

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
 W CZARNKOWIE
 Biuro Architektury i Budownictwa
 64-700 CZARNKÓW, ul. Rybaki 3
 tel. 67 212 09 82

Projekt: Instalacje elektryczne wewnętrzne
Wewnętrzna linia zasilająca - przyłącze

Stadium: Projekt budowlany

Branża: Elektryczna

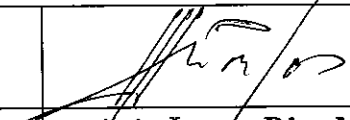
Załącznik nr 2
 do decyzji nr 185 / 2010
 znak AB-7351/160/10/ce
 z dnia 13.04.2010r.

Obiekt: Pomieszczenia socjalne dla OSP
wraz z szatnią dla sportowców

Adres: Jędrzejewo , gmina Czarnków
Działka nr 641/12

Inwestor: Gmina Czarnków
64-700 Czarnków
ul. Rybaki 3

Oświadczenie : Niniejszym podpisem oświadczam , że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami (Art. 20 ust. 4 ustawy z 07.1994 r. – Prawo Budowlane Dz. U nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej i nadaje się do realizacji.

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jerzy Birula upr. bud. nr NN-8345/518/82 w specj. instal.- inżynieryjnej	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jerzy Birula upr. bud. nr NN-8345/518/82 w specj. instal.- inżynieryjnej	mgr inż. Jerzy Birula upr. bud. nr NN-8345/518/82 do projektowania w zakresie pełnym w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej
DATA	Luty 2010 r.	

.....

Spis treści

Instalacje elektryczne wewnętrzne Pomieszczenia socjalne dla OSP wraz z szatnią dla sportowców Jędrzejewo , gmina Czarnków

STAROSTWO POWIATOWE
W CZARNKOWIE
Wydział Architektury i Budownictwa
64-700 CZARNKÓW, ul. Rybaki 3
tel. 67/2530160

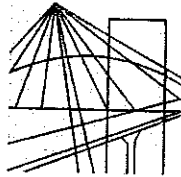
Ksera przynależności do WKP/IE - egz. nr 1-4
Ksero uprawnień projektowych

Opis techniczny

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Wskaźniki elektroenergetyczne
- 3.0. Zakres opracowania
- 4.0. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne
 - 4.1. Tablica rozdzielcza
 - 4.2. Wewnętrzna linia zasilająca
 - 4.3. Instalacja oświetleniowa
 - 4.4. Instalacja gniazd wtykowych
 - 4.5. Ochrona przeciwprzepięciowa
 - 4.6. Instalacja dodatkowej ochrony od porażeń
 - 4.7. Instalacja odgromowa
- 5.0. Uwagi końcowe

Rysunki :

- 1. Przyłącze kablowe – wewnętrzna linia zasilająca
- 2 Rzut przyziemia – instalacje elektryczne wewnętrzne
- 3. Rozdzielnica „T” – ideowy schemat zasilania



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2009-12-08

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Jerzy Birula

miejsce zamieszkania ul. Półwiejska 7

.....
64-920 Piła

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0292/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-01-01

do dnia 2010-12-31

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronisk

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e.mail: wkp@piib.org.pl

Za zgodność odpisu z oryginałem

17.01.2010
data

.....
podpis

(pieczęć)

Nr NN-8345/518/82



STAROSTWO POWIATOWE
W CZARNKOWIE
Wydział Architektury i Budownictwa
52-700 CZARNKÓW, ul. Rybaki 3
tel. 672530160

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. 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(ka) Jerzy B I R U L A (imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 21 lutego 1952 r. w Krzyżu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Jerzy BIRULA jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
- 2/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Ob. Jerzy BIRULA
ul. Mickiewicza 107 G/1
64-920 Piła

Z UP. WOJEWODY

mgr inż. arch. Henryk Kucharski
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Architektury i Inżynierii
Główny Architekt Województwa



Za zgodność opisu z oryginałem

17.02.2010
data

[Signature]
.....
.....

m. p.

(podpis i pieczęć)

Czarnków, 02.02.2010r.

URZĄD GMINY CZARNKÓW
W CZARNKOWIE
Wydział Architektury i Budownictwa
54-100 CZARNKÓW, ul. Rybaki 3
tel. 67/2530160

Notatka służbowa

spisana na okoliczność zasilania w energię elektryczną pomieszczeń
socjalnych dla OSP wraz z szatnią dla sportowców

1. Krzysztof Frąckowiak – Urząd Gminy Czarnków
2. Jerzy Birula - ZP-W Elektrobud

Ustalono:

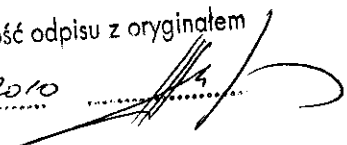
1. Zasilanie nowoprojektowanego obiektu wykonać kablem ziemnym typu
YKY 5x16 mm².
2. Kabel wyprowadzić zalicznikowo za istniejącym pomiarem energii elektrycznej z
istniejącej rozdzielnicy w budynku remizy OSP.
3. Kabel na obiekcie remizy prowadzić po zewnętrznej ścianie budynku w rurze
ochronnej.
4. Na dalszej trasie kabel ułożyć w ziemi i wprowadzić do tablicy rozdzielczej w
w projektowanym obiekcie.

Na tym notatkę zakończono i podpisano ;

1. Krzysztof Frąckowiak
(- podpis nieczytelny -)
2. Jerzy Birula
(- podpis nieczytelny -)

Za zgodność odpisu z oryginałem

17.02.2010



Opis techniczny
Instalacje elektryczne wewnętrzne
Wewnętrzna linia zasilająca

STARCISIA WZKŁADOWE
W CZARNKOWIE
Wydział Architektury i Budownictwa
34-700 CZARNKÓW, ul. Rybaki 3
tel. 672530160

1.0. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczno-budowlany
- zlecenie inwestora
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- notatka służbowa spisana z przedstawicielem inwestora w dniu 02.02.2010 r.
- PN-IEC 61024 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” – PN-IEC 60364
- uzgodnienia i wytyczne branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

2.0. Wskaźniki elektroenergetyczne:

- napięcie zasilania $U_n = 400/230 \text{ V}$, 50 Hz
- zasilanie – z projektowanego wewnętrznego przyłącza energetycznego
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa – wyłączniki różnicowoprądowe
- moc przyłączeniowa obiektu $P_p = 16,0 \text{ kW}$
- pomiar energii – instalacja zalicznikowa (pomiar energii licznikiem dla obiektu remizy OSP)

3.0. Zakres projektu:

- tablica rozdzielcza
- wewnętrzna linia zasilająca
- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja dodatkowej ochrony od porażen
- instalacja przeciwprzepięciowa
- instalacja odgromowa

4.0. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne.

4.1. Tablica rozdzielcza.

W pomieszczeniu przedsionka (pom. nr 1/1) należy zamontować tablicę rozdzielczą, którą oznaczono symbolem „T”. Tablica zostanie umieszczona we wnęce. Od istniejącej tablicy rozdzielczej (za układem pomiarowym) do tablicy „T” należy doprowadzić wewnętrzną linię zasilającą. Wszystkie obwody wyprowadzone z tablicy zostaną zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi samoczynnymi serii S : S 301, S 303 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi P 312 B 16 A umieszczonymi na szynie TH-35. W tablicy dodatkowo zamontować lampki sygnalizacyjne L- 311.

W niniejszym opracowaniu nie podaje się typu obudów jakie należy zastosować do rozdzielnic, ze względu na szeroką ich gamę na rynku.

Jednak zaleca się, żeby były znanych producentów takich jak:
SCHNEIDER ELEKTRIC POLSKA, LEGRAND, HENSEL

4.2. Wewnętrzna linia zasilająca.

Jak już uprzednio wspomniano od istniejącej tablicy rozdzielczej w budynku remizy OSP do projektowanej tablicy rozdzielczej „T” należy poprowadzić wewnętrzną linię zasilającą wykonaną kablem YKY 5 x 16 mm². Na budynku remizy kabel układać na zewnętrznej ścianie w rurce ochronnej a na pozostałym odcinku w ziemi. Kabel układać na głębokości 0,8 m na 10 cm podsypce z rodzimego gruntu. Na całej długości trasy kabla ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego.

4.3. Instalacja oświetleniowa.

Obwód oświetleniowy wykonać przewodem typu YDY(YDYp) 3 x 1,5 mm² układanym pod tynkiem. Obwód w tablicy zabezpieczyć wyłącznikiem instalacyjnym samoczynnym. W pomieszczeniach wilgotnych stosować przewody na napięcie izolacji 750 V. Do oświetlenia pomieszczeń w zależności od ich funkcji i przeznaczenia dobrano różne typy opraw. Przewiduje się oprawy firmy Philips. Typy opraw podano na rys. nr 1. Wyłączniki umieszczać na wysokości 1,4 m od strony klamki. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym.

4.4. Instalacja gniazd wtykowych.

Wszystkie obwody gniazd wtykowych zostaną wykonane przewodami YDYp 3*2,5 mm² układanymi pod tynkiem. Obwód gniazd wtykowych dla pomieszczeń wilgotnych i przejściowo-wilgotnych należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi P 312 B 16 A o prądzie uszkodzeniowym 30 mA. Wszystkie gniazda muszą posiadać kołek ochronny. Na zewnątrz obiektu przewidziano oddzielny obwód gniazd wtyczkowych typu „kombi” (16A 3P+N+PE, 16A P+N+PE) – zasilanie przewodem YDYp 5 x 2,5 mm². W pomieszczeniach wilgotnych montować gniazda w wykonaniu hermetycznym. Producenta gniazd (kolor, wzór) dobierze indywidualnie inwestor.

4.5. Instalacja dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

W celu wykonania dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym obwody gniazd wtykowych w pomieszczeniach WC zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi typu P 312 B 16 A o prądzie uszkodzeniowym 30 mA montowanymi w tablicy rozdzielczej „T”. Dla instalacji odbiorczej zastosowano system sieci TN-S mający oddzielne przewody neutralne i ochronne w całej instalacji PE i N, odpowiednio szybko wyłączane. Dla zapewnienia skutecznej ochrony przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego nie może przekroczyć 5 s, a w instalacji odbiorczej 0,2 sekundy.

4.6. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej.

Podczas bezpośredniego uderzenia pioruna w budynek ok. 50 % prądu piorunowego wpływa do uziomu obiektu a pozostałe 50 % rozplywa się w instalacjach

elektrycznych oraz liniach przesyłu sygnału. W niniejszym opracowaniu zastosowano odgromniki odporne na działanie prądu udarowego o wartości szczytowej 100 kA, amplitudzie 200 A, czasie trwania 0,5 sekundy. Ochronniki, w których do ograniczenia udarów wykorzystano iskierniki, przepuszczają napięcia udarowe 3-4 kV aż do wystąpienia przeskoaku iskry w iskierniku. W tablicy rozdzielczej przewidziano ochronniki przeciwprzepięciowe DEHNquard 275 T. Ochronnik ten wykorzystywany jest do zabezpieczania urządzeń przed przepięciami łączeniowymi.

4.7. Instalacja odgromowa.

Dla projektowanego obiektu przewidziano wykonanie instalacji odgromowej. Na konstrukcji dachu należy wykonać zwody poziome z drutu DFe-8 mm za pomocą instalacji naprężnej. Przewody odprowadzające wykonać również z drutu DFe-8 mm, ze względów estetycznych prowadzić je w rurkach ochronnych pod tynkiem. Przewody odprowadzające połączyć metalicznie z uziomem fundamentowym. Należy metalicznie połączyć zbrojenie ław fundamentowych za pomocą FeZn 25x4 i na wysokości 1,4 m nad terenem za pomocą złącz kontrolnych połączyć z pionowymi przewodami odprowadzającymi.

5.0. Uwagi końcowe.

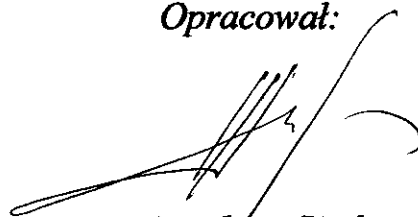
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN/E oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. Stosowane urządzenia powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania. Oprócz sprawdzenia zadziałania wszystkich aparatów i urządzeń wykonać pomiary odbiorcze całości instalacji. Przed przystąpieniem do pomiarów i prób należy usunąć wszystkie wady, błędy montażowe i usterki wykryte w trakcie oględzin instalacji. Podstawowy zakres pomiarów i prób obejmuje:

- sprawdzenie ciągłości przewodów głównych, ochronnych i dodatkowych
- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych
- pomiar rezystancji kabla
- pomiar rezystancji uziemienia oraz rezystywności gruntu
- przeprowadzenie prób działania
- sprawdzenie ciągłości galwanicznej urządzenia piorunochronnego
- pomiary rezystancji uziemienia

Należy sprawdzić czy:

- umieszczone napisy oraz tablice ostrzegawcze, informacyjne znajdują się we właściwym miejscu
- obwody, bezpieczniki, łączniki, zaciski, aparaty łączeniowe znajdują się we właściwym miejscu
- oznaczono przewody fazowe, neutralne i ochronne
- umieszczono schematy

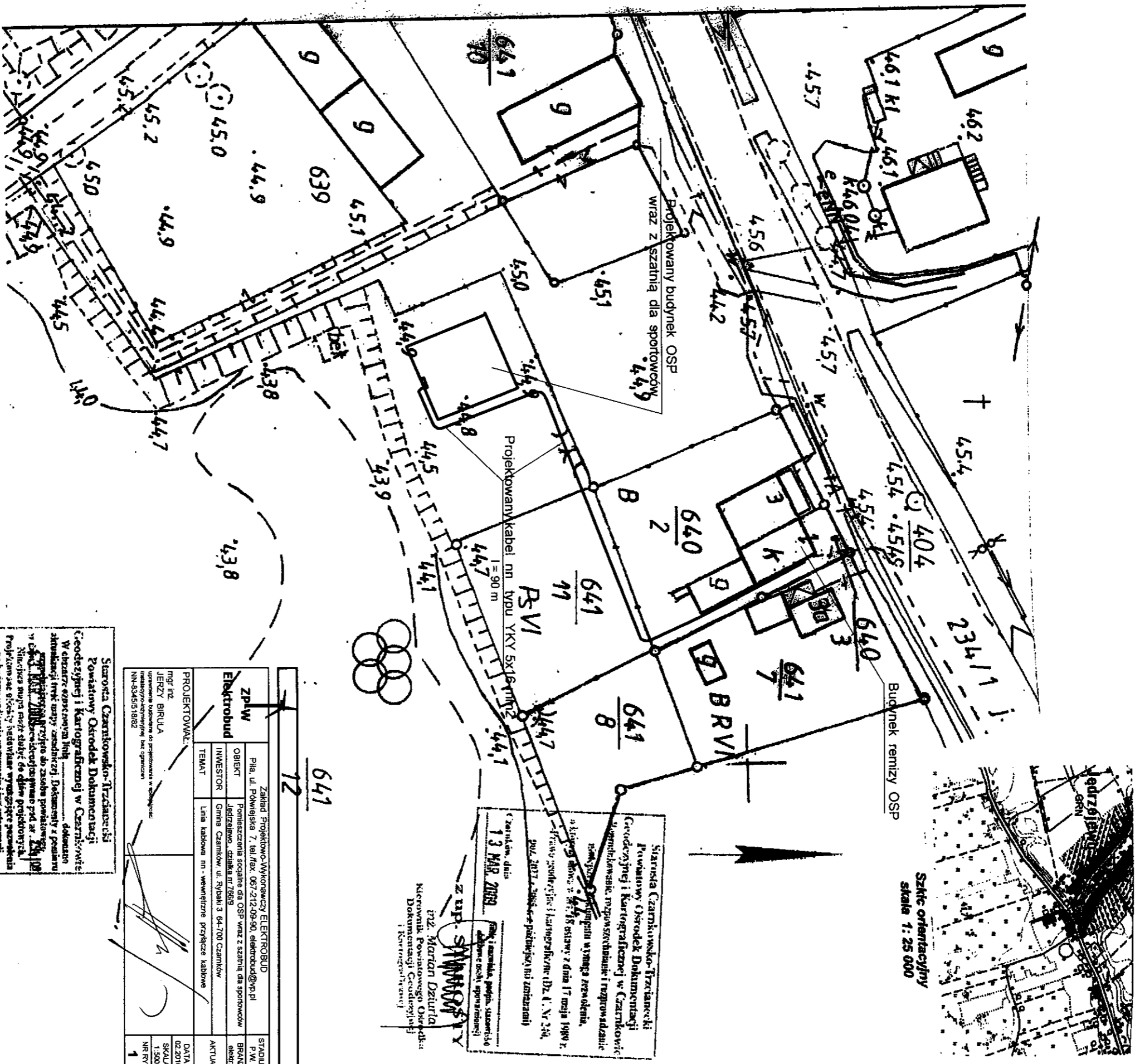
Opracował:



mgr inż. Jerzy Birula
upr. bud. Nr NN-8345/518/82

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

skala 1:500 (powiększenie z 1:1000)



Reprodukcja wzbroniona

Gmina CZARNKÓW
 Obręb JĘDRZEJEWÓ
 Arkusz 6
 Działka 64/1/2
 Powierzchnia 1,8000ha
 KW 18628
 Właściciel GMINA CZARNKÓW

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego sekcja 402.433.041 D.E-1,2

Słonecznik
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Czarnkowie
 W obszarze opracowania linii dokumentacji technicznej: mapy, zasadniczej, dokonywanej z posiedzenia
 w celu wytyczenia linii granicznych i granic nieruchomości
 Niniejsza mapa ma służyć do celów projektowych
 Projektowane obiekty budowlane wytyczają się na podstawie pomiarów terenowych i z pomiarów pomiarowych
 do wytyczenia linii granicznych i granic nieruchomości

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. JERZY BIRULA ustawione podpisem do projektowania w zawodzie inżyniera geodety NN-934519182	DATA 02.2010
ZPŁW	Załącznik Projektowo-Wykonawczy ELEKTROBUD Pila, ul. Powojoska 7, tel./fax: 057-212-09-90, elektrobud@p.p.l	SKALA 1:500
OBIEKT	Pomieszczenia socjalne dla OSP wraz z szatnią dla sportowców Jędrzejewo, działka nr 769/9	NR RV/S 1
INWESTOR	Gmina Czarnków, ul. Rybak 3, 64-700 Czarnków	
TEMAT	Linia kablowa nn - wewnętrzne przyłącze kablowe	
STADIUM		
BRANŻ	elektr.	
AKTUAL.		

Słonecznik
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Czarnkowie
 W obszarze opracowania linii dokumentacji technicznej: mapy, zasadniczej, dokonywanej z posiedzenia
 w celu wytyczenia linii granicznych i granic nieruchomości
 Niniejsza mapa ma służyć do celów projektowych
 Projektowane obiekty budowlane wytyczają się na podstawie pomiarów terenowych i z pomiarów pomiarowych
 do wytyczenia linii granicznych i granic nieruchomości

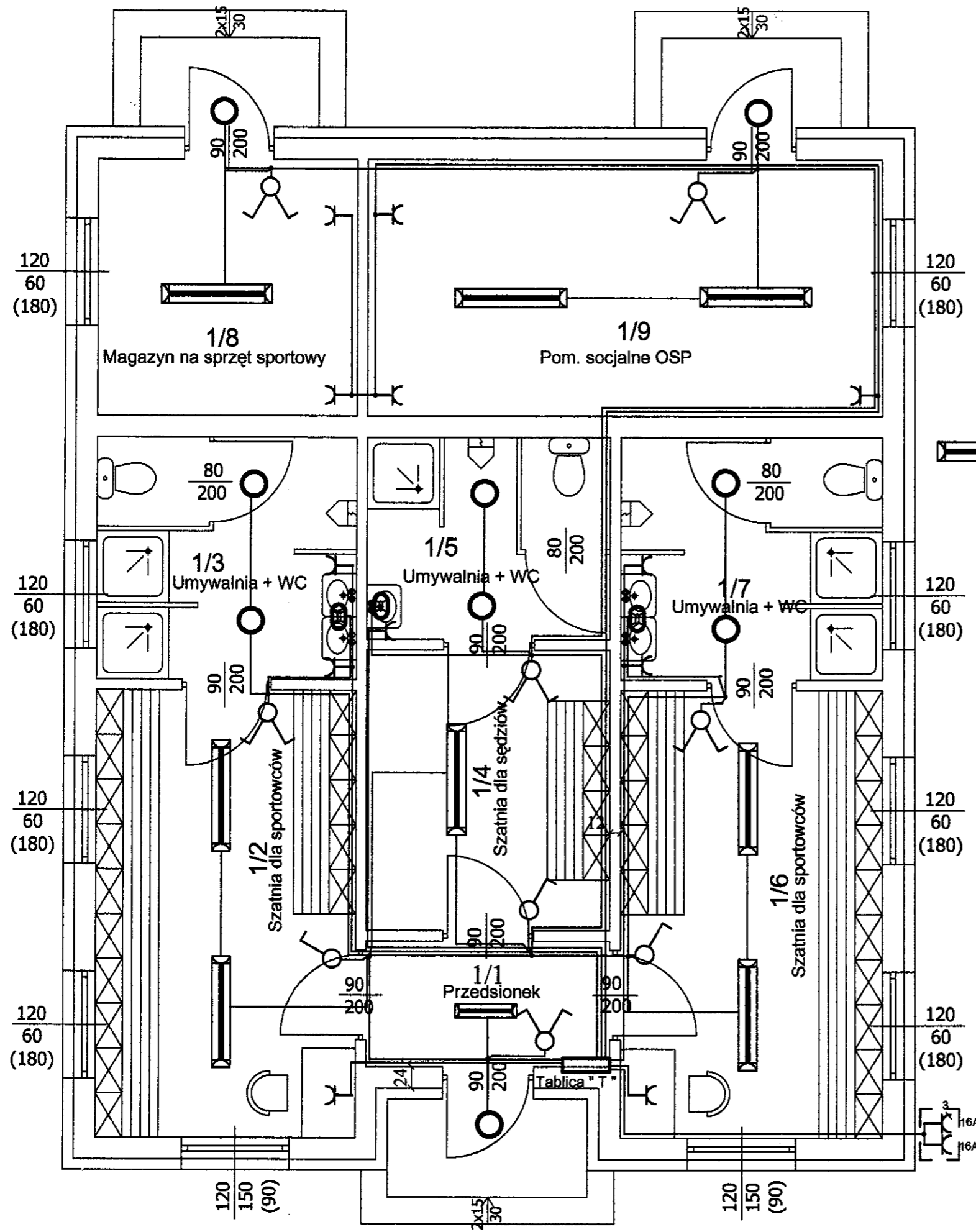
z up. SŁONECZNIK
 ST. MARIAN DZIURTA
 ul. Rybak 3, 64-700 Czarnków
 tel. 67/253016
 64-700 CZARNKÓW, ul. Rybak 3
 WZGLĘDNY CZARNKÓW
 KOSZTOWO POMAŁOWE
 STADIUM
 BRANŻ
 AKTUAL.
 DATA
 SKALA
 NR RV/S
 1

Stan na dzień: 06.03.2009 r.

Konwent
 GEODETA OPRACOWAŁ
 Słonecznik
 ul. Rybak 3, 64-700 Czarnków
 tel. 67/253016
 64-700 CZARNKÓW, ul. Rybak 3
 tel. 67/253016

wykonawca

STAROSTWO POWIATOWE
 W CZARNKOWIE
 Wydział Architektury i Budownictwa
 64-700 CZARNKÓW, ul. Rybaki 5
 tel. 672530160



Legenda :

- Oprawa FWG210 1xPL-C/2P26W I WH (wykonanie kroploszczelne)
- Oprawa FWG230 2xPL-S/2P9W I WH (wykonanie kroploszczelne)
- Oprawa typu TCS125 2xTL-D36W I O
- Oprawa typu TCS125 2xTL-D36W EI O

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.	POSADZKA
1/1	Przedsiónek	3,78 m ²	Terakota
1/2	Szatnia dla sportowców	14,50 m ²	Terakota
1/3	Umywalnia + WC	7,83 m ²	Terakota
1/4	Szatnia dla sędziów	8,45 m ²	Terakota
1/5	Umywalnia + WC	6,08 m ²	Terakota
1/6	Szatnia dla sportowców	14,50 m ²	Terakota
1/7	Umywalnia + WC	7,83 m ²	Terakota
1/8	Magazyn na sprzęt sportowy	8,28 m ²	Terakota
1/9	Pom. socjalne OSP	16,33 m ²	Terakota

ZP W Elektrobud	Zakład Projektowo-Wykonawczy ELEKTROBUD Piła, ul. Półwiejska 7, tel./fax. 067-212-09-90, elektrobud@vp.pl		STADIUM P.W.
	OBIEKT	Pomieszczenia socjalne dla OSP wraz z szatnią dla sportowców Jadzelewo, działka nr 766/9	BRANŻ elektr.
	INWESTOR	Gmina Czarnków, ul. Rybaki 3 64-700 Czarnków	AKTUAL.
	TEMAT	Instalacje elektryczne wewnętrzne	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. JERZY BIRULA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń NN-8345/518/82			DATA 02.2010 SKALA 1:50 NR RYS. 2

Rozdzielnica "T"

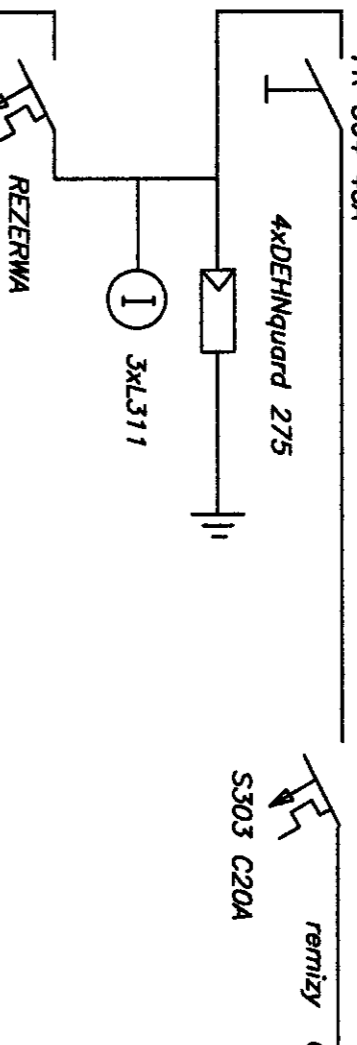
FR 304 40A

YKY 5 X 16 mm² - z rozdzielnicz nr budynku

4xDEHNguard 275

remizy OSP
S303 C20A

I 3xL311



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA - SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Schemat zasilania

ZPŁW		Zakład Projektowo-Wykonawczy ELEKTROBUD	
Pła, ul. Półwiejska 7, tel./fax. 067-212-09-90, elektrobud@vyp.pl		STADIUM	
OBIEKT	Pomieszczenia socjalne dla OSP wraz z szafką dla sportowców	PRACOWNIK	BRANIE
INWESTOR	Jedzilewo, działka nr 041/12	PROJEKTOWY	AKTUAL.
TEMAT	Gmina Czarnków, ul. Rybaki 3 64-700 Czarnków	DATA	02.2010
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. JERZY BIRULA		Skala	3
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń		NR RYS.	3
NN-9346/518/82			