

ZARYS

PRACOWNIA PROJEKTOWA

70-372 Szczecin, ul. Bohaterów Warszawy 15/16  
NIP: 955-112-46-36, REGON: 810946256  
e-mail: [zarys5@interia.pl](mailto:zarys5@interia.pl), [wzj@interia.pl](mailto:wzj@interia.pl)  
tel. 091 4841832

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

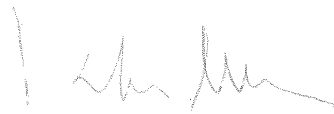
Obiekt: BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Adres: TRZESZCZYN, GM. POLICE  
ul. Tadeusza Kościuszki  
działka nr: 334/1 Obręb Trzeszczyn

Zamawiający: GMINA POLICE  
72-010 Police ul. Stefana Batorego 3

Branża: ELEKTRYCZNA  
Przyłącze kablowe i oświetlenie terenu

Projektant: Zdzisław Uliński  
upr. nr 72/Sz/76



Sprawdzający: mgr inż. Bogna Małesa  
upr. nr 21/Sz/75



Opracowanie nr : 5

Egz. Nr : 1

STAROSTWO POWIATOWE  
w Policach

Wydział Architektury i Budownictwa

Załącznik Nr 6/14 do decyzji Nr 242/007

AB - MR 1351-560 P106  
z dnia 12 stycznia 2007r

STARSZY SPECJALISTA

  
mgr inż. Małgorzata Ratajczak

Szczecin, październik 2006r.

## Spis treści

1. Wykaz rysunków
2. WTP z dnia 09-02-2005r + umowa przyłączeniowa z dn. 25-02-2005r.
3. Opis techniczny (3.1.-3.11.)
4. Obliczenia.

## 1. WYKAZ RYSUNKÓW

L.p.	Nazwa	Nr	Format
1.	Plan przyłącza i oświetlenia terenu	EZ1	A3
2.	Schemat główny	EZ2	A3
3.	Słup oświetleniowy	EZ3	A4
4.	Oprawa oświetleniowa Elgopark	EZ4	A4

GMINA POLICE  
ul. Stefana Batorego 2  
72-010 Police

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENE S.A.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
światlica Rady Soleckiej, ul. Kościuszki dz. nr 334/1, 72-004 Trzeszczyn  
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
z mocą przyłączeniową 12 kW  
na napięciu 0,4 kV  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA  
złącze kablowe ZK-3a granica dz.nr 334/1
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
  1. w zakresie dotyczącym urządzeń przedsiębiorstwa energetycznego  
Na granicy dz.nr 334/1 zbudować złącze kablowe ZK-3a, które zasilic kablem o przekroju 4x70 mm Al z linii napowietrznej biegnącej w ul. Kościuszki.
  2. w zakresie dotyczącym urządzeń odbiorcy  
Przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego.  
Wykonać wewnętrzną linię zasilającą.
- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
złącze kablowe ZK-3a granica dz.nr 334/1  
Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.
- IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO  
na zewnątrz budynku
- V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO  
Układ składać się będzie z:  
trójfazowego, dwustrefowego licznika energii czynnej, zegara sterującego.
- VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ  
lokalizacja: na zewnątrz budynku  
wielkość: 20 A
- VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ  
Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \phi \leq 0,4$ .
- VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAZEŃ  
Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.
- IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH  
Niedopuszczalne jest przyłączanie do instalacji urządzeń wprowadzających zakłócenia do sieci lub instalacji innych odbiorców.
- X. PROJEKTOWANY KOSZT WYKONANIA PRZYŁĄCZA  
Nakłady do poniesienia przez przedsiębiorstwo energetyczne 6 059,04 zł  
Opłata za przyłączenie określona jest w umowie o przyłączenie do sieci.

## XI. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690). Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
2. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie sprzedaży energii elektrycznej oraz świadczenia usług przesyłowych standardów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, łącznego czasu przerw w ciągu roku oraz czasu przerwy jednorazowej zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
3. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
4. ENEA S.A. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wszystkich wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich określenia.

REJON ENERGETYCZNY SZCZECIN  
Z-ca DYREKTORA REJONU

Jarosław Kwiecień

Umowa o przyłączenie do sieci  
nr DOR 1/534/2005

2005 -02- 2 5

zawarta w dniu ..... r. w Szczecinie pomiędzy:

wypełnia ENEA

ENEA S.A. Oddział w Szczecinie, ul. Malczewskiego 5/7, 71-616 Szczecin Rejon Szczecin ul. Derdowskiego 2, 71-178 Szczecin, NIP 777-00-20-640 wpisana do rejestru przedsiębiorców w Sądzie Rejonowym w Poznaniu XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000012483

reprezentowaną przez:

JAROSŁAW KWIECIEŃ

KIEROWNIK WYDZIAŁU DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

1. ....  
zwaną dalej ENEA S.A.

a ubiegającym się o przyłączenie do sieci:

GMINA POLICE z siedzibą w Policach przy ul. Stefana Batorego 3, NIP: 851-10-00-695

reprezentowana przez:

1. *Waldemara Echausta - Zastępcy Burmistrza*

2. ....

zwanym dalej Klientem.

§ 1

Klient oświadcza, że:

1. Warunki Przyłączenia nr DOR 1/534/2005 z dnia 09.02.2005 zostały przez ENEA S.A. określone na jego wniosek, akceptuje je i nie wnosi do nich zastrzeżeń.
2. Do dnia zawarcia niniejszej umowy nie nastąpiły żadne zmiany w jego tytule prawnym do obiektu (oraz w sposobie i warunkach wykonywanej działalności gospodarczej), potwierdzonych dokumentami załączonymi do wniosku o określenie warunków przyłączenia.
3. Zawiadomi ENEA S.A. o każdej zmianie zaistniałej w jego tytule prawnym do obiektu (oraz w sposobie i warunkach wykonywanej działalności gospodarczej), co potwierdzi stosownymi dokumentami.
4. Posiada i zabezpieczył środki finansowe na realizację swoich zobowiązań wynikających z niniejszej umowy.

§ 2

1. Przedmiotem umowy jest:
  - 1.1 przyłączenie instalacji Klienta w obiekcie: świetlica Rady Sołeckiej, zlokalizowanym w: Trzeszczyn, ul. Kościuszki dz. nr 334/1 do sieci ENEA S.A. z mocą przyłączeniową o wartości 12 kW na napięciu 0,4 kV,
  - 1.2 określenie praw i obowiązków stron związanych z realizacją i finansowaniem przyłączenia.
2. Klient zakwalifikowany jest do V grupy przyłączeniowej.
3. Strony współdziałać będą dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.

§ 3

Strony uzgadniają, że dla realizacji przyłączenia instalacji Klienta do sieci ENEA S.A. konieczne jest:

1. Wykonanie przyłącza i niezbędnych zmian w sieci ENEA S.A. w następującym zakresie:  
Na granicy dz.nr 334/1 zabudować złącze kablowe ZK-3a, które zasilić kablem o przekroju 4x70 mm Al. z linii napowietrznej biegnącej w ul. Kościuszki.
2. Wykonanie / przygotowanie instalacji odbiorczej Klienta w następującym zakresie:  
Przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego.  
Wykonać wewnętrzną linię zasilającą.
3. Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego przyłącza i niezbędnych zmian w sieci ENEA S.A., na zakres wymieniony w pkt. 1.
4. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego instalacji odbiorczej Klienta na zakres wymieniony w pkt. 2.
5. Uzgodnienie projektów o których mowa w pkt. 3 i 4, w ENEA S.A. oraz uzyskanie od odpowiedniej terenowej jednostki administracji wymaganych decyzji.

#### § 4

Strony uzgadniają następujące zasady i terminy realizacji przyłączenia:

1. ENEA S.A. opracuje i uzgodni projekt przyłącza i niezbędnych zmian w sieci, o którym mowa w § 3 pkt. 3, a także uzyska decyzje, o których mowa w § 3 pkt. 5. Opracowanie projektu nastąpi w terminie 8 miesięcy od dnia dokonania przez Klienta wpłaty części opłaty za przyłączenie, o której mowa w § 5 pkt. 3.1.
2. Uzyskanie przez ENEA S.A. decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę przyłącza lub niezbędnych zmian w sieci nastąpi zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzależnione jest od uprzedniego uzyskania wymaganych przepisami uzgodnień, pozwoleń i opinii, a w szczególności prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane oraz stosownych zezwoleń właścicieli gruntów, przez które przebiega lub miałyby przebiegać, sieć energetyczna. Prawo do dysponowania nieruchomościami ENEA S.A. uzyska z zachowaniem zasad rachunku ekonomicznego oraz zasady ekwiwalentności świadczeń zapewniających ochronę interesów odbiorców energii elektrycznej przed nieuzasadnionym poziomem cen energii elektrycznej. Tytułem prawnym do nieruchomości będą w szczególności – prawo własności oraz decyzja administracyjna ograniczająca sposób korzystania z nieruchomości.
3. Klient opracuje i uzgodni z ENEA S.A. projekt instalacji odbiorczej, o którym mowa w § 3 pkt. 4.
4. Wykonanie / przygotowanie instalacji odbiorczej, o której mowa w § 3 pkt. 2 zrealizuje Klient.
5. ENEA S.A. zrealizuje przyłącze oraz niezbędne zmiany w sieci, o których mowa w § 3 pkt. 1 w terminie 4 miesięcy od dnia otrzymania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zakończenia procedur wymaganych ustawą o zamówieniach publicznych pod warunkiem przygotowania instalacji odbiorczej przez Klienta.

#### § 5

1. Klient poniesie opłatę za przyłączenie do sieci ENEA S.A. Opłata obliczona została przy zastosowaniu zasad i stawek ujętych w aktualnej Taryfie dla energii elektrycznej ENEA S.A., zatwierdzonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, powiększonych o podatek VAT.
2. Kwota opłaty za przyłączenie wynosi netto 1 514,76 zł (słownie: jeden tysiąc pięćset czternaście złotych siedemdziesiąt sześć groszy) plus podatek VAT 333,25 zł (22%), co daje kwotę brutto 1 848,01 zł.
3. Klient wniesie opłatę za przyłączenie w dwóch częściach:
  - 3.1 Pierwsza w wysokości netto 681,64 zł (słownie: sześćset osiemdziesiąt jeden złotych sześćdziesiąt cztery grosze) plus należny podatek VAT, płatna w ciągu 14 dni od daty otrzymania faktury VAT, wystawionej przez ENEA S.A. niezwłocznie po podpisaniu niniejszej umowy,
  - 3.2 Pozostała część w wysokości netto 833,12 zł (słownie: osiemset trzydzieści trzy złote dwanaście groszy) plus należny podatek VAT, płatna w ciągu 14 dni od daty wystawienia faktury VAT z tytułu opłaty za przyłączenie, sporządzonej przez ENEA S.A. niezwłocznie po zrealizowaniu i odebraniu z wynikiem pozytywnym prac określonych w § 3 pkt. 1.

#### § 6

1. Strony zobowiązują się do zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej oraz świadczenia usług przesyłowych w terminie nie dłuższym niż 30 dni po zrealizowaniu przez ENEA S.A. prac określonych w § 3 pkt. 1 oraz uregulowaniu przez Klienta zobowiązań finansowych wynikających z § 5.
2. Klient oświadcza, że planowana roczna ilość pobieranej energii elektrycznej wynosi 3000 kWh.
3. W umowie sprzedaży energii elektrycznej oraz świadczenia usług przesyłowych, o której mowa w pkt. 1 zawarte będą standardy jakościowe energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, łącznego czasu przerw w ciągu roku oraz czasu przerwy jednorazowej zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.

#### § 7

Ustala się następujące miejsce rozgraniczenia własności urządzeń, które stanowi jednocześnie miejsce dostarczania energii elektrycznej: złącze kablowe ZK-3a granica dz.nr 334/1

#### § 8

1. Stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy na wypadek:
  - 1.1 nie wniesienia przez Klienta I części opłaty za przyłączenie, określonej w § 5 pkt. 3.1,
  - 1.2 odmowy wydania przez właściwe organa administracyjne decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub nie uprawomocnienia się tych decyzji,
  - 1.3 nie uzyskania wymaganych zgód osób trzecich na przebieg przyłącza lub elementów sieci przez ich teren,

- 1.4 nie wykonania przez Klienta instalacji odbiorczej określonej w § 3 pkt. 2 w terminie umożliwiającym ENEA S.A. wykonanie zobowiązań leżących po jej stronie,
  - 1.5 nie zawarcia z przyczyn leżących po stronie Klienta umowy sprzedaży energii elektrycznej oraz świadczenia usług przesyłowych, o której mowa w § 6 pkt. 1,
  - 1.6 wystąpienia siły wyższej.
2. Okres wypowiedzenia umowy wynosi 3 miesiące.
  3. Jeżeli przyłączenie nie dojdzie do skutku z przyczyn wymienionych w pkt. 1.2, 1.3, 1.4 lub 1.5 albo z przyczyn leżących po stronie Klienta, obowiązany jest on do pokrycia ENEA S.A. udokumentowanych wydatków poniesionych przez ENEA S.A. i zobowiązań zaciągniętych przez ENEA S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy.
  4. Jeżeli przyłączenie nie dojdzie do skutku z przyczyn wymienionych w pkt. 1.1 lub 1.6 albo z przyczyn leżących po stronie ENEA S.A. Klient nie pokrywa wydatków poniesionych przez ENEA S.A. i zobowiązań zaciągniętych przez ENEA S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy.

#### § 9

1. W przypadku nie dotrzymania przez ENEA S.A. terminów określonych w § 4 Klient ma prawo naliczania kar umownych w wysokości 0,1 % opłaty za przyłączenie określonej w § 5 pkt.2 tj w wysokości 1,85 zł za każdy dzień zwłoki łącznie jednak nie więcej niż wysokość opłaty za przyłączenie.
2. W przypadku niedotrzymania przez którąkolwiek ze stron terminu zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług przesyłowych, o którym mowa w § 6 pkt. 1, strona odpowiedzialna za zwłokę zobowiązana jest do zapłacenia drugiej stronie kary umownej w wysokości 0,1 % opłaty za przyłączenie określonej w § 5 pkt.2 tj w wysokości 1,85 zł za każdy dzień zwłoki łącznie jednak nie więcej niż wysokość opłaty za przyłączenie.
3. Uprawnienia określone w pkt. 1 i 2 są niezależne od praw do odstąpienia od niniejszej umowy określonych w § 8.

#### § 10

W przypadku zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług przesyłowych na moc umowną mniejszą od mocy przyłączeniowej określonej w § 2 pkt. 1.1 i wynikającej z tego faktu konieczności zastosowania przez ENEA S.A. nieuzasadnionych rozwiązań technicznych przyłącza i niezbędnych zmian w sieci dla nowej mocy, Klient zobowiązuje się do zwrotu na rzecz ENEA S.A. różnicy pomiędzy udokumentowanymi wydatkami poniesionymi przez ENEA S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy a wydatkami, które zostałyby poniesione dla zmniejszonej mocy.

#### § 11

Osobami upoważnionymi do uzgadniania i bieżącej koordynacji prac wykonywanych przez strony oraz wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy, w tym w szczególności w zakresie terminów prób końcowych i ostatecznego odbioru przyłącza i przyłączanych instalacji są:

- ze strony ENEA S.A.: Oddział Zarządzania Majątkiem Sieciowym tel. 0\*\*\*\*918132227 (17)

- ze strony Klienta: *Włocławek, TJ, tel. 3127002*

#### § 12

1. Strony ustalają, że adresami stron dla doręczeń są adresy wskazane w umowie, a wysłanie pisma poleconego ma pomiędzy stronami skutek doręczenia. Podany adres ma także skutek w postępowaniu spornym.
2. Strony mogą wskazać na piśmie inne adresy dla doręczeń.

#### § 13

1. Klient oświadcza, że:
  - 1.1 nieodpłatnie umożliwić będzie ENEA S.A., w obrębie swojej nieruchomości budowę, rozbudowę sieci i przyłączy oraz wykonywanie prac eksploatacyjnych i usuwanie awarii. Klient oświadcza, że znana mu jest treść art. 124 ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. nr 115 z 1997 roku poz. 741 z późniejszymi zmianami) i w związku z tą treścią wyraża zgodę na nieodpłatne udostępnienie terenu w niezbędnych dla ENEA S.A. przypadkach.
  - 1.2 nieodpłatnie udostępniac będzie pomieszczenia lub miejsca na zainstalowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych i sterujących oraz pokrywać będzie inne koszty związane z utrzymaniem tych pomieszczeń lub miejsc.
2. ENEA S.A. oświadcza, że powiadamiać będzie Klienta o planowanych terminach prac, o których mowa w pkt. 1.1, z wyprzedzeniem umożliwiającym Klientowi przygotowanie nieruchomości.

#### § 14

1. Wszelkie zmiany albo odstąpienie od warunków niniejszej Umowy wymagają pod rygorem nieważności



- formy pisemnej, przyjętej przez obie Strony.
2. Odpowiedzialność stron regulowana jest postanowieniami niniejszej umowy oraz przepisami Kodeksu cywilnego w sprawie odpowiedzialności za niewykonanie i nienależyte wykonanie zobowiązania.
  3. W sprawach nieuregulowanych przepisami niniejszej umowy mają zastosowanie przepisy powszechnie obowiązujące, a w szczególności przepisy ustawy Prawo Energetyczne wraz z przepisami wykonawczymi oraz przepisy kodeksu cywilnego.
  4. Sprawy sporne Strony będą starały się rozstrzygać polubownie. W przypadku braku możliwości porozumienia organem właściwym do ich rozstrzygnięcia będzie właściwy rzeczowo sąd powszechny w Szczecinie lub Prezes URE.
  5. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

### § 15

1. Niniejsza umowa obowiązuje od dnia jej zawarcia.
2. Niniejszą umowę zawarto na czas realizacji warunków przyłączenia oraz świadczenia usług przesyłowych w oparciu o umowę, o której mowa w § 6 pkt. 1.
3. Strony uzgadniają, że w przypadku zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług przesyłowych na moc umowną wynikającą z zabezpieczenia przedlicznikowego mniejszego niż określone w warunkach przyłączenia, wielkość mocy przyłączeniowej przyjmie wartość wynikającą z zastosowanego zabezpieczenia przedlicznikowego ujętego w umowie sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług przesyłowych.

Klient \*

Z-ca BURMISTRZA

*mgr Waldemar Echaus*

140. Składowka Gmina

ul. Stefana Batorego 3  
72-010 Police

**URZĄD GMINY**  
ul. Stefana Batorego 3  
72-010 Police  
tel. 431-18-30, fax 431-18-32

ENEA S.A.

REJON ENERGETYCZNY SZCZECIN  
WYDZIAŁ DYSTRYBUCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
KIEROWNIK

*Jarosław Kwiecień*

ENEA S.A.

ODDZIAŁ W SZCZECINIE  
REJON ENERGETYCZNY SZCZECIN  
71-178 Szczecin, ul. Derdowskieja 2

\* osoba fizyczna – podpis czytelny

osoba prawna – podpisy osób uprawnionych do reprezentacji i składania oświadczeń woli w przedmiocie praw i zobowiązań osoby prawnej, pieczęć imienne, pieczęć firmowa

### 3.OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Zakres projektu

Projekt obejmuje energetyczne przyłącze kablowe i oświetlenie terenu budynku świetlicy wiejskiej w Trzeszczynie ul.Kościuszki dz.nr 334/1.

#### 3.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- WTP z dn. 09-02-2005r + umowa.
- plan zagospodarowania terenu 1 : 500,
- uzgodnienia branżowe.

#### 3.3. Przepisy i opracowania związane

- „Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych”
- PN-76/E-05125 – Linie Kablowe i Sygnalizacyjne,
  - PN-ICE 60364 – Ochrona przeciwporażeniowa.

#### 3.4. Punkt poboru energii elektrycznej

Miejscem włączenia do sieci ZE jest projektowane przez ENEA złącze kablowe Zk- 3a na granicy działki nr 334/1. . W tym celu wyposaża się pole w/w złącza we wkładkę bezpiecznikową o działaniu szybkim typu BuWts 32A.

#### 3.5. Kabel zasilający

Przyłącze zaprojektowano kablem ziemnym YKY 4x10 mm<sup>2</sup>, którego trasa biegnie od złącza Zk-3a przez szafkę pomiarową PL-1 i dalej jako YKY 5x10 do rozdzielki TR w budynku.

Szczegóły rys. nr 1/4.

#### 3.6. Pomiar rozliczeniowy

Przyjęto licznik mocy czynnej 3-fazowy, dwustrefowy bezpośredni, typ C 52c, 10/40A.

Lokalizacja licznika w szafce PL-1 na granicy posesji.

Szczegóły rys. nr 2/4.

#### 3.7. Sposób ułożenia kabla

Kable należy ułożyć w wykopie o głęb. 80cm na podsypce piaskowej grub. 10cm i taką też warstwę czystego piasku należy kabel przykryć, następnie ułożyć folię niebieską. Pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym.

W budynku kabel układać należy w rurce winidurowej RL-28 pod tynkiem.

### 3.8. Tablica rozdzielcza TR

Przyjęto typową rozdzielkę wewnętrzną „Fael”, typ RN 4x18, wyposażoną w wyłącznik różnicowo-prądowy oraz wyłączniki nadprądowe dla zabezpieczeń obwodów. Ponadto rozdzielkę wyposaża się w ochronniki przepięć (II stopień ochrony) i wyłącznik główny.  
Patrz projekt instalacji wewnętrznych.

### 3.9. Oświetlenie terenu

Latarnie zestawione ze słupów Mabo 03 (produkcja MABO Szczecin) oraz opraw oświetleniowych „Elgopark” ZSD-70 (produkcja Elgo Gostynin).  
Łączna wysokość latarni ca 3,5m.  
Okablowanie – kabel ziemny typu YKY 3x6.  
Sterowanie oświetlenia automatyczne – programatorem Legrand 003755 zlokalizowanym w rozdzielnicy TR.  
Szczegóły rys.nr EZ1.

### 3.10. Ochrona

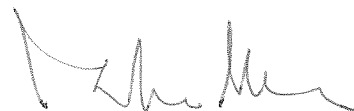
Zgodnie z PN.ICE 60364 zastosowano następujące środki ochrony:

- ochrona od porażenia prądem elektrycznym:
- podstawowa: izolacje przewodów obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych chroniące przed dotykiem bezpośrednim;
- jako urządzenia ochrony dodatkowej: zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym  $\Delta I=30\text{mA}$ , samoczynne szybkie wyłączenie w sieci TN-C-S.

### 3.11. Uwagi końcowe

1. Po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary po montażowe zgodnie z normą PN-91/E-5009/61 dotyczącą:
  - rezystancji izolacji,
  - rezystancji uziemienia,
  - skuteczności ochrony przeciwporażeniowejProtokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa do odbioru końcowego.
2. Instalowane przewody, kable i aparatura winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym.
3. O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i inwestora.

Zdzisław Uliński



## 4. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 4.1. Bilans mocy

Moc instalowana dla całego budynku:

$$P_i = 12,0 \text{ kW}$$

$$P_o = 12,0 \text{ kW}$$

$$I_o = 19,2 \text{ A}$$

Dobrano kabel YKY 4x10 od Zk-3a do TR, którego  $I_{dd} = 62 \text{ A}$  i zabezpieczono w złączu; przedlicznikowo 3xBmWts 32A i w szafce S301C 20A.

### 4.2. Obliczenie ochrony przeciwporażeniowej

Dla wyłącznika różnicowo-prądowego warunków środowiskowych 2.

Napięcie bezpieczne  $U_1 = 25 \text{ V}$

$R_A$  – rezystancja uziemienia

$I_a$  – wartość wyłączającego prądu

$$I_a = k \times I_n \text{ dla } I_n = 0,03 \text{ A}$$

$$I_a = 1,2 \times 0,03 \text{ A} = 0,036 \text{ A}$$

$$[1] \quad R_a = \frac{U_1}{I_a} = \frac{25 \text{ V}}{0,036} < 694,5 \, \Omega$$

Dla ZK –  $RAZ < 30 \, \Omega$  /z przepisów/  
a więc  $RA < 30 \, \Omega$  Zależność /1/ jest spełniona.

Ochrona przeciwporażeniowa będzie skuteczna.

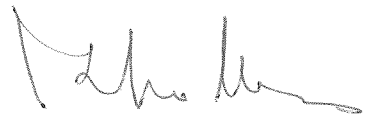
### 4.3. Spadek napięcia

W linii zasilającej  $\Delta U_{dop} = 2\%$


$$\Delta U = \frac{100 \times P \times L}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{100 \times 12000 \times 52}{54 \times 10 \times 400^2} = 0,72\%$$

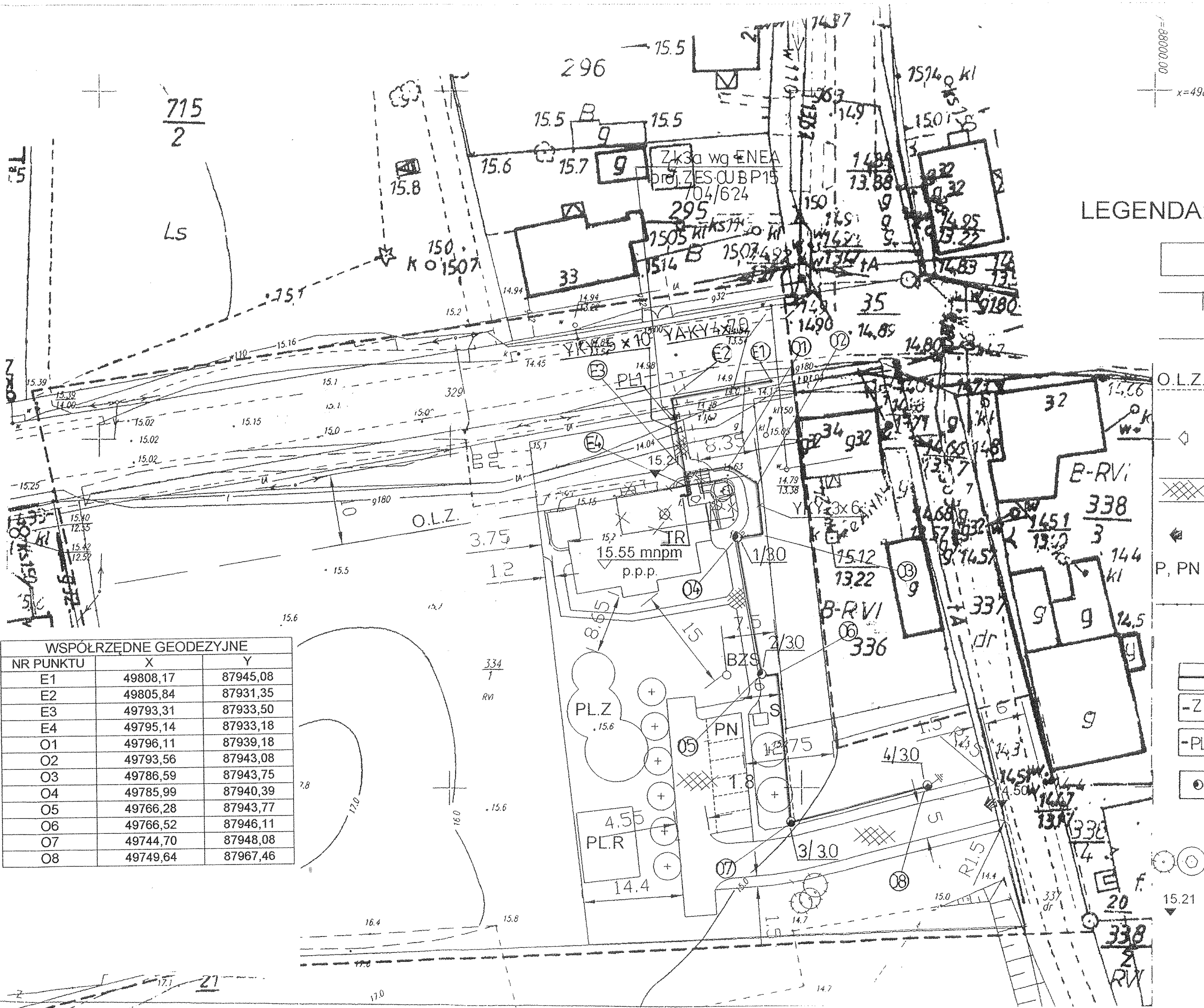
OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt energetycznego przyłącza kablowego i oświetlenia terenu budynku świetlicy wiejskiej w Trzeszczynie dz.nr 334/1 wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Projektant: Zdzisław Uliński  
upr.proj. 72/Sz/76

Sprawdzający: mgr inż. Bogna Malesa  
upr.proj. 21/Sz/75 



**LEGENDA:**

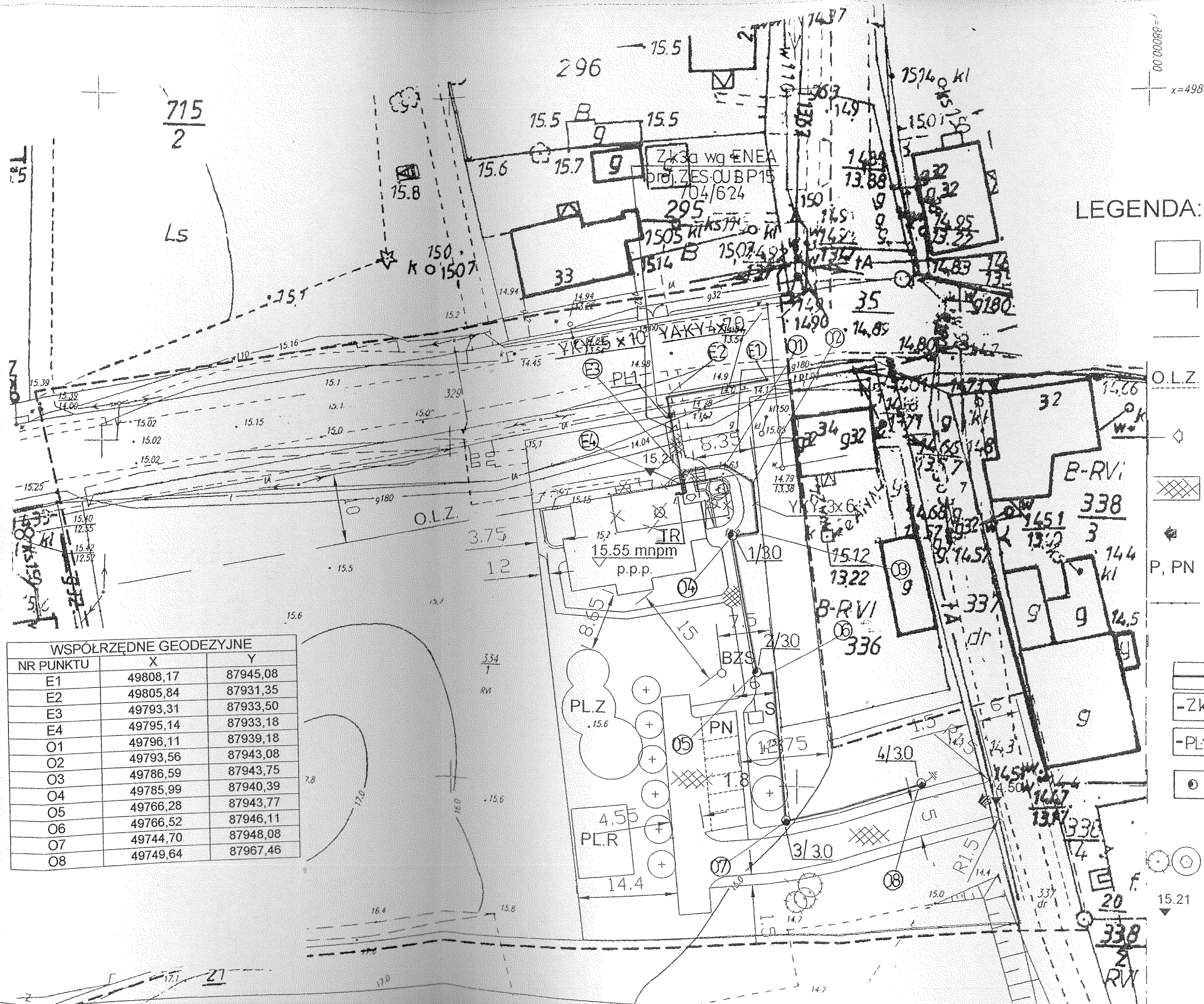
- PROJEKTOWANY BUDYNEK ŚWIETLICY
- GRANICE DZIAŁKI
- GRANICE TERENU Tr67UO
- O.L.Z. OBOWIĄZUJĄCA LINIA ZABUDOWY
- WEJŚCIE GŁÓWNE DO PROJ. BUDYNKU
- PROJ. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE
- WJAZD NA TEREN INWESTYCJI
- P, PN MIEJSCA PARKINGOWE PROJ.
- OGRODZENIE PROJEKTOWANE

OZNACZENIA

- Kabel ziemny 0,4kV
- Zk Złącze kablowe
- PL1 Szafka pomiarowa
- Latarnia parkowa  
-słup Mabo 03 H=3m  
-oprawa Elgopark ZSD-70

WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE		
NR PUNKTU	X	Y
E1	49808,17	87945,08
E2	49805,84	87931,35
E3	49793,31	87933,50
E4	49795,14	87933,18
O1	49796,11	87939,18
O2	49793,56	87943,08
O3	49786,59	87943,75
O4	49785,99	87940,39
O5	49766,28	87943,77
O6	49766,52	87946,11
O7	49744,70	87948,08
O8	49749,64	87967,46

Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832		
obiekt, adres:	ŚWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyń ul. Kościuszki, działka 334/1	
inwestor:	Gmina Police ul. Stefana Batoro 3, 72-010 Police	
temat, branża:	Instalacje elektryczne	data: 10.2006
treść rysunku:	Zasilanie i oświetlenie terenu	skala
projektant:	Zdzisław Uliński uzp. nr. 22/Sz/76	1:500
sprawdzający:	mgr. inż. Bogna Moleso uzp. nr. 21/Sz/75	nr rysunku
opracowanie graficzne:	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com	EZ/1



Y=38000.00  
X=49850.00

LEGENDA:

- PROJEKTOWANY BUDYNEK ŚWIETLICY
  - GRANICE DZIAŁKI
  - GRANICE TERENU Tr67UO
  - O.L.Z. OBOWIĄZUJĄCA LINIA ZABUDOWY
  - WEJŚCIE GŁÓWNE DO PROJ. BUDYNKU
  - PROJ. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE
  - WJAZD NA TEREN INWESTYCJI
  - P, PN MIEJSCA PARKINGOWE PROJ.
  - OGRODZENIE PROJEKTOWANE
- OZNACZENIA
- Kabel ziemny 0,4kV
  - Zk Złącze kablowe
  - PL1 Szafka pomiarowa
  - Latarnia parkowa -słup Mabo 03 H=3m -oprawa Elgopark ZSD-70

WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE

NR PUNKTU	X	Y
E1	49808,17	87945,08
E2	49805,84	87931,35
E3	49793,31	87933,50
E4	49795,14	87933,18
O1	49796,11	87939,18
O2	49793,56	87943,08
O3	49786,59	87943,75
O4	49785,99	87940,39
O5	49766,28	87943,77
O6	49766,52	87946,11
O7	49744,70	87948,08
O8	49749,64	87967,46

Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA  
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin,  
e-mail wzj@intena.pl, tel.: 91 4841832

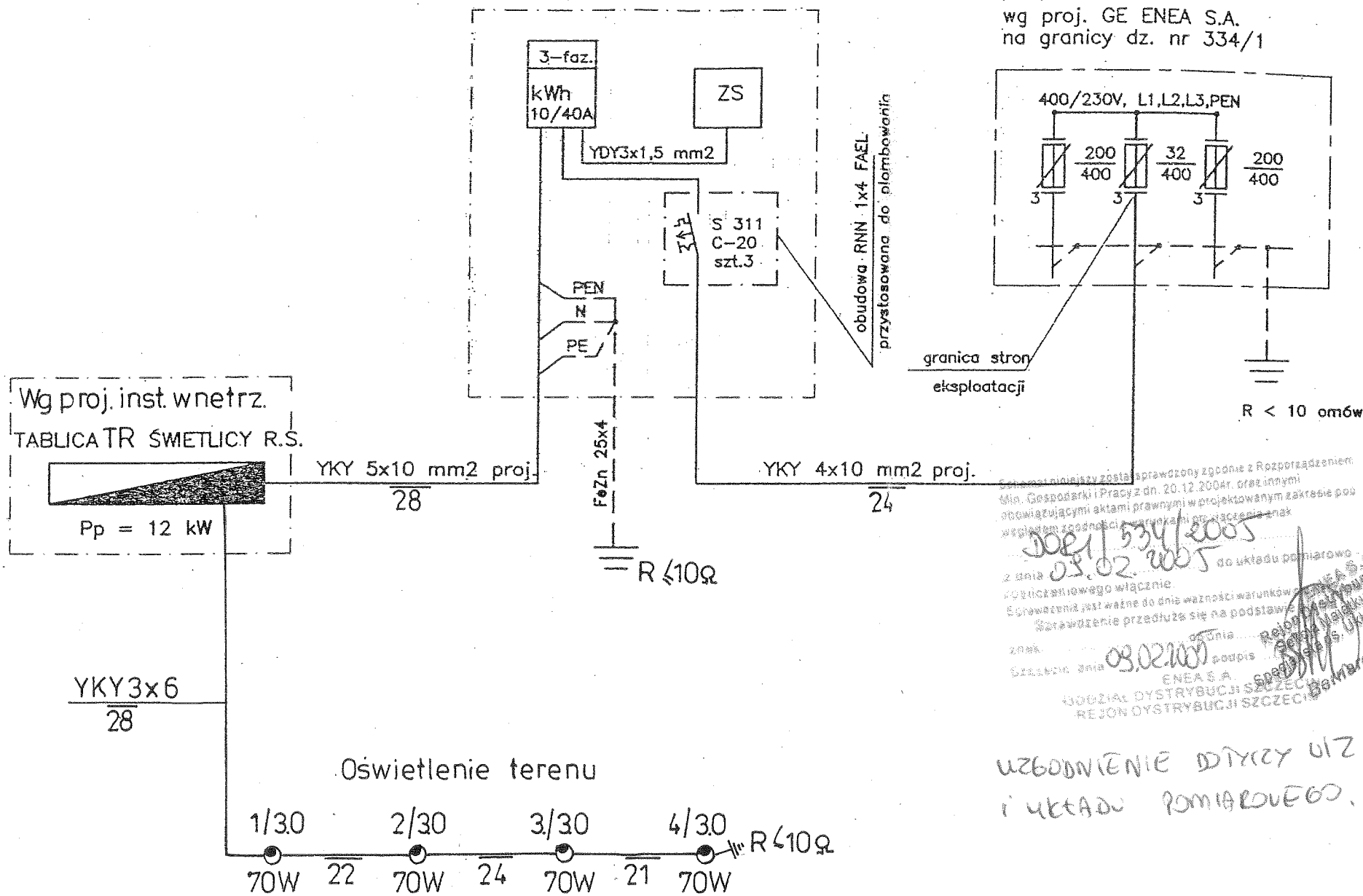
obiekt, adres	ŚWIETLICA WIEJSKA Trzuszczyn ul. Kościuszki, działka 334/1	
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police	
tytuł, branża	Instalacje elektryczne	data: 10.2006
treść rysunku	Zasilanie i oświetlenie terenu	skala 1:500
projektant	Zdzisław Uliński upr.nr. 21/Sz/76	nr rysunku
sprawdzający	mgr. inż. Bogna Moleso upr.nr. 21/Sz/75	EW/1
opracowanie graficzne	Włodzimierz Galbard e-mail: zgo@bard@gmail.com	

SP -proj.  
z wziernikiem, dostęp od strony posesji  
pomiar energii przy działce nr 334/1 (Rada Sołectka)

Uwaga: Wprowadzenia i podłączenia wewnętrznej linii zasilającej (WLZ) do urządzeń stanowiących własność GE ENEA S.A. wykonują ze strony podmiotu przyłączonego osoby z ważnymi uprawnieniami kwalifikacyjnymi eksploatacji na podstawie pisemnego polecenia na pracę wydanego przez Rejon Energetyczny Szczecin lub odpowiednie służby właściciela sieci, do otrzymania zlecenia.

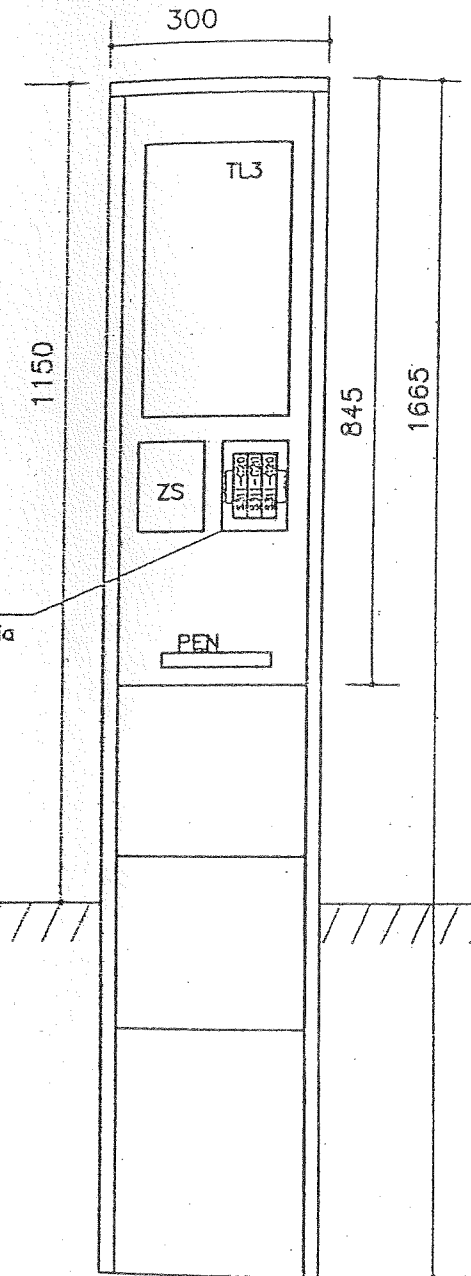
ZK-3a

wg proj. GE ENEA S.A.  
na granicy dz. nr 334/1



obud. R1N 1x4 FAEL  
przystos. do plombowania

Obudowa OP 38DF  
Firmy Sypniewski



Wg proj. inst. wnetrz.  
TABLICA TR ŚWIETLICY R.S.  
Pp = 12 kW  
YKY 5x10 mm2 proj. 28  
FeZn 25x4  
YKY 4x10 mm2 proj. 24  
R < 10Ω  
09.02.2005  
09.02.2005  
do układu pomiarowo  
licznikowego włącznie.  
Eskrowanie jest ważne do dnia ważności warunków  
Szczecin dnia 09.02.2005 podpis  
ENEA S.A.  
BIURO DISTRIBUCJI SZCZECIN  
REJON DISTRIBUCJI SZCZECIN  
Bogdan Stepkowski

uzgodnienie dotyczący ulz  
i układu pomiarowego.

OCHRONA:  
wg PN-ICE 60364  
szybkie wyłączenie  
wyłączniki RP  
IΔn = 0,03A  
układ sieciowy TN-C-S

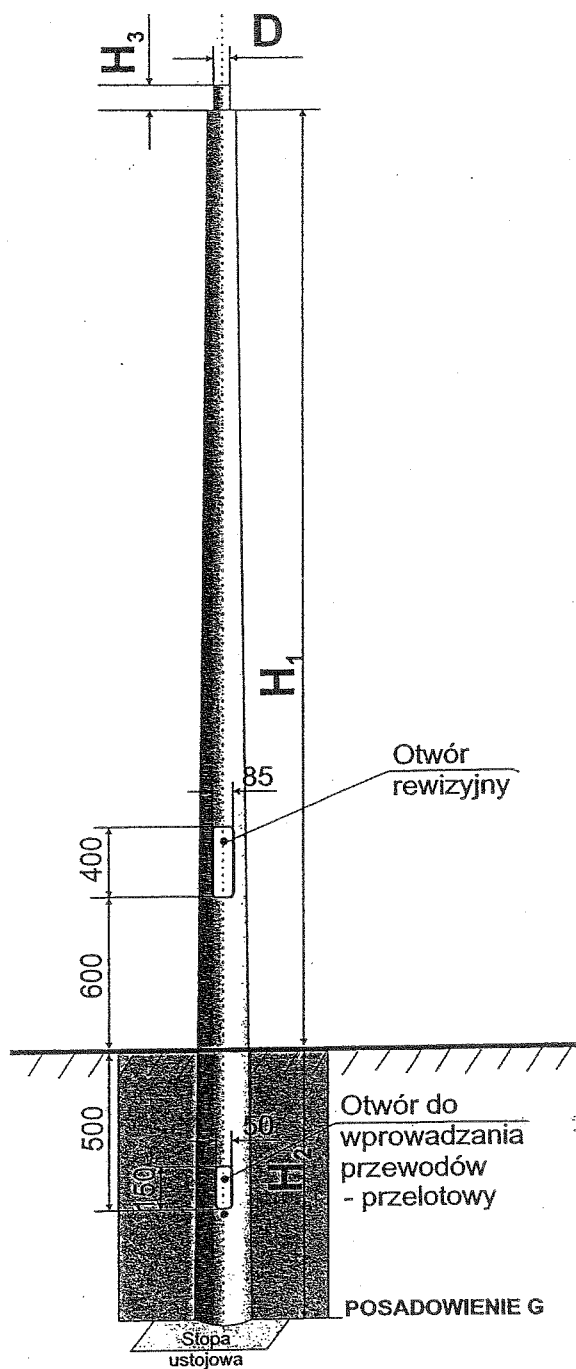
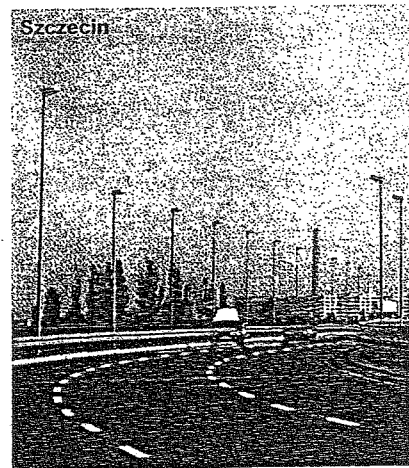
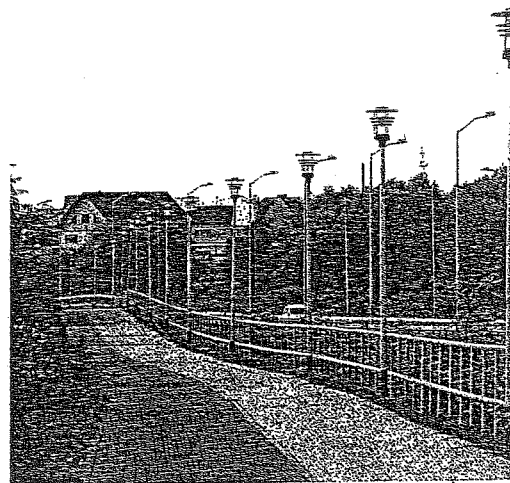
( 2982

Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832			
obiekt, adres	ŚWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyń ul. Kościuszki, działka 334/1		
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
temat, branża	Instalacje elektryczne	data:	10.2006
treść rysunku	Schemat główny	skala	
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76		
sprawdzający	mgr. inż. Bogdan Malesa upr. nr. 21/Sz/75	nr rysunku EZ/2	
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com		



# Słupy oświetleniowe stożkowe o przekroju kołowym

Szczecin



Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail: wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832			
obiekt, adres	ŚWETLICA WIEJSKA Trzeszczyn ul. Kościuszki, działka 334/1		
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
temat, branża	Instalacje elektryczne	data:	10.2006
treść rysunku	Słup oświetleniowy	skala	1:10
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76	<i>[Signature]</i>	
sprawdzający	mgr. inż. Bogna Moleso upr. nr. 21/Sz/75	<i>[Signature]</i>	
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com	nr rysunku	EZ/3

Typ słupa	H <sub>1</sub> [m]	H <sub>2</sub> [m]	H <sub>3</sub> [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Mocowanie - śruby	g [mm]	Posadowienie
Mabo 03	3	1,0	100 - 150	48/60/76	300	200		3, 4	G/F/Z

"MABO" Adolf Bogacki, Mierzyn, ul. Spółdzielców 8a, 72-006 Szczecin  
tel.: (091) 487-92-92, fax: (091) 487-93-52, www.mabo.pl, e-mail: info@mabo.pl

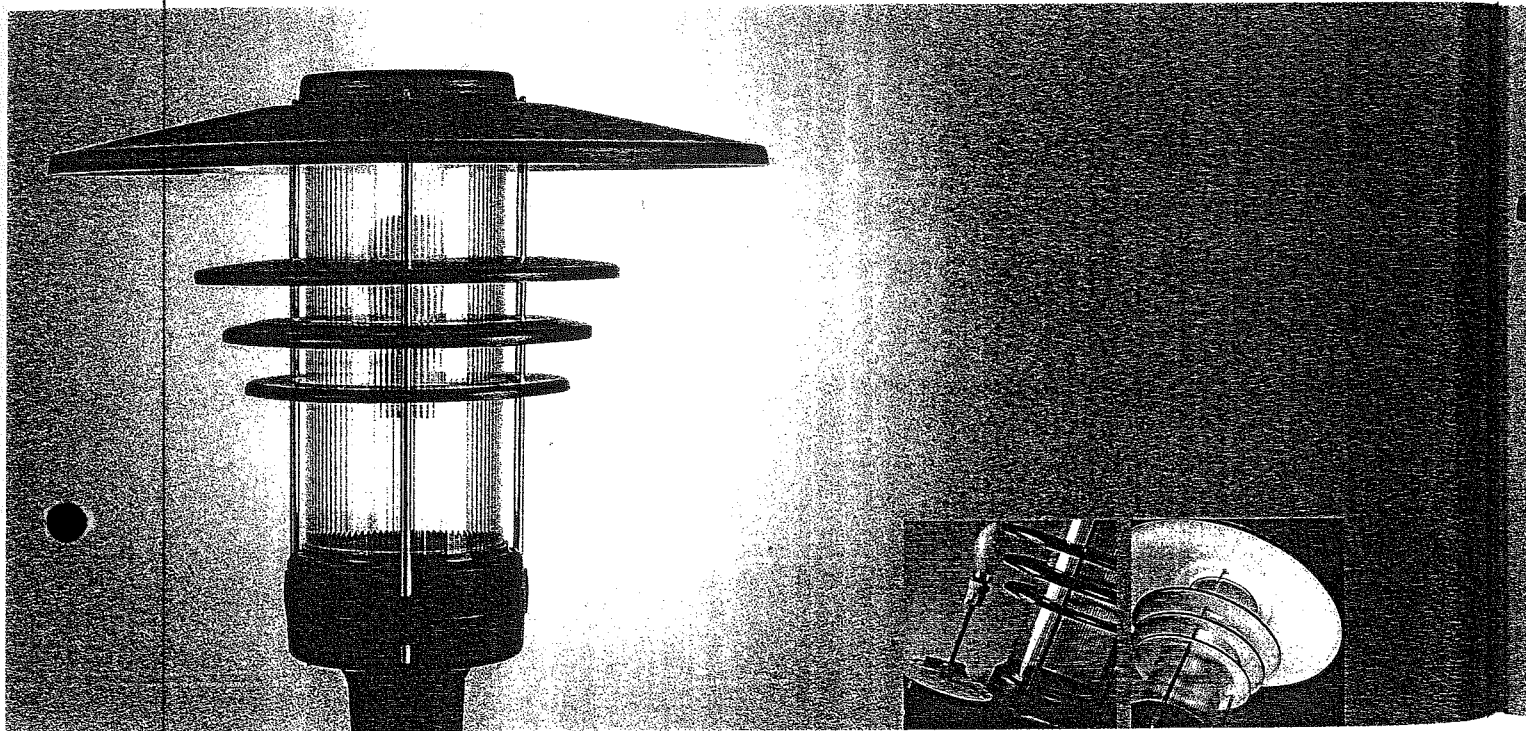
# ELGOPARK ZSD

## Charakterystyka


- oprawy przeznaczone do oświetlania przemysłowych terenów otwartych, parków, ciągów spacerowych, placów, dróg dojazdowych, parkingów itp.
- źródła światła:
  - ZSD – wysokoprężne lampy sodowe o mocach 70 W i 100 W
  - ZFD – jedna lub dwie świetlówki kompaktowe o mocy 36 W
  - ZHD – wysokoprężne lampy metalohalogenkowe o mocach 70 W i 100 W
  - ZRD – wysokoprężne lampy rtęciowe o mocach 80 W i 125 W
  - ZZD – żarówka mleczna o mocy 100 W
- kolorystyka opraw: stalowy jasny, grafitowy (czarny), brązowy, zielony
- przystosowane do mocowania na wysokim słupie o średnicy 60 mm oraz 40 lub 48 mm poprzez zastosowanie specjalnych tulei dostarczanych z oprawami
- zalecana wysokość zawieszenia opraw 3÷4 m
- oprawy do świetlówek wykonywane również w wersji ze statecznikiem elektronicznym (ZFDe-136 i ZFDe-236)


## Budowa

- korpus górny kompletny z kloszem i układem optycznym
- układ optyczny zbudowany z odbłyśnika („kapelusza”) i 3 rastrów z blachy aluminiowej, malowanych metodą proszkową
- korpus dolny kompletny w postaci osłony z osprzętem elektrycznym na płycie montażowej
- klosz i korpusy wykonane z poliwęglanu, odpornego na uderzenia i działanie niekorzystnych czynników zewnętrznych, gwarantują długotrwałe i bezpieczne użytkowanie opraw, szczególnie w miejscach narażonych na udary mechaniczne
- max. powierzchnia narażona na działanie wiatru (rzut boczny w m<sup>2</sup>):
  - dla opraw z odbłyśnikiem Ø 500: 0,13
  - dla opraw z odbłyśnikiem Ø 650: 0,15



Typ	Zródło światła (W)	Pobór mocy (W)	Prąd znamionowy In (A)	Prąd rozruchowy Ir (A)	Sprawność świetlna (%)	Masa (kg)	Wymiary (mm) Ø×C**
ZSD-70	1×lampa sodowa mleczna 70	82	0,43	0,60	64	8,4	


 Cos  $\varphi > 0,85$  IP-54 Kl. ochr. – II  
 \* Cos  $\varphi = 1$  Napięcie zasilania – 220 – 240 V  
 \*\* Ø – średnica odbłyśnika, C – wysokość

Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832			
obiekt, adres	SWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyń ul. Kościuszki, działka 334/1		
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
temat, branża	Instalacje elektryczne	data:	10.2006
treść rysunku	Oprawa parkowa	skala	1:10
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76		
sprawdzający	mgr. inż. Bogna Małesa upr. nr. 21/Sz/75		
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com	nr rysunku	EZ/4

ZARYS

PRACOWNIA PROJEKTOWA

70-371 Szczecin, ul. Bohaterów Warszawy 15/16  
NIP: 955-112-46-36, REGON: 810946256  
e-mail: [zarys5@interia.pl](mailto:zarys5@interia.pl), [wzj@interia.pl](mailto:wzj@interia.pl)  
tel. 091 4841832

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

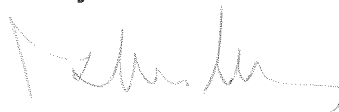
Obiekt: BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Adres: TRZESZCZYN, GM. POLICE  
ul. Tadeusza Kościuszki  
działka nr: 334/1 Obręb Trzeszczyn

Zamawiający: GMINA POLICE  
72-010 Police ul. Stefana Batorego 3

Branża: ELEKTRYCZNA  
Instalacja wewnętrzna budynku

Projektant: Zdzisław Uliński  
upr. nr 72/Sz/76



Sprawdzający: mgr inż. Bogna Małesa  
upr. nr 21/Sz/75



Opracowanie nr : 6 - IE

Egz. Nr : 1

STAROSTWO POWIATOWE  
w Policach

Wydział Architektury i Budownictwa  
Załącznik Nr 13/14 do decyzji Nr 20/2007  
AB - 118 - 7351 - 5607/06  
z dnia 12 stycznia 2007 r.

Szczecin, październik 2006r.

STARSZY SPECJALISTA

mgr inż. Małgorzata Ratajczak

## Spis treści

1. Wykaz rysunków.
2. Opis techniczny (2.1.-2.10.)
3. Obliczenia.

# 1. WYKAZ RYSUNKÓW

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Nr</i>	<i>Format</i>
1	Instalacja oświetleniowa	E1	A3
2	Gniazdka wtyczkowe	E2	A3
3	Sieć logiczna	E3	A3
4	Instalacja odgromowa	E4	A3
5	Rozdzielnica TR	E5	A3

## 2.OPIS TECHNICZNY

### 2.1.Zakres projektu

Projekt obejmuje wewnętrzne instalacje elektryczne budynku świetlicy wiejskiej w Trzeszczynie przy ul.Kościuszki dz.nr 334/1.

### 2.2.Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- WTP z dn.09-02-2005 + umowa,
- projekt architektury,
- uzgodnienia.

### 2.3.Przepisy i opracowania związane

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych,
- Dz.U.75/2002 Warunki techniczne jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PN.ICE 60364 – Ochrona przeciwporażeniowa.

### 2.4.Zasilanie i pomiar rozliczeniowy

Objęto odrębnym opracowaniem pt. „Zasilanie kablowe i oświetlenie terenu”.

### 2.5.Rozdzielnica główna TR

Szafka Legrand typ RN 4x18 z drzwiczkami transparentnymi wyposażona w wyłącznik główny DPX125 z wyzwalaczem napięciowym, sterowanym przyciskiem p.poż. Oraz w aparaturę modułową.

Szczegóły rys. nr E5.

Lokalizacja rozdzielnic w komunikacji obiektu.

### 2.6.Oświetlenie

Poziom oświetlenia:

- świetlica ca 300Lx,
- pokoje biurowe ca 500Lx,
- komunikacja, toalety i zaplecze socjalne 200Lx.

Przyjęto oprawy jarzeniowe:

- w świetlicy i pokojach biurowych – kasetonowe,
- w komunikacji i w toaletach – typu down-Light.

Szczegóły rozmieszczenia rys.nr E1.

## 2.7. Instalacja oświetleniowa i gniazdek wtyczkowych

Instalacja podtynkowa przewodami:

- YDYp 3x1,5 w obwodach oświetlenia,
- YDYp 3x2,5 w obwodach gniazdek.

Osprzęt podtynkowy:

- IP 44 w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych,
- IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
- Szczegóły rys. nr E1 i E2.

## 2.8. Sieć logiczna

Sieć obejmuje stanowiska komputerowe w pokoju i w biurze softysa (serwer).  
Przyjęto minipanel krosujący Legrand typu Mosaic VDI i szafkę rozdzielczą TK typu RN 12, które zlokalizowano w biurze softysa.

Oprzewodowanie:

- energetyczne – przewodami YDY 3x2,5,
- logiczne – skrętką UTP kat 5 4x2 x 051.

Prowadzenie przewodów – w kanałach DLP 50x130, na których należy zamontować również osprzęt.

Szczegóły rys.nr E3.

## 2.9. Instalacja odgromowa

Instalacja „niewidzialna” - system uchwyków i zacisków oparty na zasadzie szybko-złączek typu DEHN.

Zwody poziome i przewody odprowadzające – drut stal-ocynk  $\varnothing$  6mm.

Prowadzenie przewodów odprowadzających w rurkach RL-16 pod ociepleniem.

Złączki probiercze – w puszkach Poh 47 zlicowanych z elewacją.

Połączenia odprowadzeń z uziomem – zgrzewanie egzotermiczne.

## 2.10. Ochrona.

Wg PN.ICE 60364.

Szybkie wyłączanie zasilania – wyłączniki RP  $I\Delta n=0,03A$ .

Układ sieciowy TN.C.S.

Zdzisław Uliński

### 3.OBLICZENIA TECHNICZNE

Lp.	Nazwa odbioru	Pz(kW)
1	Oświetlenie	4,1
2	Oświetlenie terenu	0,3
3	Gniazdka wtyczkowe	3,2
4	Komputery	2,0
x	Razem	9,6

Do obliczeń przyjęto obciążenie 12,0 kW, zgodnie w wydanymi WPT.

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos\phi} = \frac{12000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 18,2\%$$

Przyjęto zabezpieczenia o charakterystyce C typu 3x301C 20A.

#### 3.2.Spadek napięcia

Patrz projekt zasilania kablowego.

#### 3.3.Obliczenie ochrony przeciwporażeniowej

Dla wyłącznika różnicowo-prądowego warunków środowiskowych 2.

Napięcie bezpieczne  $U_1 = 25V$

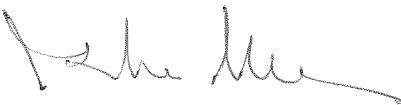
RA rezystancja uziemienia

Ia wartość wyłączającego prądu

$$I_a = k \times I_n \text{ dla } I_n = 0,03A$$

$$I_a = 1,2 \times 0,03A = 0,036A$$

$$[1] RA = \frac{U_1}{I_a} = \frac{25V}{0,036} < 694,5\Omega$$

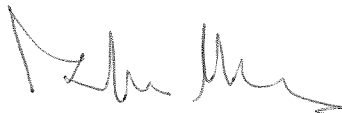





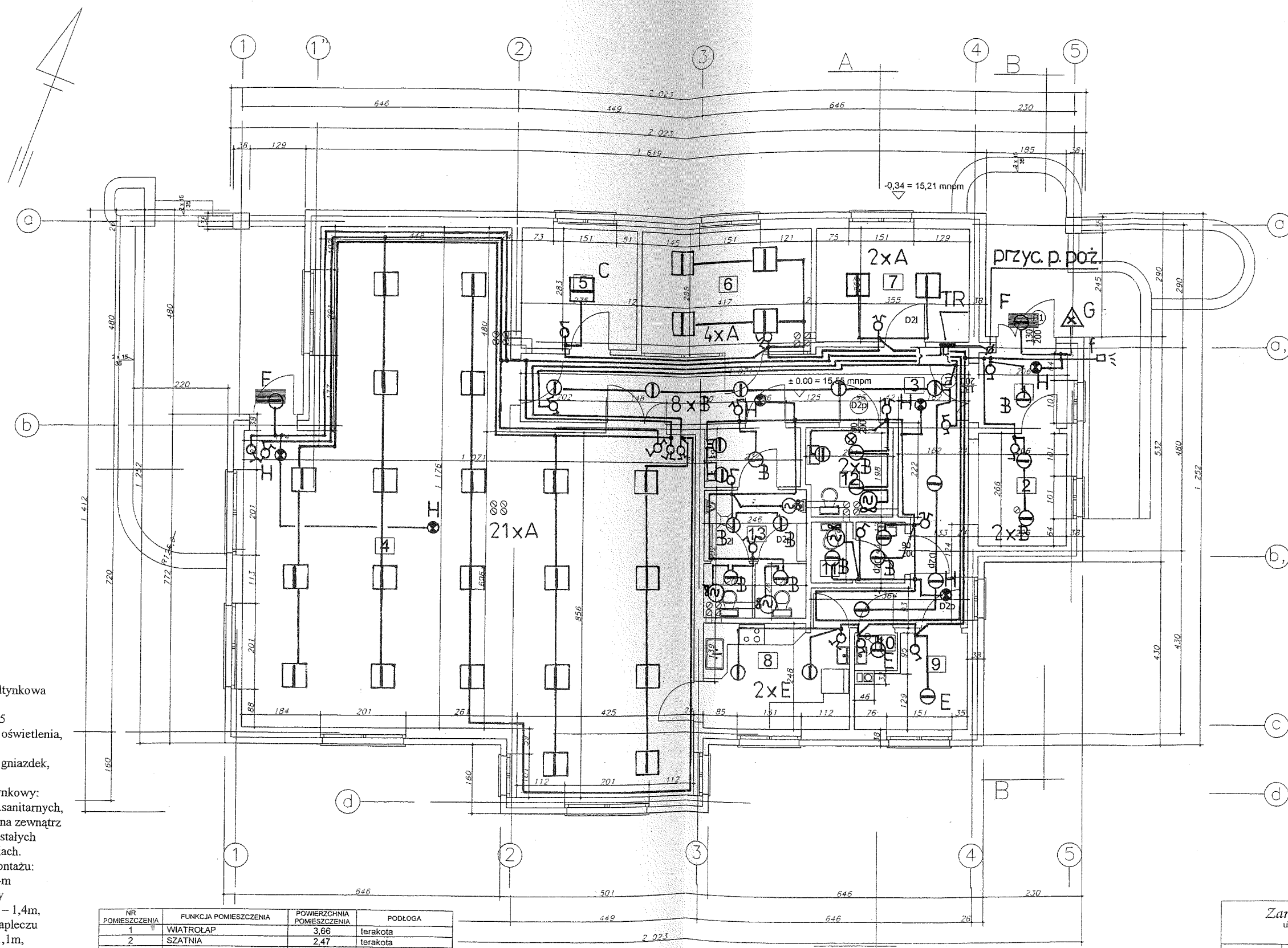
Szczecin 20-10-2006

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku świetlicy wiejskiej w Trzuszczynie przy ul. Kościuszki dz.nr 334/1 wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:   
Zdzisław Uliński  
upr.proj. 72/Sz/76

Sprawdzający: mgr inż. Bogna Małesa  
upr.proj. 21/Sz/75 



**OPRAWY**

- A. Aga-Light typ AGAT.PLUS PPAR 4x18W
- B. Jw.lecz typ BERYL 21 2x18W +szyba piaskowana
- C. Jw.lecz typ AGAT.PLUS SLA 3x18W
- D. Jw.lecz typ PENTAS 1x22W
- E. J.w.lecz typ AMETYST 2x18W
- F. Lug typ ARCOLA 9W z przesłoną
- G. Numer domu 9W
- H. Ewakuacyjna typ HYBRYD 8W 2h

**LEGENDA**

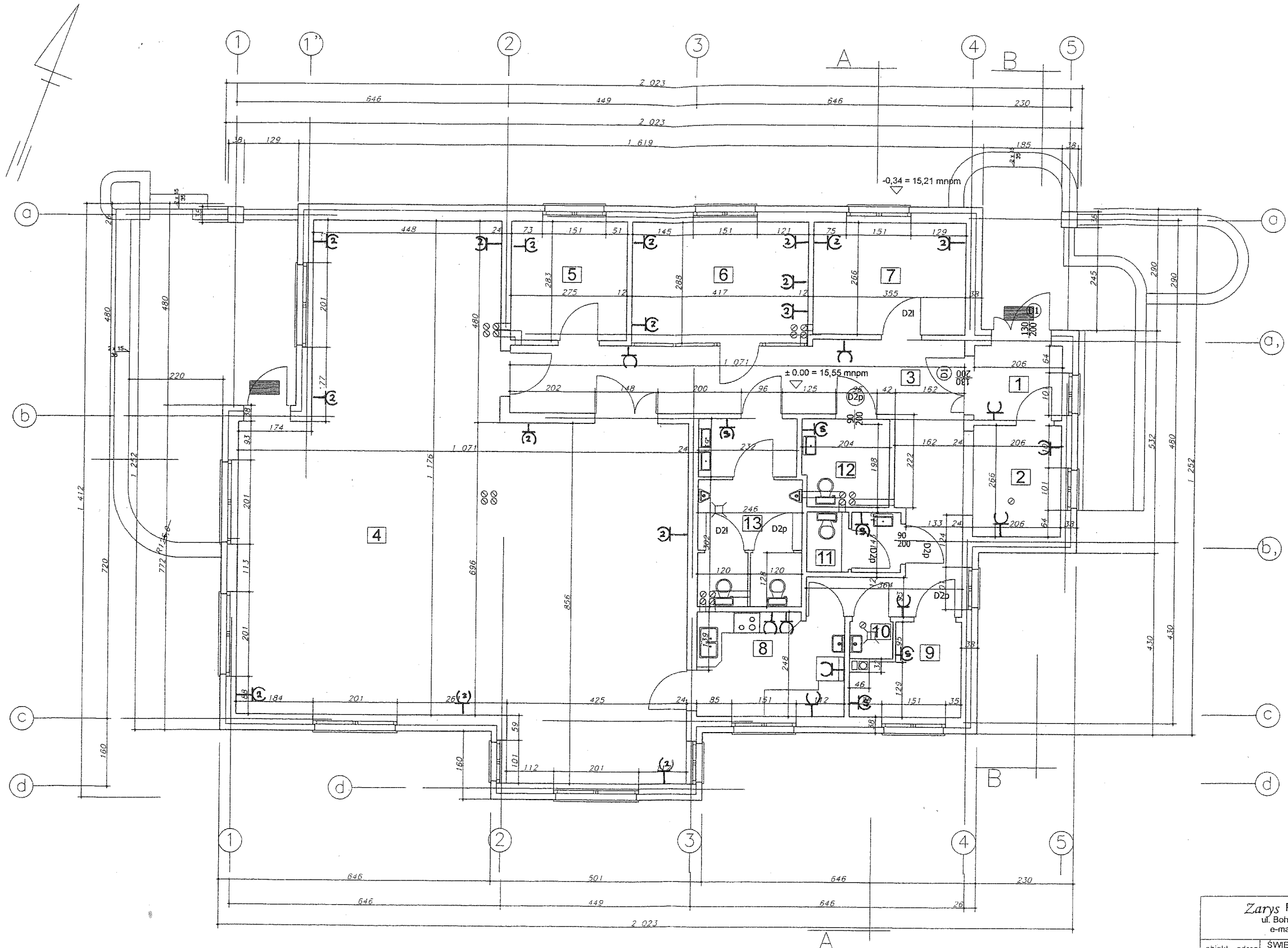
- Wentylator kanaowy uruchamiany wyłącznikiem światła z opóźnieniem czasowym
- Wyłącznik zmierzchowy PF-10Z

**UWAGI**

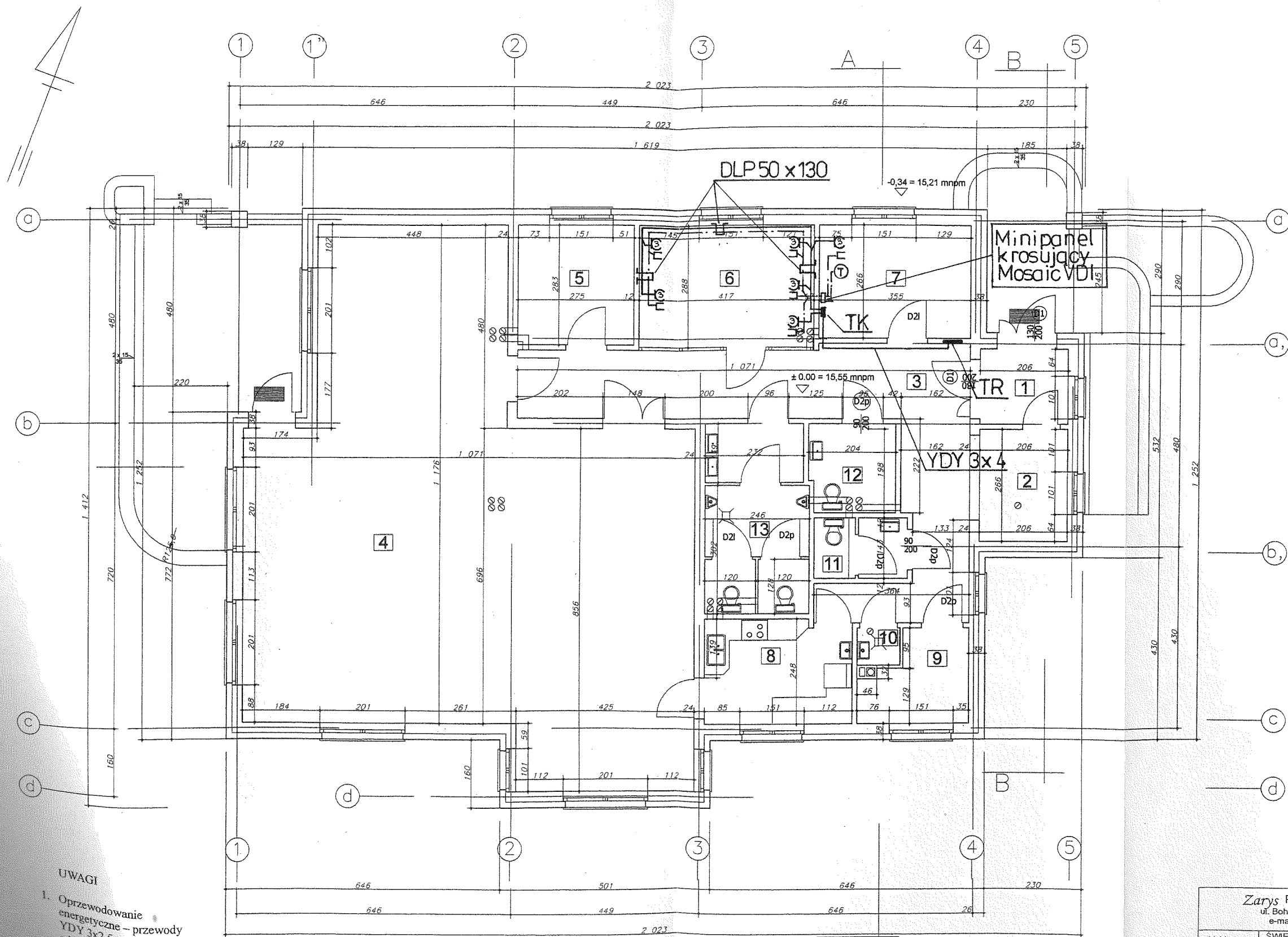
1. Instalacja podtynkowa przewodami:
  - YDYp 3 x 1,5 w obwodach oświetlenia,
  - YDYp 3x2,5 w obwodach gniazdek,
2. Osprzęt podtynkowy:
  - IP 44 w pom.sanitarnych, w kotłowni i na zewnątrz
  - IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
  - Wysokości montażu:
    - łączniki – 1,4m
    - gniazdka przy umywalkach – 1,4m,
    - gniazdka w zapleczu socjalnym – 1,1m,
    - gniazdka pozostałe – 0,3m
3. Ochrona
  - Wg PN.ICE 60364
  - Szybkie wyłączanie, zasilania - wyłączniki RP
  - IΔn=0,03A.
  - Układ sieciowy TN.C.S

NR POMIESZCZENIA	FUNKCJA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA	PODŁOGA
1	WIATROLAP	3,66	terakota
2	SZATNIA	2,47	terakota
3	KORYTARZ	27,05	terakota
4	ŚWIETLICA	102,82	terakota/panele
5	MAGAZYN	7,78	terakota
6	POKÓJ KOMPUTEROWY	12,00	wykładzina/panele
7	BIURO SOŁTYSA	9,44	wykładzina/panele
8	ZAPLECZE SOCJALNE	8,40	terakota
9	POM. TECHNICZNE	4,78	terakota
10	POM. GOSPODARCZE	0,88	terakota
11	WC KOBIEC	3,02	terakota
12	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	3,93	terakota
13	WC MEZCZYŹN	10,22	terakota
RAZEM:		196,45	






<b>Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin. e-mail: wzj@intena.pl, tel.: 91 4841832		
obiekt, adres	ŚWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyń ul. Kościuszki, działka 334/1	
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police	
temat, branża	Instalacje elektryczne	data: 10.2006
treść rysunku	Instalacja oświetleniowa	skala: 1:100
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76	
sprawdzający	mgr. inż. Bogna Moleso upr. nr. 21/Sz/175	nr rysunku: E1
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com	



<b>Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832		
obiekt, adres	SWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyn ul. Kościuszki, działka 334/1	
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police	
temat, branża	Instalacje elektryczne	data: 10.2006
treść rysunku	Gniazdka wtyczkowe	skala
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76	1:100
sprawdzający	mgr inż. Bogna Małosa upr. nr. 21/Sz/75	nr rysunku
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com	E2





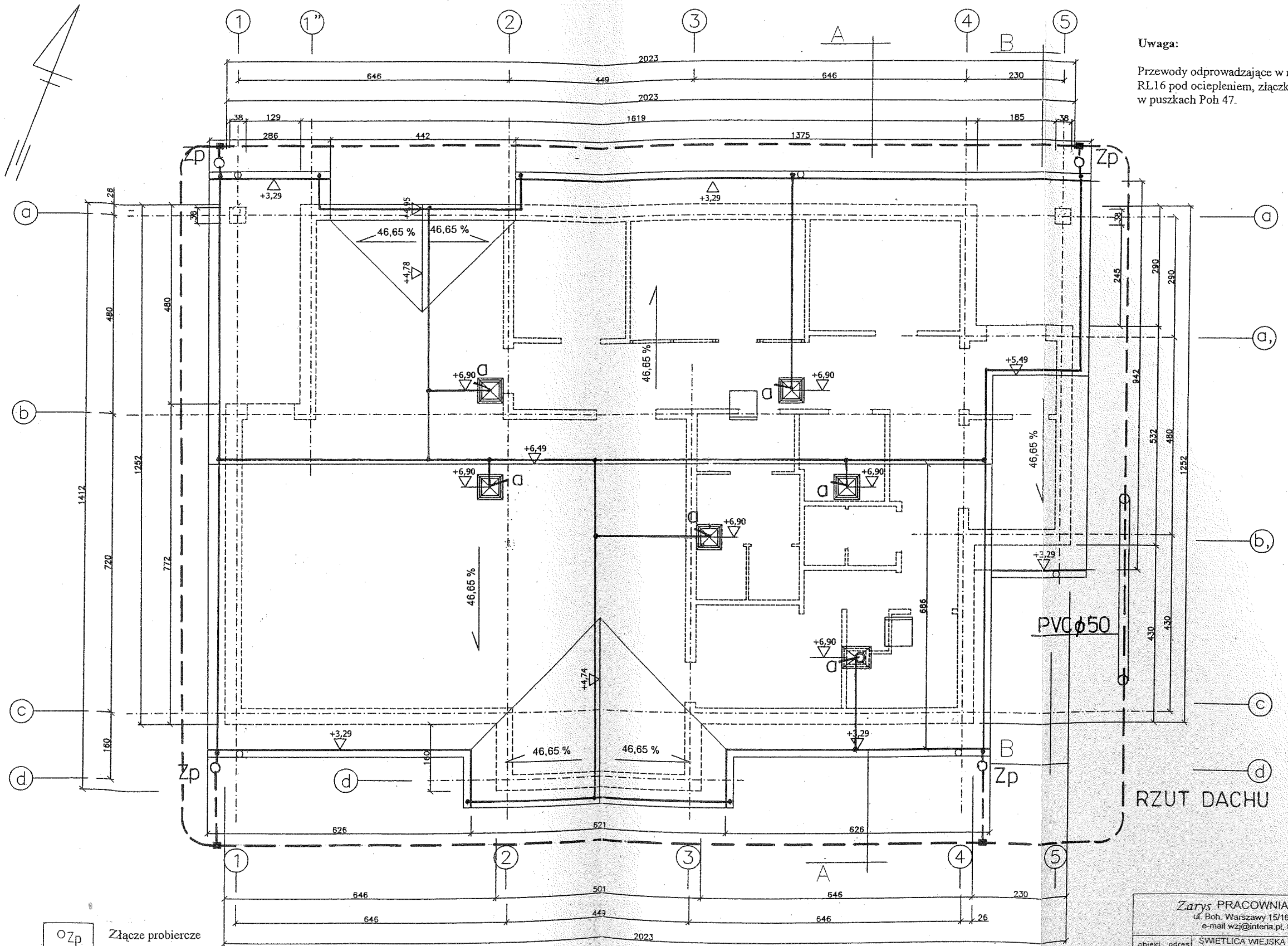
LEGENDA

-  Trzy gniazda wtyczkowe 10A/Z w kanale DLP
-  Złącze RJ45 w kanale DLP
-  Kanał DLP 50x130 na wys.0,85cm
-  Minipanel VDI + HUB
-  Rozdzielka RN 1x12

UWAGI

1. Oprzewodowanie energetyczne – przewody YDY 3x2,5 w kanale DLP, odrębny dla każdego stanowiska.
2. Oprzewodowanie logiczne przewody UTPkat5 4x5x0,51 w kanale DLP, odrębny do każdego złącza RJ45







<b>Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>			
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail: wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832			
obiekt, adres	SWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyn ul. Kościuszki, działka 334/1		
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
temat, branża	Instalacje elektryczne	data:	10.2006
treść rysunku	Sieć logiczna	skala	1:100
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 221/Sz/76		
sprowadzający	mgr. inż. Bogna Malesa upr. nr. 211/Sz/75		nr rysunku
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com		<b>E3</b>



Uwaga:

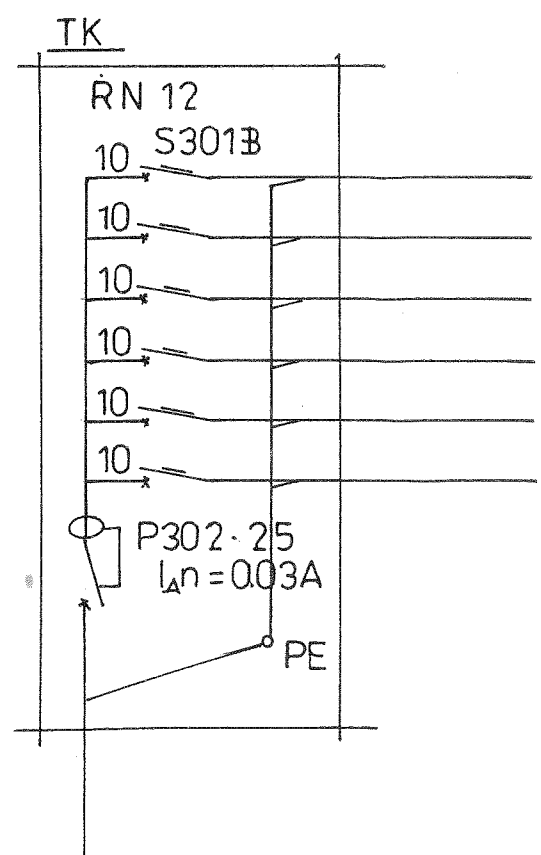
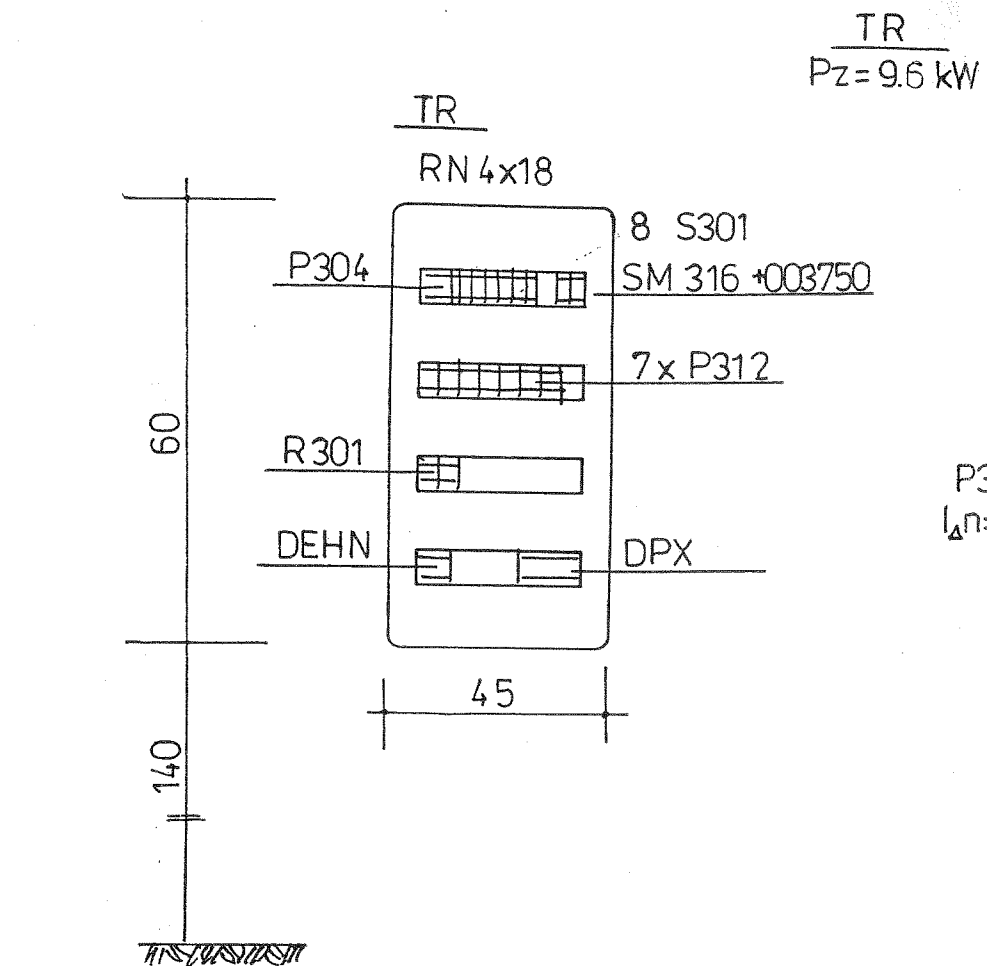
Przewody odprowadzające w rurkach RL16 pod ociepleniem, złączki probiercze w puszkach Poh 47.

LEGENDA

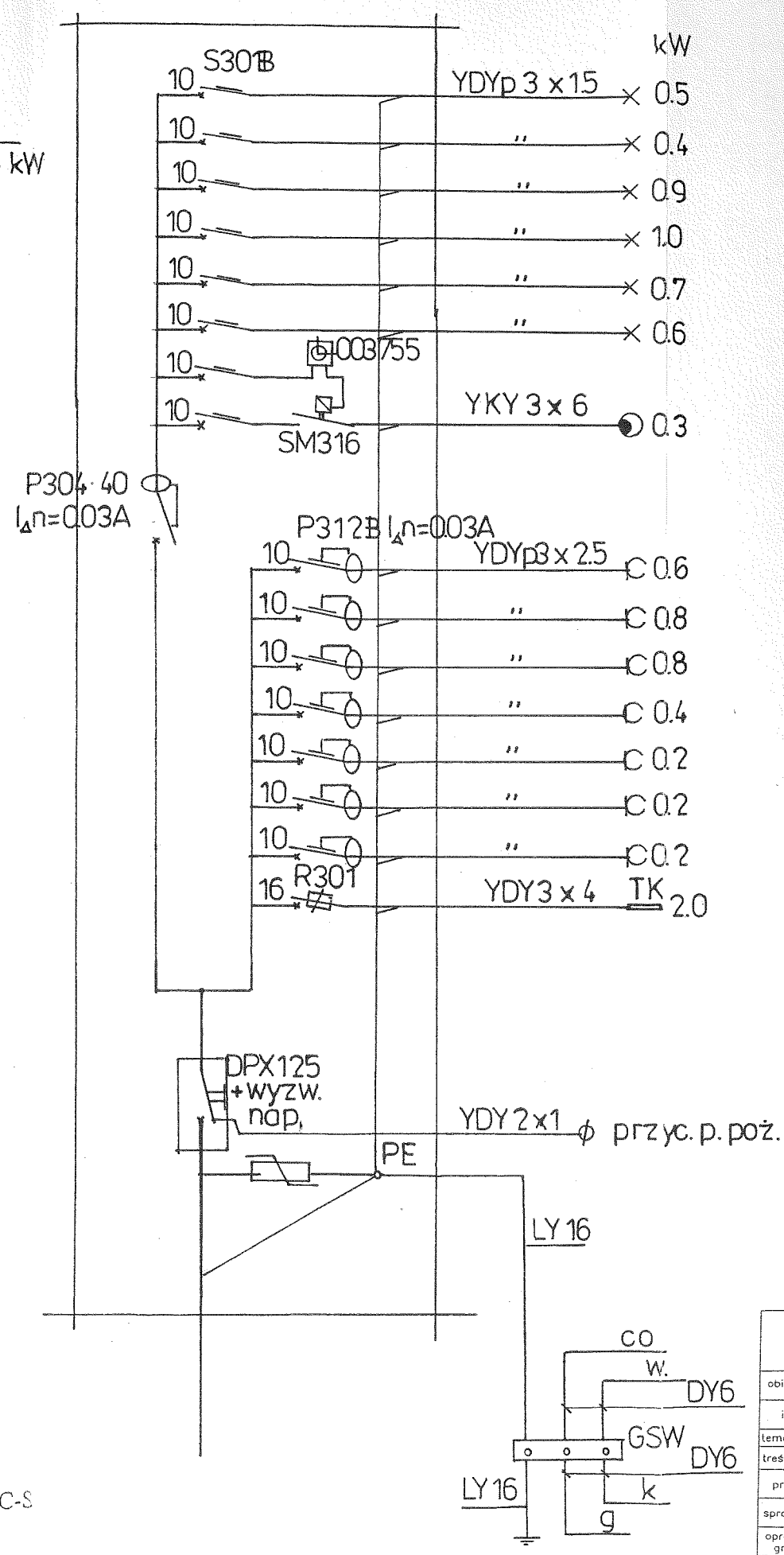
-  Drut stal-ocynk Ø8mm
-  Płaskownik stal-ocynk 20x3 mm
-  Antenka H=0,3m
-  Złącze probiercze
-  Złączka uniwersalna
-  Połączenie zgrzewane -egzotermiczne

RZUT DACHU

<b>Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832		
obiekt, adres	ŚWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyn ul. Kościuszk, działka 334/1	
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police	
temat, branża	Instalacje elektryczne	data: 10.2006
treść rysunku	Instalacja odgromowa	skala
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76	1:100
sprawdzający	mgr. inż. Bogna Moleska upr. nr. 21/Sz/75	nr rysunku
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com	E 4

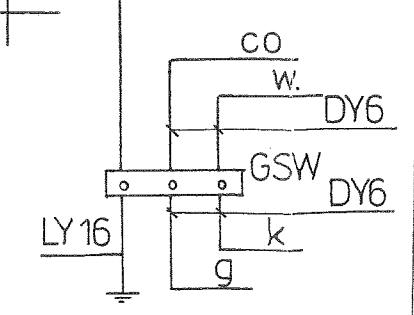


OCHRONA:  
wg PN-ICE 60364  
szybkie wyłączenie  
wyłączniki RP  
IΔn = 0,03A  
układ sieciowy TN-C-S



nr pom.	kW
1,2,8,9	YDYp 3 x 15 × 0.5
3	" × 0.4
4	" × 0.9
4	" × 1.0
5,6,7	" × 0.7
11,12,13	" × 0.6
osw. terenu	YKY 3 x 6 0.3

1,2,3	YDYp 3 x 2.5 C 0.6
4	" C 0.8
5,6,7	" C 0.8
8	" C 0.4
9	" C 0.2
10,11	" C 0.2
12,13	" C 0.2
7	YDY 3 x 4 TK 2.0



Zarys PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Boh. Warszawy 15/16, 70-370 Szczecin, e-mail wzj@interia.pl, tel.: 91 4841832			
obiekt, adres	SWIETLICA WIEJSKA Trzeszczyn ul. Kościuszki, działka 334/1		
inwestor	Gmina Police ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police		
temat, branża	Instalacje elektryczne	data:	10.2006
treść rysunku	Rozdziłka TR	skala	1:10
projektant	Zdzisław Uliński upr. nr. 72/Sz/76	nr rysunku	E5
sprawdzający	mgr. inż. Bogna Małosa upr. nr. 21/Sz/75		
opracowanie graficzne	Włodzimierz Gelbard e-mail: zgelbard@gmail.com		