

PROJEKTOWANIE I NADZÓR
76-200 SŁUPSK UL.WŁODKOWICA 28 TEL./FAX (0-59) 845-71-77
NIP 839-144-39-28 REGON 771588708

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Przebudowa, rozbudowa i zagospodarowanie
stadionu sportowego

OBIEKT: Sieci zewnętrzne NN-0,44kV zasilania
i oświetlenia obiektów stadionu

INWESTOR: Urząd Gminy w Damnicy
76-231 Damnica

ADRES INWESTORA: 76-231 Damnica ul. Górna 1

ADRES OBIEKTU: Damnica działka nr 107

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta i sprawdzającego
3. Odpisy uprawnień
4. Warunki przyłączenia ENERGIA – OPERATOR S.A. Oddział w Słupsku
5. Uzgodnienie lokalizacji złącza kablowego
6. Opis techniczny
7. Rysunki sztuk 2

Nr 1/2 Schemat ideowy instalacji elektrycznych

Nr 2/2 Projekt sieci zewnętrznych zasilania i oświetlenia obiektu stadionu

załącznik Nr. 7

do decyzji: 163/09

z dnia: 13.03.2009r.

A.B.I.C. 7357-105/09

z up. STAROSTY
mgr inż. Małgorzata Wukonajda
Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa
Starostwa Powiatowego w Słupsku

Zgodnie z wymogiem art.20 ust.4 Ustawy
z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst
jednolity z późn. Zmianami)

Oświadczamy, że projekt budowlany został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Dokumentacja nie wymaga uzgodnień
z Koncernem Energetycznym
ENERGA.- Oddział w Słupsku-
Instalacja zalicznikowa

Projektował:

Henryk Jakula
technik elektryk
upr. proj-bud.
AN 18346/85/82

Słupsk luty 2008

Akceptuje:
WÓJT
mgr Marcin Janusz

Sprawdził:

BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT
mgr inż. Zbigniew
upr. 5.4 ust. 2 § 71
AN 8343.1/280

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Wójcik Zbigniew**
76-200 Słupsk ul. Piłsudskiego 5B/2

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5424/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2008-01-01 do 2008-12-31

Gdańsk 2007-11-30 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Tryhosky

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Jakuła Henryk**
76-200 Słupsk ul. Jastruna 6

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/1613/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2008-01-01 do 2008-12-31

Gdańsk 2007-12-06 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Tryhosky

WOJEWÓDZKIE BIURO
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
W SŁUPSKU

Słupsk, dnia 20.12. 1978 r.

Znak: AN/ 8346, 85, 82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

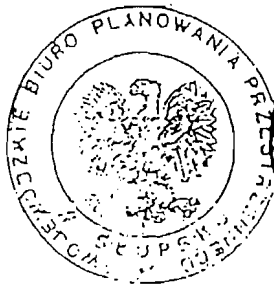
Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d § 6 ust. 2 § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel HENRYK JAKUŁA
(wymienić imię — imiona i nazwisko)
TECHNIK ELEKTRYK
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 19 stycznia 1951 r. w Słupsku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(określić rodzaj funkcji)
w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: Henryk Jakuła jest upoważniony do:
(imię — imiona i nazwisko)

1. Do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-



Sup. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego
mgr inż. arch. Aleksander Dziukiewicz
Główny Architekt Województwa

Otrzymuje:

Henryk Jakuła

(strona)

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i powiatu służb.)

~~WOJEWÓDZKI BIURO
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
w SŁUPSKU~~

Słupsk, dnia 14.10. 1986 r.

Znak: AN/ 8346/172 86

URZĄD WOJEWÓDZKI
w SŁUPSKU
~~BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO~~
Urządniczy Architektury
i Nadzoru Budowlanego

STWIERDZENIE 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 Zbigniew Wójcik
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 28.08.1958r. w Słupsku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(określić rodzaj funkcji)

w zakresie instalacji elektrycznych

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalność zawodowej)

Obywatel: Zbigniew Wójcik jest upoważniony do:
(imię — imiona i nazwisko)

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



PIEczętność
14.10.1986

Otrzymuje:

Zbigniew Wójcik

(strona)

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

34 3410/2000/13.

I. OPIS TECZNICZNY

1. Podstawa Opracowania

- ◆ Zlecenie inwestora
- ◆ Projekt budowlany i instalacji sanitarnych
- ◆ Uzgodnienia między branżami
- ◆ Wizja lokalna
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

- ◆ Opis zasilania i pomiaru energii elektrycznej
- ◆ Projektowane przyłącze kablowe, tablica główna TG i tablica imprez TI, oraz wewnętrzne linie zasilające nn
- ◆ Projektowane linie kablowe oświetlenia zewnętrznego
- ◆ Ochrona od porażenia elektrycznych, przepięć i odgromowa
- ◆ Uwagi dla wykonawcy robót oraz inwestora.

3. Opis zasilania i pomiaru energii elektrycznej

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Słupsku nr 08/R1/0481 z dnia 20.02.2008 r projektowane obiekty będą zasilane ze złącza licznikowego ZL 1/1, które zostanie zamontowane po podpisaniu umowy o przyłączenie i dokonaniu opłat przez Urząd Gminy Damnica. Lokalizacja złącza pokazana jest na rys. nr 2/2. Zasilanie w/w złącza zaprojektuje i wykona ENERGA – OPERATOR S.A.

4. Projektowane przyłącze kablowe, tablica główna TG i tablica imprez TI, oraz wewnętrzne linie zasilające nn

Przyłącze kablowe od ZL 1/1 do tablicy TG wykonać kablem YAKY 4 x 50 mm² l = 34 m wg trasy na rys. nr 2/2. Tablicę główną TG, oraz tablicę imprez TI wykonać w obudowach termoutwardzalnych na fundamentach z osprzętem wg rys. nr 1/2. Lokalizacja ich wg rys. nr 2/2. W złączu ZL 1/1 dokonać rozdziału przewodu ochronnego PE od roboczego N. Miejsce rozdziału uziemić – wymagana rezystancja uziomu $R \leq 30 \Omega$.

Nad TG zamontować przycisk awaryjny wyłącznika głównego obiektu w obudowie koloru czerwonego. Tablica imprez TI zasilac będzie urządzenia niezbędne dla prowadzenia imprez w wys. PS = 15 kW. Dostęp do gniazd wtykowych tylko po otworzeniu drzwiczek. Między TG a TS ułożyć 18 m YAKY 4 x 25 mm², od TG do TZS – 29 m YAKY 4 x 25 mm², od TG do TI – 92 m YAKY 4 x 25 mm². Na całej długości linii kablowych układać płaskownik ocynkowany 25 x 4 mm. Przestrzegać izolacji przewodu roboczego N od ochronnego PE (płaskownik).

5. Projektowane linie kablowe oświetlenia zewnętrznego

Z tablicy TG wyprowadzone będą trzy obwody oświetlenia zewnętrznego .

Obwód nr 1 - YAKY 4 x 25 mm² + D Fe Zn Ø 8 długości 182 m

Obwód nr 2 - YAKY 4 x 25 mm² + D Fe Zn Ø 8 długości 348 m

Obwód nr 3 - YAKY 4 x 25 mm² + D Fe Zn Ø 8 długości 319 m

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie zegarem astronomicznym PC 334 z możliwością dowolnego wyboru załączenia obwodu jak i opraw na słupach (zaprojektowano pojedyncze wyłączniki nadmiarowe S 301 i styczników dla każdej fazy osobno). Stosować słupy ocynkowane 5 m na fundamentach betonowych, oprawy sodowe 70 W z kloszem odpornym na uderzenia, każdy słup uziemić. Przy przejściu kabli pod utwardzeniem należy układać je w rurach ochronnych AROT Ø 75 mm . Trasy linii i miejsca montażu słupów pokazano na rys. nr 2/2, a elementy sterowania na rys. nr 1/2 .

6. Ochrona od porażen elektrycznych, przepięć i odgromowa

Jako dodatkową ochronę od porażen elektrycznych należy stosować szybkie odłączenie zasilania w systemie TN - S. Od złącza ZL 1/1 należy przestrzegać rozdziału przewodu ochronnego PE od roboczego N. Przed przepięciami chronić będzie ochronnik przepięciowy 1 i 2 ° typu DEHN Ventil VGA 280, który należy zamontować w TG i podłączyć do PE. Ponieważ konstrukcje wiat i pokrycia ich są metalowe projektuje się wykorzystanie ław fundamentowych jako uziomu odgromowego. Połączenie prętów zbrojeniowych z przewodami uziemiającymi z płaskownika ocynkowanego 25 x 4 mm należy wykonać przez spawanie, przy czym długość spawu winna być równa podwójnej szerokości płaskownika. Przed zabetonowaniem ław należy sprawdzić zgodność wykonania uziomu z projektem, a po upływie 100 dni od zasypania fundamentów, ale przed odbiorem należy wykonać pomiary i sprawdzić dokumentację powykonawczą.

Wszystkie elementy metalowe jak : słupy, bramki wejściowe, ogrodzenie należy połączyć objemkami z ułożonymi wspólnie z kablami drutem D Fe Zn Ø 8 mm . Przestrzegać łączenia przed furtką – bramką oraz po nich (przerwa – brak łączenia metalicznego) .

7. Uwagi dla wykonawcy robót oraz inwestora

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, obowiązującymi normami i przepisami. Stosować materiały mające aktualne atesty i świadectwa dopuszczenia.

Kable zinwentaryzować w stanie odkrytym, słupy po ich zamontowaniu wprowadzić do zasobów geodezji.

Sporządzić dokumentację powykonawczą wraz z protokołami badań i sprawdzeń, atestami, którą przekazać protokołom inwestorowi .

Henryk Jakuba
te. elektryk
upr. proj. bud.
AN /8346/85/82

BRANŻA ELEKTRYCZNA
Województwo Włocławskie
ul. 4-go maja 172/86



Numer	08/R1/0481	Miejscowość	Słupsk	Data (dzień, miesiąc, rok)	20-02-2008
-------	------------	-------------	--------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA

Oddział w Słupsku

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: **Obiekt sportowy**

Adres (Nr działki): **Damnica , działka numer 107 , gm. Damnica**

2. Grupa przyłączeniowa:

V

3. Moc przyłączeniowa :

33

kW

(zwiększenie mocy:

33

kW)

4. Miejsce przyłączenia:

Stacja transformatorowa 15/0,4kV "DAMNICA WIEŚ" 01-0326 - obwód 07

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy

6. Rodzaj przyłącza:

kablowe

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Urządzenia WN i SN:

7.2. Stacja transformatorowa:

7.3. Urządzenia nn:

- budowa przyłącza kablowego o przekroju w/g obliczeń od stacji transformatorowej - w stacji wyposażyć pole odpływowe

7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane

Nie dotyczy

7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy

Nie dotyczy

7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego

Nie dotyczy

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

$\text{tg } \phi \leq 0.4$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

trójbiegunowy wyłącznik instalacyjny, 63 A, w złączu pomiarowym

9.3. Sposób pomiaru:

bezpośredni
energii elektrycznej czynnej

9.4. Liczniki:

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie dotyczy

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI - OPERATOR SA

c) inne: Szczegółowe wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić w Dziale Pomiarów w Rejonie Dystrybucji Słupsk.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci **TN-C**
- b) Napięcie znamionowe sieci **0,4 kV**
- c) Maksymalny prąd zwarciový w sieci **4 kA**

Rzeczywistą wartość prądu zwarciový oblicza projektant.

- d) System ochrony od porażeń **samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C**

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci **uziemiony przez dławik kompensacyjny**
- b) Napięcie znamionowe sieci **15 kV**
- c) Prąd zwarcia doziemnego **A**
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego **s**
- e) Moc zwarciový na szynach 15 kV **MVA**
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego **s**

w stacji **GPZ Słupsk Grunwaldzka**

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciový.

- g) System ochrony od porażeń **uziemiaenie ochronne**

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]
Instalacja wewnętrzna	0,4	33	

12. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

-

Dotyczy współpracy ruchowej:

-

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

-

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

Nie dotyczy

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI - OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA - OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądowłórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Słupsku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

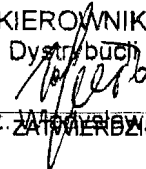
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Bernatowicz Andrzej

OPRACOWAŁ

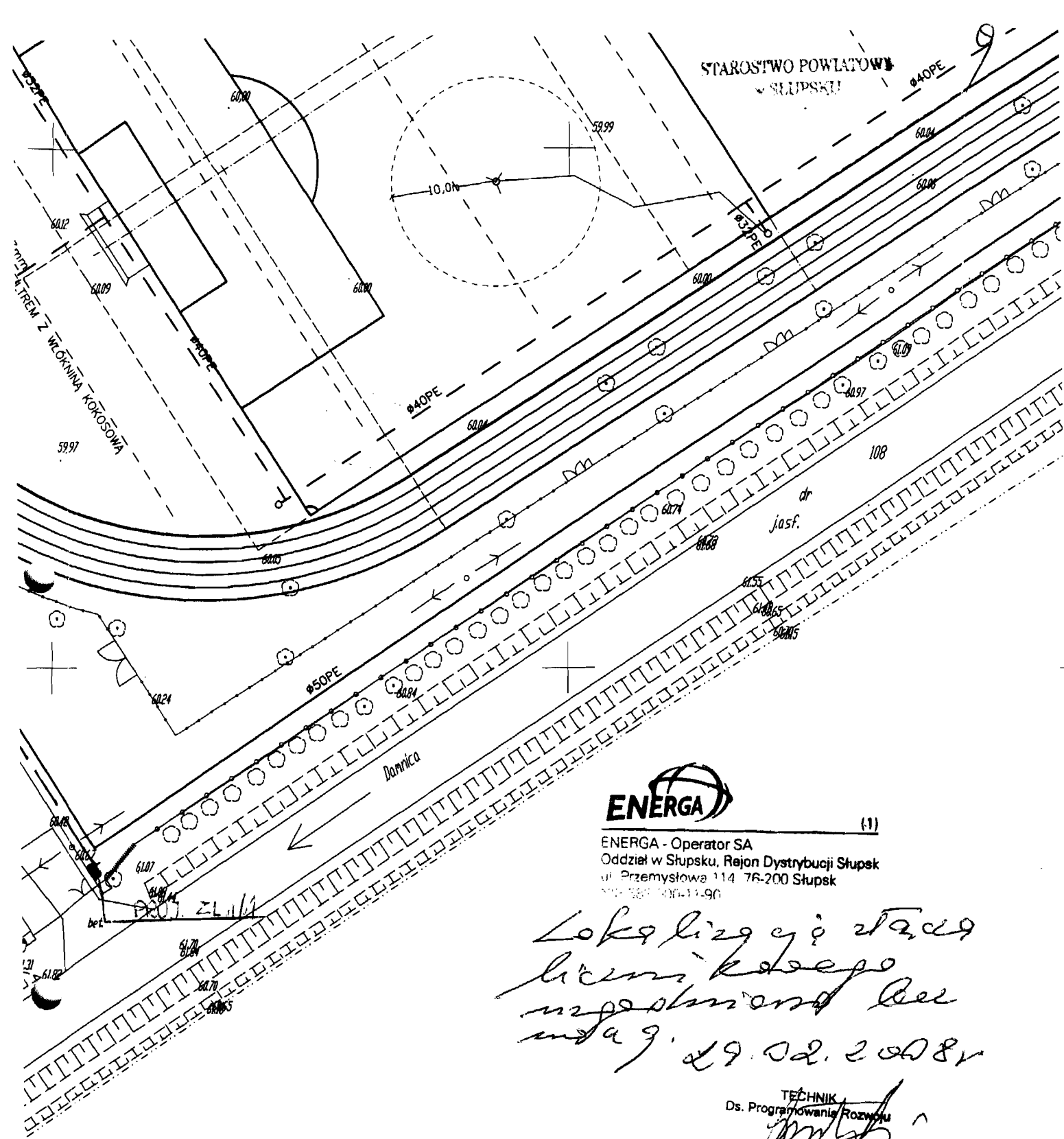
Tel. 0598416129

KIEROWNIK
Rejonu Dystrybucji Słupsk

mgr inż.  Zdzisław Baryła

Otrzymują:

- 1) **Wnioskodawca: GMINA DAMNICA**
- 2) **Adres korespondencyjny: Damnica ul. Górna 1 76-231 Damnica**
- 3) **RD1**
- 4)



STAROSTWO POWIATOWE
W SŁUPSKU



(1)

ENERGA - Operator SA
Oddział w Słupsku, Rejon Dystrybucji Słupsk
ul. Przemysłowa 114 76-200 Słupsk
tel. 78 106 11 90

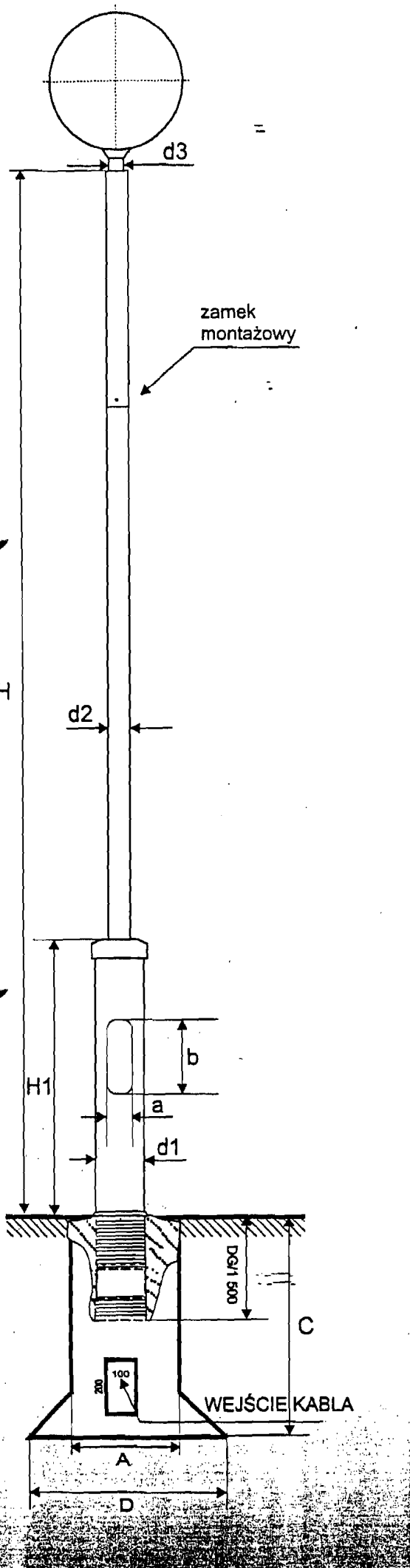
*Lokalizacja stacji
licznikowej
miejscowość Darnica
dnia 9. 02. 2008r*

TECHNIK
Ds. Programowania Rozwoju
[Signature]
Andrzej Bernatowicz

*gm. Darnica
Darnica stadion dz. 107
Skala 1: 500
Mapa do celów projektowych
Sporządzona w listopadzie przez Z. D. I. "Geodezja"
Mapa aktualna na dzień 07.11.2007 r.
-----zakres opracowania*

Słup parkowy

Typ SBsm



Słup wykonany jest z rur stalowych ocynkowanych ogniowo, posiada modułową konstrukcję umożliwiającą zastosowanie różnych typów lamp.

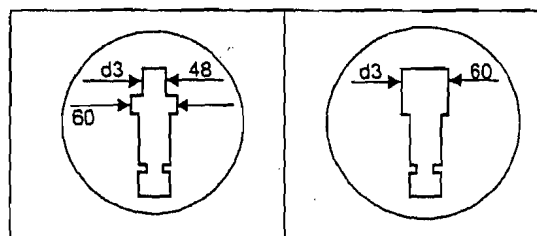
Wysokość nominalna: 3 do 5 m

Najdłuższy element: 5,45 m

Najcięższy element: 46,0 kg

Indeks	Typ słupa	H	H1	d1	d2	a	b	Kgs
O2-01-001	SBsm 3	3,0	1,0	133	60	90	400	36,0
O2-01-002	SBsm 35	3,5	1,0	133	60	90	400	38,5
O2-01-003	SBsm 4	4,0	1,0	133	60	90	400	41,0
O2-01-004	SBsm 45	4,5	1,0	133	60	90	400	43,5
O2-01-005	SBsm 5	5,0	1,0	133	60	90	400	46,0

Oprawy oświetleniowe: w zależności od typu mocowane są na różnych króćcach



Fundament: oryginalne rozwiązanie posadowienia słupa polegające na zastosowaniu gumowego dławika pozwala na błyskawiczny montaż oraz znacznie wpływa na estetykę wykonania, ponadto rozwiązuje problem korozji na styku słup-grunt.

Elastyczne połączenie słupa z fundamentem sprawia że drgania własne słupa są bardzo dobrze wytłumiane co wpływa na wydłużenie żywotności opraw oświetleniowych i źródeł światła.

Fundament						
Indeks	Fundament	Do słupa	A	C	D	Kgf
O2-50-011	FB-DG/1	SBsm 3	320	900	450	170,0
O2-50-011	FB-DG/1	SBsm 35	320	900	450	170,0
O2-50-011	FB-DG/1	SBsm 4	320	900	450	170,0
O2-50-012	FB-DG/1	SBsm 45	320	900	450	170,0
O2-50-012	FB-DG/1	SBsm 5	320	900	450	170,0

Przykładowy sposób zamówienia: SBsm - 5/60/48

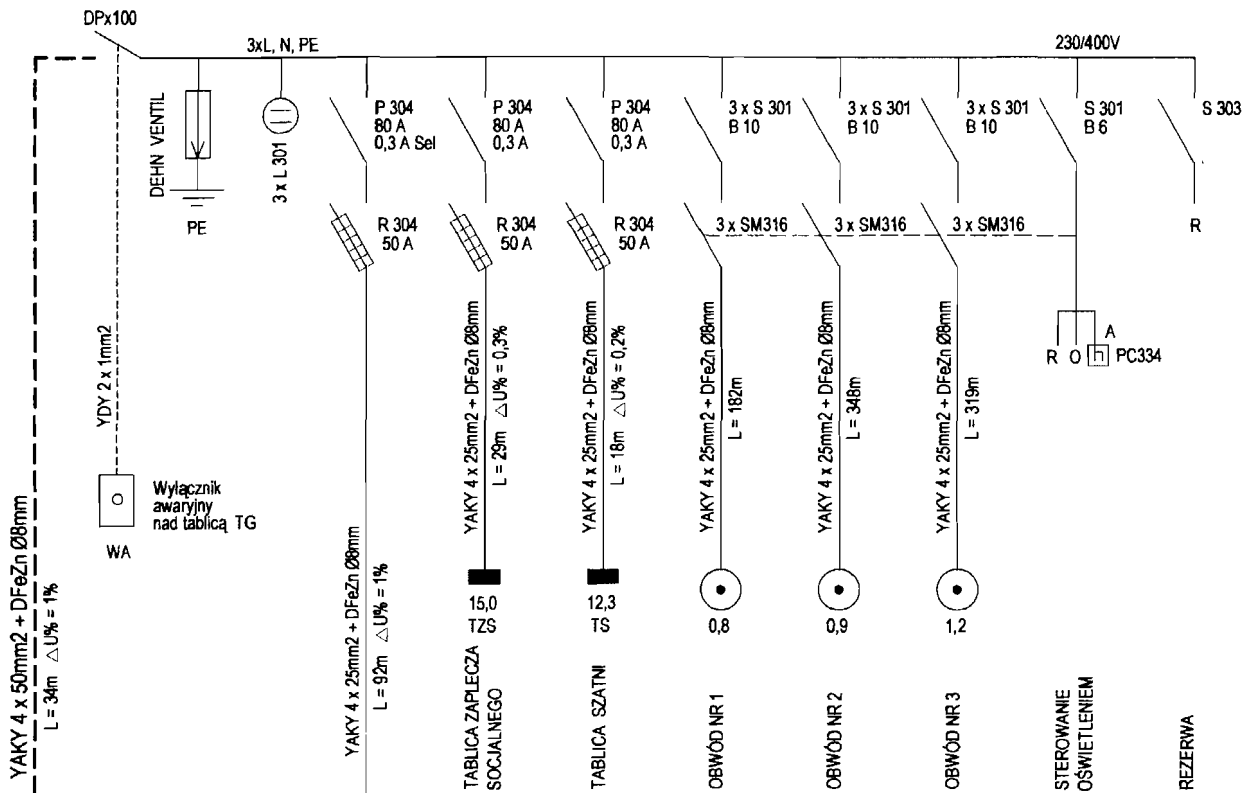
ozn. słup wysokości 5 m z króćcem redukcyjnym 60 mm na 48 mm

*Na zamówienie istnieje możliwość malowania w kolorach RAL

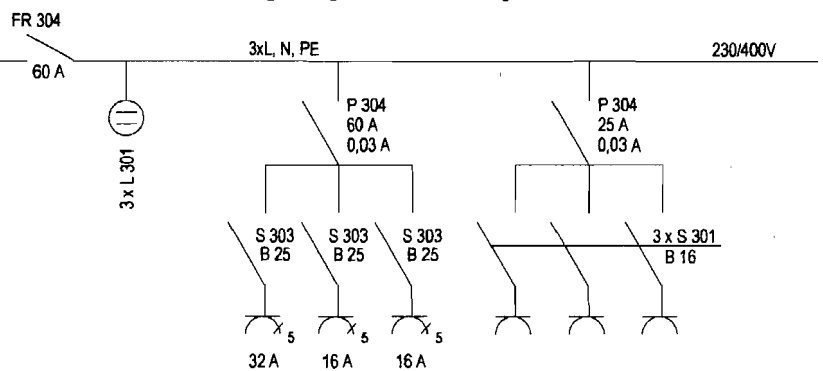
Zalecane tabliczki i złącza oświetleniowe.

Producent	Typ	Średnica odziomka
Rosa	TB-1; TB-2	108 ≤
Polam Nakło	ZS 6652-000	108 ≤
SINTUR	ZS; B 20 1+2	108 ≤
Elektro-bet	SBP-35	108 ≤

TABLICA GŁÓWNA TG w obudowie z tworzywa termoutwardzonego 1200 x 600 x 250 na fundamencie betonowym



TABLICA IMPREZ TI w obudowie termoutwardzonej złącza Z3 o wym.800 x 600 x 250



$P_i = P_s = 15,0$ kW Gniazda 400, 230 V w złączu dostępne po otwarciu drzwiczek

$\Sigma P_s = 42,3$ kW
 $K_j = 0,8$
 $P_s = 33,8$ kW
 $J_s = 54,3$ A
 $J_b = 63$ A

**DODATKOWA OCHRONA OD PORAZEN
 SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
 W UKŁADZIE TN-S**

PROJEKT: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZAGOSP. STADIONU SPORTOWEGO BUDYNEK ZAPLECZA SOCIALNEGO ADRES: DAMNICA DZIAŁKA NR 107 gm. DAMNICA		JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROJEKTOWANIE I NADZOR mgr inż. Juliusz Bemal 76-200 Słupsk, ul. Włodkowska 28 tel/fax (0-59) 845-71-77 e-mail: juliuszbenal@wp.pl	
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ OBIEKTÓW STADIONU		AUTOR: techn. elektryk Henryk Jakuba AN/8346/85/82	
RYS.: 1/2	SKALA:	DATA: 02.2008	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Zbigniew Wójcik AN/8346/172/86
		PODPIS: 	
		PODPIS: 	