

2.0. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa

2. Zawartość projektu

- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- kopia zaświadczeń z Z.O.I.I.B.
- kopia uprawnień projektantów

3. Opis i obliczenia techniczne

4. Rysunki :

- | | |
|---|------------|
| ⇒ Schemat ideowy zasilania | rys. nr 1. |
| ⇒ tablica główna licznikowa TGL | rys. nr 2. |
| ⇒ Tablica bezpiecznikowa T 1 | rys. nr 3. |
| ⇒ Tablica bezpiecznikowa T 2 | rys. nr 4. |
| ⇒ Instalacje elektryczne – rzut parteru | rys. nr 5. |
| ⇒ Instalacje elektryczne – rzut I piętra | rys. nr 6. |
| ⇒ Instalacje elektryczne – rzut II piętra | rys. nr 7. |

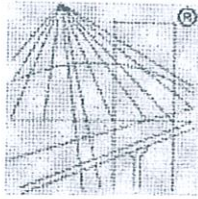
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

1. Podstawa opracowania:
 - projekt budowlany branży elektrycznej
2. Na w/w zadaniu budowlanym nie występują obiekty budowlane podlegające rozbiórce.
3. Nie występują elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala zagrożenia – mała
 - zagrożenia mechaniczne
 - a) niebezpieczne ruchome części maszyn i urządzeń oraz narzędzia i obrabiane przedmioty mogące powodować urazy
 - b) ostre, wystające elementy, ostre krawędzie i naroża, postrzępione powierzchnie narzędzi i maszyn spowodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały
 - c) zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały,
 - d) zagrożenia powodowane przez składowanie materiałów,
 - zagrożenia pożarem:
 - a) w przypadku braku wyznaczonej strefy niebezpiecznej w pobliżu energetycznej linii napowietrznej
5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót:
 - przy robotach ziemnych:
 - a) wygrodzenie terenu, oznakowanie miejsc niebezpiecznych, doświetlenie terenu,
 - b) zapewnienie prawidłowych przejść, wykonanie zejść do wykopu w postaci drabin,
 - c) rozpoznanie uzbrojenia podziemnego i ewentualne przejście na kopanie ręczne,
 - d) zastosowanie tzw. pólek na dachach stromych lub zapewnienie przez pracowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości,
 - e) zapewnienie używania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przez pracownika odbierającego materiały transportowane na dach,
 - f) wyznaczenie strefy niebezpiecznej o wielkości zgodnej z wymaganiami zawartymi w przepisach, przestrzeganie zakazu pracy w strefie.
 - zagrożenia mechaniczne
 - a) posadowienie i zamocowanie oraz podłączenie do instalacji i utrzymywanie maszyn w stanie technicznym zgodnym z aktualnymi wymaganiami zawartymi w przepisach i normach oraz stosowanie w zakresie i warunkach podanych w instrukcji obsługi lub dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR),
 - b) wprowadzenie do eksploatacji wyłącznie maszyn, urządzeń oraz narzędzi:
 - oznaczonych znakiem bezpieczeństwa
 - posiadających deklarację zgodności z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami
 - c) stosowanie pewnie mocowanych osłon i innych urządzeń ochronnych uniemożliwiających dostęp do stref niebezpiecznych i zabezpieczających zachowanie normalnych warunków pracy,
 - d) sprawdzenie i zapewnienie odległości bezpieczeństwa uniemożliwiających dostęp rąk i nóg oraz innych części ciała do stref niebezpiecznych
 - e) przymocowanie zdjętych lub uzupełnienie brakujących osłon i urządzeń
 - f) przestrzeganie zakazu czyszczenia i konserwacji maszyn i urządzeń w czasie ruchu
 - g) zapewnienie właściwego oznakowania barwami i znakami bezpieczeństwa
 - h) stosowanie środków transportu, mających odpowiedni certyfikat bezpieczeństwa; dla dźwignic i dźwigów decyzję Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) o dopuszczeniu do eksploatacji po zamontowaniu przez przeszkolonych monterów na placu budowy i dokonaniu odbioru przez inspektora UDT lub dopuszczeniu do obrotu, zgodnie z przeznaczeniem wg. instrukcji obsługi lub DTR,
 - i) stosowanie sprawnego technicznie sprzętu z wyposażeniem zgodnym z instrukcją obsługi lub DTR
 - j) zapewnienie kwalifikowanych operatorów, posiadających uprawnienia do obsługi danego środka transportu
 - k) prowadzenie transportu poziomego po wyznaczonych i uporządkowanych drogach komunikacyjnych i pionowego w wyznaczonych przestrzeniach; doświetlenie oświetleniem sztucznym placu budowy przy złej widoczności
 - l) prawidłowe układanie i mocowanie ładunku
 - m) wyznaczenie i przygotowanie miejsc składowania materiałów
- zagrożenia pożarem:
 - a) prowadzenie prac spawalniczych wyłącznie przez uprawnione i przeszkolone osoby. Przestrzeganie zakazu palenia tytoniu poza wyznaczonymi miejscami.
 - b) zapewnienie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz w innych miejscach potencjalnego zagrożenia pożarem, np.: przy prowadzeniu prac spawalniczych.

6. Miejsca prowadzenia robót przy wykopach oznakować taśmą w kolorze żółto-czarnym.
7. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - a) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - podjąć niezbędne działania likwidujące zagrożenia
 - przeprowadzić przegląd stanowiska, na którym wystąpiło zagrożenie dla zdrowia
 - usunąć zagrożenie
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożenia
 - stosowanie środków ochrony osobistej
 - wyznaczenie strefy niebezpiecznej
 - zapewnienie właściwego sprzętu chroniącego przed upadkiem
 - stosowanie drabin zgodnie z przeznaczeniem i oznaczonych znakiem bezpieczeństwa "B"
 - zapewnienie używania okularów ochronnych, kasków, szelek bezpieczeństwa,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
 - za całość wykonywanych prac i roboty budowlano - montażowe odpowiada kierownik budowy.
8. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na budowie:
 - a) wyznaczyć miejsca składowania materiałów
 - od budynków 0,75 m
 - od stałego stanowiska pracy 5,00 m
 - b) materiały workowane ułożyć w stosy po 10 warstw
 - c) materiały drobnicowe ułożyć w stosy o wys. nie większej niż 2,0 m, szerokości między stosami co najmniej 1,0 m oraz przejazdy o szer. odpowiadającej gabarytowi załadowanych środków transportowych
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
 - Teren budowy zagospodarować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem.
 - Zapewnić pracownikom wymagane warunki higieniczno-sanitarne.
 - Zapewnić do realizacji robót:
 - sprzęt i urządzenia sprawne technicznie posiadające wymagane poświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji;
 - zabezpieczenia na części ruchome mogące pochwylić lub okaleczyć obsługującego;
 - skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym;
 - instrukcje wywieszone na stanowisku pracy sprzętu.
 - Kierownictwo budowy powinno posiadać wymagane dokumenty:
 - zatwierdzony projekt organizacji robót;
 - protokół z pomiarów oporności izolacji i skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym;
 - poświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji urządzeń;
 - książkę przeglądów i konserwacji urządzeń;
 - książkę przeglądów elektronarzędzi i spawarek elektrycznych;
 - książkę ewidencji szkolenia na stanowisku roboczym;
 - dziennik BHP;
 - karty badań okresowych (aktualne);
 - informacje na temat odbytego szkolenia okresowego BHP podległych pracowników;
 - poświadczenie wymaganych uprawnień w określonych zawodach:
 - Zapewnić uprawnionych pracowników do obsługi określonych maszyn i urządzeń.
 - Pracownikom pracującym na wysokości zapewnić wymagane urządzenia techniczne lub osobiste zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.
 - Zapewnić pracownikom wymagany sprzęt ochrony głowy i egzekwować jego użytkowanie podczas pobytu na budowie
 - Urządzenia mechaniczne i elektryczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
 - Przewody elektryczne zasilające urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi..
 - Egzekwować od podległych pracowników przestrzegania przepisów szczególnych i zasad BHP przy wykonywaniu danego typu robót.
 - Zapewnić na budowie apteczkę pierwszej pomocy.
 - Instrukcje BHP zawarte w książeczce ewidencji szkolenia wykorzystać podczas szkolenia na stanowisku roboczym.
10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń

Opracował :

PROJEKTANT
ELEKTROENERGETYK
Wiesław Chiciak
 upr. pro. in. 1022/89



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-JNE-FXP-701 *

Pan Wiesław CHICIAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3701/02

adres zamieszkania ul.1 Maja 18c / 5, 74-200 PYRZYCE

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-01-12 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Nr ewid. 98/Sz/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, §7, §2 ust.2 pkt.2, §6 ust.4, 4
III. d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Wiesław Jan CHICIAK
technik elektromechanik

urodzony dnia 4 marca 1958 r. w Oławie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych.

oraz jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci
i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakre-
sie sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci
i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych i schematach technicznych.



(pieczęć okrągła)

Główny Architekt Województwa
DYREKTOR
urząd arch. Florian Grzybowski

Za zgodność z oryginałem

Wiesław Jan Chciak
upr. bud. 98/Sz/89

3.0. OPIS I OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- wytyczne innych branż
- obowiązujące przepisy i normy

3.2. ZAKRES OPRACOWANIA

- prace demontażowe
- wlz-ty
- tablice bezpiecznikowe
- instalacje elektryczne - obwody oświetlenia
- instalacje elektryczne - obwody zasilania urządzeń
- instalacje elektryczne – obwody gniazd wtykowych
- instalacja zasilania komputerów
- wyłącznik główny p.poż.

3.3. DANE ELEKTROENERGETYCZNE

Moc zainst.	55,00 kW
Moc szczyt.	36,50 kW
Prąd oblicz.	59,50 A
Nap.zasilania	400/230 V

Dodatkowa ochrona od porażeń

- **SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

3.4. DEMONTAŻ

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanych robót należy dokonać demontażu istniejących urządzeń – rozdzielni oraz opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych i wyłączników. Po odłączeniu i wycięciu poszczególnych obwodów należy sprawdzić czy nie pozostają pod napięciem.

3.5. ZASILANIE

Zasilanie obiektu projektowanego odbywać się będzie z proj. rozdzielni głównej budynku szkoły **TGL**. W tym celu należy, ze złącza na zewnątrz budynku **ZN – KH 00**, wyprowadzić obwód zasilający przewodami **5x LY 16 mm² /RL 50** do projektowanej rozdzielni głównej licznikowej **TGL**. Przewody układać w ścianie budynku.

W proj. złączu **ZN** dokonać podziału **PEN** na **PE** i **N**. Punkt podziału bezpośrednio uziemić.

Dla bezpieczeństwa przeciwpożarowego projektuje się wyłącznik główny DPX 125 125A ze zdalnym wyłączaniem wyłącznikiem p.poż, umieszczonym przy wejściach do budynku.

3.6. ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTR., TABLICE BEZPIECZNIKOWE

Rozdział energii elektr. projektuje się za pomocą tablicy głównej licznikowej **TGL**, posadowionej w ścianie korytarza parteru oraz tablicami bezpiecznikowymi **T 1** i **T 2** umieszczonymi na I i II piętrze..

Obudowy rozdzielni – wewnętrzne.

Bezpieczniki typu **S 301** i **303 B**, oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe typu **P 304** i **302 40,25/0,003A** - prod **LEGRAND/FAEL** Zabkowice Śl.

Całość wg. rysunków nr 1;2;3 i 4.

3.7. INSTALACJA KOMPUTEROWA

Projektuje się obwody wydzielone w rozdzielniach piętrowych z których należy wyprowadzić osobne obwody w celu zasilania komputerów .
Instalację wykonać przy wykorzystaniu systemów okablowania strukturalnego, z gniazdami typu DATA .
Przy gniazdach stosować ochronniki III stopnia.

3.8. INSTALACJE ELEKTRYCZNE - OBWODY OŚWIETLENIOWE

Instalację wykonać przewodami **YDYp** (750 V) o przekroju **1,5 mm²** układanymi w tynku, z osprzętem wtyнковym i jak dla ścianek karton-gips (zaznaczono kolorem zielonym).
Wyłączniki montować na wys. 1,4 m lub wg. potrzeb.
Typy i rodzaje opraw oświetleniowych podano na rysunkach.
W celu zapewnienia oświetlenia awaryjnego zaprojektowano oprawy typu **Aw** - w trybie awaryjno-użytkowym. Oprawy posiadają własne źródła zasilania i zapalają się po zaniku napięcia podstawowego.
W sanitariatach, pom. socjalnym, wc, instalacja została wyremontowana projektuje się tylko zasilanie obwodu gniazd wtykowych i oświetlenia (zaznaczono kolorem zielonym).
W celu zasilania obwodu oświetlenia strychu projektuje się obwód zasilający z tablicy T2.

3.9. OBWODY ZASILANIA URZĄDZEŃ I GNIAZD WTYKOWYCH

Instalację wykonać przewodami **YDY** (750 V) o przekrojach jak na rys. nr 2;3;4 układanymi w tynku, z osprzętem wtyнковym i jak dla ścianek karton-gips (zaznaczono kolorem zielonym).
Gniazda wtyk. montować na wys. 0,3 m od podłogi, w pom. socj. 1,1 m od podłogi, w pom. lekcyjnych wg. potrzeb.
Projektuje się również osobne obwody w celu zasilania bojlera elektrycznego w kuchni oraz istniejących dzwonek paszowych.

3.10. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Projektuje się **SGPW** – szynę główną połączeń wyrównawczych, do której należy podłączyć wszystkie miejscowe połączenia wyrównawcze **SPW**, tablice i metalowe konstrukcje.
Należy ułożyć bednarkę FeZn 25 x 4, która podłączona do uziomu pionowego lub odgromowego stanowiła będzie uziom szyny połączeń wyrównawczych. Skuteczność takich połączeń jest zapewniona jeżeli spełniony jest warunek:

$$R \leq \frac{50}{I_a}$$

R - oporność między częściami przewodzącymi jednocześnie dostępnymi
I_a - prąd zadziałania urządzenia ochronnego

3.11. INSTALACJA ODGROMOWA

dokonano przeglądu instalacji odgromowej istniejącej. Instalacja wykonana poprawnie w stanie bardzo dobrym.
Zaleca się wykonanie pomiarów elektrycznych i sporządzenie metryki urządzenia piorunochronnego.

3.12. DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej stosuje się
- METODĘ SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA z zastosowaniem wyłączników przeciwporaż. różnicowoprądowych.

3.13. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

Dokonano obliczenia natężenia oświetlenia podstawowych pomieszczeń, programem komputerowym do obliczania oświetlenia wewnętrznego – Calculux.

3.14. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac należy wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy i normy oraz warunki wykonania i odbioru robót montażowych w zakresie instalacji elektrycznych - przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Po wykonaniu robót wykonać konieczne pomiary elektryczne.

3.15. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam...

...że niniejszy projekt budowlany branży elektrycznej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa:

Dz.U. nr 93 poz. 888 z dnia 16.04.2004 r.

PROJEKTANT
ELEKTROENERGETYK
Wiesław Cichy
upr. proj. nr 98/Sz/...

sala nr 1, 6, 7, 8

SP Trzcinsko Zdrój

Data:

03-06-2011

Projektant:

ELEKTROPROJEKT Pyrzyce

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

PROJEKTANT
ELEKTROENERGETYK
Wiesław Kuciak
upr. proj. nr 98/S/89

Spis treści

1.	Wyniki obliczeń	3
1.1	Siatka: Tablica tekstowa	3
1.2	Siatka: Izokontury	4

1. Wyniki obliczeń

1.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.31	0.94	1.56	2.19	2.81	3.44	4.06	4.69	5.31	5.94	6.56	7.19
Y (m)												
6.23	323	346	399	449	452	425	424	448	441	388	330	300
5.69	385	424	486	541	546	519	518	541	532	473	405	358
5.15	436	488	559	613	619	598	597	614	604	545	467	407
4.60	470	519	594	660	666	634	633	661	651	579	497	439
4.06	469	509	587	664	670	625	623	665	655	572	487	439
3.52	454	489	568	653	657	603	602	652	643	553	467	424
2.98	454	489	568	653	658	604	602	652	643	553	468	424
2.44	469	509	587	664	670>	625	624	665	655	572	488	439
1.90	469	518	593	660	665	634	632	660	651	579	497	438
1.35	435	487	558	612	617	597	595	612	603	544	466	406
0.81	383	422	484	539	544	517	516	539	530	471	403	357
0.27	322	345	397	447	450	423	421	446	439	386	328	299<

Średnia
524

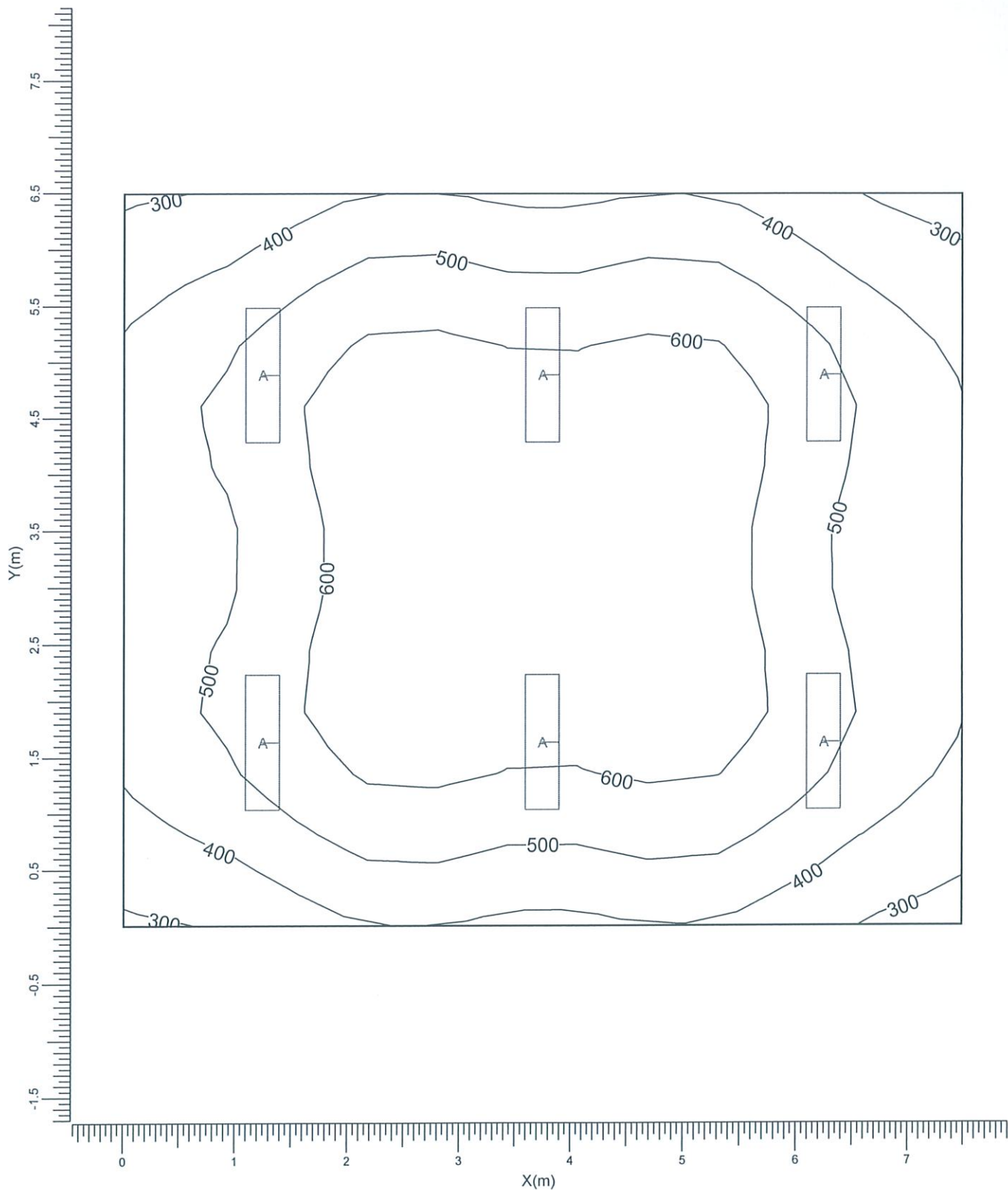
Min/śr
0.57

Min/Max
0.45

Współczynnik pogorszenia
1.00

1.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości $Z = 0.80 \text{ m}$
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
 Typ obliczeń : Suma



A —> TBS615/228 D7

Średnia
524

Min/śr
0.57

Min/Max
0.45

Współczynnik pogorszenia
1.00

Skala
1:50

sala nr 2, 3, 9, 11, 17, 18

SP Trzcinsko zdroj

Data: 03-06-2011

Projektant: ELEKTROPROJEKT Pyrzyce

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

PROJEKTANT
ELEKTROENERGETYK
Wiesław Ciolek
upr. proj. nr 98/S/99

Spis treści

1.	Wyniki obliczeń	3
1.1	Siatka: Tablica tekstowa	3
1.2	Siatka: Izokontury	4

1. Wyniki obliczeń

1.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.24	0.71	1.18	1.66	2.13	2.60	3.07	3.54	4.02	4.49	4.96
Y (m)											
7.28	305	335	368	420	465	484	465	420	368	335	305
6.65	377	418	462	527	585	610	585	527	462	418	377
6.01	423	460	511	585	654	686	654	585	511	460	423
5.38	436	474	519	600	679	715	679	600	519	474	436
4.75	449	489	535	619	698	733	698	619	535	489	449
4.12	469	511	562	646	728	765	728	646	562	511	469
3.48	469	511	562	646	728	765>	728	646	562	511	469
2.85	449	489	535	619	698	733	698	619	535	489	449
2.22	436	474	519	600	679	715	679	600	519	474	436
1.59	423	460	511	585	654	686	654	585	511	460	423
0.95	377	418	462	527	585	610	585	527	462	418	377
0.32	305	335	368	420	465	484	465	420	368	335	305<

Średnia
524

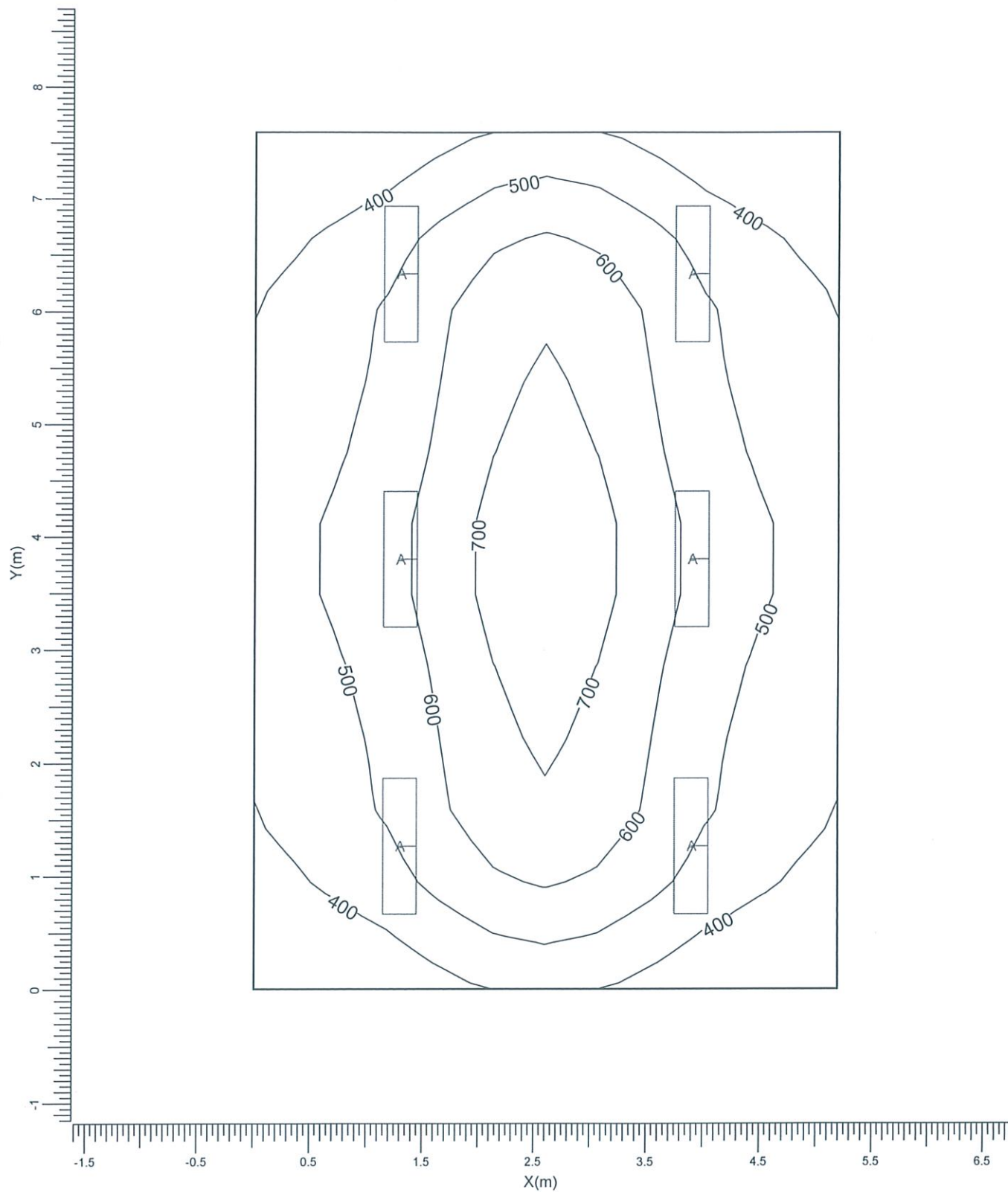
Min/śr
0.58

Min/Max
0.40

Współczynnik pogorszenia
1.00

1.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości $Z = 0.80 \text{ m}$
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
 Typ obliczeń : Suma



A ———> TBS615/228 D7

Średnia
524

Min/śr
0.58

Min/Max
0.40

Współczynnik pogorszenia
1.00

Skala
1:50

sala gimnastyczna

SP Trzcińsko Zdrój

Data:

06-06-2011

Projektant:

ELEKTROPROJEKT Pырzyce

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

PROJEKTANT
ELEKTROENERGETYK
Wiesław Chmielewski
upr. proj. nr 58/54/09

CalcuLuX Wnętrza 5.0b

Spis treści

1.	Wyniki obliczeń	3
1.1	Siatka: Tablica tekstowa	3
1.2	Siatka: Izokontury	4

1. Wyniki obliczeń

1.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.32	0.95	1.59	2.22	2.85	3.48	4.12	4.75	5.38	6.01	6.65	7.28
Y (m)												
15.81	310	412	444	452	449	409	409	449	452	444	412	310<
14.44	394	536	582	591	583	527	527	583	591	582	536	394
13.06	380	501	538	549	549	508	508	549	549	538	501	380
11.69	421	573	622	633>	623	561	561	623	633>	622	573	421
10.31	390	515	551	562	563	520	520	563	562	551	515	390
8.94	409	549	594	605	599	543	543	599	605	594	549	409
7.56	409	549	594	605	599	543	543	599	605	594	549	409
6.19	390	515	551	562	563	520	520	563	562	551	515	390
4.81	421	573	622	633>	623	561	561	623	633>	622	573	421
3.44	380	501	538	549	549	508	508	549	549	538	501	380
2.06	394	536	582	591	583	527	527	583	591	582	536	394
0.69	310	412	444	452	449	409	409	449	452	444	412	310

Średnia
515

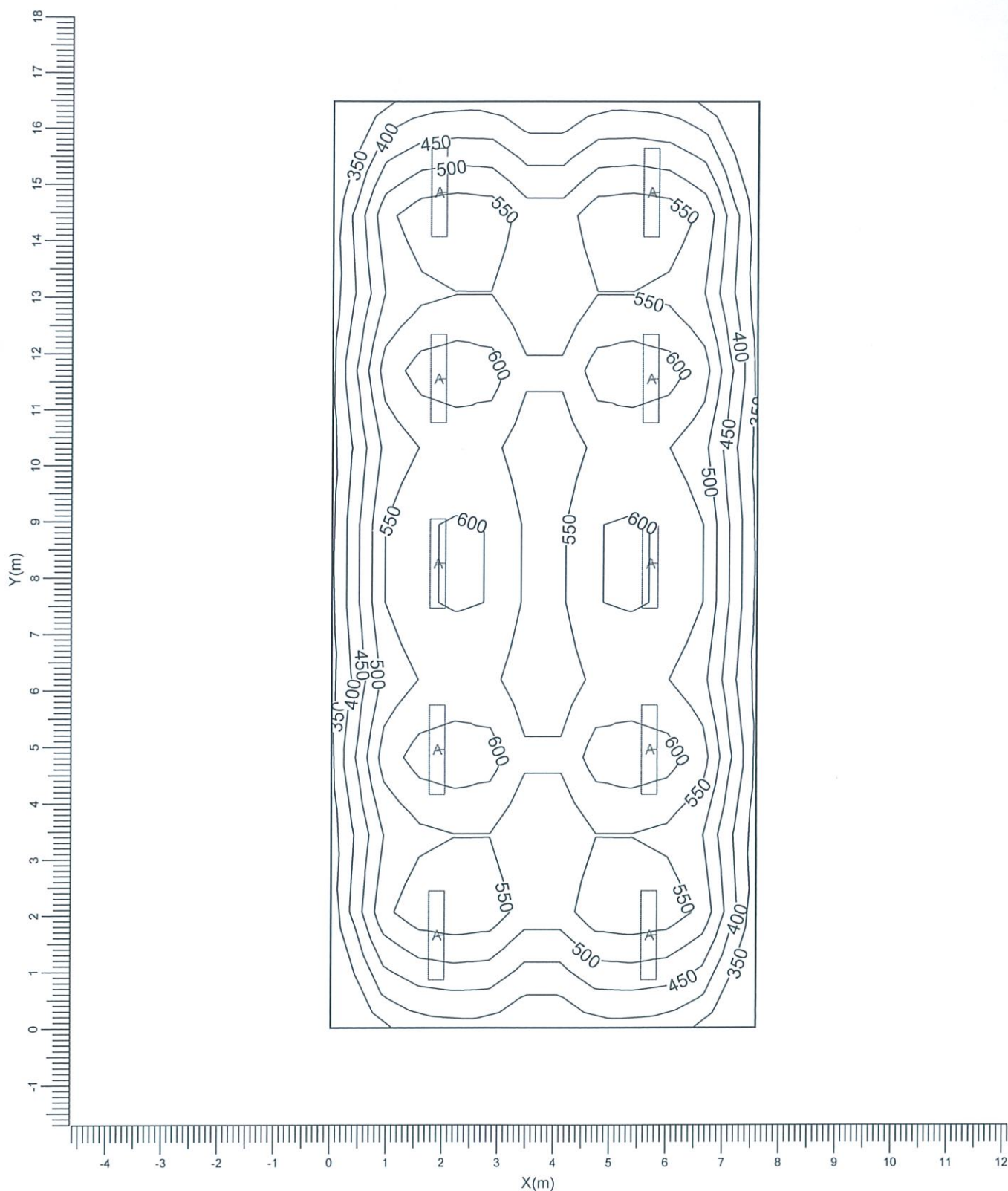
Min/śr
0.60

Min/Max
0.49

Współczynnik pogorszenia
1.00

1.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości $Z = 0.80$ m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
 Typ obliczeń : Suma



A ————> TCS214/258 M5

Średnia
515

Min/śr
0.60

Min/Max
0.49

Współczynnik pogorszenia
1.00

Skala
1:100

TABLICA GŁÓWNA
LICZNIKOWA
TGL - PROJ.
[PARTER]

TGL

ZŁĄCZE ZN
KH 00 - ISTN.
(NA ZEWN. SCIANIE BUD)

63 A
3

5xLY16 mm²/RL 50 - PROJ.

T 1 - PROJ. [I PIĘTRO]

T 2 - PROJ. [II PIĘTRO]

RP - ISTN. [PIWNICA]

TK-ISTN. [II PIĘTRO]

YDY 5x6mm² - PROJ.

YDY 5x6mm² - PROJ.

YDY 5x6mm² - PROJ.

YDY 5x4mm² - PROJ.

TABLICA OBW. TV - PROJ.
(PUSTA OBUDOWA)

TTV

GNIAZDA
TELEWIZYJNE - PROJ.

PARTER - POM.NR 1;2;3;
ŚWIE TLICA;6



I PIĘTRO - POM.NR 7;8;9;
10;11;12;13;14

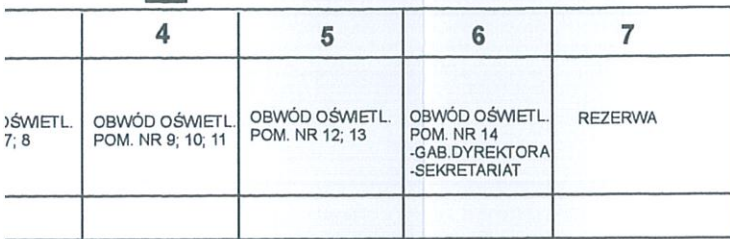
II PIĘTRO - POM.NR17;18

3 x YTKSY 1x2x0,5 mm²/RL28 - PROJ.

Pi = 55,00 kW
Ps = 36,50 kW
Io = 59,70 A

DODATKOWA OCHRONA
OD PORAŻEŃ -
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Projekt chroniony prawem autorskim.Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody ELEKTRO-PROJEKT - ZABRONIONE!	
	Nazwa Inwestycji: REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. S. ŻEROMSKIEGO
	Adres: 74-510 TRZCIŃSKO ZDRÓJ, UL. 2 LUTEGO 3
Wykonał: 	Temat: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA
Skala: PROJEKT BUDOWLANY	Investor: GMINA TRZCIŃSKO ZDRÓJ
Stadium: MAJ 2011	Rys.nr 1.
ORYGINALNY PROJEKT POSIADA CZERWONE PIECZATKI PROJEKTANTA I NIEBIESKIE ELEKTRO-PROJEKT.	



11	12	13	14	15	16	17	18
7. GNIAZD KOWYCH .NR 12;13	OBW. GNIAZD WYTYKOWYCH POM.NR -SEKRETARIAT -GAB.DYREKTORA	REZERWA	WYŁĄCZNIK PRZECIWPORAŻ. RÓŻNICOWOPRAĐ.	OBW.GN.KOMP. POM.NR 7;8	OBW.GN.KOMP. POM.NR 9;10;11	OBW.GN.KOMP. POM.NR 12;13	OBW.GN.KOMP. POM.NR 14 -GAB.DYREKTORA -SEKRETARIAT

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopowanie i wykorzystywanie bez zgody ELEKTRO-PROJEKT - ZABRONIONE

**Nazwa
Inwestycji:** REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. S. ŻEROMSKIEGO

Adres:
74-510 TRZCIŃSKO ZDRÓJ, UL. 2 LUTEGO 3

Tabela 1

TABLICA BEZPIECZNIKOWA T 1

Investor: GMINA TRZCIŃSKO ZDRÓJ

അ.

Skala: PROJEKT BUDOWLANY
Stadium: MAJ 2011
Data:

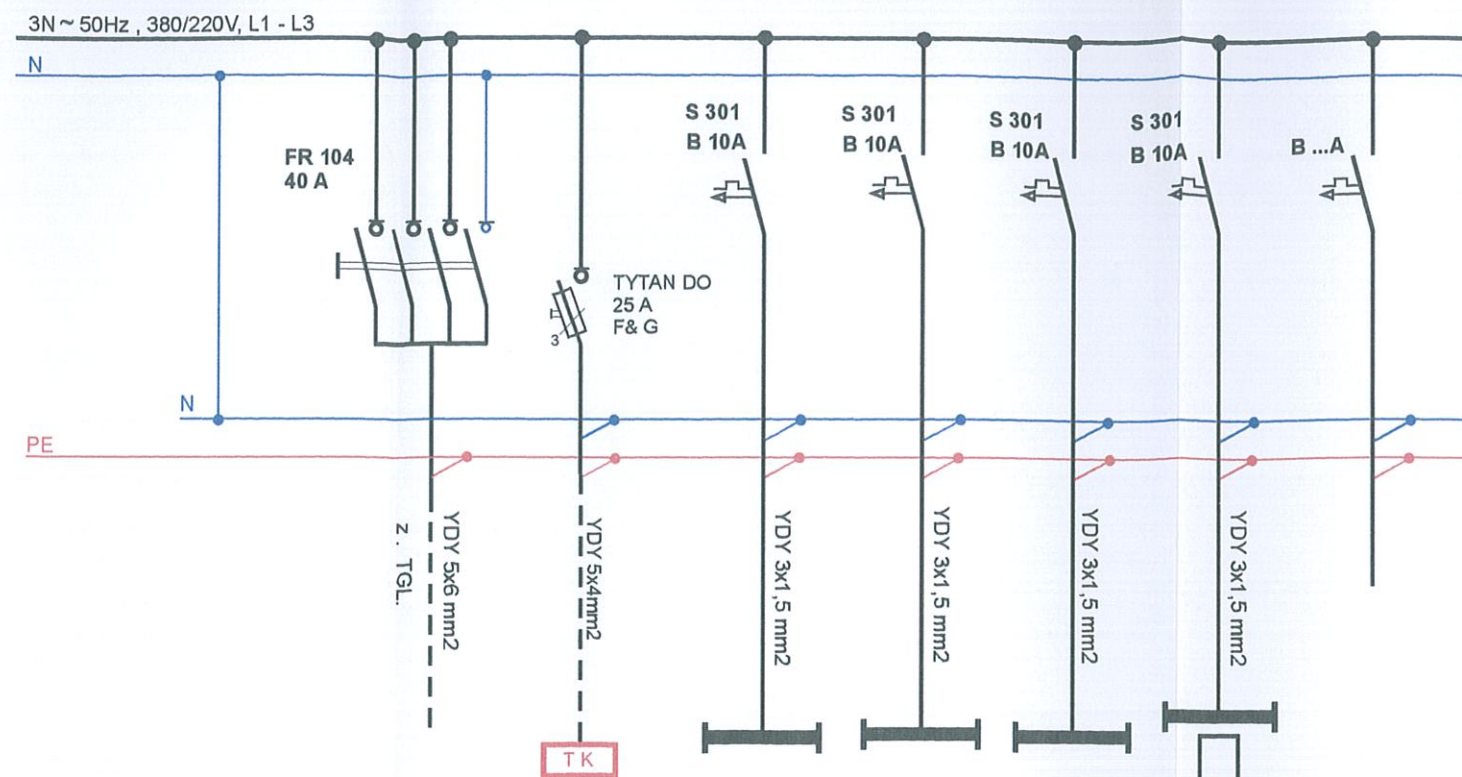
ORYGINALNY PROJEKT POSIADA CZERWONE PIECZATKI PROJEKTANTA I NIEBIESKIE ELEKTRO-PROJEKT

elektro
PROJEKT

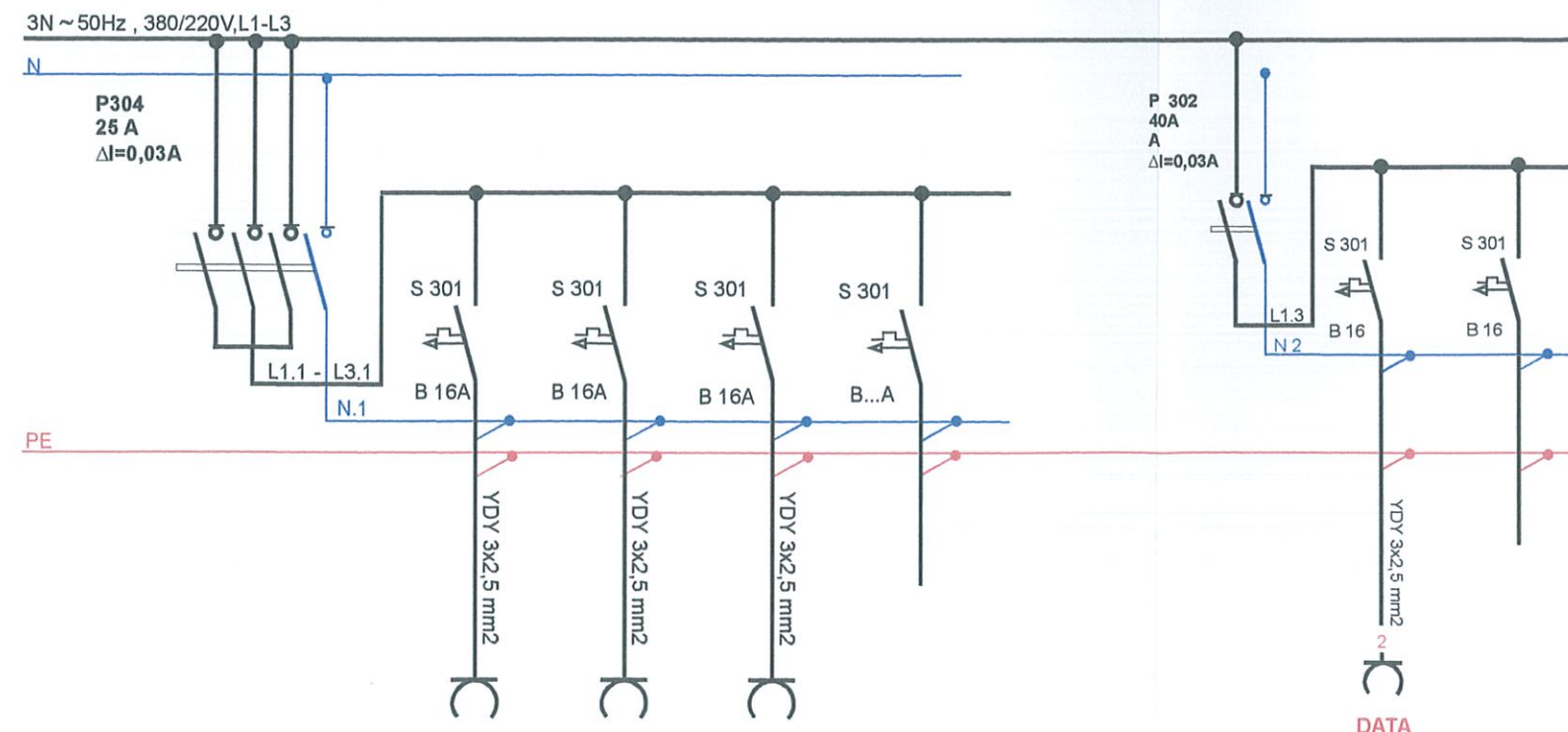
Wykonanie: **PROJEKTANT**
ELEKTROENERGETYK

Wielki Chciak

68/25/86 Z.č. 10/1986 Sb.



NR OBWODU	1	2	3	4	5	6	7	8
NAZWA OBWODU	GLÓWNY WYŁĄCZNIK	ZASILANIE	OBWÓD ZASILANIA TABLIC KOMPUTER. -ISTNIEJĄCEJ POM.NR 19,20	OBWÓD OŚWIETL. POM. NR 15 -SALA GIMN.	OBWÓD OŚWIETL. POM. NR 15 + KL. SCHODOWA NA STRYCH	OBWÓD OŚWIETL. POM. NR 17;18	OBWÓD OŚWIETL. POM. NR 19;20	REZERWA



NR OBWODU	9	10	11	12	13	14	15	16
NAZWA OBWODU	WYŁĄCZNIK PRZECIWPORAŻ. RÓŻNICOWOPRĄD.	OBW. GNIAZD WTYKOWYCH POM.NR 15;16	OBW. GNIAZD WTYKOWYCH POM.NR 17;18	OBW. GNIAZD WTYKOWYCH POM.NR 19;20	REZERWA	WYŁĄCZNIK PRZECIWPORAŻ. RÓŻNICOWOPRĄD.	OBW.GN.KOMP. POM.NR 17;18	REZERWA

DODATKOWA OCHRONA
OD PORAŻEN -
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody. ELEKTRO-PROJEKT - ZABRONIONE!

Wykonano: **elektro PROJEKT**

Projektant: **PROJEKTANT ELEKTROENERGETYK**

Wzrost: **Wzrost**

Imię i nazwisko: **Imię i nazwisko**

Adres: **Adres**

Temat: **Temat**

Investor: **Investor**

Skala: **Skala**

Data: **Data**

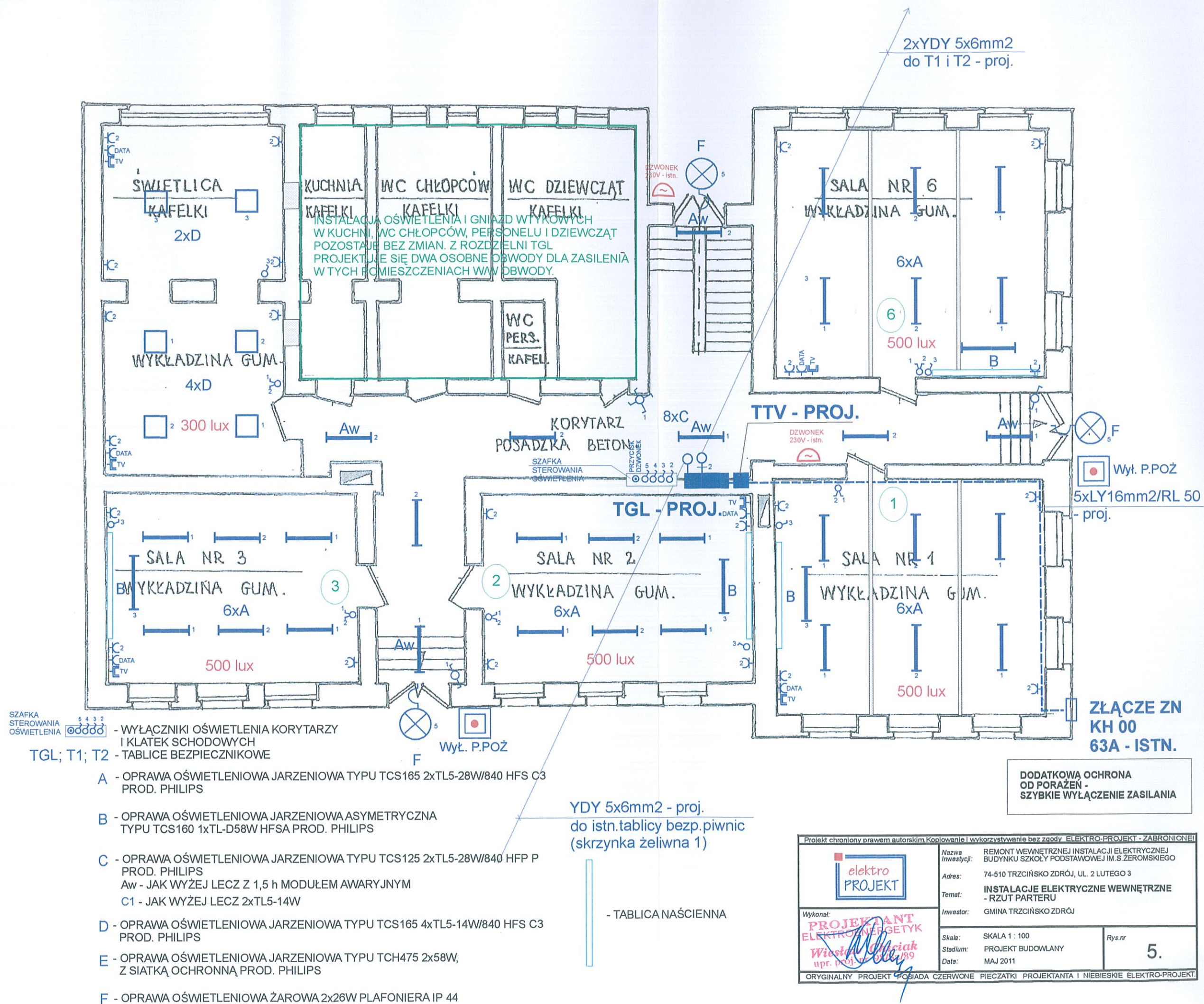
4.

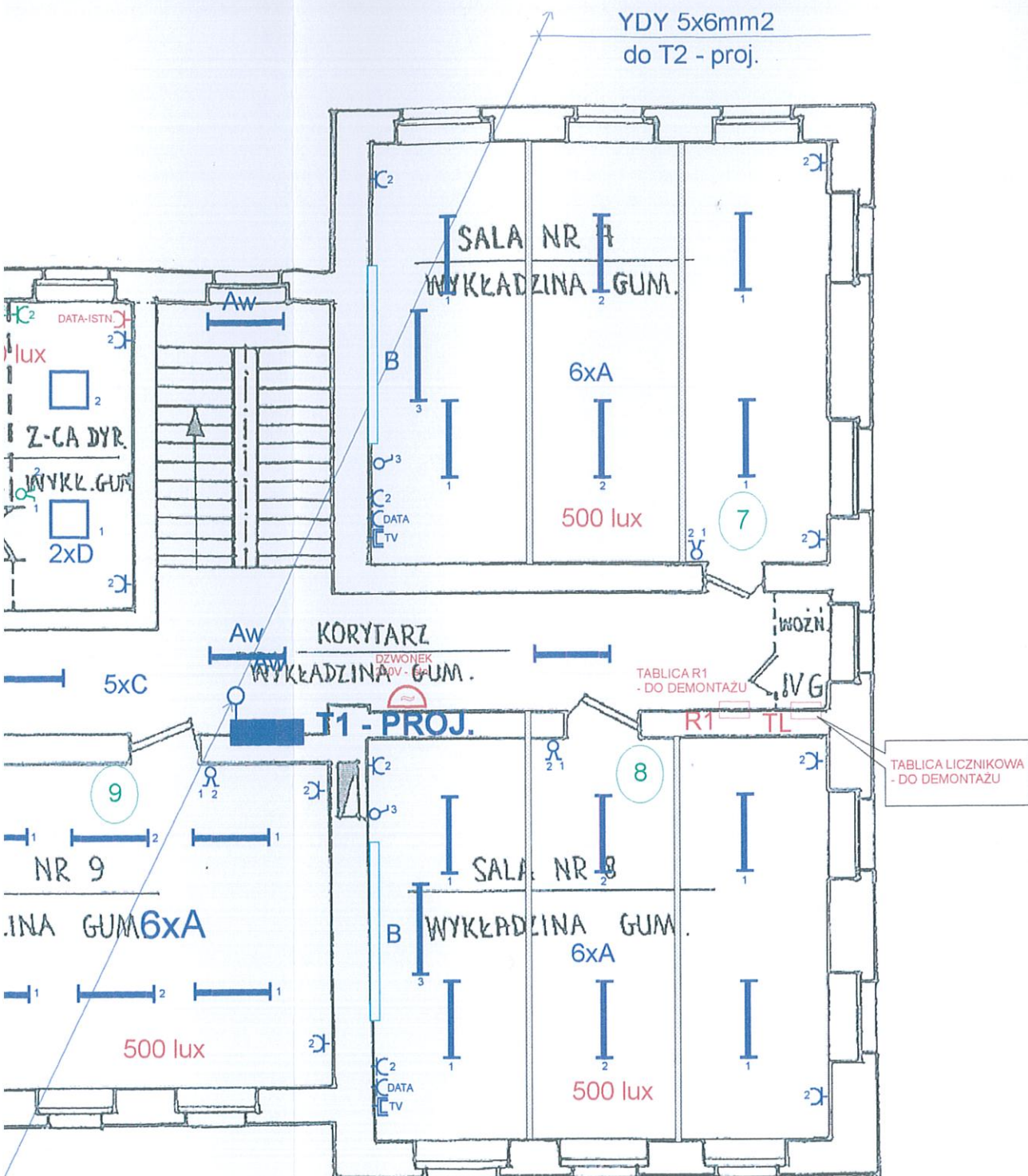
RYCZ. NR

PROJEKT BUDOWLANY

MAJ 2011

ORYGINALNY PROJEKT POSIADA CZERWONE PIECZATKI PROJEKTANTA I NIEBESKIE ELEKTRO-PROJEKT.

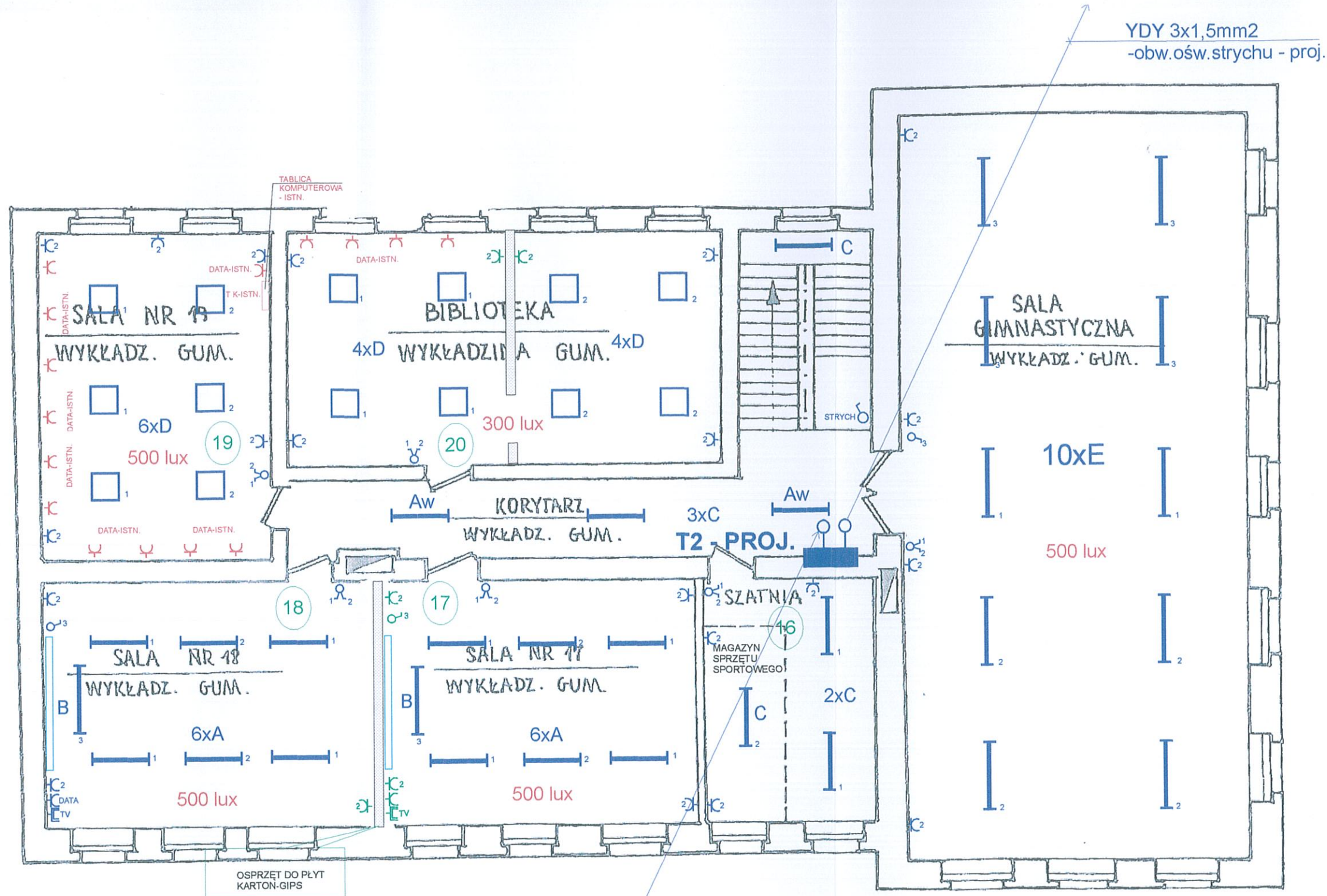




xYDY 5x6mm2
TGL - proj.

DODATKOWA OCHRONA
OD PORAŻEN -
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody ELEKTRO-PROJEKT - ZABRONIONE!		
	Nazwa Inwestycji:	REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. S. ŻEROMSKIEGO
	Adres:	74-510 TRZCIŃSKO ZDRÓJ, UL. 2 LUTEGO 3
Wykonał:  PROJEKTANT ELEKTROENERGETYKI Wiesław Chiciak upr. proj. nr 44/Sz/89	Temat:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - RZUT I PIĘTRA
	Inwestor:	GINA TRZCIŃSKO ZDRÓJ
Skala:	SKALA 1 : 100	Rys.nr 6.
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	
Data:	MAJ 2011	
ORYGINALNY PROJEKT POSIADA CZERWONE PIECZATKI PROJEKTANTA I NIEBIESKIE ELEKTRO-PROJEKT.		



DODATKOWĄ OCHRONA
OD PORAŻEN -
SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody ELEKTRO-PROJEKT - ZABRONIONE!	
 elektro PROJEKT	Nazwa Inwestycji: REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. S. ZEROMSKIEGO Adres: 74-510 TRZCIŃSKO ZDRÓJ, UL. 2 LUTEGO 3 Temat: INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - RZUT II PIĘTRA Inwestor: GMINA TRZCIŃSKO ZDRÓJ
	Wykonawca: PROJEKTANT ELEKTROENERGETYK Wiesław Wójcicki upr. proj. nr 9422/89
Skala: SKALA 1 : 100	Rys.nr 7.
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Data: MAJ 2011	
ORYGINALNY PROJEKT POŚIADA CZERWONE PIECZĄTKI PROJEKTANTA I NIEBIESKIE ELEKTRO-PROJEKT.	