

**USŁUGI PROJEKTOWE I WYKONAWSTWO ELEKTROENERGETYCZNE**  
**INŻ. KRZYSZTOF MULSON**  
**12 – 100 SZCZYTNO UL.B. CHROBREGO 6/2.**  
**tel. kom. 0603 336 115**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**BRANŻA : Elektryczna**

**ADRES OBIEKTU : 11-410 Barciany ul. Wojska Polskiego 7**

**NAZWA ZADANIA : Budowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach  
zaplecza socjalnego przy stadionie.**

**INWESTOR : Urząd Gminy w Barcianach**

**Projektował :**

INŻYNIER ELEKTRYK  
KRZYSZTOF MULSON  
11-400 Kętrzyn, ul. d. S.G. usz. 1, 11-400  
AN/83462/17

**Szczytno dn. 29.12.2010r.**

## SPIS TREŚCI

1. strona tytułowa
2. spis treści
3. warunki techniczne przyłączenia do sieci
4. opis techniczny
5. rysunki:

E - 1 - plan zagospodarowania

E - 2 - schemat instalacji elektrycznej

E - 3 - plan instalacji elektr.

E - 4 - plan instalacji połączeń wyrównawczych.

## **4. OPIS TECHNICZNY.**

### **4.1. Podstawa opracowania.**

Projekt budowlany branży elektrycznej obejmuje budowę instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku zaplecza socjalnego przy stadionie – inwestycja celu publicznego w m.Barciany na dz.nr ewid 256/25 obr. Barciany

Dokumentację opracowano na podstawie:

- ustaleń i uzgodnień z projektantem branży budowlano konstrukcyjnej i technologicznej
- warunków techn. przyłączenia urządzeń do sieci elektroenergetycznej.
- dokumentacji branży budowlanej.
- normy PN - 92/ E - 05009, przepisów budowy urządzeń elektrycznych.

### **4.2. Zakres opracowania.**

Dokumentacja obejmuje n/w instalacje:

- instalacja obwodów oświetleniowych
- instalacja gniazd wtykowych 1-faz.
- instalacja ochrony od porażen
- instalacja połączeń wyrównawczych

### **4.3. Instalacja elektryczna - stan projektowany.**

Przedmiotem niniejszego opracowania projektowego jest budowa instalacji elektrycznej zalicznikowej w pomieszczeniach budynku zaplecza socjalnego przy stadionie w m. Barciany. Budynek 1-no kondygnacyjny wykonany jest z betonu komórkowego składa się z szatni, magazynu, umywalk i łazienki dla osób niepełnosprawnych.

Projektowana instalacja elektryczna zawiera obwody oświetleniowe, obwodów gniazd wtykowych 1-fazowych i 3-faz..

#### **4.3.1. Tablica zabezpieczeniowa i W.L.Z.**

Dla projektowanej instalacji zaprojektowano tablicę zabezpieczeniową TG wnątkową

RWN1x12 z bezpiecznikami nadprądowymi i wyłącznikiem przeciwporażeniowym.

Z projektowanej tablicy **TG** zasilane będą wszystkie odbiorniki zainstalowane w budynku zaplecza socjalnego. (oświetleniowe, grzejne i gniazd wtykowych)

Schematy połączeń rozdzielnic, oraz dobór wyłączników instalacyjnych serii S -190 zabezpieczających od zwarć i przeciążeń, oraz dobór wyłącznika przeciwporażeniowego przedstawia rysunek E - 1. Tablica **TG** zasilona będzie przyłączem kablowym zalicznikowym.

#### **4.3.2. Instalacja oświetleniowa .**

Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 1 –faz. w pomieszczeniach winna być wykonana przewodami miedzianymi o wzmożonej izolacji – 750V typ przewodu YDYp 3 x 1,5mm<sup>2</sup> p/t / wypusty oświetl. / i YDYp 3 x 2,5mm<sup>2</sup> / gniazda wtykowe/. Przewody układać pod tynkiem na ścianie , na styku ścian i stropów, pod listwami przypodłogowymi w rurach izolacyjnych.

Wypusty na oprawy zakończyć montażem opraw świetlówkowych instalowanych bezpośrednio do stropu za pomocą dwóch kołków rozporowych /rys. E-2 / w wykonaniu zwykłym, oraz w wykonaniu szczelnym **IP 44** w pomieszczeniu umywalni i łazienek.

Łączniki w wykonaniu podtynkowym instalować na wysokości 1,2m od podłogi w wykonaniu zwykłym, oraz w wykonaniu szczelnym **IP 44** w umywalniach.

Przewody układać zgodnie z normą PN - 92/ E - 05009 " Instalacja elektryczna w obiektach budowlanych ".

Obwody gniazd wtykowych 1-faz. i 3-faz. wykonać przewodami YDYp lub YDY p/t o przekroju żył 2,5mm<sup>2</sup> w wykonaniu zwykłym, oraz w wykonaniu szczelnym **IP 44**, które instalować na wysokości 1,2m od podłoża..

Obwody gniazd wtykowych grzejnych – YDY 4 x 4mm<sup>2</sup>

#### **4.4. Instalacja ochrony od porażień.**

Środkiem ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej od porażień jest samoczynne, szybkie odłączenie zasilania w układzie sieciowym TN - C - S realizowane przez instalowanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo prądowego instalowanego w tablicy bezpiecznikowej i wyłączników nadmiarowo-prądowych typu "S".

#### **4.5. Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Dodatkowo w pomieszczeniach umywalni i łazienki ułożyć szynę wyrównawczą którą wykonać linką LYg 16mm<sup>2</sup> w RL22 p/t.

Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć za pomocą objemek i zacisków pionowo wody zimnej, ciepłej, c.o. instalację z materiałów przewodzących oraz zaciski PE w tablicy zabezpieczeniowej. Szynę wyprowadzić na zewnątrz i połączyć z uzioziemieniem instalacji piorunochronnej lub wykonać osobne uziemienie z uziemieniem przewodu PEN złącza.

Rezystancja uziemienia / uziomów / winna być nie większa niż 30 omów. W łazienkach dokonać połączeń miejscowych armatury sanitarnej przewodzącej prąd przewodem DY 2,5mm<sup>2</sup> za pomocą puszek łączeniowych, które winny być połączone z zaciskiem PE na tablicy zabezpieczeniowej TG.

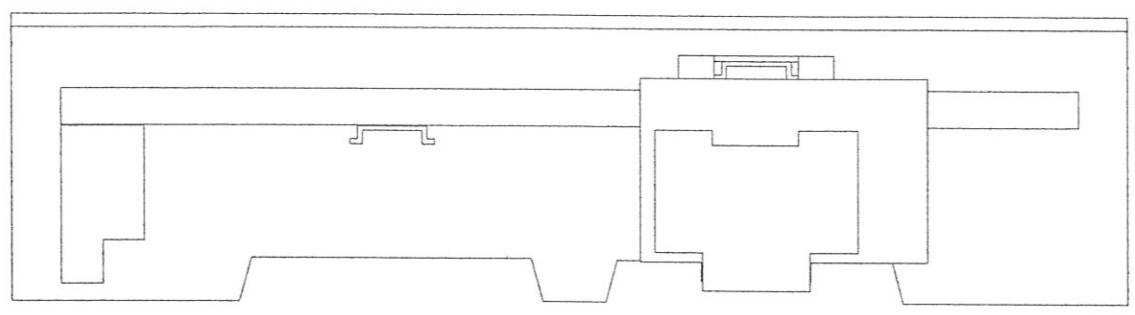
#### **4.6. Uwagi końcowe.**

Prace instalacyjne wykonać zgodnie z PBUE, PN - 92/ E- 05009, Prenormą SEP – E – 0001, oraz obowiązującymi przepisami i zarządzeniami.

Po wykonaniu robót dokonać pomiarów i sporządzić protokoły:

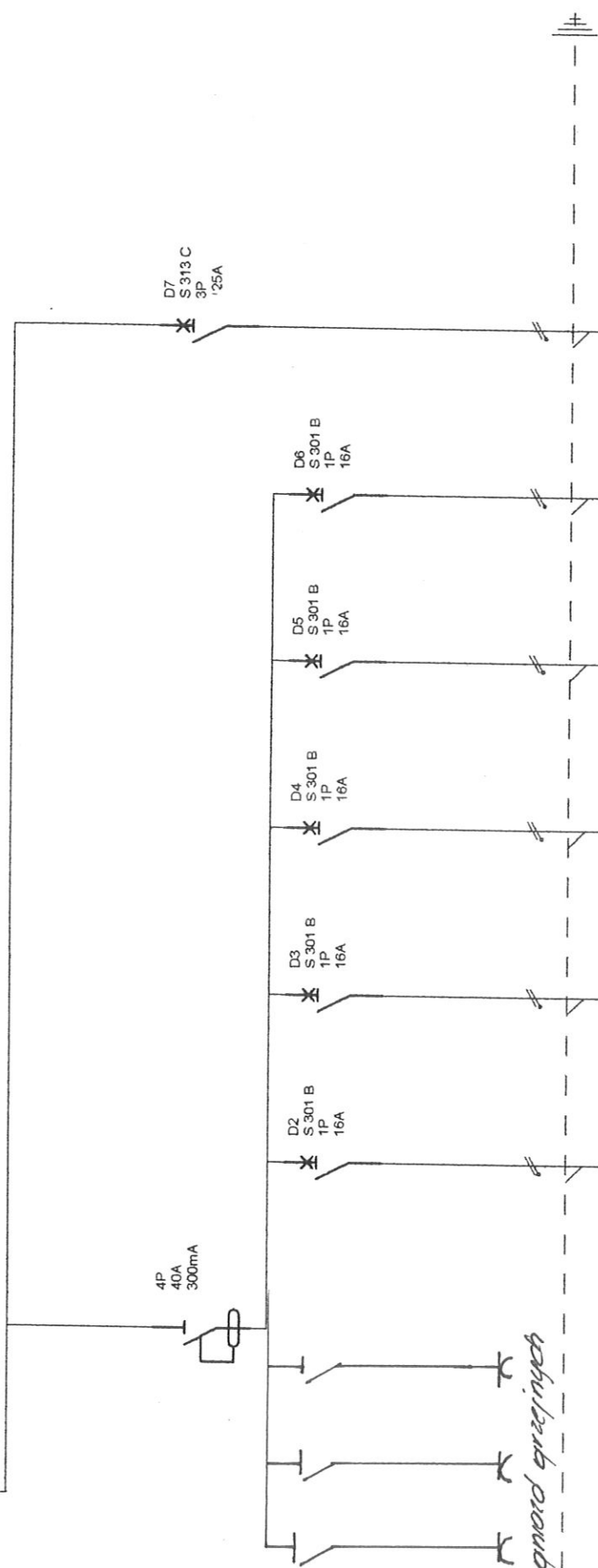
- rezystancji izolacji przewodów.
- rezystancji uziemienia szyny wyrównawczej, szyny PEN w TG.
- skuteczności działania wyłącznika przeciwporażeniowego.

Starostwo Powiatowe  
w Kętrzynie  
Plac Grunwaldzki 1  
11-400 Kętrzyn



Nowy projekt XLPro 2  
Nowa rozdzielnica 1

DG1  
DPX-E125  
3p  
100A  
Stalca



*obwody ponadgrzejnych*

Oznaczenie	Zaciski	Nazwa	Długość przewodu	Przekrój przewodu	Typ przewodu
DG1	TG				
I1	TG				
D2					
D3					
D4					
D5					
D6					
D7					

**Schemat jednokreskowy**

**Instalacja elektr. w pomieszczeniu zaplecza socjalnego przy  
stadionie w m. Barciany ul. Wojska Polskiego 7**

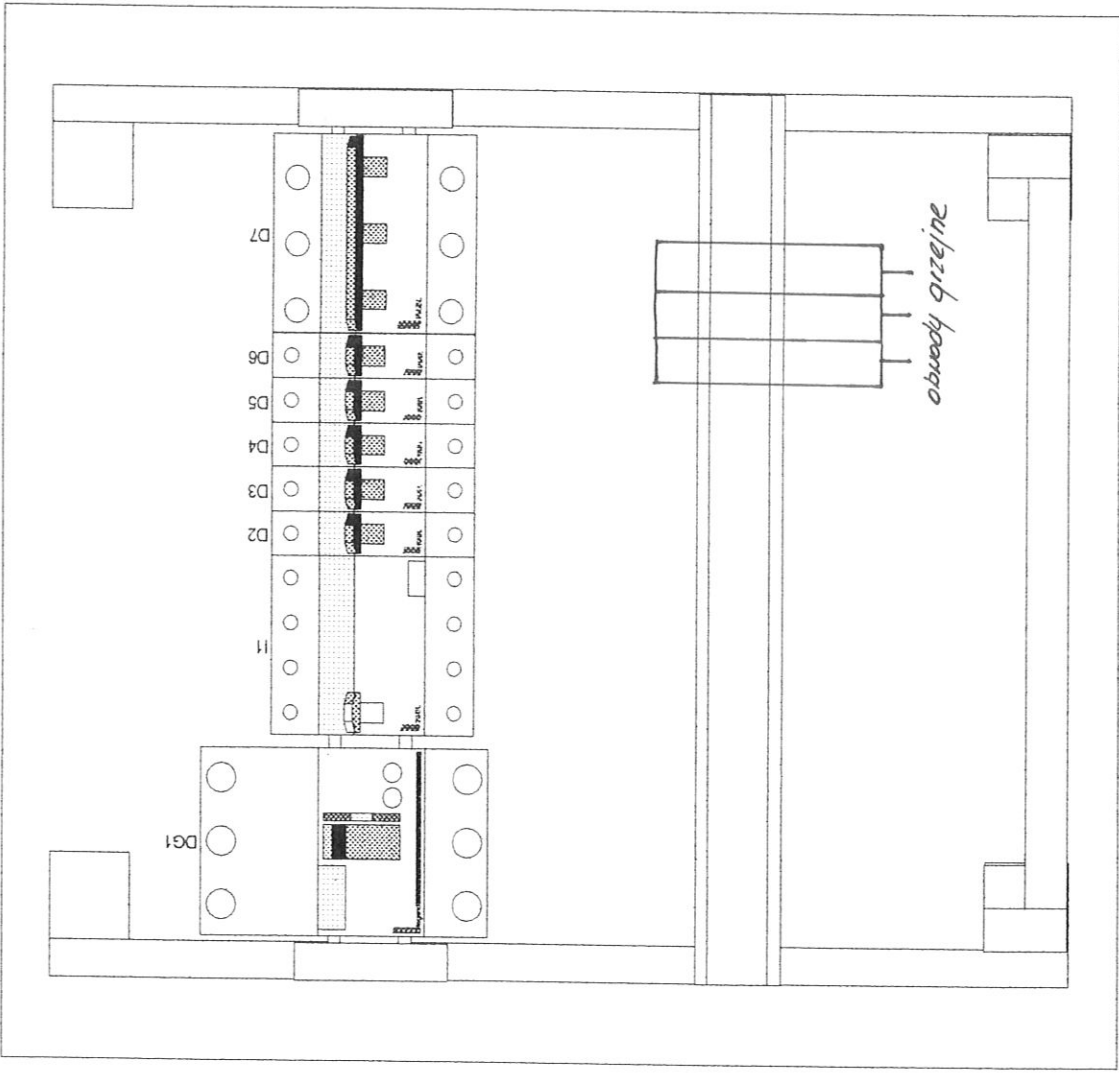
Nr projektu  
Nr arkusza  
data 2010r

C B A  
F E D  
Nr arkusza  
Oprac. Krzysztof

Stalca  
ul. Krzywobłot  
11-400 Krynki

Stwierdzono zgodność  
z projektem  
11-400/1-13/13

0

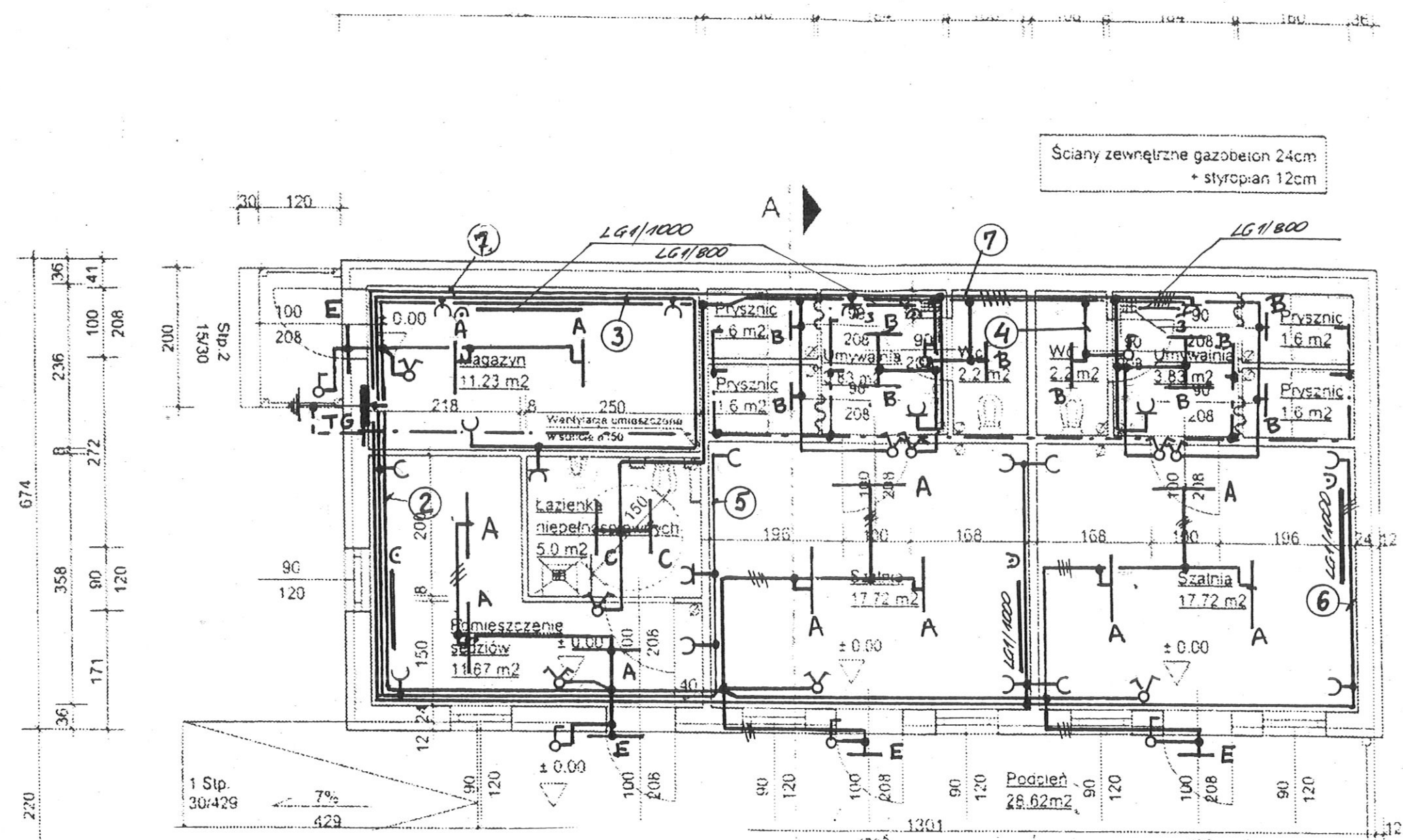


460

Nowy projekt XLPro 2  
Nowa r dzielnica 1

c 1/1

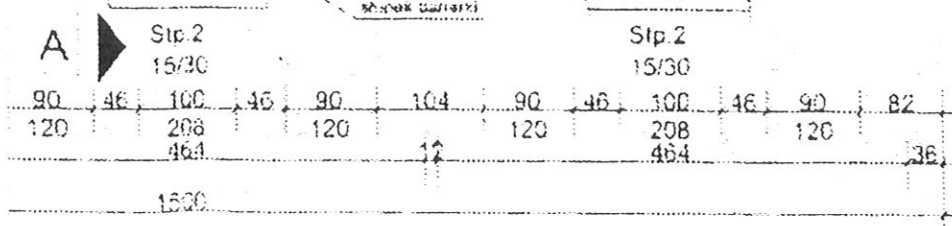




**LEGENDA:**

- A - oprawa świetlówkowa nastropowa - 236 - Thorn
- B - oprawa świetlówkowa nastrojowa - IP44 - 218 - Thorn
- C - oprawa świetl. Nastrojowa - IP44 - 236 - Thorn
- E - oprawa świetl. PK - 109 / plafoniera / - Farel Kętrzyn
- ⏏ - wyłącznik 1-bieg p/t - WPt - 1F "ELDA" Szczecinek
- ⏏ - wyłącznik świecznikowy p/t - WPt - 2F "ELDA"
- ⏏ - gniazdo wtykowe 1-faz. p/t Pt - 130 PF "ELDA"
- ⏏ - gniazdo wtyk. 1-faz. n/t szczelne Pt - 140 PF "ELDA"
- ⏏ - gniazdo wtykowe 3-faz. n/t szczelne 32A/PE
- - instalacja elektryczna YDYp 3x1,5, 3x2,5, 5x2,5mm² p/t
- - szyna wyrównawcza linka LY 16 i LY 6
- ⏏ - gniazda ogrzewania - podłączenia listew
- - listwy LG1/800 i LG1/1000 grzejne
- - obwód zasilający gniazda ogrzewania

YDY 3x4mm²



**Plan instalacji elektrycznej**

Data	inwestor	Urząd Gminy w Barczanach	E-1
12.2010	obiekt	Pomieszczenia socjalne przy stadionie w Barczanach	
skala	projekt.	Krzysztof Mulson upr. 8345/50/79/AN -	