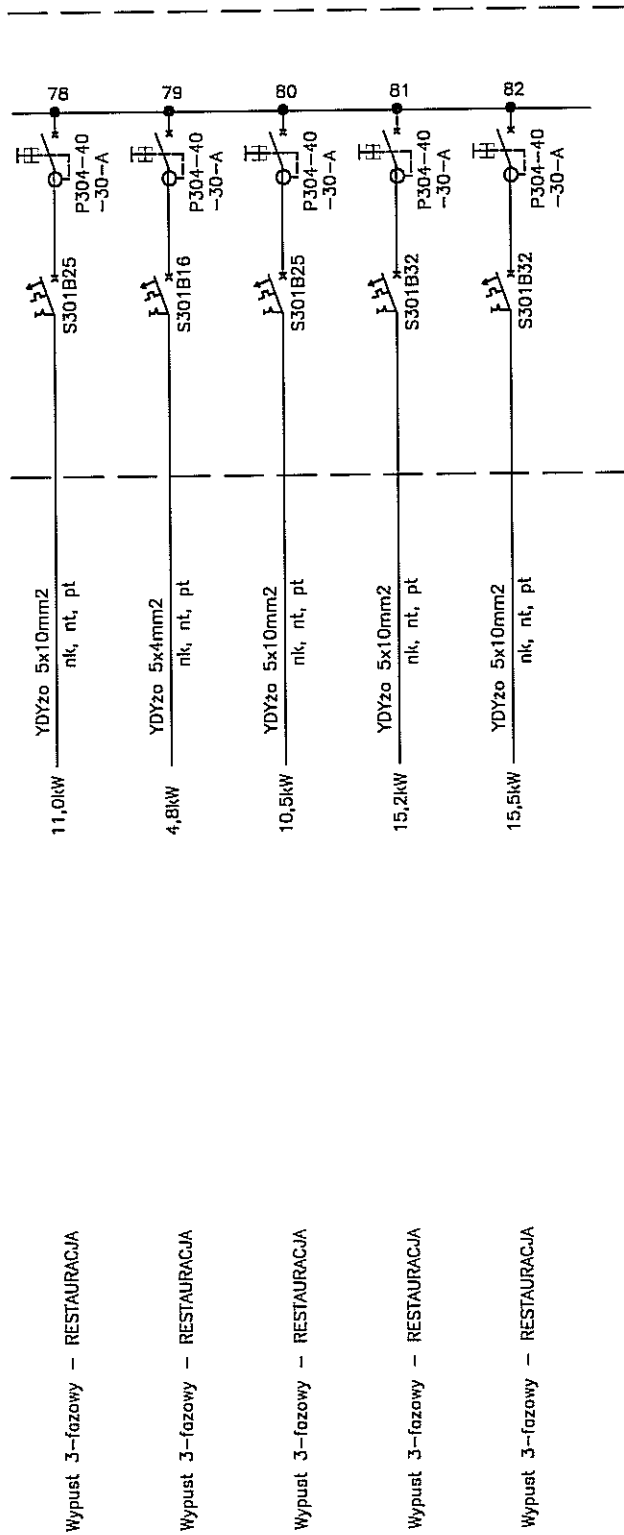
SKALA:

NAZWA RYSUNKU:
SCHEMAT TABLICY TBO
ADMINISTRACJA

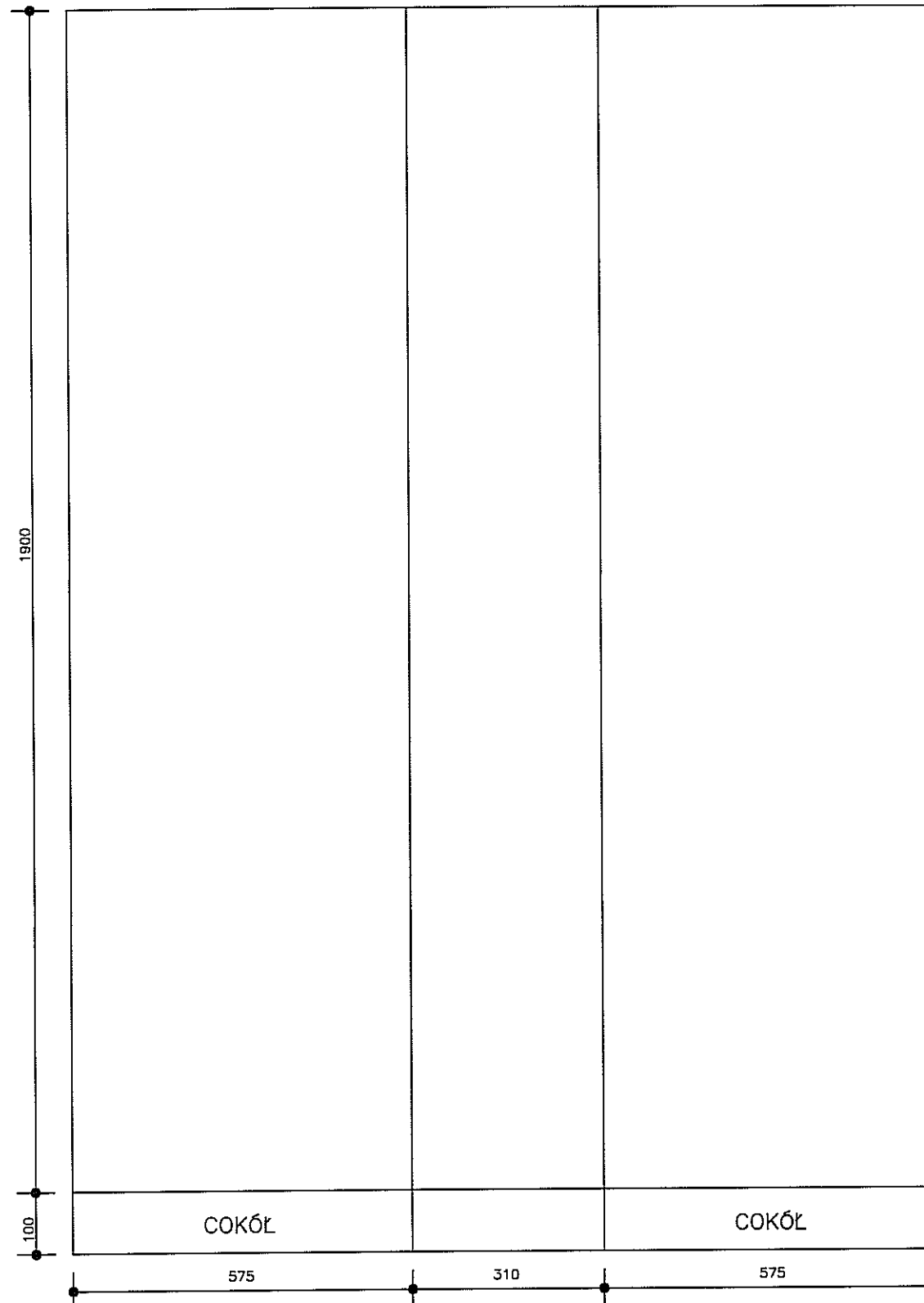
NR RYSUNKU:
L-PW-E13b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TR0

Tablica TR0
RESTAURACJA-PARTER



Rozdzielnica TR0
1:10

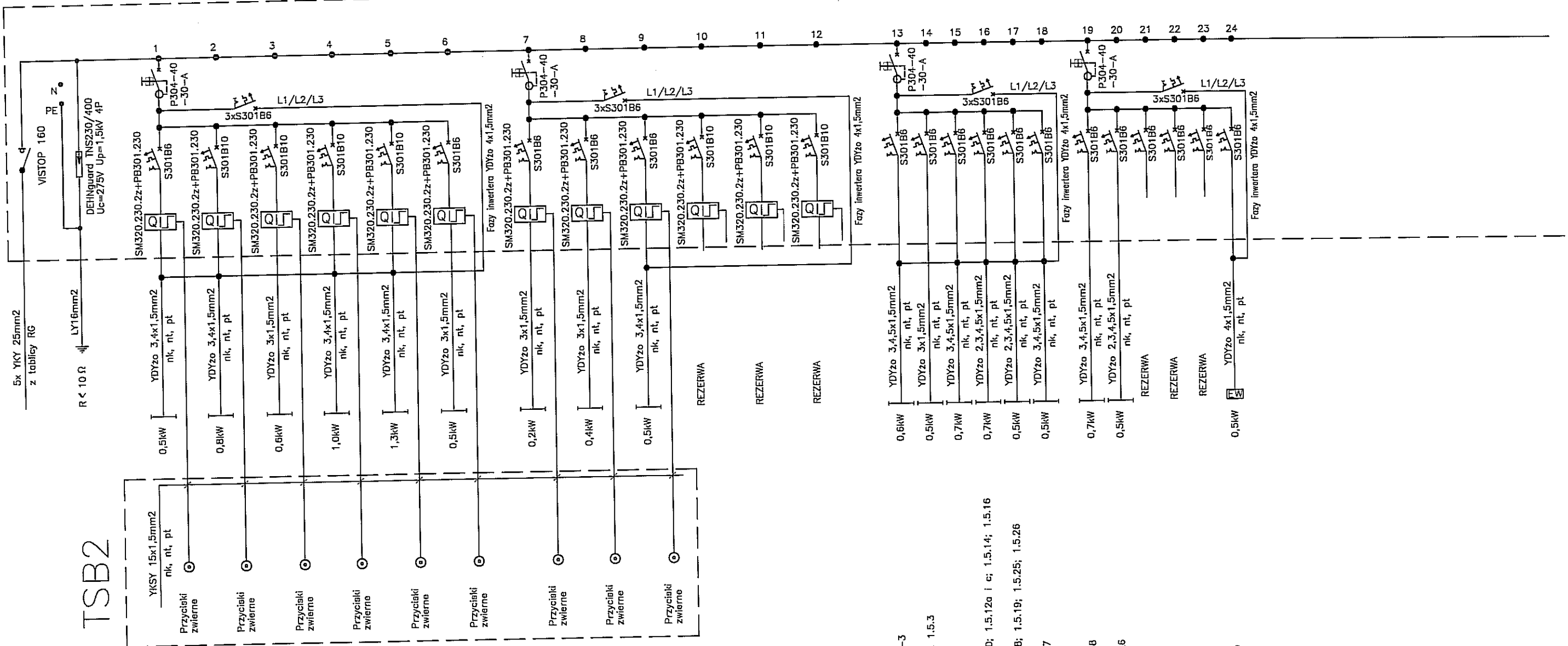


- Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
 - Powierzchnie boczne metalowe
 - Głębokość 175mm
 - IP 43 (drzwi z uszczelką)
 - Zamykane na klucz
- Wypożyczenie dobierać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 812 47 11 kom. 0-608-052-958 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIK: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TR0 RESTAURACJA	NR RYSUNKU: L-PW-E14c

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP1



TSB2

Oświetlenie – pom. nr 1.5.4

Oświetlenie – pom. nr 1.5.5

Oświetlenie – pom. nr 1.5.6

Oświetlenie – pom. nr 1.5.6

Oświetlenie – pom. nr 1.5.6

Oświetlenie – pom. nr 1.5.6

Oświetlenie – pom. nr 1.5.6

Oświetlenie – pom. nr 1.5.6

Oświetlenie – pom. nr 1.5.17

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.5.1-3

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.5.1; 1.5.3

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.5.7

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.5.10; 1.5.12a i c; 1.5.14; 1.5.16

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.5.18; 1.5.19; 1.5.25; 1.5.26

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.2.27

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.2.28

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.2.26

Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

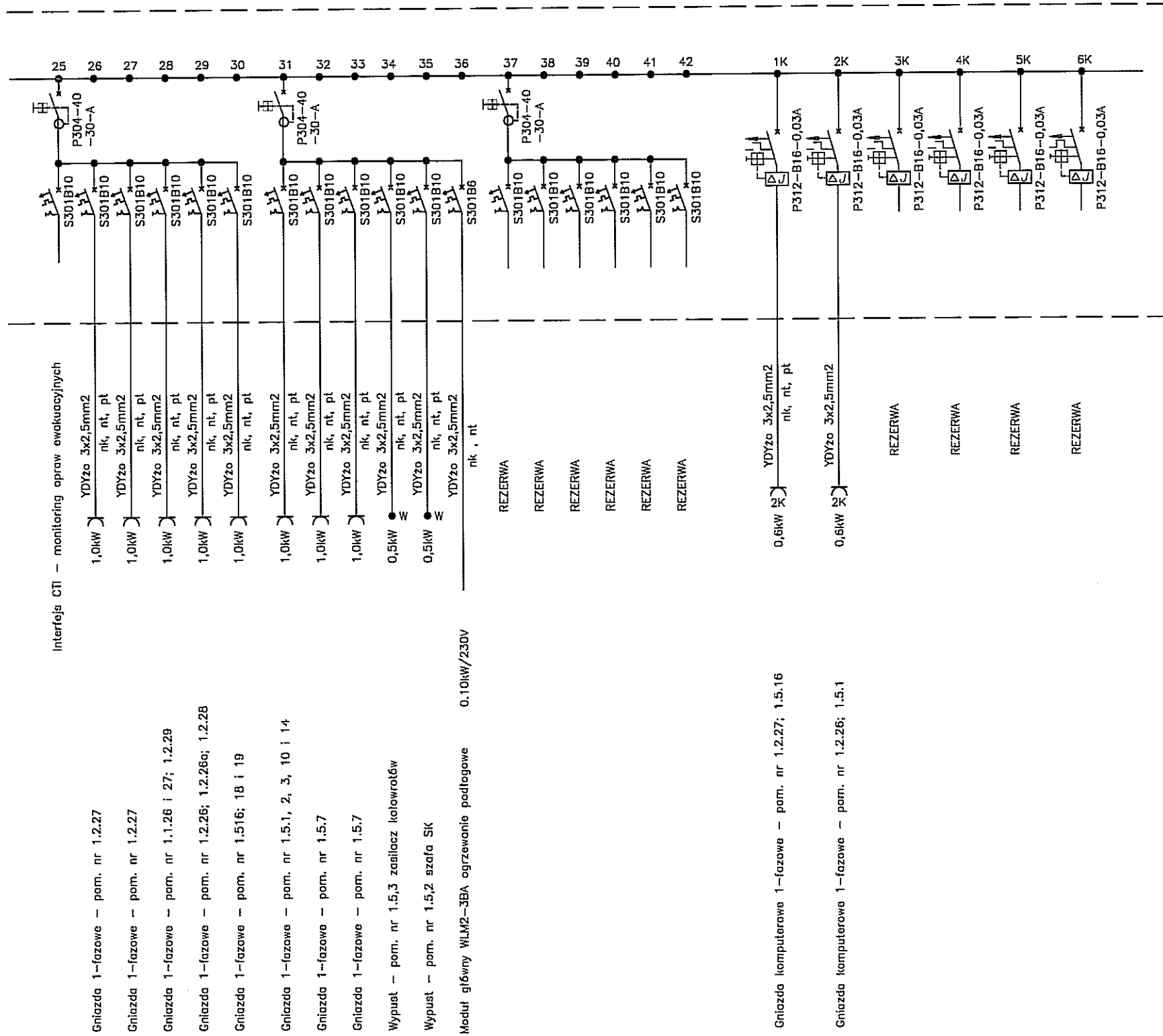
$P_i=21,2\text{kW}$ $k=0,6$ $P_s=12,7\text{kW}$
 $I_0=19,7\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP1 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E15a

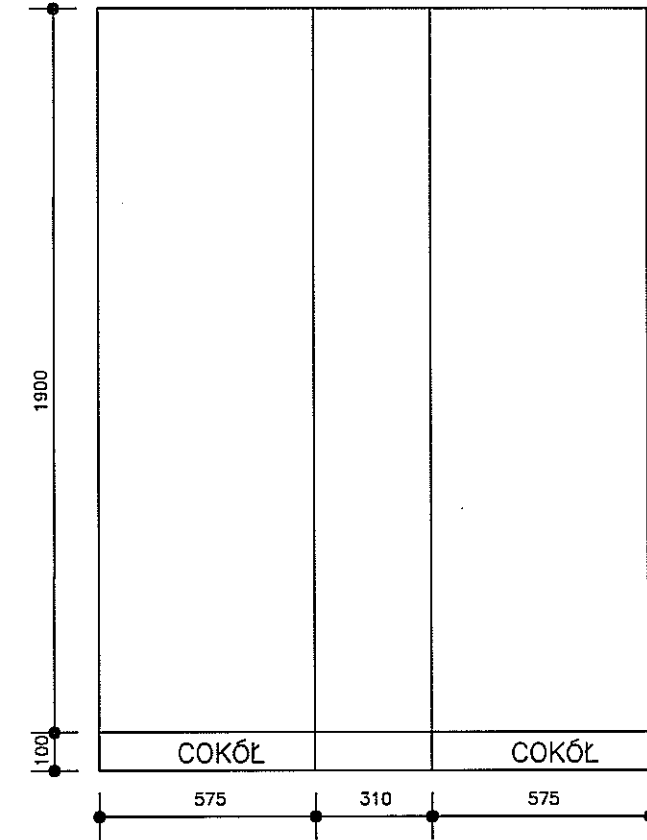
SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP1

Tablica TP1
I PIĘTRO



Rozdzielnica TP1

1:20



1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
2. Powierzchnie boczne metalowe
3. Głębokość 175mm
4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
5. Zamykane na kluczyk

Wyposażenie dobrac zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 812 47 11
kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PLYWALNI
przy Al. Zygmuntońskich
w Lublinie

PROJEKTANT:
inż. Jarosław Sokolowski
Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

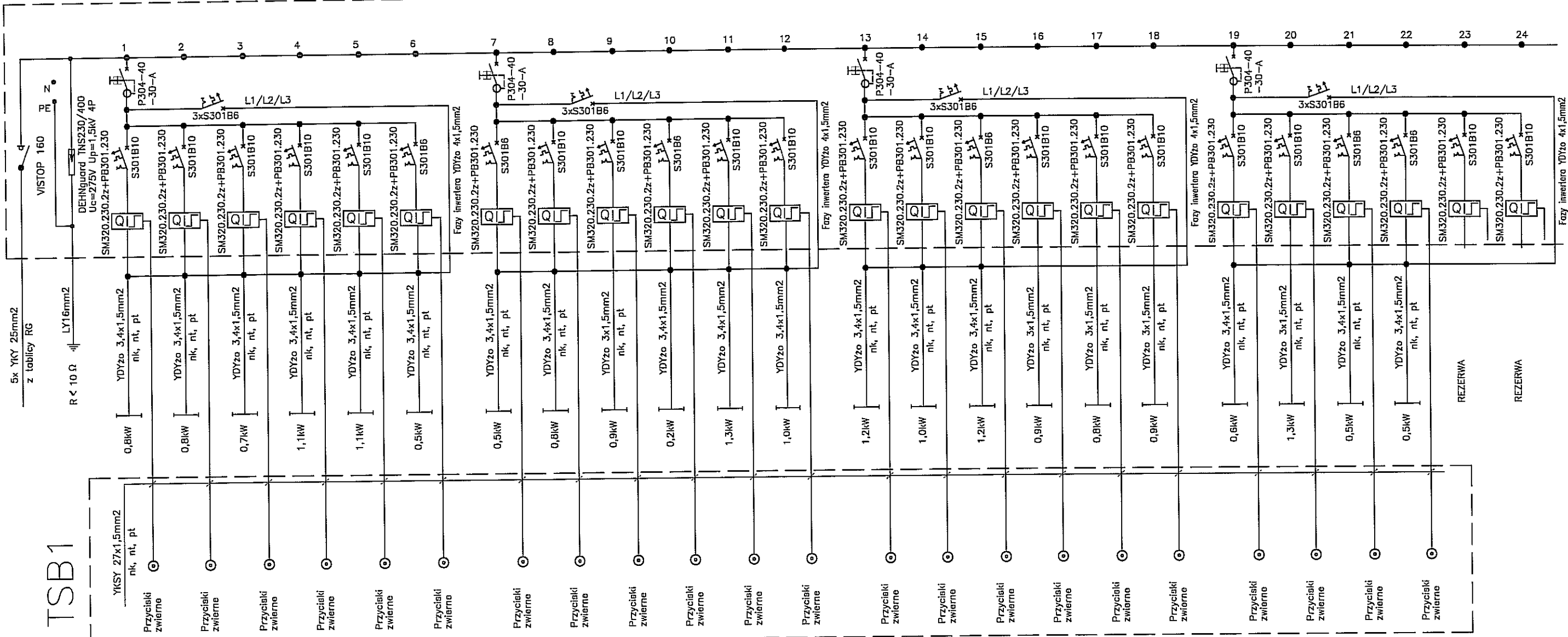
BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: 07.2009R

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY SKALA:

NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP1 I PIĘTRO NR RYSUNKU: L-PW-E15b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP2

Tablica TP2
I PIĘTRO



TSB1

- Oświetlenie - pom. nr 1.2.29
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.29
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.7
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.8c
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.9c
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.8a-b
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.9a-b
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.6
- Oświetlenia - pom. nr 1.2.5
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.5
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.4
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.4
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.4
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.3
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.3
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.3
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.2
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.2
- Oświetlenie - pom. nr 1.2.2

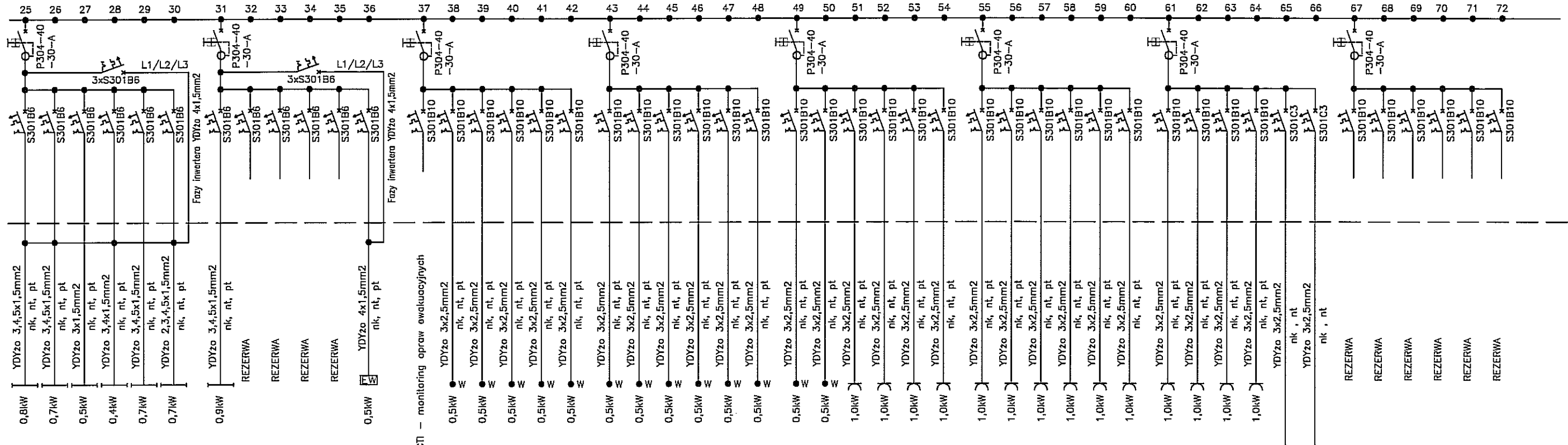
Pi=46,7kW k=0,6 Ps=28,0kW
Io=43,5A cosfi=0,93 U=400V

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Worezowa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICZY TP2 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E16a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP2

Tablica TP2
I PIĘTRO



Interfejs CT - monitoring opraw ewakuacyjnych

Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.2.1
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.2.1
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.1.19; 1.1.17
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.1.19; 1.1.17
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.8.18; 1.8.19
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.8.20a; 1.8.21a-b; 1.8.22

Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.8.20

Oświetlenie kirunkowa i ewakuacyjne

Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek

Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.4 sterownik szafek
 Wypust - pom. nr 1.2.1 zasilacz kolektorów
 Wypust - pom. nr 1.2.1 zasilacz kolektorów

Wypust - pom. nr 1.2.1 zasilacz kolektorów
 Wypust - pom. nr 1.2.1 zasilacz DSO

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.2
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.2
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.2
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.2

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.1, 17, 19, 29
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.8.21a-b
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.8.22
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.8.22

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.8.20 i 20a
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.8.21
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.8.18 i 19
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.1

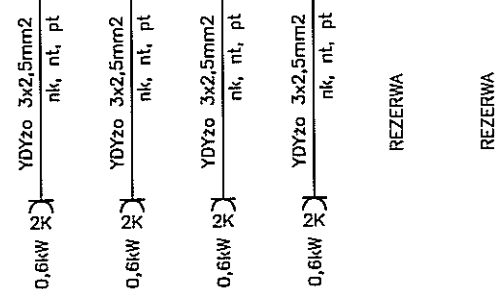
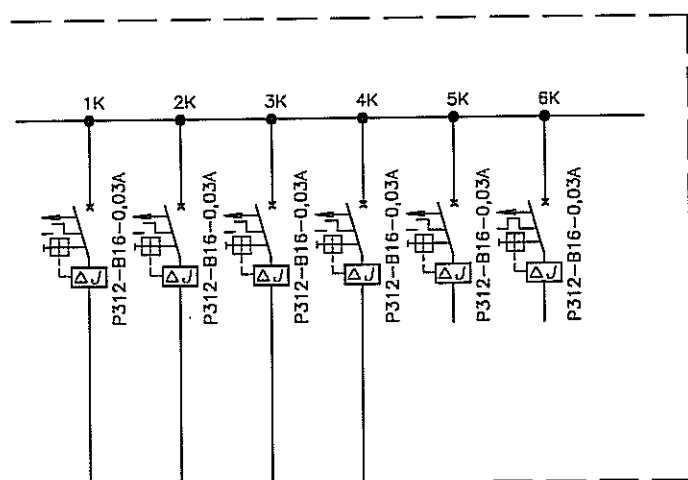
Pompa cyrkulacyjna dla instalacji wody zmieszanej 0.10kW/230V
 Pompa cyrkulacyjna dla instalacji wody zmieszanej 0.10kW/230V

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

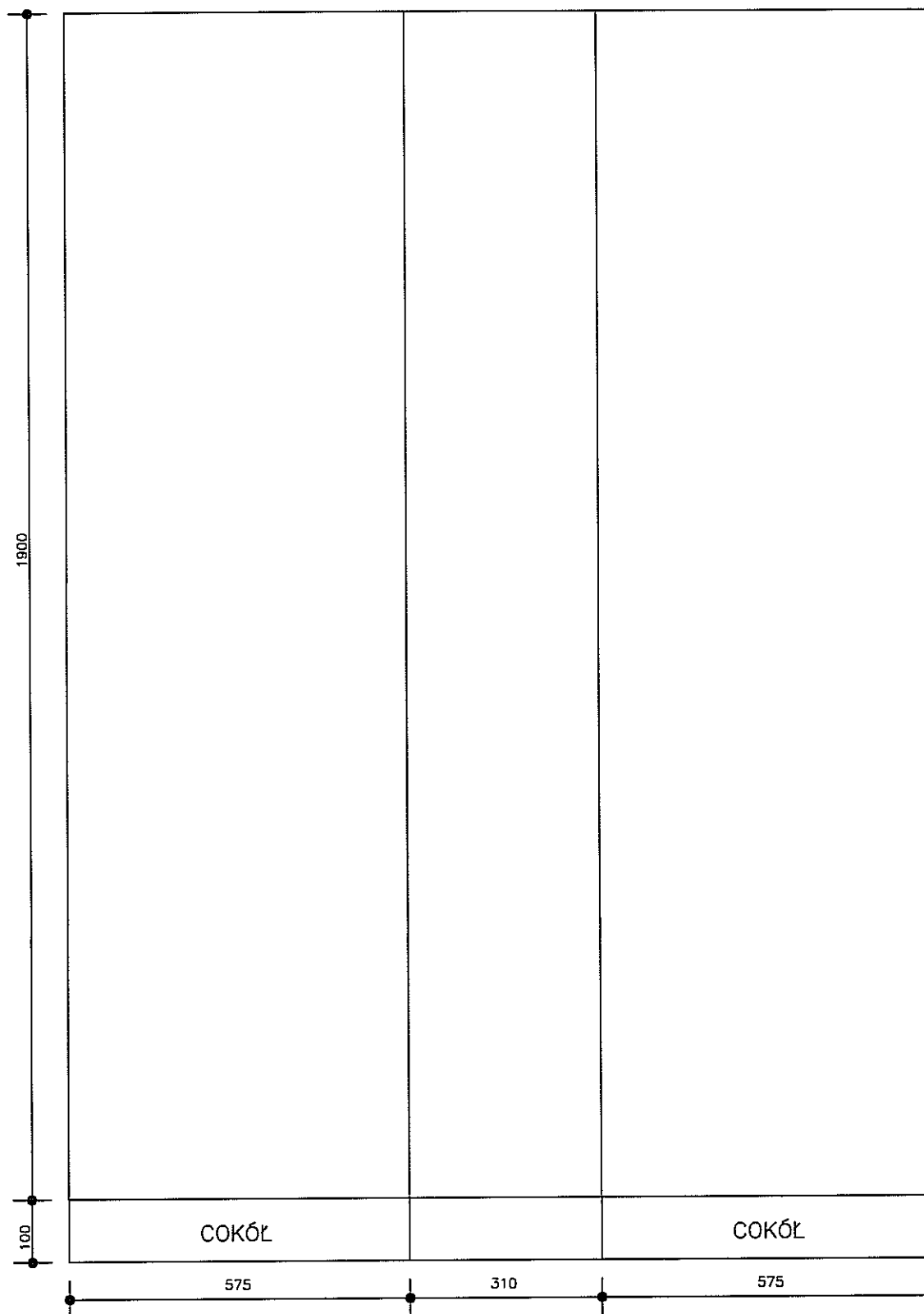
PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. (22) 612 47 11 kadm. 0-608-052-956 e-mail: tiep@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWalNI przy Al. ZygmunTowskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIK: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANZA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP2 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E16b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP2

Rozdzielnica TP2 1:10



Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 1.8.20 i 21
 Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 1.8.18 i 19
 Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 1.2.1
 Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 1.2.1



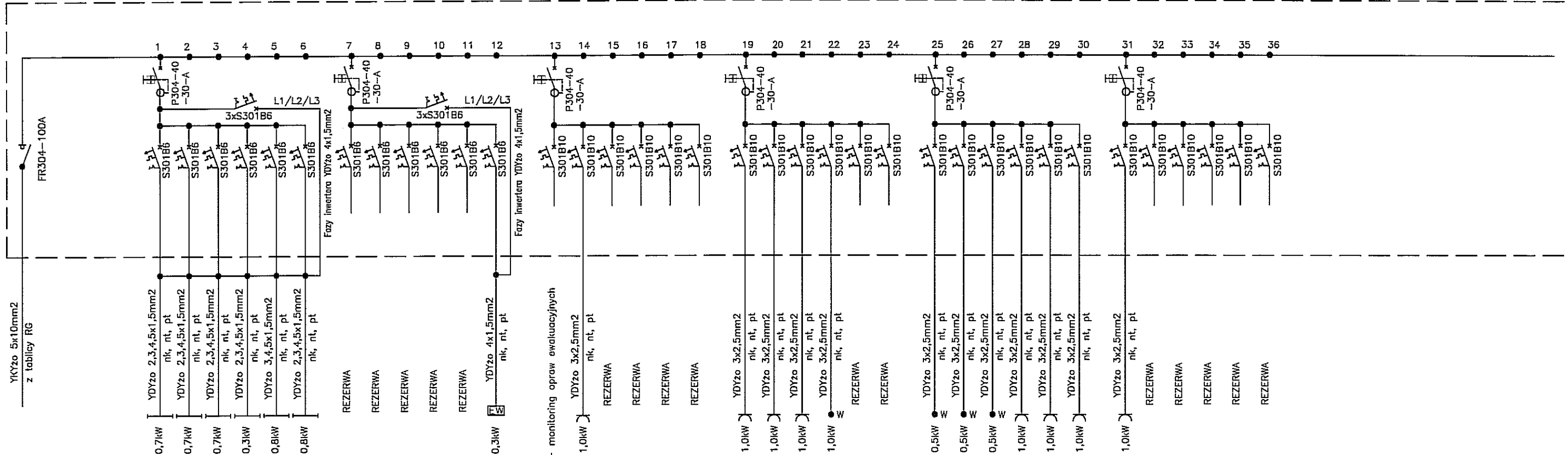
1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamykane na klucz
- Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legrand 2008-09.

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax: (22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP2 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E16c

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS

Tablica TS
I PIĘTRO



- Oświetlenie ogólne – pom. nr 0.2.13; 1.2.11
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 0.2.12; 0.2.15a-b
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 0.2.16a-b; 0.2.24; 1.2.25
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 0.2.18
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 0.2.18
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.3.5-2.3.8

Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 0.05; 0.06; 0.11; 0.24

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.3.6

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.3.8 i 9

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.3.7

Wypust – pom. nr 2.3.6; 2.1.44 zasilacz KD, centrala oddymiania

Wypust – pom. nr 1.2.12 zasilacz KD

Wypust – pom. nr 1.2.12 szafa SK

Wypust – pom. nr 1.2.15a i 16a sterownik szafek

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 1.2.12

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 1.2.11; 1.2.13; 1.2.18

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 1.2.24; 1.2.25

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 1.2.15a i 16a

$P_i=15,1\text{kW}$ $k=0,6$ $P_s=9,1\text{kW}$
 $I_o=14,1\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11
 kam. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
 Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PŁYWAJNI
 przy Al. Zygmuntońskich
 w Lublinie

PROJEKTANT:
 inż. Jarosław Sokółowski
 Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
 Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA:
 ELEKTRYCZNA

DATA:
 07.2009R

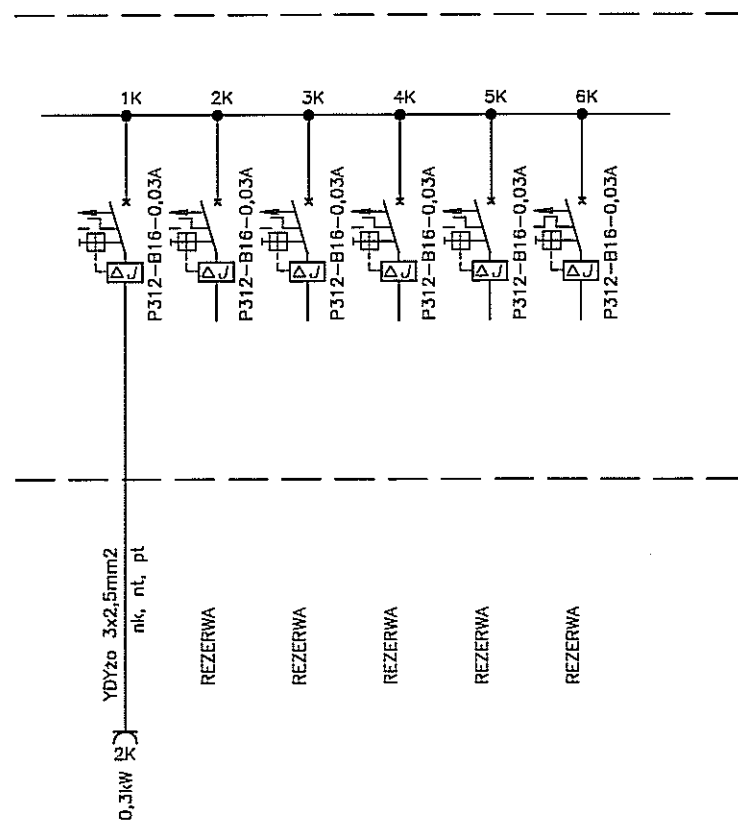
FAZA:
 PROJEKT WYKONAWCZY

SKALA:

NAZWA RYSUNKU:
 SCHEMAT TABLICY TS
 I PIĘTRO

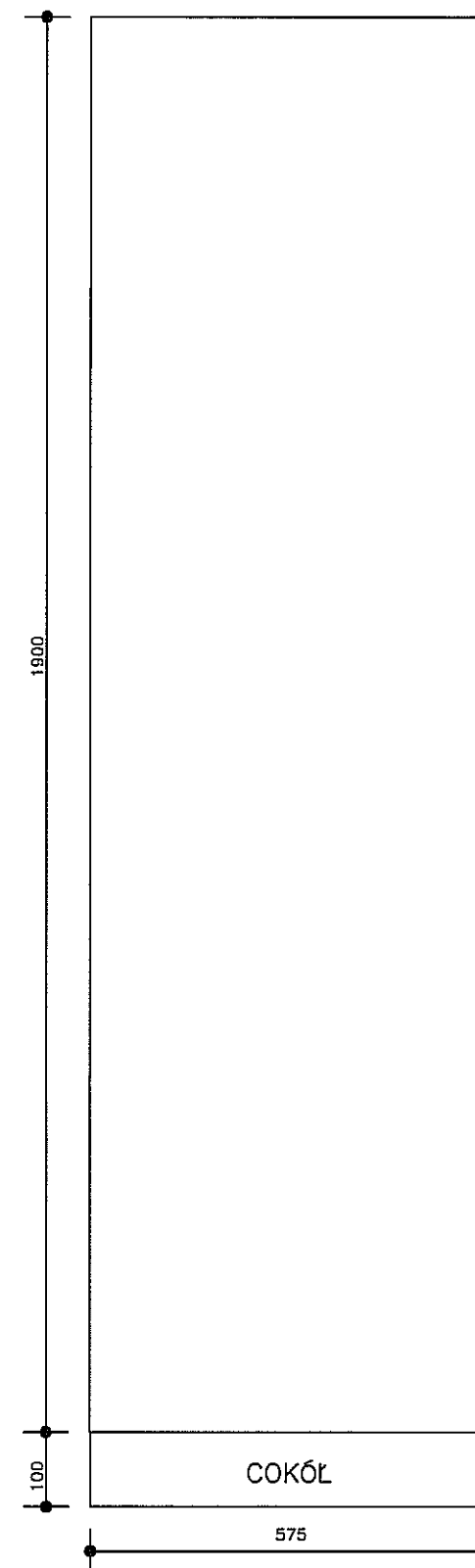
NR RYSUNKU:
 L-PW-E17a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS



Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 1.2.12

Rozdzielnica TS
1:10



1. Rozdzielnica walnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
2. Powierzchnie boczne metalowe
3. Głębokość 175mm
4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
5. Zamykane na klucz

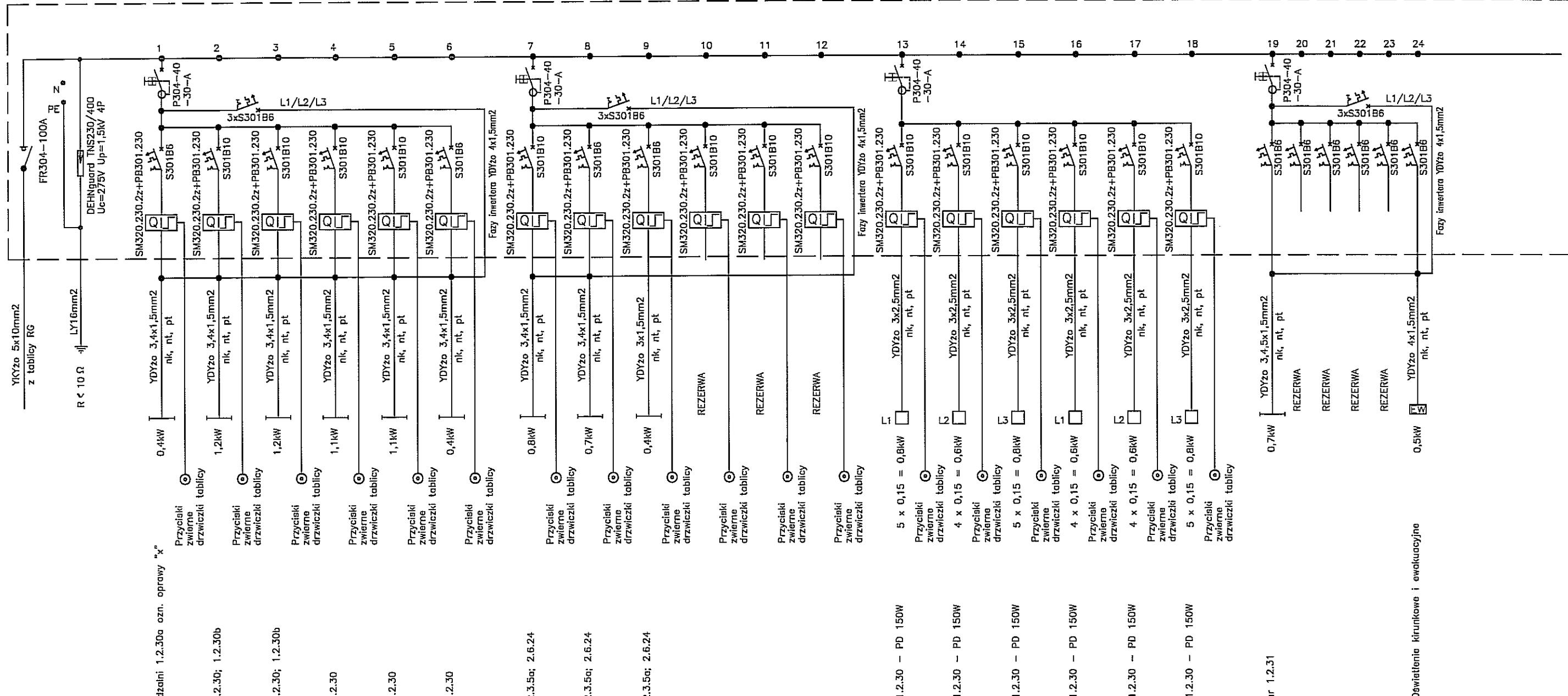
Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax (22) 612 47 11 kom. 0-608-052-958 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokatowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E17b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS1

Tablica TS1
I PIĘTRO



Hala basenowa - wieża zjeżdżalni 1.2.30a ozn. oprawy "x"

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30; 1.2.30b

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30; 1.2.30b

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30

Hala basenowa - pom. nr 2.3.5a; 2.6.24

Hala basenowa - pom. nr 2.3.5a; 2.6.24

Hala basenowa - pom. nr 2.3.5a; 2.6.24

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 150W

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 150W

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 150W

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 150W

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 150W

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 150W

Oświetlenie ogólne - pom. nr 1.2.31

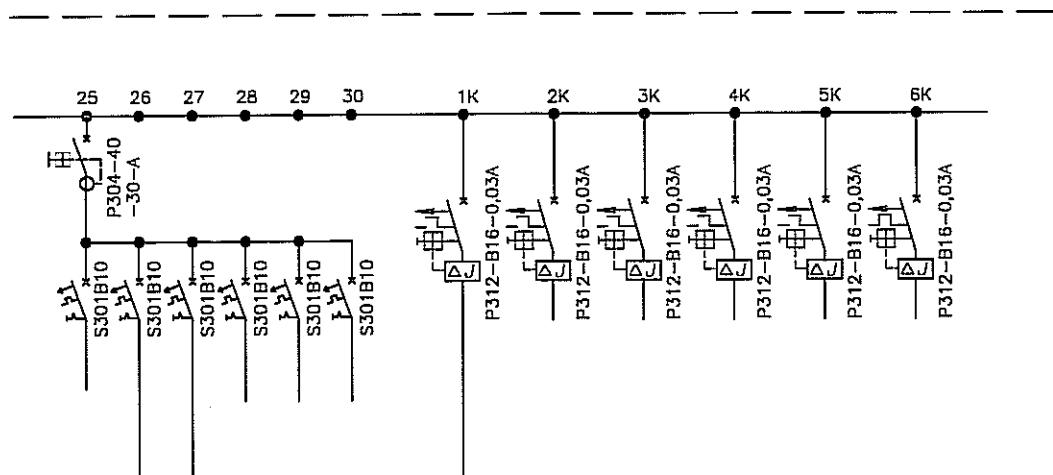
Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

Pi=14,5kW k=0,6 Ps=8,7kW
Io=19,7A cosfi=0,93 U=400V

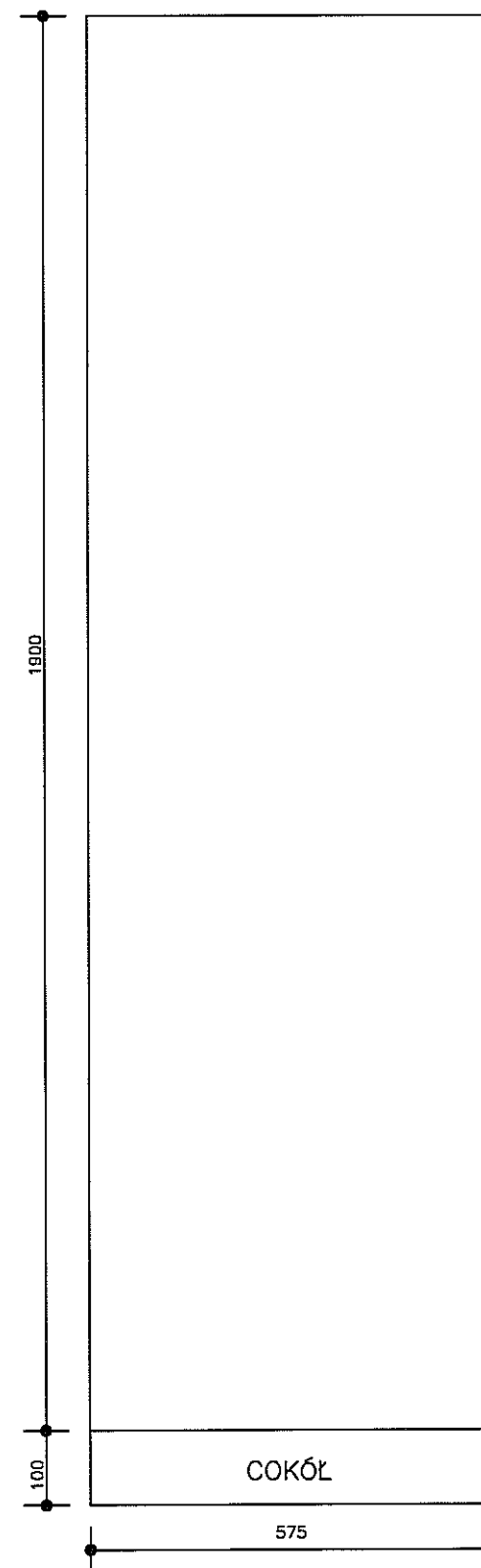
SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel.fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: -
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS1 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E18a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS1



Rozdzielnica TS1
1:10



Interfejs CTI – monitoring opraw ewakuacyjnych

Wypust – pom. nr 1.2.31 zasilacz KD
Gniazda 1-fazowe – pom. nr 1.2.31

Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 1.2.31

1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
2. Powierzchnie boczne metalowe
3. Głębokość 175mm
4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
5. Zamykane na klucz

Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 812 47 11
kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PLYWALNI
przy Al. Zygmunta w Lublinie

PROJEKTANT:
inż. Jarosław Sokółowski
Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Zbigniew Tatarczuch
Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

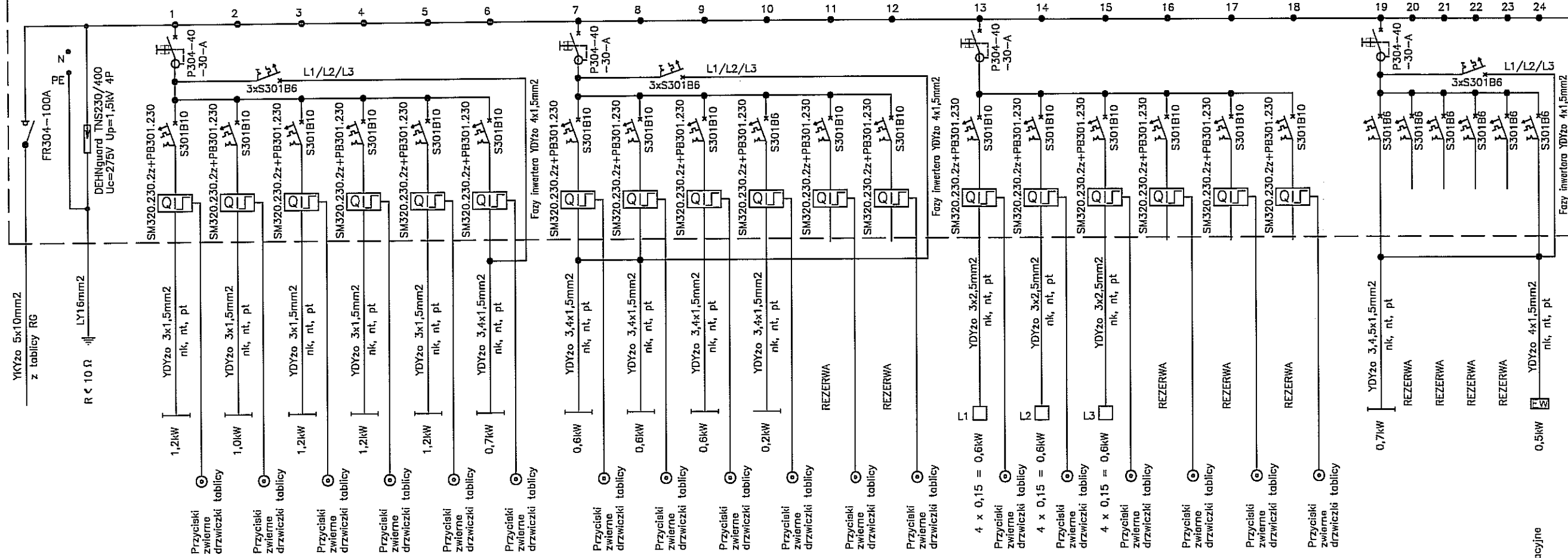
BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: 07.2009R

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY SKALA:

NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS1 I PIĘTRO NR RYSUNKU: L-PW-E18b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS2

Tablica TS2
I PIĘTRO



Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.32

Hala basenowa – pom. nr 1.2.35

Baseny zewnętrzne

Baseny zewnętrzne

Baseny zewnętrzne

Oświetlenie ogólne – pom. nr 1.2.34; 1.2.36

SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. fax (22) 612 47 11
kom. 0-608-062-956 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PLYWALNI
przy Al. Zygmunta w Lublinie

PROJEKTANT:
inż. Jarosław Sokółowski
Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZĄ:
mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: 07.2009R

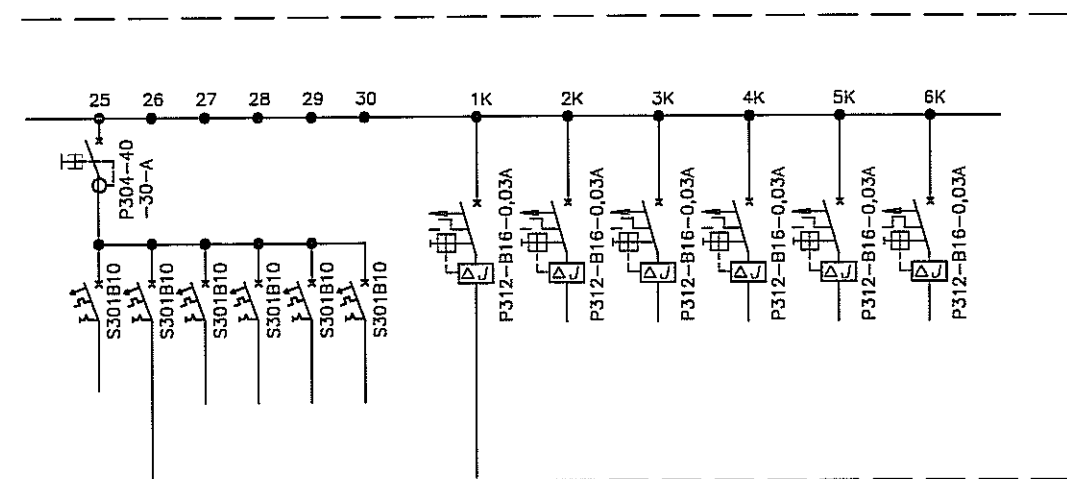
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY SKALA:

NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS2 I PIĘTRO NR RYSUNKU: L-PW-E19a

Pi=13,0kW k=0,6 Ps=12,7kW
Io=12,1A cosfi=0,93 U=400V

Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS2



Interfejs CTI - monitoring opraw ewakuacyjnych
YDYzo 3x2,5mm2 nk, nt, pt
1,0kW

REZERWA
REZERWA
REZERWA
REZERWA

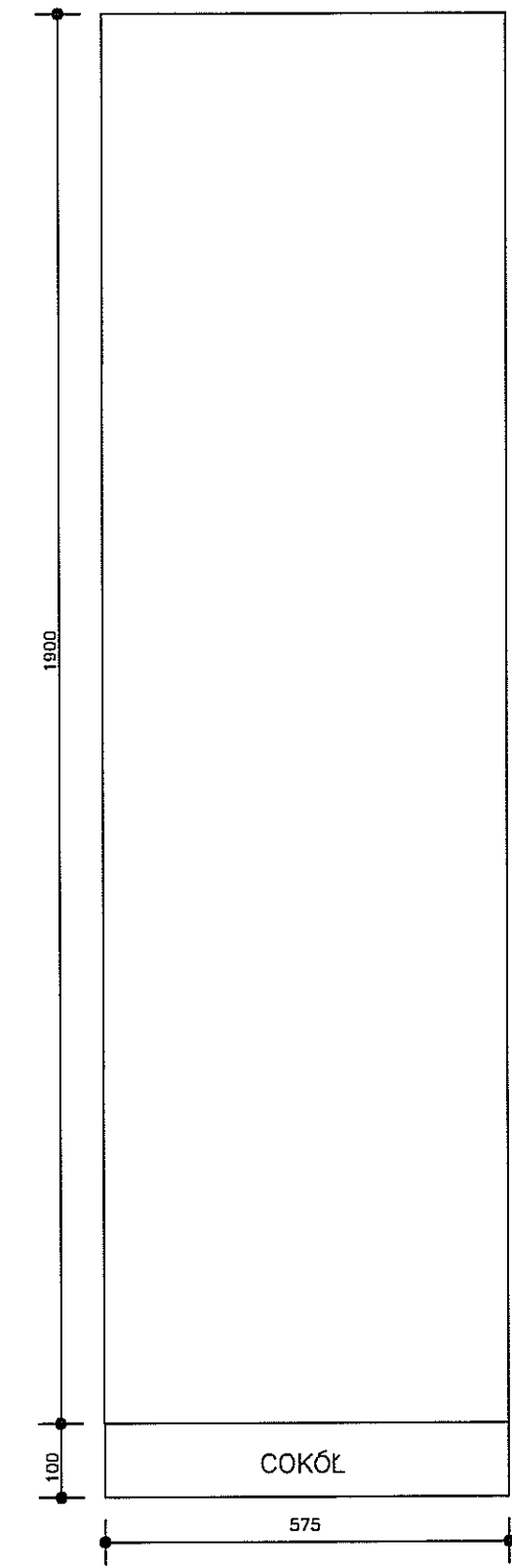
YDYzo 3x2,5mm2 nk, nt, pt
0,3kW

REZERWA
REZERWA
REZERWA
REZERWA
REZERWA

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 1.2.34 i 36

Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 1.2.34

Rozdzielnica TS2
1:10



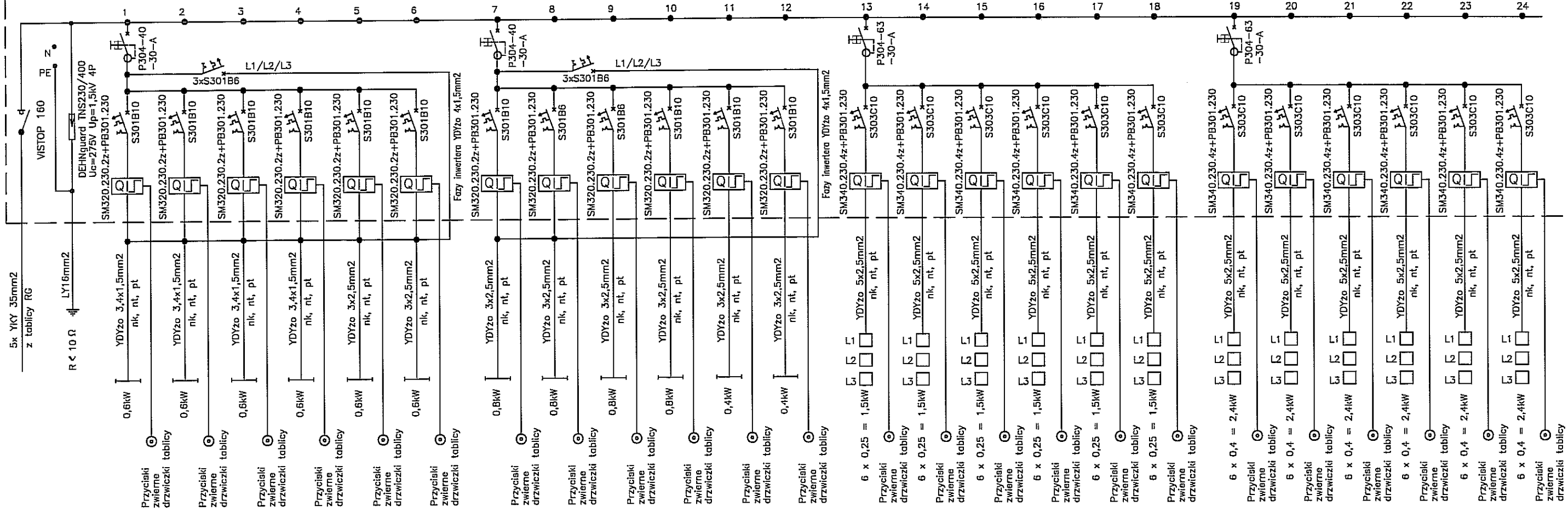
1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamykane na klucz
- Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-958 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatańczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS2 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E19b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS3

Tablica TS3
I PIĘTRO



- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna lewa"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna prawa"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"
- Hala basenowa - pom. nr 1.2.10 "trybuna główna"

Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 250W

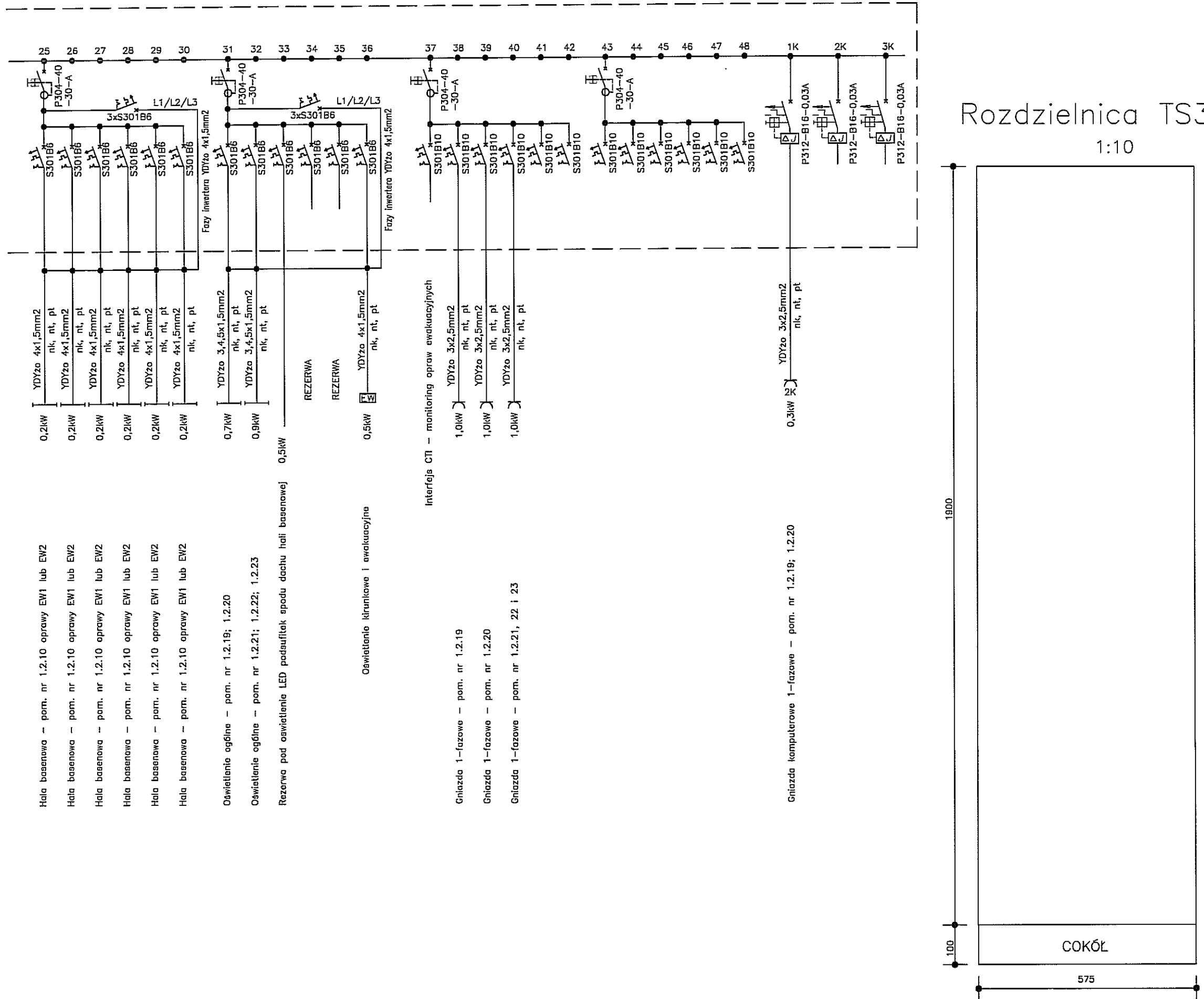
Hala basenowa - pom. nr 1.2.30 - PD 400W

Pi=37,6kW k=0,6 Ps=22,6kW
I_o=35,1A cosφ=0,93 U=400V

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN	
PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-062-856 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS3 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E20a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TS3

Tablica TS3
I PIĘTRO



Rozdzielnica TS3
1:10

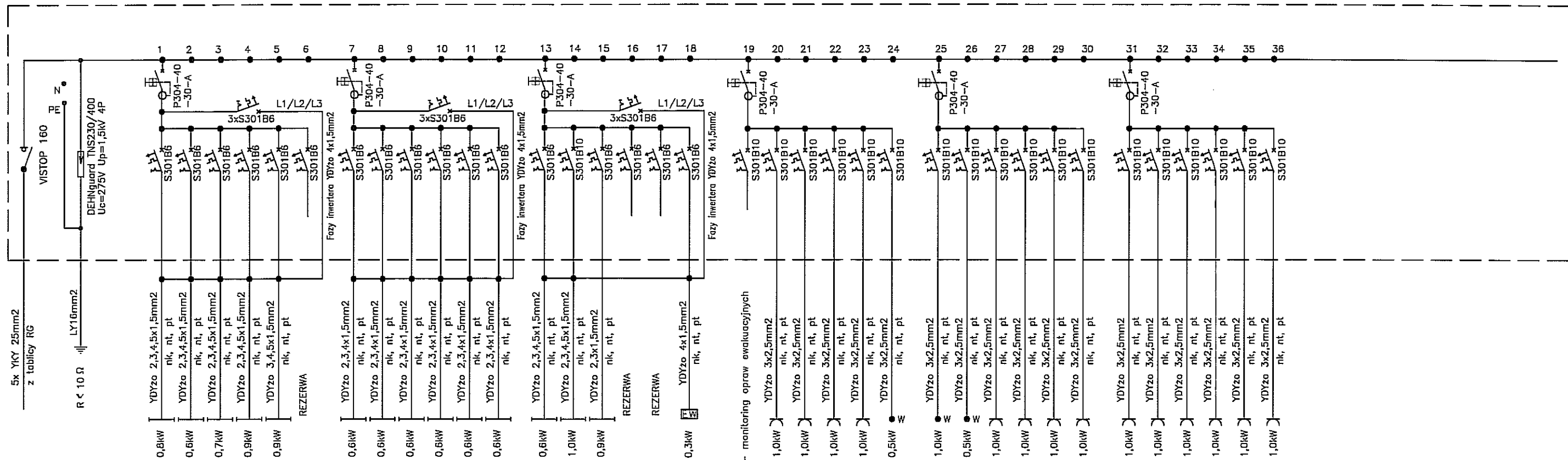
1. Rozdzielnica wainostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamykane na klucz
- Wypożyczenie dobierać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-858 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TS3 I PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E20b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP3

Tablica TP3
II PIĘTRO



Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.3.4; 2.3.4a; 2.1.34; 2.1.43
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.41a
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.41b-c
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.42; 2.4.31; 2.4.34; 2.4.35
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.32a-b; 2.4.33a-b

Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.30
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.30
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.30
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.30
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.30
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.4.30

Oświetlenie ogólne – pom. nr 3.1.1-3
 Oświetlenie ogólne – pom. nr 3.1.1-3
 Oświetlenia ogólne – pom. nr 3.1.1-3

Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 3.11.1
 Gniazda 1-fazowe – pom. nr 3.11.1
 Gniazda 1-fazowe – pom. nr 3.11.2
 Gniazda 1-fazowe – pom. nr 3.11.3; 3.11.4
 Wypust – pom. nr 3.11.1 zasłacz DSO

Wypust – pom. nr 2.3.4 i 4a zasłacz DSO, centralka oddymiania i SAP

Wypust – pom. nr 2.3.4a szafa SIK

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.3.4

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.3.4a;

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.1.34; 2.1.35; 2.1.39; 2.1.43

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.1.41a

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.1.41c; 2.1.42; 2.4.35

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.1.41b

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.4.30

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.4.31

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.4.31

Gniazda 1-fazowe – pom. nr 2.4.32a; 2.4.33a; 2.4.34

$P_i=30,0\text{kW}$ $k=0,6$ $P_s=18,0\text{kW}$
 $I_o=28,0\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 812 47 11
 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
 MIASTO LUBLIN
 Pl. Lokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
 ZESPÓŁ PŁYWALNI
 przy Al. Zygmunta w Lublinie

PROJEKTANT:
 inż. Jarosław Sokolowski
 Upr. projektowe KL-279/91

SPRAWDZĄCY:
 mgr inż. Zbigniew Tatarczuch
 Upr. projektowe KL-255/91

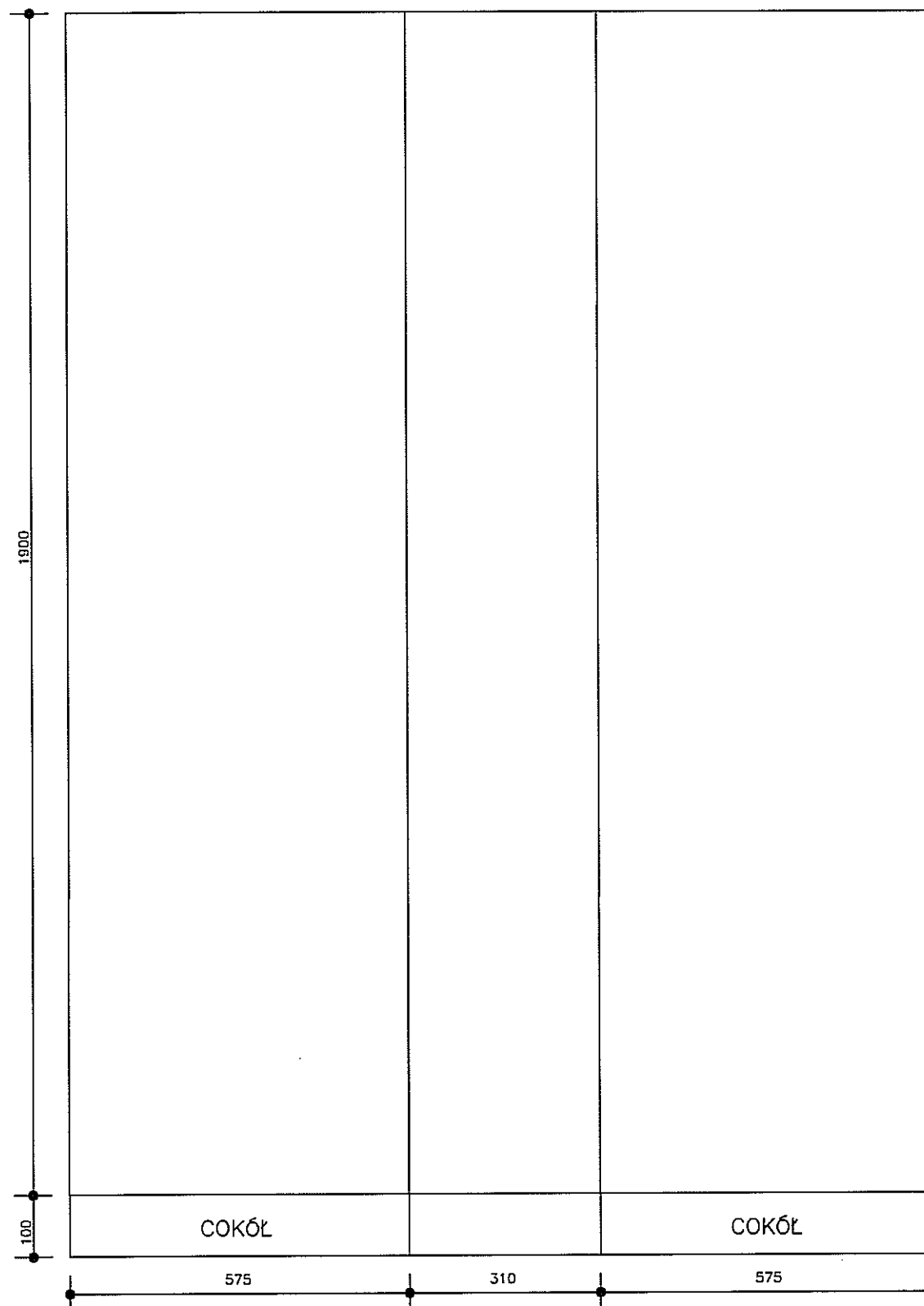
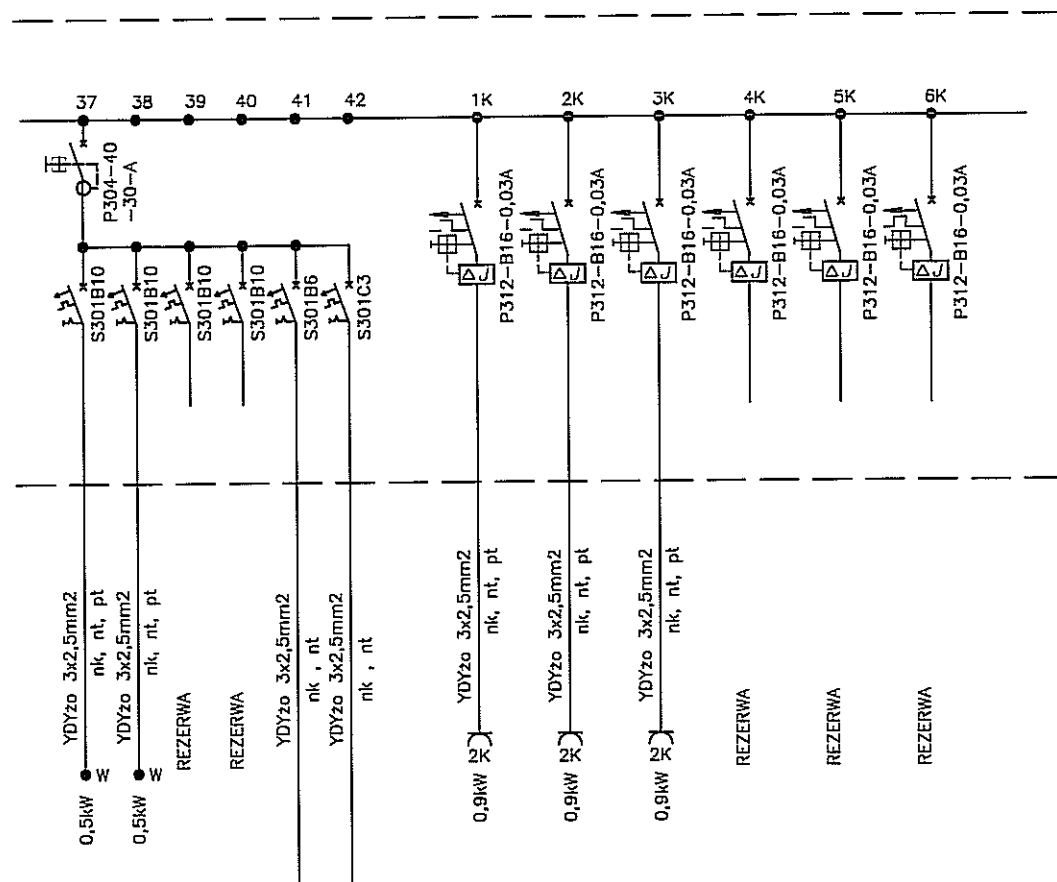
BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: 07.2009R

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY SKALA:

NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP3 II PIĘTRO NR RYSUNKU: L-PW-E21a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP3

Rozdzielnica TP3 1:10



- Wypust – pom. nr 2.4.31 szafa SK
- Wypust – pom. nr 2.4.32a; 2.4.33a; 2.4.34 sterowniki szafek
- Moduł główny WLM2-3BA ogrzewanie podłogowe 0.10kW/230V
- Pompa cyrkulacyjna dla instalacji wody zmieszanej 0.10kW/230V
- Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 3.11.1
- Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 3.11.1; 3.11.2
- Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 2.3.4; 2.4.31

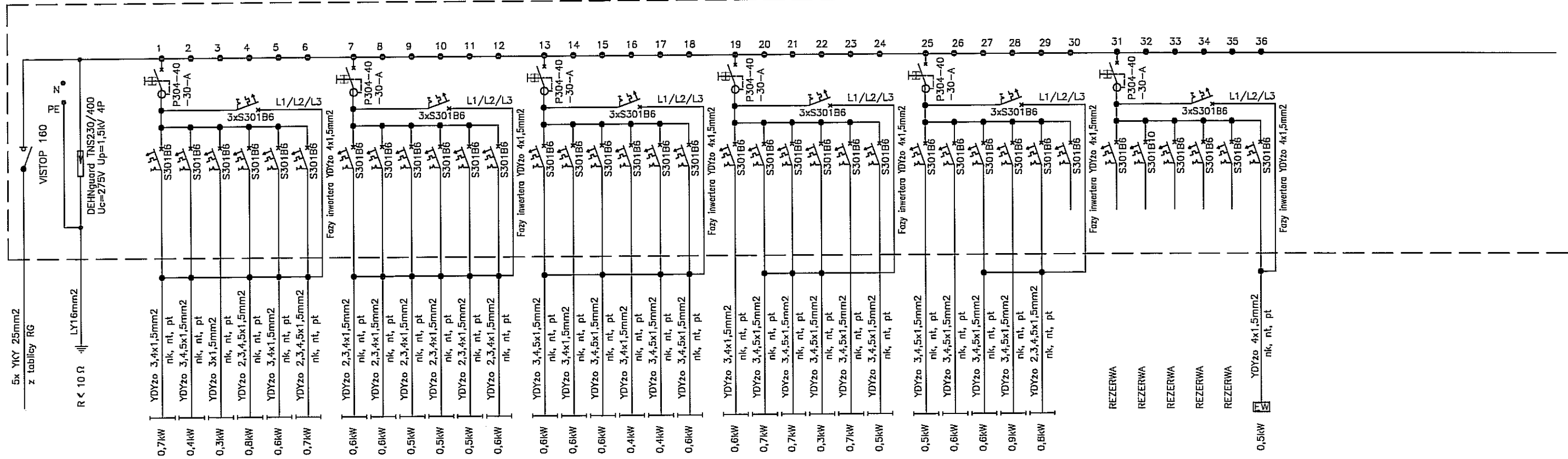
1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
2. Powierzchnie boczne metalowe
3. Głębokość 175mm
4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
5. Zamykane na kluczyk

Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel.fax(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tieplov@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP3 II PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E21b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICZY TP4



- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.29
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.29
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.39
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.40b i c
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.39
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.40a
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.21
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.21
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.21; 2.7.5
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.6
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.6
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.6
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.4
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.4
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.4
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.4
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.4
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.1; 2.7.2a–b
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.3
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.7.3
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.37; 2.6.22
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.1.37; 2.6.22
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.22
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.22
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.22
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 2.6.22
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 3.10.1
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 3.10.1
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 3.10.1
- Oświetlenie ogólne – pom. nr 3.10.3; 3.10.3a–b–c

Oświetlenie kierunkowe i ewakuacyjne

Pi=55,4kW k=0,6 Ps=33,2kW
Io=51,7A cosfi=0,93 U=400V

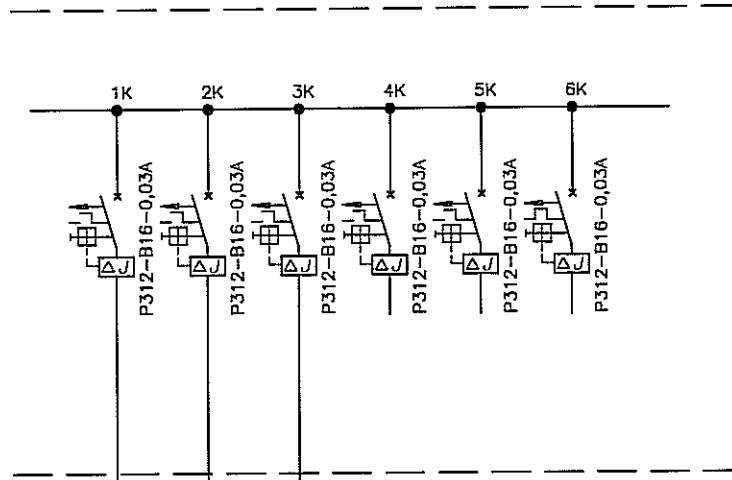
SIĘĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel: (22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Zbigniew Tatareżuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICZY TP4 II PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW--E22a

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TP4

Rozdzielnica TP4

1:10



YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt
0,9kW

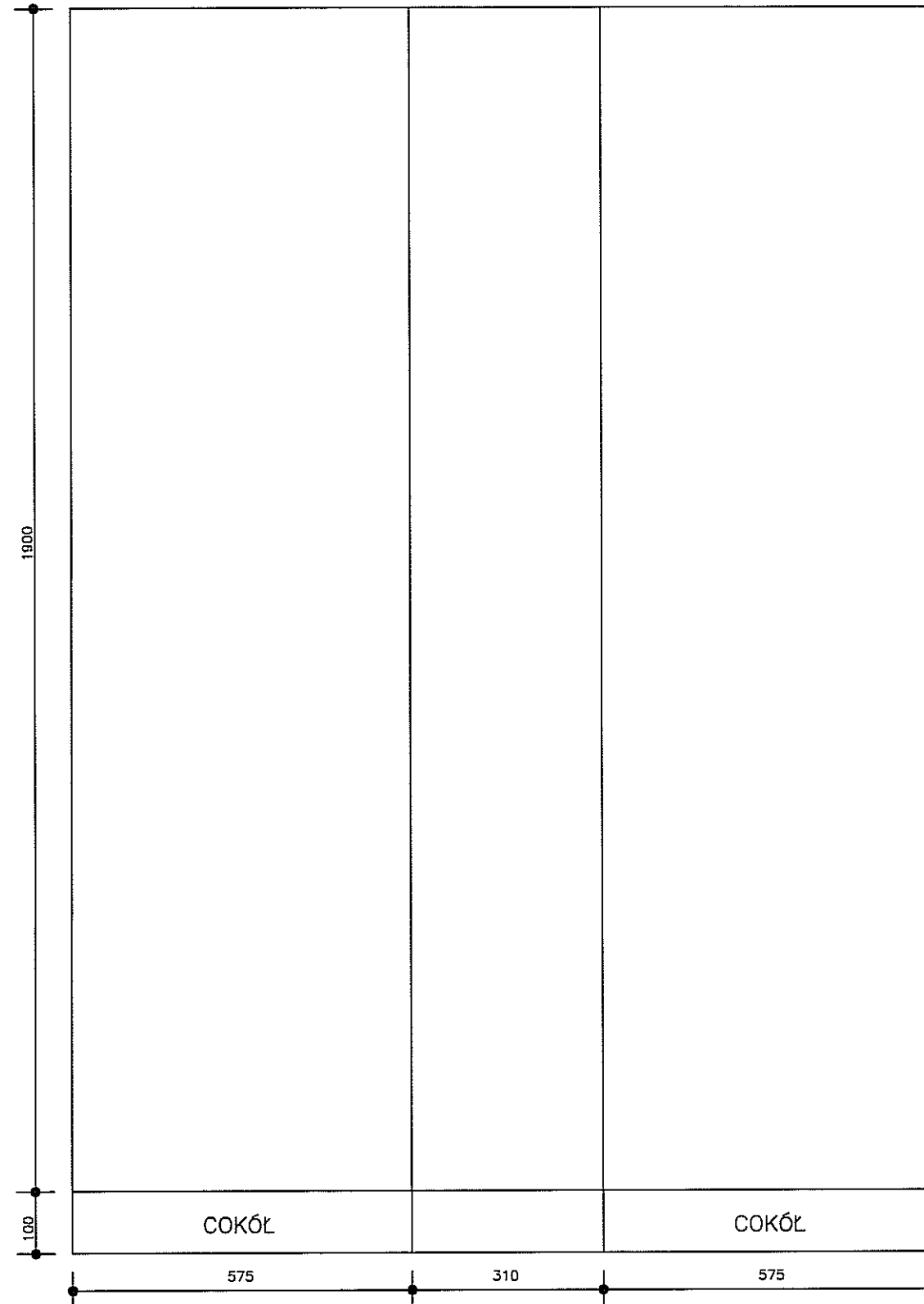
YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt
0,6kW

YDYzo 3x2,5mm²
nk, nt, pt
0,6kW

Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 3.9.1B; 3.10.1; 3.10.2


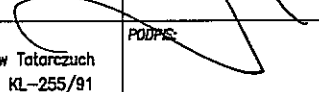
Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 2.7.6

Gniazda komputerowe 1-fazowe – pom. nr 2.7.2a; 2.7.4



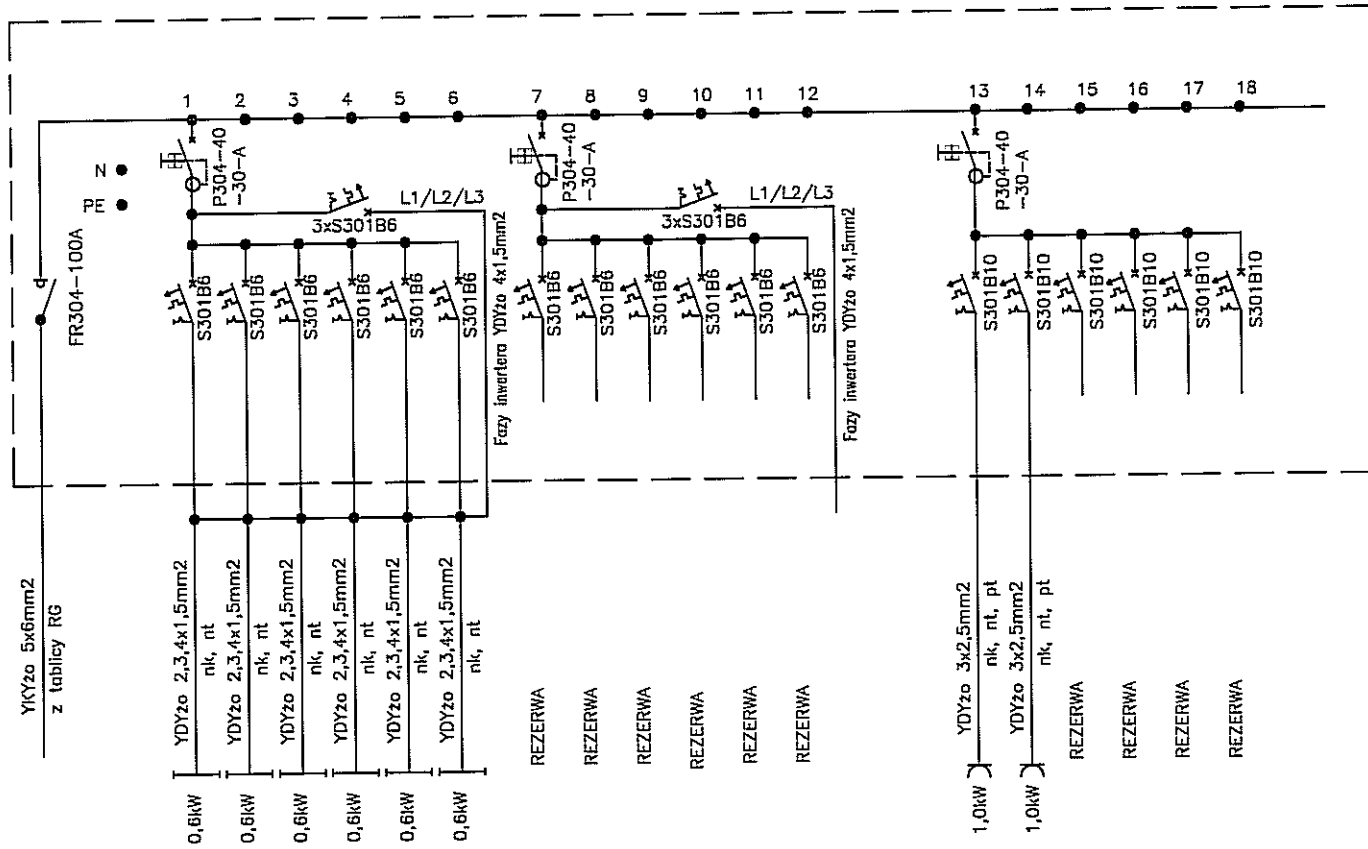
1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175 + kanał kablowy 1900x310x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamykane na klucz
- Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax (22) 612 47 11 kom. 0-508-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PLYWALNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS: 
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS: 
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TP4 II PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E22c

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TMO

Tablica TMO
MAGAZYNY-PARTER



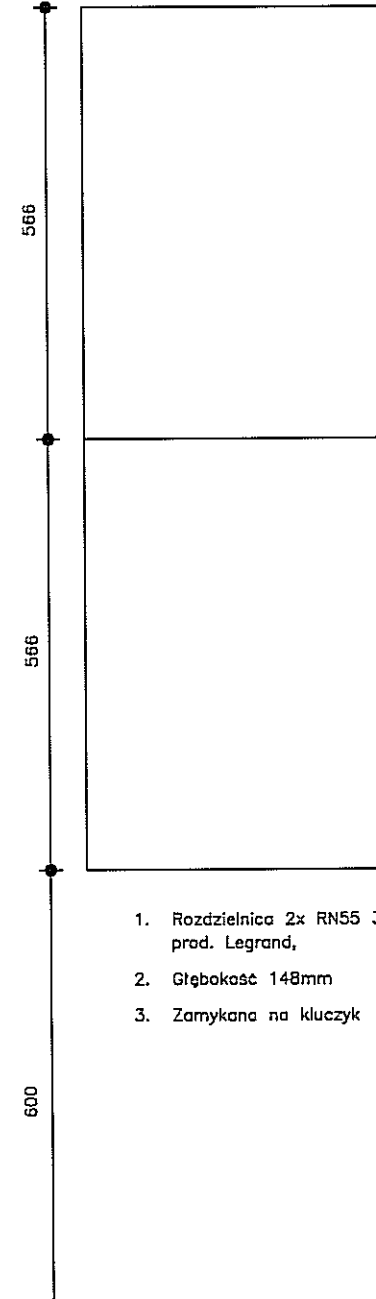
Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.12
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.12
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.12
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.12
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.12
 Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.12

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.12
 Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.12

TABLICA TMO

1:10

402



1. Rozdzielnica 2x RN55 3x18 prod. Legrand,
2. Głębokość 148mm
3. Zamykana na klucz

$P_i=5,6kW$ $k=0,6$ $P_s=3,4kW$
 $I_o=5,2A$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400V$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax (22) 612 47 11
 kom. 0-608-052-856 e-mail: tieplov@wp.pl

INWESTOR:
 MIASTO LUBLIN
 Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
 ZESPÓŁ PLYWALNI
 przy Al. Zygmuntońskich
 w Lublinie

PROJEKTANT:
 inż. Jarosław Sokołowski
 Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZŁ:
 mgr inż. Zbigniew Tatarczuch
 Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA:
 ELEKTRYCZNA

DATA:
 07.2009R

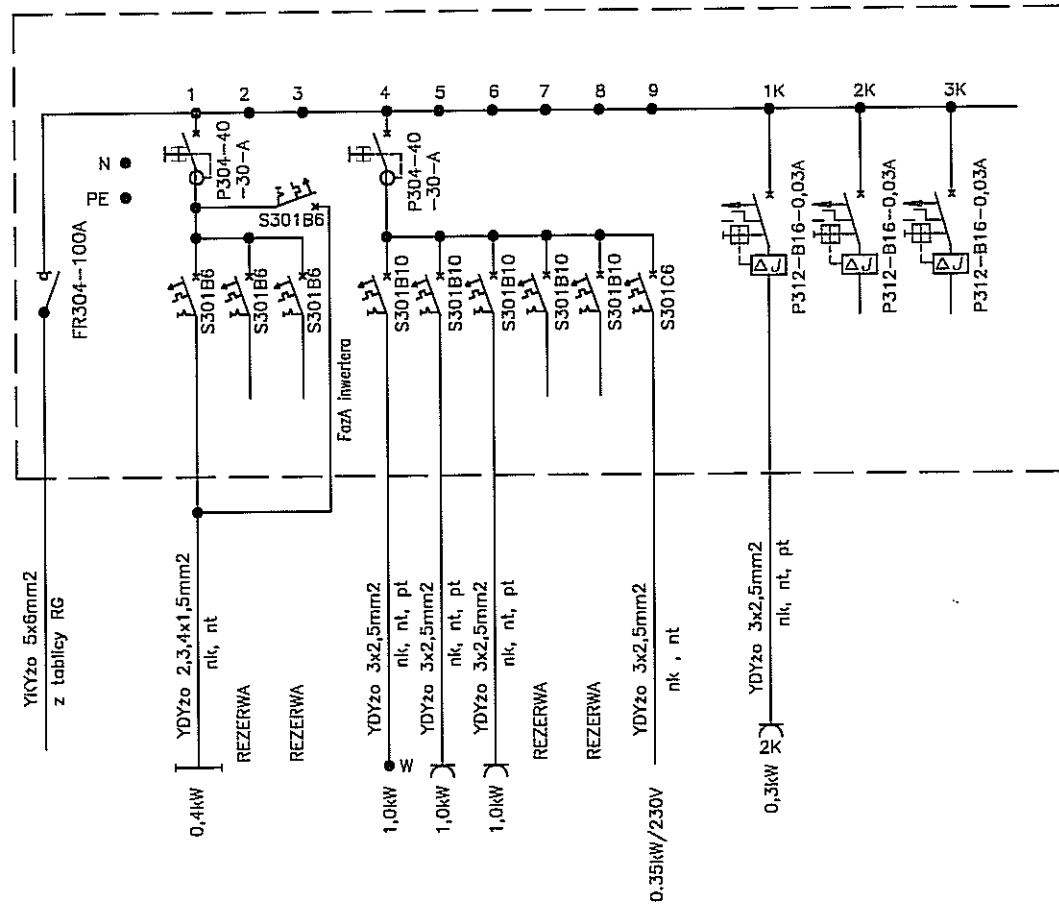
FAZA:
 PROJEKT WYKONAWCZY

SKALA:

NAZWA RYSUNKU:
 SCHEMAT TABLICY TMO
 MAGAZYNY PARTER

NR RYSUNKU:
 L-PW-E23

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TWR



Oświetlenie ogólne - pom. nr 0.9.10

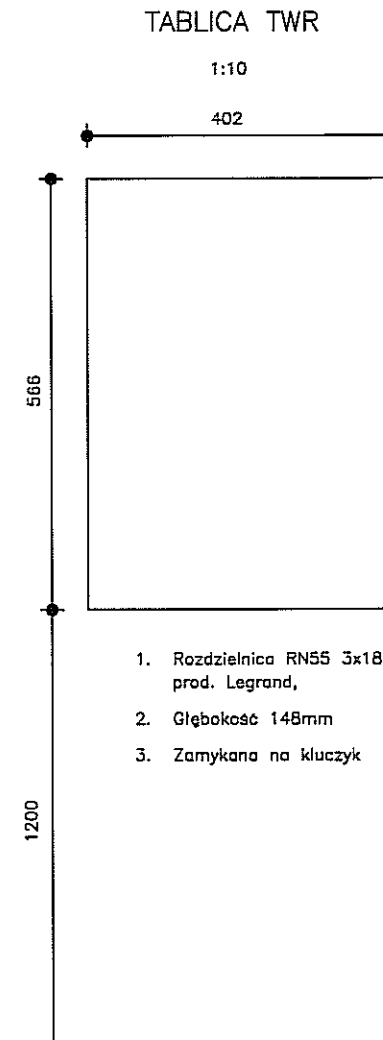
Wypust - pom. nr 0.9.10 zasilacz KD

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.10

Gniazda 1-fazowe - pom. nr 0.9.10

Urządzenie przepompowująca ściółki zamontowane na posadzce

Gniazda komputerowa 1-fazowe - pom. nr 0.9.10



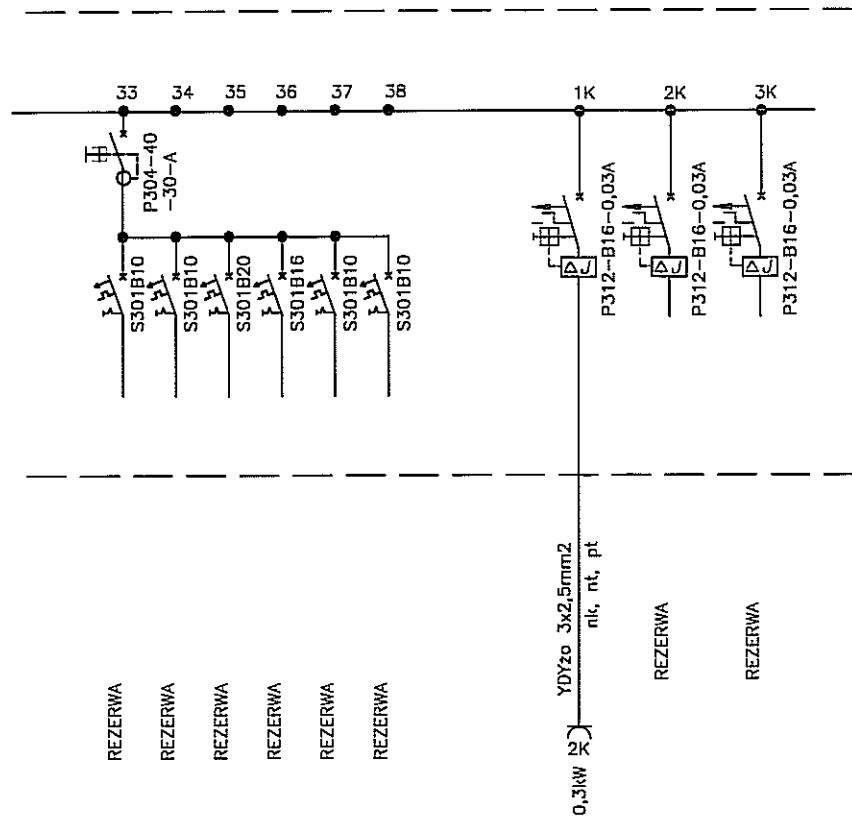
1. Rozdzielnica RN55 3x18 prod. Legrand,
2. Głębokość 148mm
3. Zamykana na kluczyk

$P_i=3,7kW$ $k=0,65$ $P_s=2,2kW$
 $I_o=3,4A$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400V$

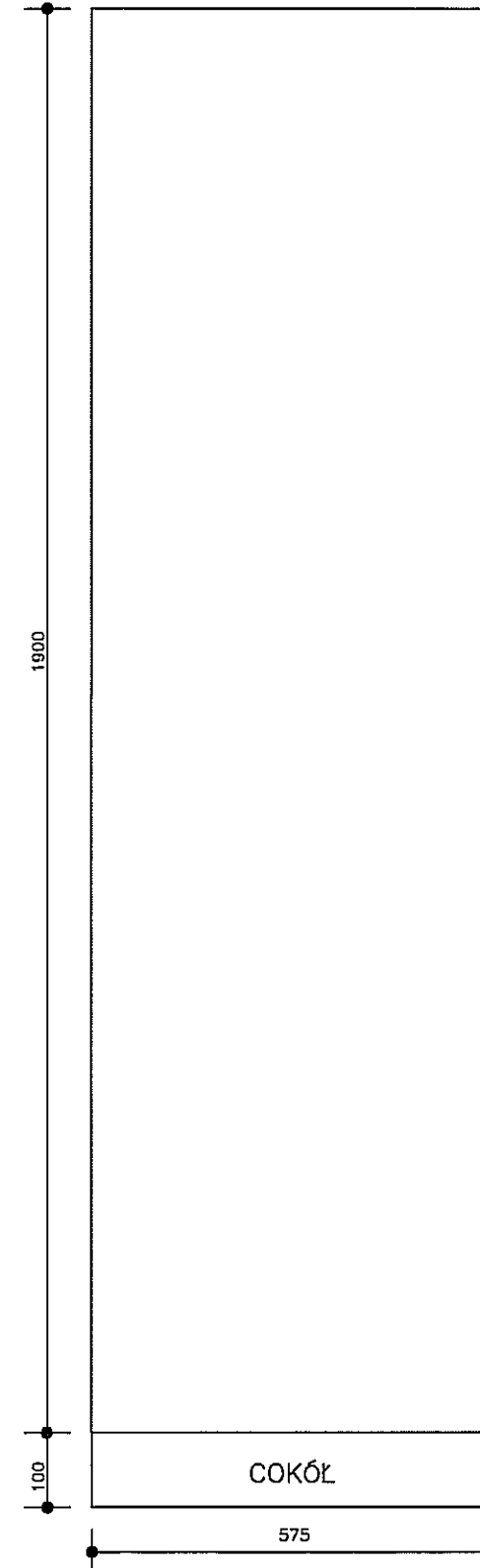
SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokołowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TWR WARSZTAT PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E24

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TKO



Rozdzielnica TKO
1:10



1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
2. Powierzchnie boczne metalowe
3. Głębokość 175mm
4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
5. Zamykane na klucz

Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

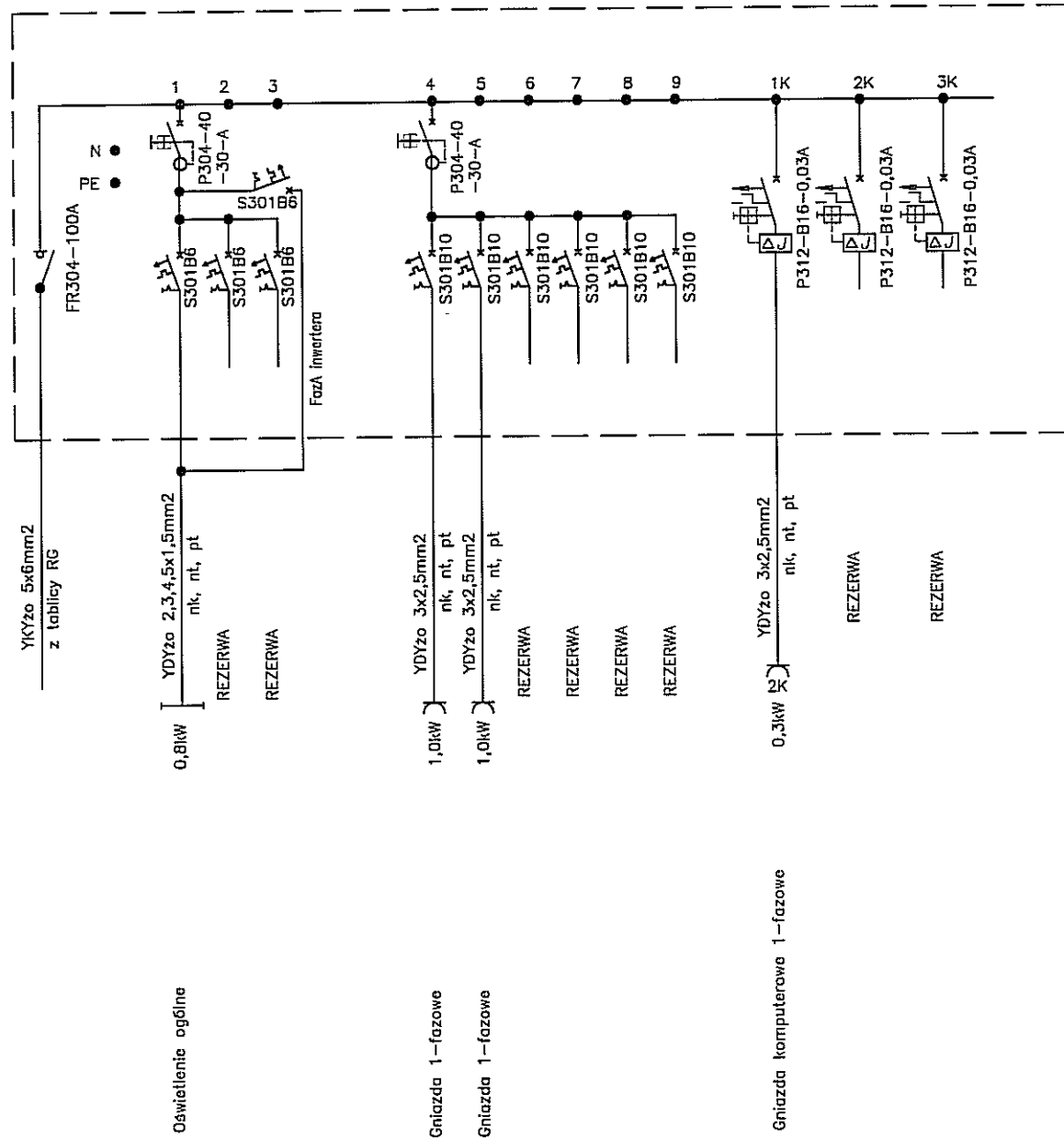
Gniazda komputerowe 1-fazowe - pom. nr 0.6.16a-b

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW -- PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11 kam. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TKO KAWIARNIA PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E25b

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TN od 1 do 4

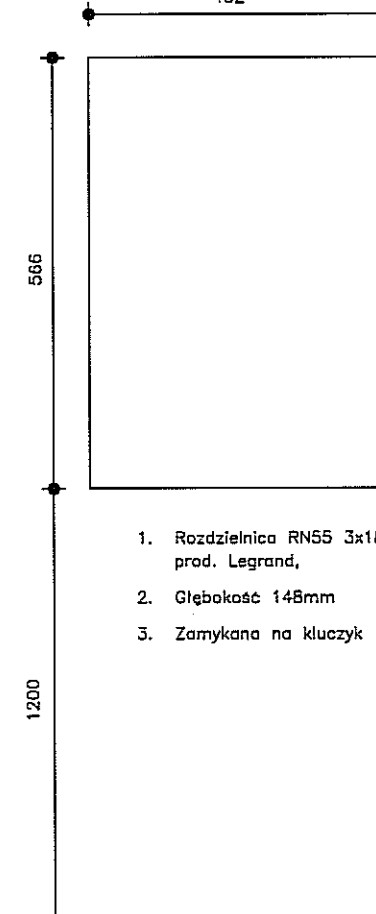
Tablica TN1-4
USŁUGI-PARTER



TABLICA TN1-4

1:10

402



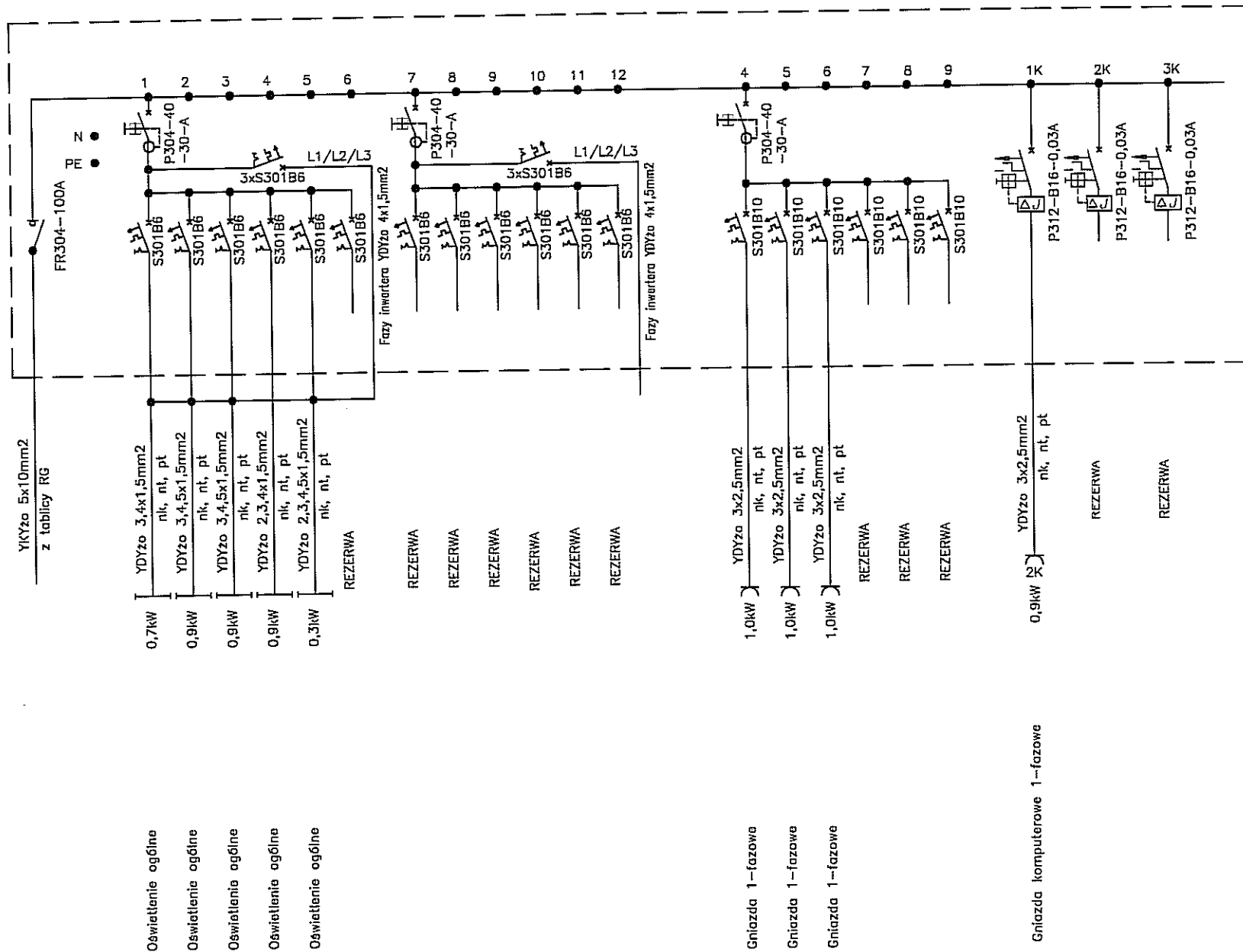
$P_i=5,0\text{kW}$ $k=0,6$ $P_s=3,0\text{kW}$
 $I_o=4,7\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokółowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TN1-4 USŁUGI PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E26

SCHEMAT PROJEKTOWANEJ TABLICY TN5

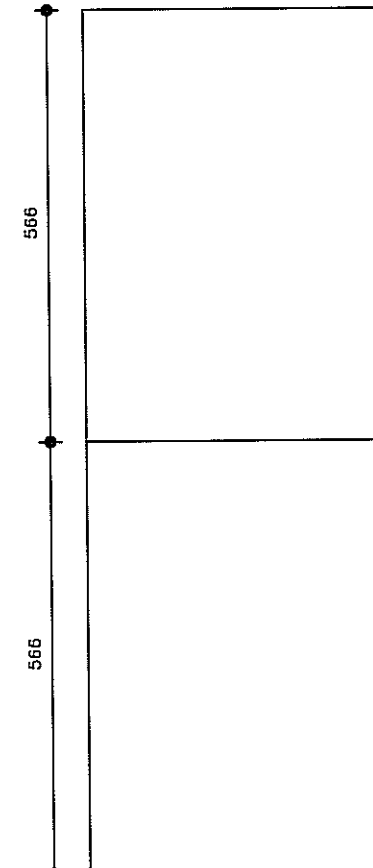
Tablica TN5
SKLEP-PARTER



TABLICA TN1-4

1:10

402



1. Rozdzielnica 2x RN55 3x18 prod. Legrand,
2. Głębokość 148mm
3. Zamykana na klucz

$P_i=7,6kW$ $k=0,6$ $P_s=4,6kW$
 $I_o=7,1A$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400V$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11
kom. 0-608-052-856 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PŁYWALNI
przy Al. Zygmuntońskich
w Lublinie

PROJEKTANT:
inż. Jarosław Sokółowski
Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Zbigniew Tatarczuch
Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: 07.2009R

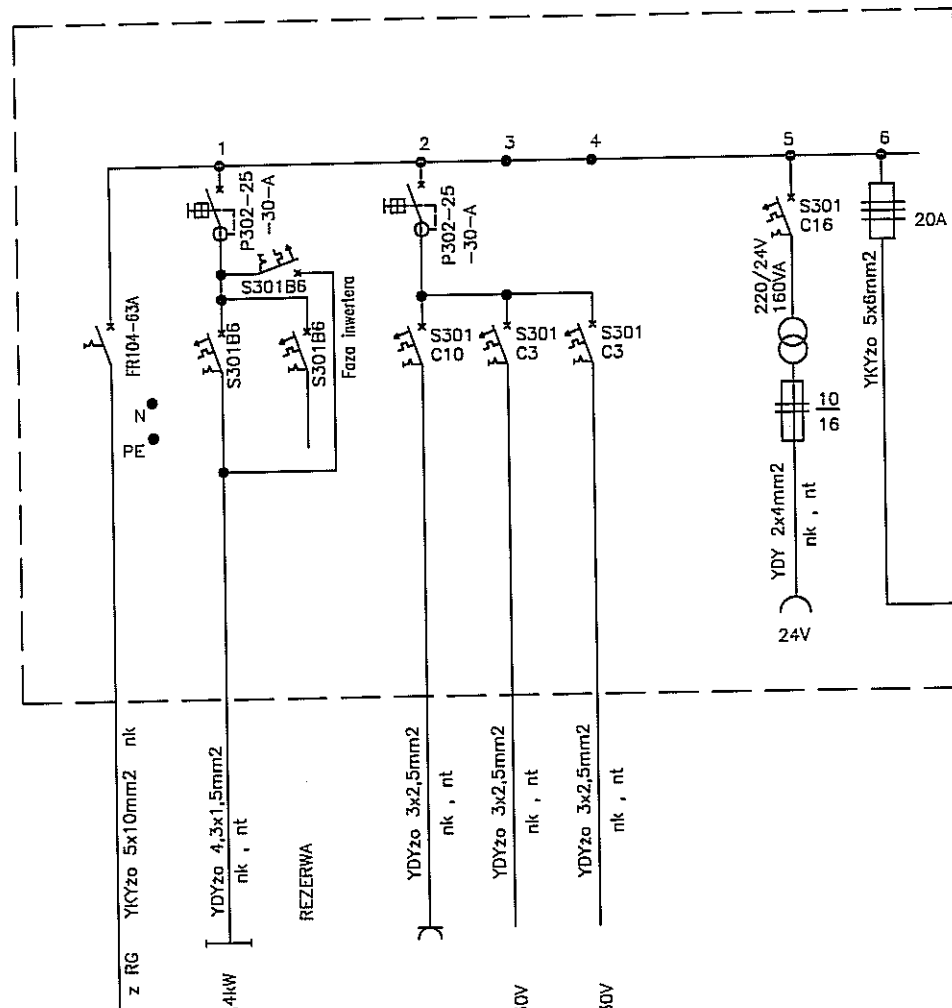
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY SKALA:

NAZWA RYSUNKU:
SCHEMAT TABLICY TN5
USŁUGI PARTER

NR RYSUNKU:
L-PW-E27

Tablica TWC = RW
Węzeł cieplny – Parter

Tablica TWC



Pom. węzła cieplnego nr 0.9.B

0,4kW

Pom. węzła cieplnego

1,00kW

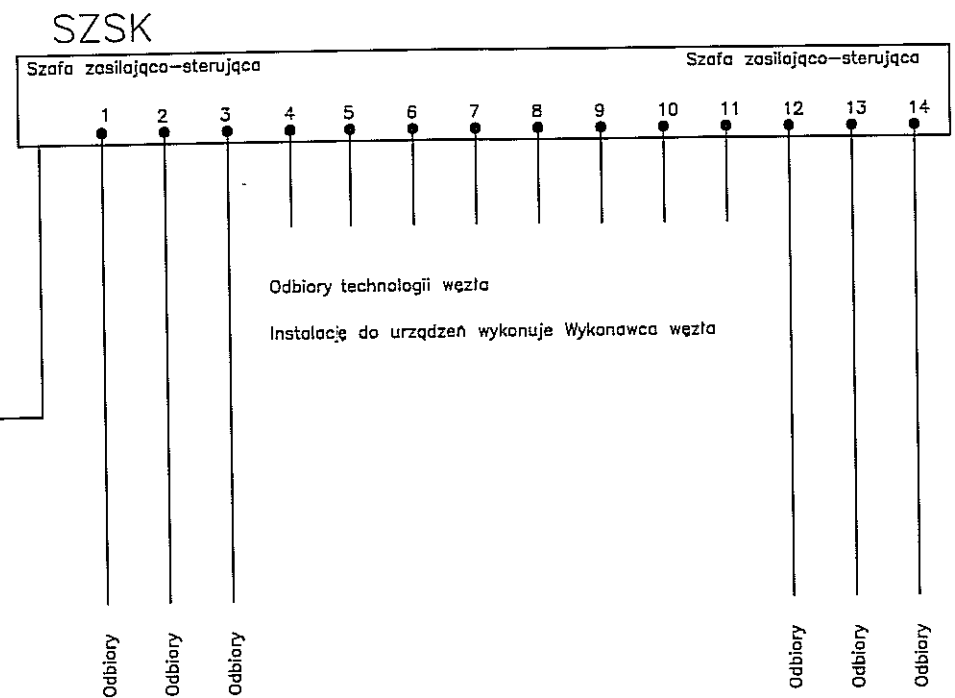
Pompa cyrkulacyjna dla instalacji wody zmieszanej

0,10kW/230V

Urządzenie do dezynfekcji wody

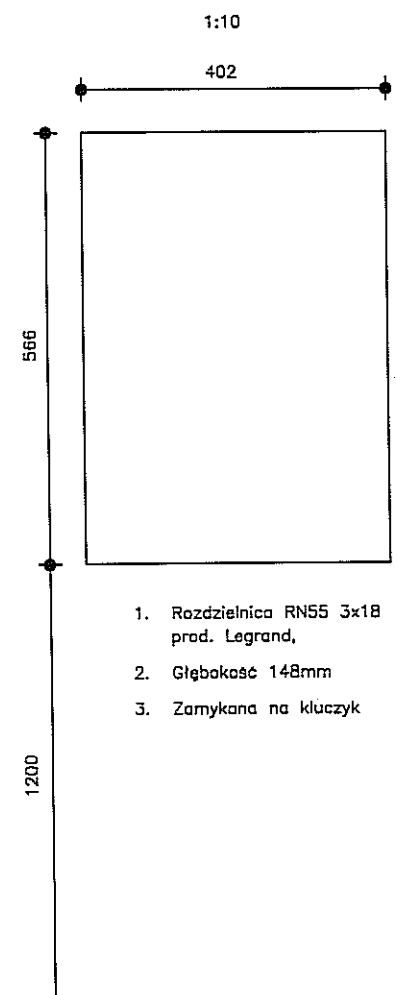
0,05kW/230V

Automatyka węzła
Dostawa – wykonawca węzła
Projekt szafy wg PT technologii



$P_i=10,0\text{kW}$ $k=0,6$ $P_s=6,0\text{kW}$
 $I_o=9,3\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

TABLICA TWC



1. Rozdzielnica RN55 3x18 prod. Legrand,
2. Głębokość 148mm
3. Zamykana na klucz

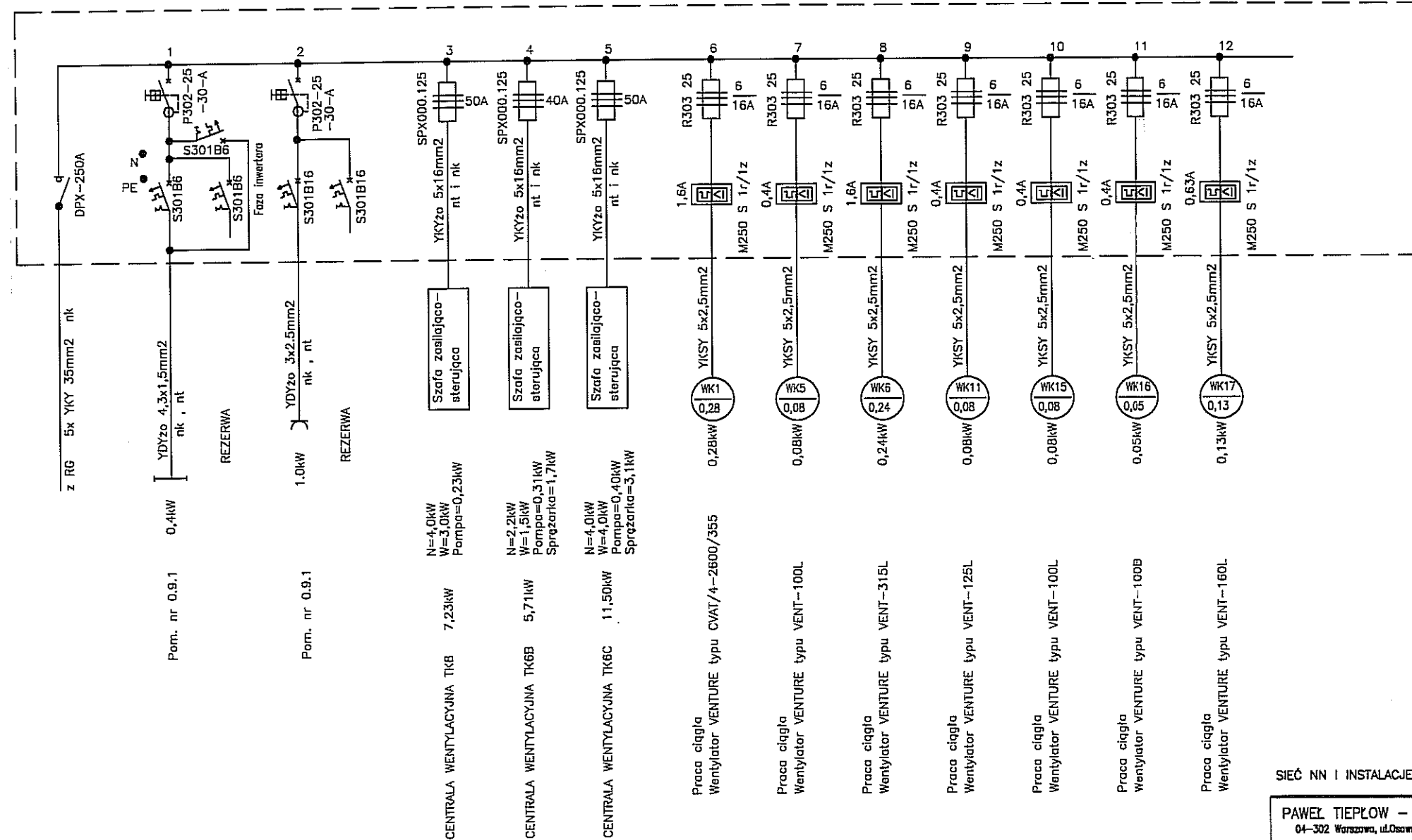
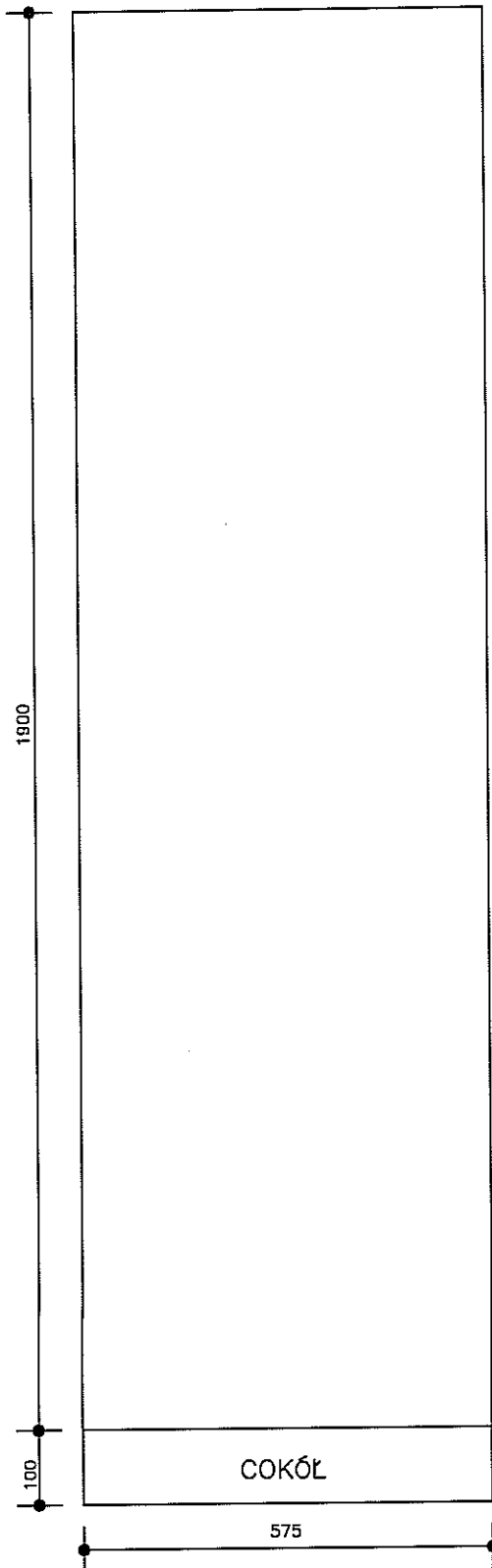
SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax:(22) 612 47 11 kam. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAŁNI przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokołowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TWC=RW WĘZEŁ CIEPLNY	NR RYSUNKU: L-PW-E28

Rozdzielnica TW1

1:10

Rozdzielnica TW1
WENTYLACJA-PARTER



- Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
- Powierzchnie boczne metalowe
- Głębokość 175mm
- IP 43 (drzwi z uszczelką)
- Zamykane na kluczyk

Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

$P_i=26,8\text{kW}$ $k=0,80$ $P_s=21,4\text{kW}$
 $I_o=33,3\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11
 kom. 0-608-052-956 e-mail: tieplov@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
 Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PŁYWAJNI
 przy Al. Zygmunta w Lublinie

PROJEKTANT:
 inż. Jarosław Sokolowski
 Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
 Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

DATA:
 07.2009R

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

SKALA:

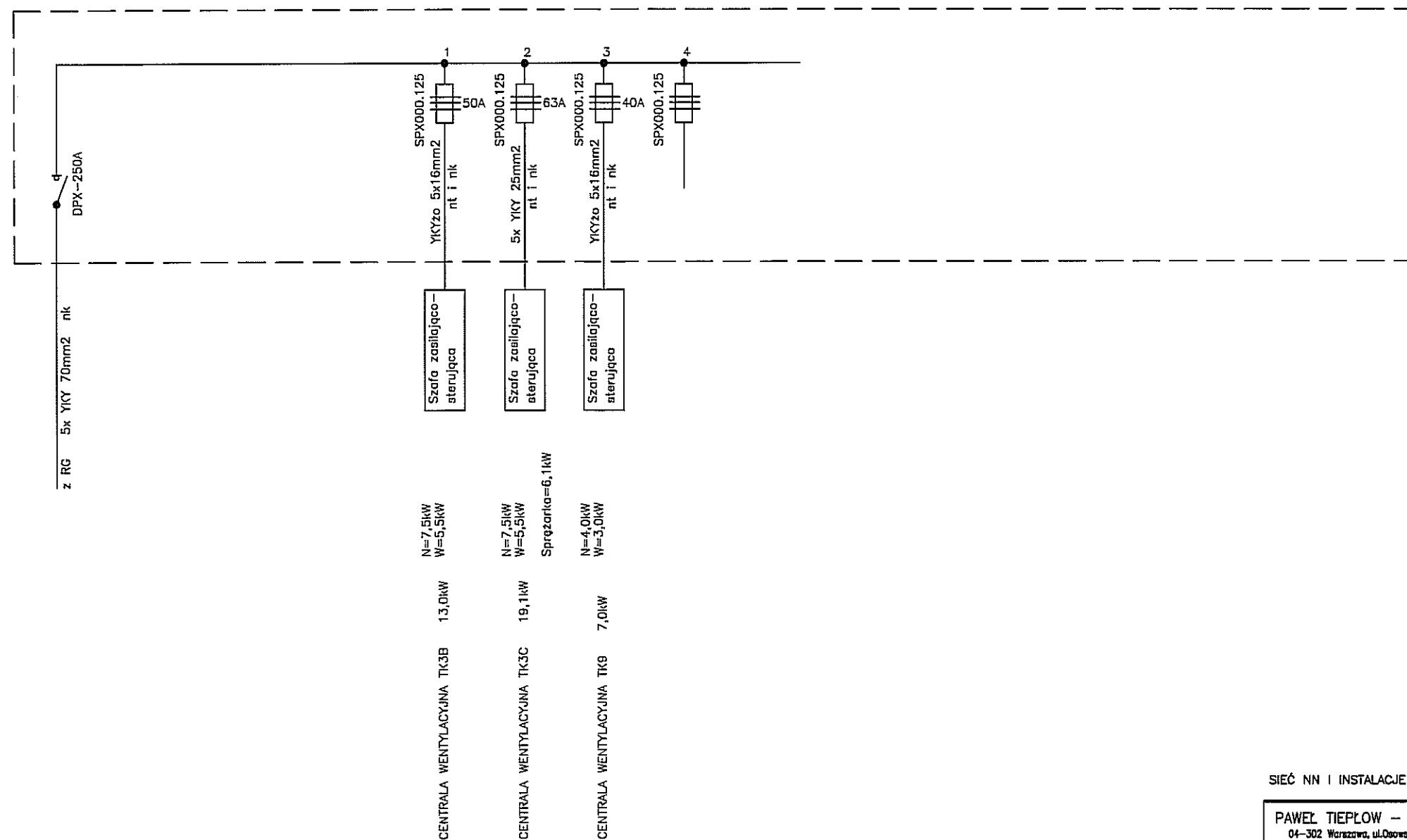
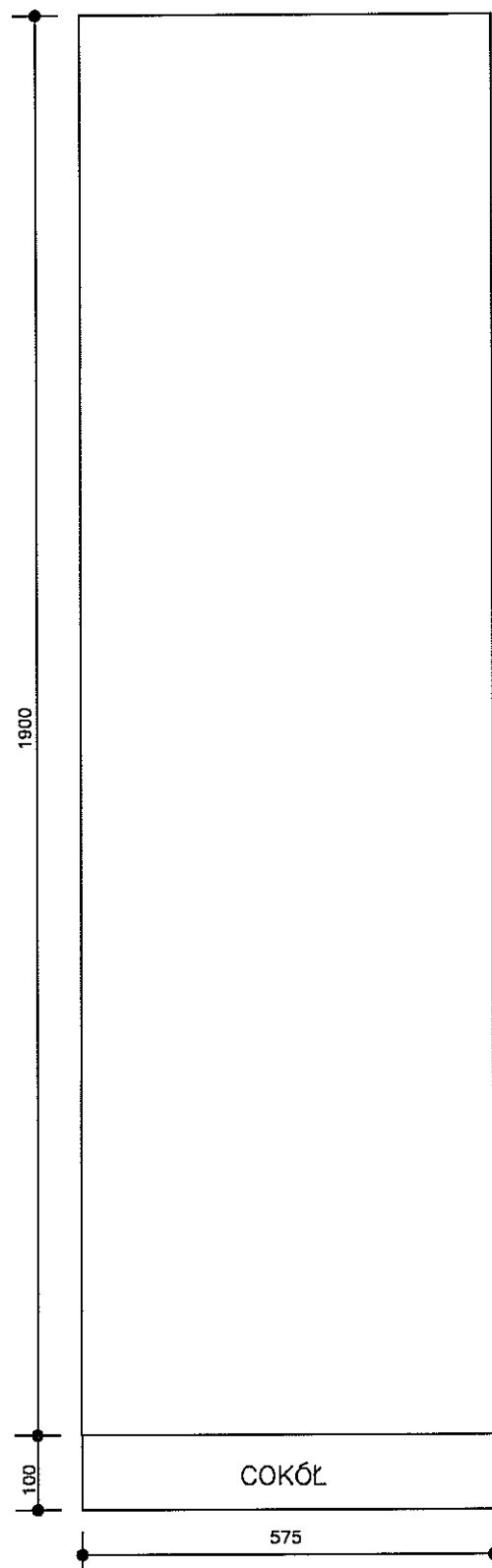
NAZWA RYSUNKU:
**SCHEMAT TABLICZY TW1
 WENTYLACJA PARTER**

NR RYSUNKU:
L-PW-E29

Rozdzielnica TW2A

1:10

Rozdzielnica TW2A
WENTYLACJA-PARTER



SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel./fax(22) 612 47 11
kam. 0-808-052-958 e-mail: tiepłow@wp.pl

INWESTOR:
MIASTO LUBLIN
Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin

TEMAT:
ZESPÓŁ PŁYWALNI
przy Al. Zygmuntowskich
w Lublinie

PROJEKTANT:
inż. Jarosław Sokolowski
Upr. projektowe KL-279/91

PODPIS:

SPRAWDZĄCY:
mgr inż. Zbigniew Tatarczuk
Upr. projektowe KL-255/91

PODPIS:

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

DATA:
07.2009R

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

SKALA:

NAZWA RYSUNKU:
SCHEMAT TABLICZY TW2A
WENTYLACJA PARTER

NR RYSUNKU:
L-PW-E30

- Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
- Powierzchnie boczne metalowe
- Głębokość 175mm
- IP 43 (drzwi z uszczelką)
- Zamykane na klucz

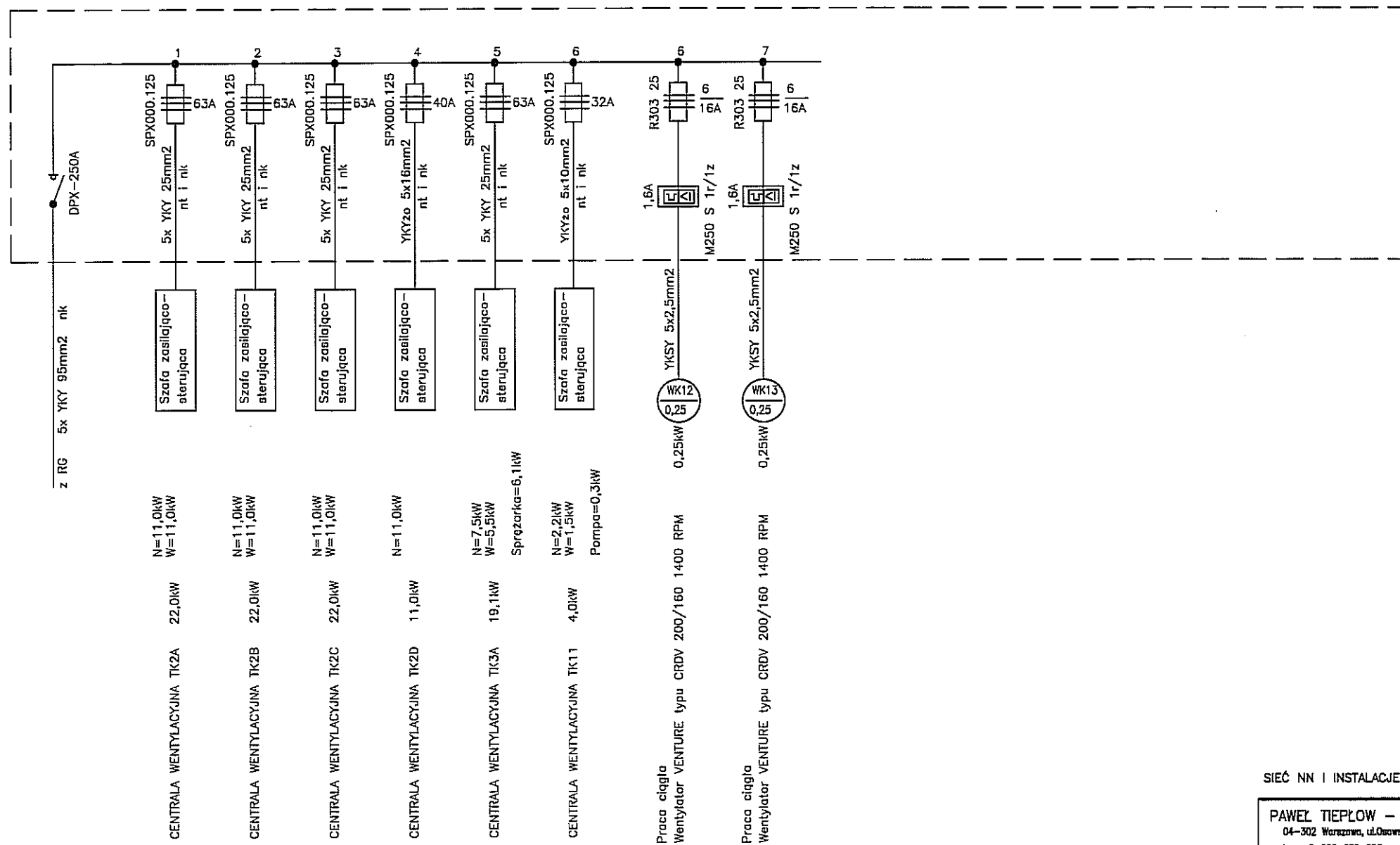
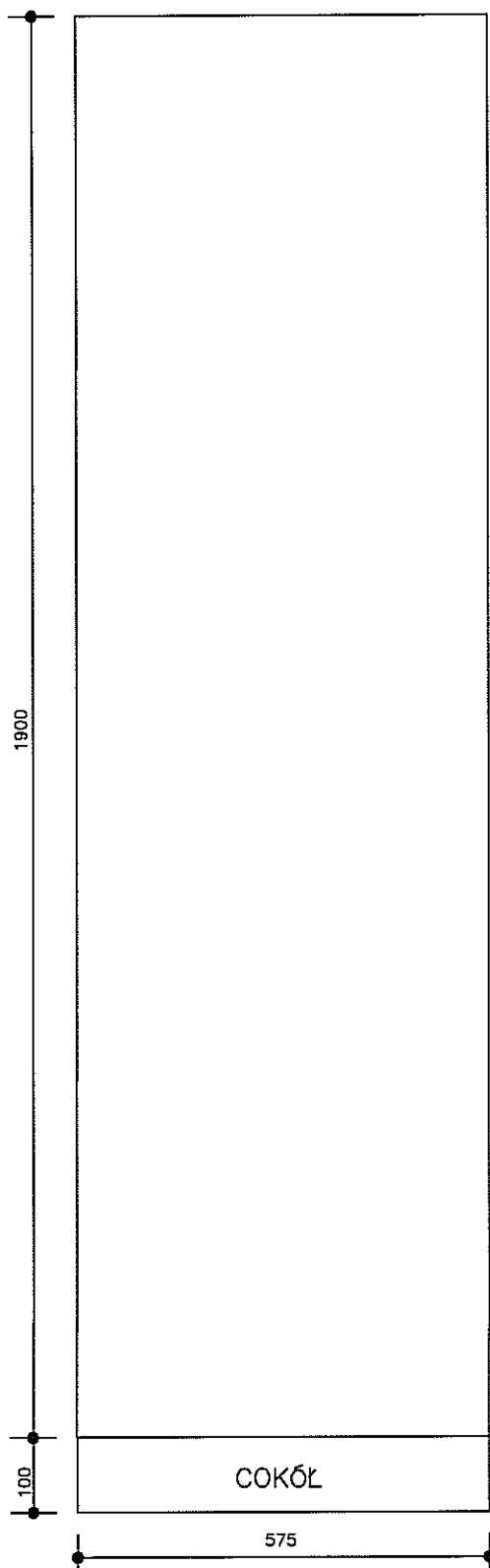
Wyposażenie dobrać zgodnie z katalogiem Legranda 2008-09.

Pi=39,1kW k=0,80 Ps=21,4kW
I_o=42,2A cosφi=0,93 U=400V

Rozdzielnica TW2B

1:10

Rozdzielnica TW2B
WENTYLACJA-PARTER



1. Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
 2. Powierzchnie boczne metalowe
 3. Głębokość 175mm
 4. IP 43 (drzwi z uszczelką)
 5. Zamykane na kluczyk
- Wypożyczenie dobrać zgodnie z katalogiem Legrand 2008-09.

$P_i=100,6\text{kW}$ $k=0,80$ $P_s=80,5\text{kW}$
 $I_o=125,1\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

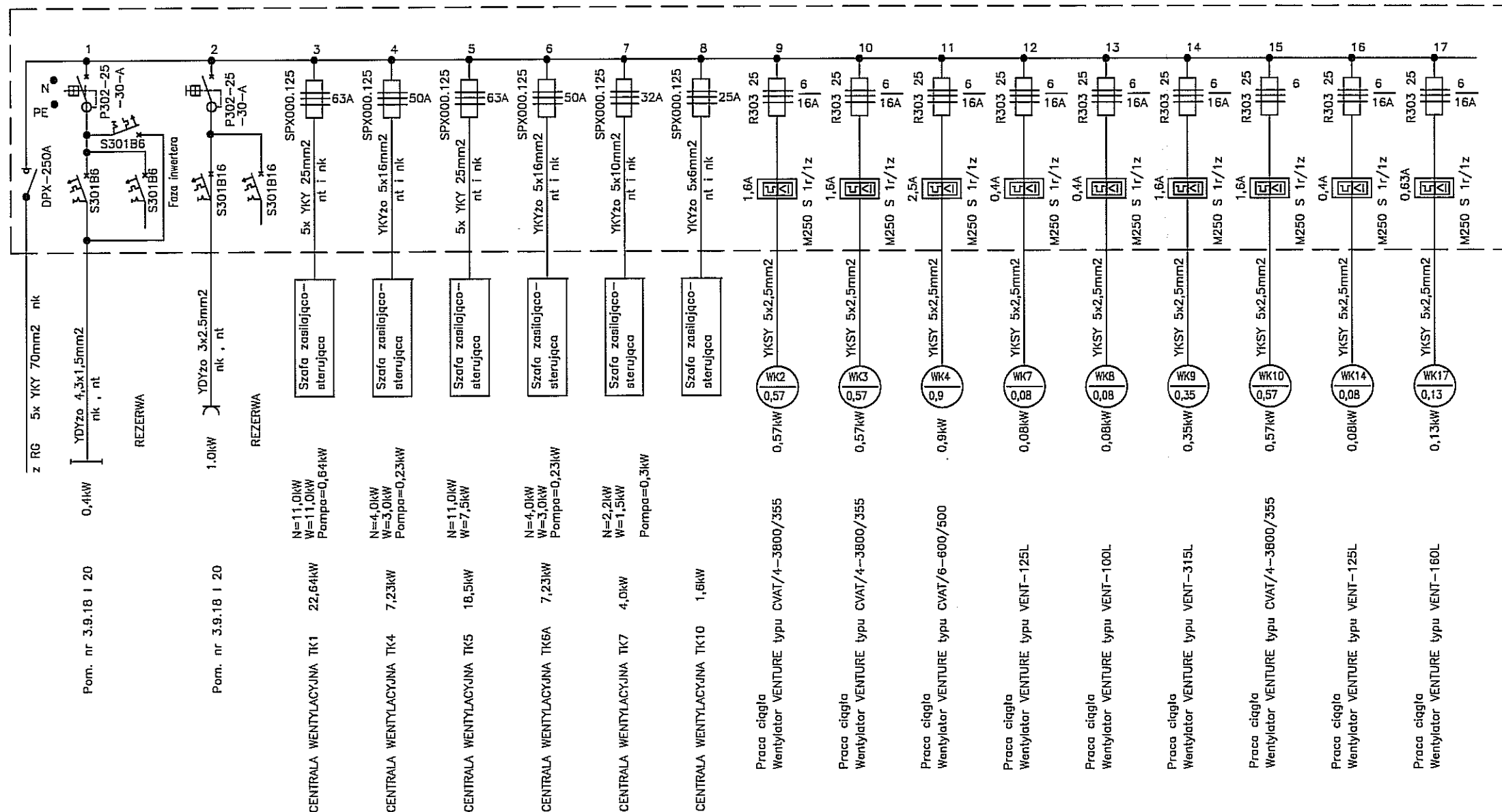
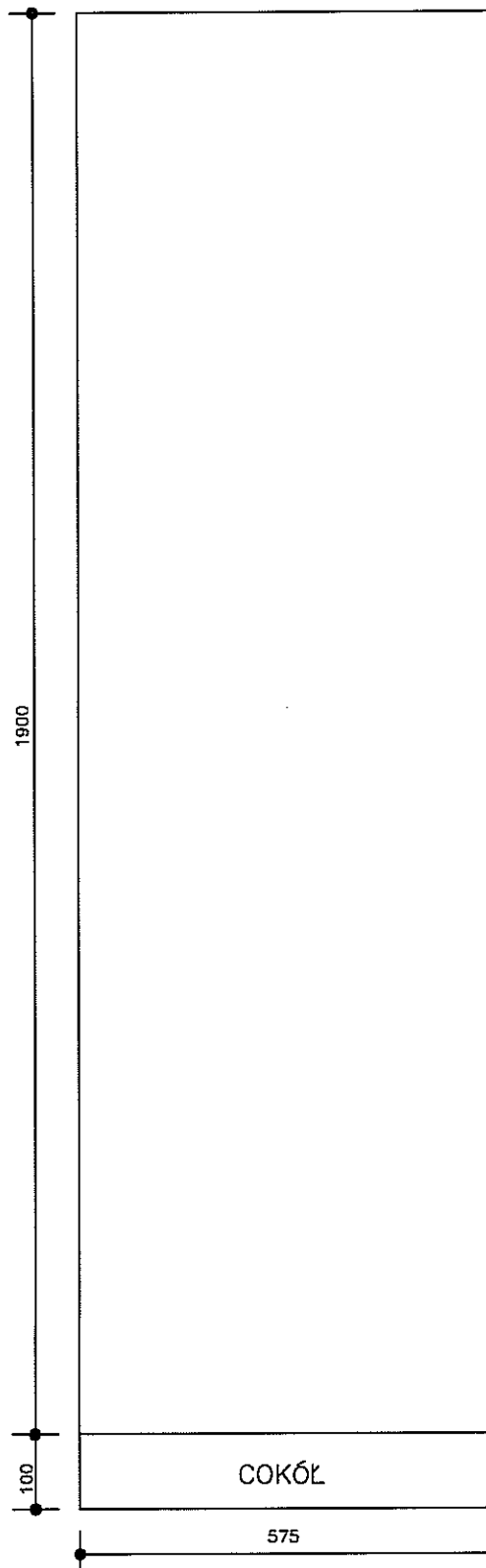
SIEĆ NN I INSTALACJE W BUDYNKU W UKŁADZIE TN

PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel. fax: (22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI przy Al. Zygmuntowskich w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZICZ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICZY TW2B WENTYLACJA PARTER	NR RYSUNKU: L-PW-E31

Rozdzielnica TW3

1:10

Rozdzielnica TW3
WENTYLACJA-III PIĘTRO

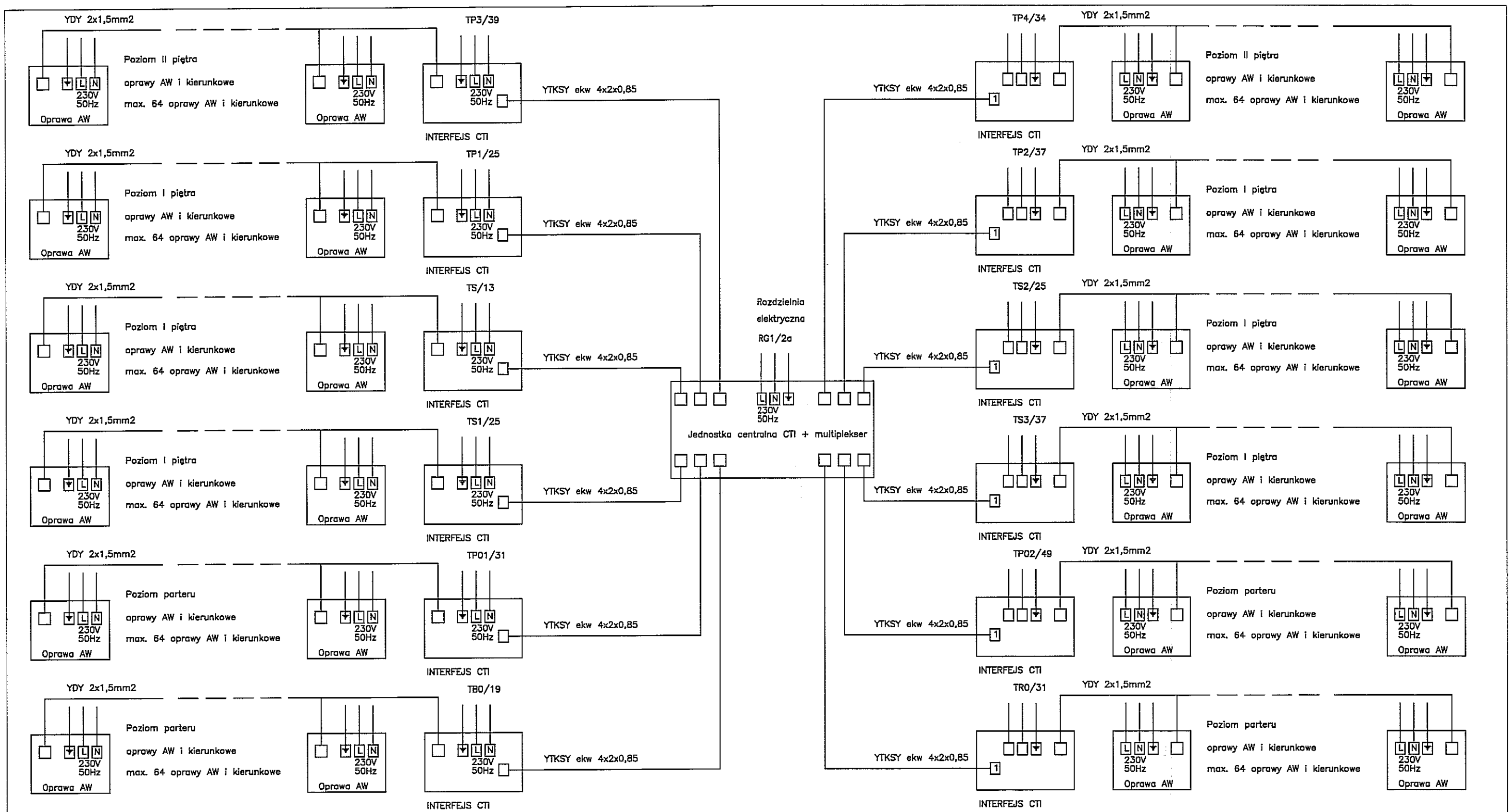


- Rozdzielnica wolnostojąca XL3/400 prod. Legrand 1900x575x175
- Powierzchnie boczne metalowe
- Głębokość 175mm
- IP 43 (drzwi z uszczelką)
- Zamykane na klucz

Wypożyczenie dobierać zgodnie z katalogiem Legrand 2008-09.

$P_i=64,5\text{kW}$ $k=0,80$ $P_s=51,6\text{kW}$
 $I_o=80,2\text{A}$ $\cos\phi_i=0,93$ $U=400\text{V}$

INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Zbigniew Tatarczuch Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT TABLICY TW3 WENTYLACJA II PIĘTRO	NR RYSUNKU: L-PW-E32



INWESTOR: MIASTO LUBLIN Pl. Łokietka 1 20-950 Lublin	
TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWALNI przy Al. Zygmunta w Lublinie	
PROJEKTANT: inż. Jarosław Sokolowski Upr. projektowe KL-279/91	PODPIS:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Tatarczuk Upr. projektowe KL-255/91	PODPIS:
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	DATA: 07.2009R
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA:
NAZWA RYSUNKU: MONITORING OPRAW AW i EW	NR RYSUNKU: L-PW-E33