



Telefon: +48 607 35 90 45
+48 046 832 30 27

e-mail: andbartosik@wp.pl

BRANŻA – ELEKTRYCZNA

EGZEMPLARZ: NR³.....

OPRACOWANIE: NR 66

PROJEKT BUDOWLANY

przyłącza elektroenergetycznego kablowego zasilającego budynek
świetlicy środowiskowej w miejscowości Bujały nr ewid. dz. 22/2 gm.
Sadkowice

INWESTOR: Gmina Sadkowice

ADRES: 96-206 Sadkowice,
Sadkowice 129A

PROJEKTOWAŁ:

technik Andrzej Bartosik

ANDRZEJ BARTOSIK
96-100 Skierniewice, ul. 8 Prasa 1/28
opr. bud. nr 4/08
specjalność: instalacje elektryczne
tel. 607 359 045

Maj 2008 r.

2. Zawartość opracowania

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1
2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
3. WARUNKI TECHNICZNE ZASILANIA	3
4. OPINIA ZUD.....	5
5. DECYZJA.....	6
6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	9
7. KOPIE UPRAWNIENÍ.....	10
8. KOPIE ŚWIADECTW PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB.....	12
9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..	13
10. OPIS TECHNICZNY	15
10.1 PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA PROJEKTU	15
10.2 ZAKRES OPRACOWANIA.....	15
10.3 PRZYŁĄCZE KABLOWE.....	15
10.4 UKŁAD POMIAROWY I ZŁĄCZE KABLOWE	16
10.5 WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE	16
10.6 TABLICA ROZDZIELCZA	16
10.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	16
11. OBLICZENIA	18
11.1 OBLICZANIE SPADKÓW NAPIĘCIA	18
11.2 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	18
12. UWAGI I WNIOSKI KOŃCOWE	20
13. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	20

SPIS RYSUNKÓW:

- Plan przyłącza kablowego
- Schemat główny zasilania
- Wygląd zewnętrzny złącza

Żyrardów, dn. 16/04/2008

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Nr 4755/RE02/2008 dla V grupy przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej rozdzielczej o napięciu znamionowym 230/400V należącej do przedsiębiorstwa energetycznego Zakład Energetyczny Łódź-Teren S.A. w Łodzi

Wnioskodawca/Adresat:

Nasz znak: 02-TR-002518-2008 1116/2008/P

Na wniosek z dnia: 16/04/2008

Zarejestrowany
w ZEL-T S.A. dnia: 16/04/2008

Gmina Sadkowice

96-206 Sadkowice

Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zapewnia dostawę energii elektrycznej w ilości zgodnej ze złożonym wnioskiem po zrealizowaniu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, na podstawie umowy o przyłączenie oraz po spełnieniu określonych niżej warunków przyłączenia obiektu.

NAZWA OBIEKTU PRZYŁĄCZANEGO DO SIECI: świetlica środowiskowa
LOKALIZACJA: Bujały (nr ewid. 22/2), gm. SADKOWICE

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623), określa się następujące warunki przyłączenia instalacji elektrycznej:

1. Miejsce przyłączenia, jako punkt w sieci, w którym przyłącze łączy się z siecią: **słup linii napowietrznej niskiego napięcia.**
Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 2-1294.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej jako punkt, do którego Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zobowiązany jest dostarczać energię elektryczną: zaciski na listwie zaciskowej złącza zintegrowanego z układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorczej.
3. Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania przyłącza: **17 kW** – zasilanie podstawowe instalacji nowej (projektowanej), instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa).
4. Rodzaj połączenia z siecią instalacji: **przyłącze kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm².**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego: szafka złączowo - pomiarowa w linii ogrodzenia, otwierana od strony ulicy.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo – rozliczeniowego:
– licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń, dane znamionowe oraz inne wymagania:
– zabezpieczenie przed licznikiem: wkładki bezpiecznikowe topikowe o charakterystyce zwłocznej 40 A umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym w złączu
– główne zabezpieczenie instalacji za licznikiem: wyłącznik instalacyjny nadmiarowy 25 A umieszczony poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci w obudowie plombowanej przez ZEL-T S.A.
9. Wartości:
a) prądu zwarcia wielofazowego w sieci 230V/400V– 5kA (poziom podstawowy na szynach stacji), czas wyłączenia zwarcia (maksymalny) 5s,
b) prąd zwarcia doziemnego 15A (w sieci 15kV).
10. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, określany stosunkiem pobranej z sieci energii bierniej do energii czynnej nie określa się.
11. Wymagania w zakresie:
a) zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalację: nie stosuje się.
b) wyposażenia instalacji niezbędnego do współpracy z siecią:
– zastosowanie ochrony przepięciowej (ograniczniki przepięć)

- zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego
12. Możliwości dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych, wymagających zastosowania zabezpieczeń urządzeń i sprzętu elektrycznego:
- przerwy beznapięciowe od 1s do 20s wynikające z działania automatyki SPZ i SZR,
 - awaryjna praca niepełnofazowa,
 - przerwy w dostarczaniu energii w warunkach rozległych awarii mogą przekroczyć: jednorazowe - 24 godziny, łączny czas wyłączeń awaryjnych w ciągu roku - 48 godzin. Ewentualne inne ustalenia w umowie sprzedaży lub umowie przesyłowej.
13. Dane i informacje dotyczące sieci, niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń: układ sieciowy TN-C, rozdział przewodu ochronno - neutralnego w złączu, uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$ przyłączone w złączu.
14. Projekt instalacji podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.
15. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich określenia,
 - warunki przyłączenia są przekazywane wraz z projektem umowy o przyłączenie,
 - odwołanie od warunków można składać w Zakładzie Energetycznym Łódź - Teren S.A., w miejscu ich wydania, w ciągu 2 tygodni od daty otrzymania, podając potrzebne zmiany i uzasadnienie,
 - warunki przyłączenia mają wyłącznie charakter informacyjny, a ich wydanie nie powoduje powst. i zobowiązań umownych i nie narusza praw żadnych osób.
16. Informacje o kolejnych czynnościach niezbędnych w celu realizacji przyłączenia do sieci:
- a) zawarcie umowy o przyłączenie,
 - b) zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie przyłączanym do sieci, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i Polskich Norm oraz z warunkami przyłączenia a następnie, dokonanie odbioru technicznego tej instalacji przez przedstawicieli stron które zawarły umowę o przyłączenie,
 - c) zawarcie umowy kompleksowej (sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji) lub umowy o świadczeniu usług dystrybucji.

Załączniki

- projekt umowy o przyłączenie

projekt wtz przygotował
Andrzej Zajdel



(pieczęć i podpis)

Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej
Wydział Geodezji, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Rawa Mazowiecka dn. 2008-05-06

OPINIA NR: 13-209/2008
uzgodnienia dokumentacji projektowej

przedmiot uzgodnienia: **kablowe przyłącze energetyczne NN**

Data wpływu: **2008-04-29**

Data zlecenia: **2008-04-28**

Inwestor : **Gmina Sadkowice**
96-206 Sadkowice

Lokalizacja: **Bujały dz. 22/2, Gm.: Sadkowice**

Nr Zlecenia : **7195/2008**

Uwagi i zalecenia:

1. Uzgodnienie projektu inwestycji przez Zespół nie jest równoznaczne z branżowym uzgodnieniem projektu sieci uzbrojenia terenu, jeśli przepisy branżowe ustalają specjalne branżowe zasady uzgadniania projektów w zakresie rozwiązań technicznych, technologicznych, czy sposobów zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania sieci.

2. Stosownie do art.27 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. Nr 240 z 2005 r. poz.2027) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonywać przed ich zakryciem.

3. Pod istniejącą napowietrzną linią energetyczną NN i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie.

Sporządził: **Pleskot Eugeniusz**

Przewodniczący zespołu

STAROSTA
Jana Ł. [podpis]
Przewodniczący Zespołu

DECYZJA Nr.10/2008
o warunkach zabudowy

Na podstawie art. 59 ust. 1 i art. 60 ust. 1 w związku z art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717) oraz art. 104 i 107 K.P.A., po rozpatrzeniu wniosku Gminy Sadkowiec, z dnia 15 lutego 2008r.

ustala się warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy

dla inwestycji, polegającej na budowie świetlicy środowiskowej z oczyszczalnią ścieków, placem utwardzonym, ogrodzeniem i zjazdem publicznym, realizowanej na nieruchomości położonej we wsi Bujaly, gmina Sadkowiec, oznaczonej działką ewidencyjną Nr 22/2 i 154 określone opisowym załącznikiem Nr 1 - "Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy" i graficznym załącznikiem Nr 2 - "Warunki przestrzenne zagospodarowania i zabudowy terenu".

Uzasadnienie**1. Sytuacja przestrzenna terenu wskazanego wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy (zwany dalej terenem):**

- 1) teren w granicach, którego inwestor zamierza realizować przedsięwzięcie polegające na budowie świetlicy środowiskowej z oczyszczalnią ścieków, placem utwardzonym, ogrodzeniem i zjazdem publicznym, jest nieruchomością zabudowaną o powierzchni 0,07ha, oznaczoną w części działką ewidencyjną Nr 22/2, położoną w miejscowości Bujaly;
- 2) teren przylega do drogi gminnej na odcinku ca 27m i posiada dostęp do drogi publicznej za pośrednictwem istniejącego zjazdu indywidualnego oznaczonego jako działka ewidencyjna 154
- 3) na nieruchomości istnieje: budynek usługowy (handlu) z przyłączem elektroenergetycznym i wodociągowym;
- 4) zgodnie z operatem ewidencji gruntów i budynków teren o powierzchni 0,07ha jest użytkiem rolnym zabudowanym B-RIVa,
- 5) właścicielem terenu wskazanego we wniosku jest Gmina Sadkowiec;
- 6) na terenie nie wydano ważnej decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- 7) teren nie jest położony w obszarach indywidualnej formy ochrony przyrody;
- 8) teren nie jest położony w obszarze ochrony stanowisk archeologicznych;
- 9) zgodnie z ustaleniami "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sadkowiec" teren wchodzi w skład obszaru promowanego do rozwoju terenów zabudowy zagrodowej z mieszkaniowo-usługową (B2);
- 10) w obszarze tym nie występuje obowiązek sporządzenia planu miejscowego ani nie przewiduje się realizacji celów publicznych.

2. Ustalenia planu miejscowego obowiązującego do dnia 31.12.2003r.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sadkowiec, zatwierdzonego Uchwałą Nr 53 Gminnej Rady Narodowej w Sadkowiecach z dnia 19 marca 1980r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sadkowiec (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach Nr 6 poz.22 z późniejszymi zmianami) teren wchodzi w skład obszaru urbanistycznego o symbolu 3UH przeznaczonego pod usługi handlu.

3. Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu oraz ocena możliwości wydania decyzji (zgodnie z art.61 ww ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym):

- 1) wniosek inwestora określił charakterystykę inwestycji obejmującą:
 - budowę świetlicy środowiskowej, o powierzchni zabudowy ca 300m², o wysokości jednej kondygnacji, do okapu 4,5m,
 - oczyszczalni zakładowej obsługującej projektowany obiekt,

- utwardzonego placu,
 - grodzienia,
 - zjazdu publicznego na drogę gminną;
- 2) inwestycja jest realizowana na zabudowanej nieruchomości o ustalonej formie i rodzaju zabudowy (zabudowa usługowa) w związku, z czym nie jest realizacją nowej zabudowy, o której mowa w pkt 1 przytoczonego przepisu;
 - 3) teren inwestycji o powierzchni 0,07ha nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze w myśl przepisów art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995r o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004r Nr 121 poz. 1266 z późn zm);
 - 4) nieruchomość posiada dostęp do drogi publicznej, drogi gminnej istniejącym zjazdem;
 - 5) istniejące uzbrojenie na terenie nieruchomości jest wystarczające dla realizacji przedsięwzięcia;
 - 6) teren realizacji inwestycji obejmuje nieruchomość oznaczoną literami A do D na załączniku Nr2 do niniejszej decyzji;
 - 7) na teren nie podjęto uchwały o przystąpieniu do sporządzenia planu miejscowego;
 - 8) przedsięwzięcie jest zgodne z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sadkowiec;
 - 9) na terenie nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć objętych programami zadań służących realizacji ponadlokalnych i regionalnych celów publicznych uwidocznionych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sadkowiec;
 - 10) teren nie jest objęty rejestrem terenów górniczych;
 - 11) inwestycja polegająca na budowie świetlicy środowiskowej z oczyszczalnią ścieków, placem utwardzonym, ogrodzeniem i zjazdem, spełnia warunki przepisów ww ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Pouczenia

1. Stosownie do art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 718) sporządzony do wniosku o pozwolenie na budowę, projekt budowlany winien spełniać wymagania określone decyzją o warunkach zabudowy.
2. Zgodnie z art. 63 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717) decyzja o warunkach zabudowy nie rodzi prawa do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Jeżeli decyzja o warunkach zabudowy wywołuje skutki, o których mowa w art. 36 ustawy j. w., przepisy art. 36 oraz art.37 stosuje się odpowiednio, a koszty realizacji roszczeń (z art. 36 ust. 1 i 3) ponosi inwestor, po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.
3. Załączniki ponumerowane od 1 do 2 stanowią integralną część decyzji.
4. W myśl art. 28 i art. 33 ust. 2 oraz art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane roboty budowlane na wskazanym terenie można rozpocząć na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Z wnioskiem o pozwolenie na budowę należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Rawie Mazowieckiej, dołączając 4 egz. projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi, oraz zaświadczeniem o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzję o warunkach zabudowy, potwierdzoną w zakresie jej prawomocności.
5. W przypadku konieczności wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, należy wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o wyłączeniu do Starostwa Powiatowego w Rawie Mazowieckiej.
6. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Skierniewicach, za pośrednictwem organu wydającego decyzję, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Załączniki:

1. Opisowy Nr 1 - "Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy";
2. Graficzny Nr 2 - "Warunki przestrzenne zagospodarowania i zabudowy terenu",

Otrzymują:

Gmina Sadkowiec



/pieczęćka/

**WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY**

dla inwestycji polegającej na budowie świetlicy środowiskowej z oczyszczalnią ścieków,
placem utwardzonym, ogrodzeniem i zjazdem publicznym,
we wsi Bujaly, działka Nr 22/2 i 154

Lp.	Treść warunków i szczegółowych zasad (przepis odrębny, z którego wynikają warunki i szczegółowe zasady)
1.	Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 54 pkt 1 i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 1 i 2 Rozp. 2*): - sposób użytkowania projektowanych obiektów: usługi kultury, - sposób zagospodarowania terenu: zabudowa usługowa.
2.	Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego (art. 1 ust. 1 i 2, art. 54 pkt 2a i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 3 Rozp. 2*): - linia zabudowy nieprzekraczalna: określona odległością skrajnego narożnika budynku mieszkalnego na działce Nr 21 od linii rozgraniczającej drogi gminnej (wg załącznika Nr 2 do decyzji). - wysokość całkowita budynku: jedna kondygnacja nadziemna do 9m licząc od poziomu terenu do najwyższego punktu przekrycia.
3.	Warunki i wymagania ochrony środowiska i zdrowia ludzi (art. 54 pkt 2b i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 4 i 8 Rozp. 2*, art. 72 i 73 Ustawy 6*): nie ustala się warunków.
4.	Warunki i wymagania dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej (art. 54 pkt 2b i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 5 Rozp. 2*): nie ustala się warunków.
5.	Warunki i wymagania obsługi w zakresie infrastruktury technicznej (art. 54 pkt 2c i art. 64 Ustawy 1* oraz § 2 pkt 6 Rozp. 2*, art. 5 ust. 1 pkt. 2 Ustawy 4*): - zasilanie w energię elektryczną: z istniejącego przyłącza, - zaopatrzenie w wodę: z istniejącego przyłącza, - odprowadzenie ścieków sanitarnych: do zakładowej oczyszczalni ścieków lub szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe, - odprowadzenie wód opadowych: do gruntu w tereny zielone nieruchomości, - utylizacja odpadów: na warunkach obowiązujących przepisów w gminie Sadkowie.
6.	Warunki i wymagania obsługi w zakresie komunikacji (art. 54 pkt 2c i art. 64 Ustawy 1* oraz § 2 pkt 6 Rozp. 2*, § 79 Rozporządzenia 5*): - dostęp do drogi publicznej: w oparciu o projektowany zjazd publiczny na drogę gminną, - miejsca parkingowe: w obrębie nieruchomości.
7.	Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich (art. 54 pkt 2d i art. 64 Ustawy 1*, oraz § 2 pkt 7 Rozp. 2*): nie ustala się warunków.

Pełny tytuł przepisów:

1* - Ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późn zm.).

2* - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. Nr 164 poz. 1589).

3* - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4* - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)

5* - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 43 poz. 430).

6* - Ustawa Prawo ochrony Środowiska (dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.).

Sadkowie, dnia 03 marzec 2008r.


(podpis)

6. Oświadczenie projektanta

Skierniewice, dnia 29-05-2008 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym o ś w i a d e z a m, że projekt budowlany przyłącza elektroenergetycznego kablowego zasilającego budynek świetlicy środowiskowej w miejscowości Bujały nr ewid. dz. 22/2 gm. Sadkowiec w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ANDRZEJ BARTOSIK
96-100 Skierniewice, ul. B. Pastera 1/75
UPN 175/08
w załączeniu do projektu budowlanego
tel. (0-46) 663-67-66, 0 607 359 045

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

opie uprawnień

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka
- 7 -

Skierowice, dnia 10 lutego 1984 r.

(pieczęć)

Nr 4/84 Sk-cc

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 4 § 137 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) ANDRZEJ BARTOSIK

(imię i nazwisko)

technik elektronik

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 13 stycznia 19 51 r. w Godzianowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kie-
rownika budowy i robót.

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

DN-B 1080/B2 900

54 Kr. 1457/80

Obywatel(ka)

27. Plac Wolności

96-200 Rawa Mazowiecka (gmina)

Jest upoważniony(a) do:

-7-

- 1/ kierowania, nadzoru nad i kontrolowania: nadzoru i robót, kierowania i kontrolowania wykonania: konstrukcji, innych elementów i instalacji oraz ocenianie i badanie stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

otrzymuje

Ob. Andrzej Bartosik

zam. Skierniewice

ul. Bolesława Brusa 1/28

Zupa

[Signature]

Został



(podpis i pieczęć)

Łódź, 27 listopada 2007 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 1832

Pan Andrzej BARTOSIK

zamieszkały: 96-100 Skierniewice

ul. Prusa 1 m. 28

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/1832/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

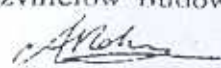
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2008 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANDRZEJ BARTOSIK
96-100 Skierniewice, ul. B. Prusa 1 m. 28
upr. bud. 0001 001 001
w załączniku do świadectwa przynależności

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przyłącze energetyczne kablowe zasilające budynek świetlicy środowiskowej
w miejscowości Bujaly nr ewid. dz. 22/2 gm. Sadkowice

INWESTOR:

Gmina Sadkowice
96-206 Sadkowice,
Sadkowice 129A

PROJEKTANT:

Andrzej Bartosik
Nr uprawnień: 4/84 Sk-ce

ZAKRES ROBÓT

Położenie kabla elektroenergetycznego zasilającego działkę nr. ewid. 22/2 w miejsc. Bujały od słupa linii napowietrznej n.n. do złącza kablowego dz nr 22/2.

- Kabel YAKXS 4x35mm²; długości 25 m,

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- Istniejący słup linii napowietrznej n.n.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH

- Roboty montażowe na linii napowietrznej
- Roboty ziemne

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Prace budowlane winny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze zatrudniające pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- Imienny podział pracy
- Kolejność wykonywania zadań
- Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsce pracy należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych należy wykonywać ręcznie.
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy i skarp.
- Urobek, materiały i wyroby należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,6 m
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- W czasie prac przyłączeniowych wyłączać i uziemiać urządzenia energetyczne, wywieszać tablice ostrzegawcze o treści „Nie Załączać”
- Podłączenie kabla NN wykonać przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania prac pod napięciem, zgodnie z instrukcją organizacji i wykonywania prac pod napięciem i wg właściwej karty technologicznej.

ANDRZEJ BARTOSIK
96-100 Skowronów, ul. 8 Prasa 1/13
ul. 8 Prasa 1/13
tel. (0-40) 833 72 45, 0 607 353 043

(pieczęć i podpis projektanta)

10. Opis techniczny

z up. STAROSTY

10.1 Podstawa prawna i techniczna opracowania projektu

Leszek Przybył
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

- Zlecenie inwestora
- Warunki techniczne zasilania
- Obowiązujące normy i przepisy
- Aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500

10.2 Zakres opracowania

- Przyłącze kablowe
- Układ pomiarowy i złącze kablowe
- Wewnętrzne linie zasilające
- Tablica rozdzielcza
- Ochrona przeciwporażeniowa

10.3 Przyłącze kablowe

Po wizji w terenie przyjęto wykonanie przyłącza zgodnie z technicznymi warunkami zasilania wydanymi przez Z.E. Rejon Żyrardów nr 4755/RE02/2008 z dnia 16.04.2008 r., a mianowicie projektuje się wykonać przyłącze kablowe kablem YAKXS 4*35 mm² wyprowadzonym z istniejącego słupa linii napowietrznej (P-10 dziewiąty słup od stacji trafo nr 2-1294) zlokalizowanego na działce nr 22/2. Kabel należy układać po trasie wg rys. nr 1 i wprowadzić do złącza kablowego RL-1c/d zlokalizowanego przy ścianie budynku. Skrzyżowanie projektowanego kabla z projektowanym parkingiem należy wykonać w rurze ochronnej Arota SRS 75. Roboty należy prowadzić według zaleceń opinii ZUD nr 13-209/2008. Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0.7 m na podsypce piaskowej 10 cm i przykryć 10 cm warstwą piasku. W odległości 0.25 m nad powierzchnią kabla należy ułożyć folię z PCW-E koloru niebieskiego o grubości 0.5 mm. Na końcach linii kablowej należy pozostawić zapasy kabla w postaci pętli o promieniu ugięcia większym niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. W odstępach co 10m należy zakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- typ kabla, przekrój i napięcie
- rok ułożenia kabla

Trasę linii w terenie należy oznaczyć oznacznikami kablowymi.

Po wykonaniu przyłącza należy zdemonstować przyłącze napowietrzne (zasilenie sklepu – do rozbiórki).

10.4 Układ pomiarowy i złącze kablowe

Zgodnie z punktem 7 w.t.z. układ pomiarowy bezpośredni, licznikiem energii czynnej trójfazowym jednostrefowym, zainstalowanym w typowej izolowanej skrzynce złączowej RL-1c/d przystosowanej do zamknięcia na zamek master-key obowiązujący w ZEL-T S.A. W złączu należy dokonać podziału przewodu PEN na PE i N. Wykonać uziemienie złącza, oporność uziemienia w punkcie rozdziału $R < 30 \Omega$. Zabezpieczenia przedlicznikowe w złączu kablowym RL-1c/d typu RBK WT-00 40 A przystosować do zaplombowania.

10.5 Wewnętrzne linie zasilające

Ze złącza należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą przewodem YDY 5*10mm² i wprowadzić go do tablicy rozdzielczej zlokalizowanej w projektowanym budynku.

10.6 Tablica rozdzielcza

Główną tablicę rozdzielczą zaprojektowano z typowych skrzynek rozdzielczych modułowych. Zabezpieczenie wyłącznikiem nadprądowym typu 3*S301 C25 w obudowie S6 przystosowanej do plombowania a następnie wyłącznik różnicowoprądowy P304 25/0,03 A. W tablicach należy zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe typu WO280/15. Obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu S.

10.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem dla budynku przyjęto szybkie wyłączanie w układzie TN-S. Jako środek uzupełniający przewidziano wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy P304 25/0,03 A. Wszystkie styki ochronne opraw, osprzętu należy przyłączyć do przewodu ochronnego. Podział przewodu PEN na przewody PE i N należy dokonać w złączu kablowym RL-1c/d. W budynku wykonać główną szynę wyrównawczą w postaci bednarki 30*4mm. Do głównej szyny wyrównawczej należy wykonać połączenia wyrównawcze łączące wszystkie metalowe części dostępne i konstrukcje oraz przewód PE i PEN w złączu. Rezystancja uziemienia przewodu PEN w miejscu podziału nie może przekroczyć wartości 30Ω. W obwodach jednofazowych stosować przewody trzyżyłowe, a w trójfazowych przewody pięćżyłowe. Przewody winny posiadać izolację o barwie:

- ochronne PE - żółto-zieloną na całej długości
- neutralne N - niebieską na całej długości.

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96 - 200 Rawa Mazowiecka

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń.

ANDRZEJ BARTOSIAK
06-100 Skiermaszów 81 16/28
tel. (0-46) 633 87 03, 637 359 045

11. Obliczenia

W ramach projektu wykonano obliczenia prądów zwarciovych, skuteczności zabezpieczeń spadków napięć.

Moc szczytowa $P_{sz} = 17 \text{ kW}$, $\cos \Phi = 1$

Prąd szczytowy I_{sz} :

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{3 * 230 \text{ V} * \cos \Phi} = 24,64 \text{ A}$$

Dobór bezpiecznika w rozdzielnicy RL-1c/d

- RBK WT-00 40 A

11.1 Obliczanie spadków napięcia

Spadki napięcia są liczone zgodnie ze wzorem $\Delta_U = \frac{100 * P * l}{S * \gamma * (400)^2}$

Przewód/Kabel	Długość linii l [m]	Przekrój S [mm ²]	γ	Ilość przyłączy	Moc zainstalowana P_z [kW]	Współczynnik jednoczesności	Moc szczytowa P_{sz} [kW]	Spadek napięcia
Przewód 4*Al 50mm2	290	50	35	8	47	0,5	23,5	$\Delta_{U1} = 2,434\%$
Kabel YAKXS 4*35mm2	25	35	35	1	17	1	17	$\Delta_{U2} = 0,217\%$
Przewód YKY 5*10mm2	5	10	56	1	17	1	17	$\Delta_{U11} = 0,095\%$
Całkowity spadek napięcia								$\Delta_U = 2,75\%$
								$2,75\% < 5\%$

11.2 Ochrona przeciwporażeniowa

Zwarcie w punkcie A

	l [m]	R_1 [Ω]	X_1 [Ω]
Transformator 50kVA		0,047	0,104
Przewód 4*Al 50mm2	290	0,356	0,191
Kabel YAKXS 4*35mm2	25	0,044	0,004
Razem		0,447	0,300

Impedancja obwodu

$$Z_1 = \sqrt{(R_1)^2 + (X_1)^2} * 1,25 = 0,538 \Omega * 1,25 = 0,673 \Omega$$

$$I_b * k * Z < 230 \text{ V}$$

$$k = 4,0 \text{ (wkładka bezpiecznikowa mocy szybka 63 A)}$$

$$63 \cdot 4,0 \cdot 0,673 < 230V$$

$$169,5 < 230$$

Zatem ochrona skuteczna

Zwarcie w punkcie B

	l [m]	R_2 [Ω]	X_2 [Ω]
Przewód YKY 5*10mm ²	5	0,019	0,001

Impedancja obwodu

$$Z_2 = \sqrt{(R_2)^2 + (X_2)^2} \cdot 1,25 = 0,019\Omega \cdot 1,25 = 0,023\Omega$$

$$Z = Z_1 + Z_2 = 0,673\Omega + 0,023\Omega = 0,696\Omega$$

$$I_b \cdot k \cdot Z < 230V$$

$k = 4,0$ (wkładka bezpiecznikowa mocy szybka 40 A)

$$40 \cdot 4,0 \cdot 0,696 < 230V$$

$$111,3 < 230$$

Zatem ochrona skuteczna

mgr inż. Zdzisław Bartosik
96-100 Skarżysko, ul. 8 Prusa 1/2
ulica: białostocka 4/24
w zakresie inżynierii elektrycznej
tel. 043 97-02, 0 507 359 045

12. Uwagi i wnioski końcowe

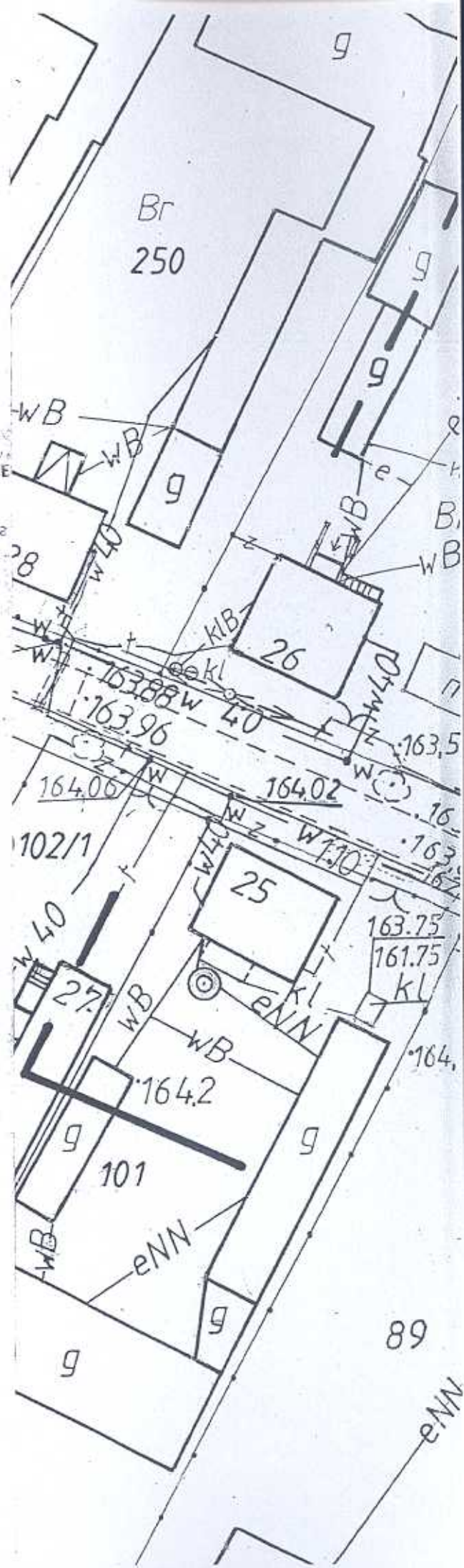
Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz przepisami BHP.

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp. na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału, urządzenia, wyrobu.

13. Zestawienie podstawowych materiałów

1. Typowa izolowana skrzynka złączowa RL-1 c/d	- 1 szt.
2. Kabel YAKXS 4*35mm ²	- 25 m
3. Przewód YDY 5*10 mm ²	- 5 m
4. Skrzynka zabezpieczenia głównego S6 +3*S301 C25	- 1 kpl.
5. Rury ochronne Arota DVK 75	- 14 m
6. Uchwyty dystansowe	- 5 szt.
7. Zaciski odgałęźne	- 4 szt.
8. Końcówki kablowe	- 4 szt.
9. Uziemienie prętowe złącza	- 2 kpl.
10. Folia PCV	- 5 m
11. Piasek na podsypkę	- wg potrzeb
12. Inne drobne materiały	

ANDRZEJ BARTOSIK
96-100 Skiermaszów, 8 Prus 1/25
upr. budowlana 4/2014
w zakresie robót budowlanych
tel. (0-86) 833 37 00, 833 37 04 045



22/3 STA

RIVa

1629

9

162.6

RIVa

5

22/3
STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI
ZESPÓŁ
USŁADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1986r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1986r. Nr 100, poz. 1066) i art. 120, poz. 1268 U.
uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
14
hablowe i tarcie energetyczne NN
Uzgodniono usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji
powykonawczej przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych
W razie niezgodności w zakresie sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor
zobowiązany jest przemyśleć sposób z wyznakiem pomiarów powykonawczych właściwemu
organowi administracji architektoniczno - budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres
3 lat od dnia 14.02.2001 r. zgodnie uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
Uzgodnienie ma ważność w przypadku o którym mowa w §13 rozporządzenia Ministra Rozwoju
Regionalnego i Budownictwa z dnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci
uzbrojenia terenu oraz sposobów uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
1622
13-209/2008
6.05.2008
z up. STAROSTA 1622

mgr inż. Leon Muszyński
PRZEWODNICZĄCY ZESPÓŁU
GADNIANIA I DOŚWIADZENIA PROJEKTOWE

1622

S/RIVa

163.1.

ksevo

22/2

162,8

 $kl \leq$

B-

///

 $\frac{f}{\lambda}$

765

10

11

54-15

17.

1

4

1. 2

00

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

ANDBART Usług: Elektryczne Instalacje elektryczne projekt i kadrowy nadzór		TEMAT: Projekt budowlany przyłącza elektroenergetycznego kablowego zasilającego budynek świetlicy środowiskowej w miejscowości Budyń nr ewid. dz. 22/2 gm. Sadowice		Format :
RYSUNEK ; Plan przyłącza kablowego				Skala : 1:500
				Data :05.2008
Rys. nr 1	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
Projektował:	Andrzej Bartosik	AND-14/84-Sk-cd	ARTOSIA	

upr. bud. m. 4-34
w zakresie instalacji elektrycznych
(tel. 10-48) 833-87-08 • 807-359-045

1622

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96 - 200 Rawa Mazowiecka
7 -

Stacja trafo 15/0,4 kV
Bujaly
Nr 2-1294
50kVA

Istniejący słup
linii
napowietrznej n.n.
P-10
(9 słup
od stacji trafo)

Projektowane
ograniczniki
przepięć
BOP 0,5/5kA

PP 2*6
R<10Ω

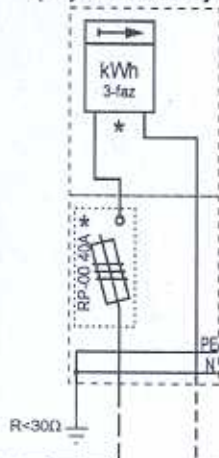
Istniejąca linia 2*4*AL 50 mm²
l=290m

projektowane
rury ochronne
Arota BE50

projektowane
rury ochronne
Arota SRS 75
o długości 14 m
pod parkingiem

Projektowane złącze
kablowo - pomiarowe
RL-1c/d
na fundamencie F-40
przy ścianie budynku

Projektowany kabel YAKXS 4*35 mm²
l=25m



Projektowany kabel
YDY 5*10mm²
l=5m

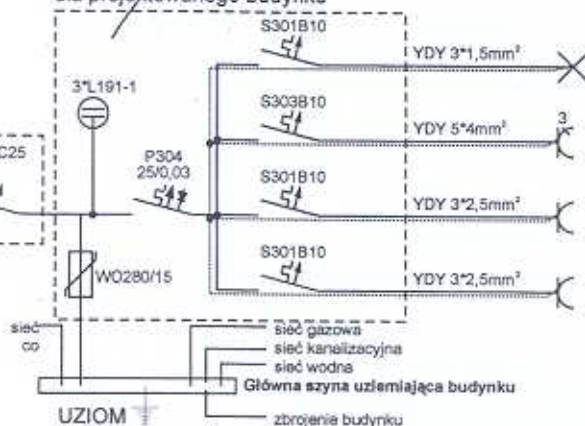
ZAKŁAD ENERGETYCZNY 1012-Teren
Spółka Akcyjna L. 26-465
Rejon Energetyczny Żyrardów
96-200 Żyrardów, ul. Mazowiecka 1-5

Żyrardów dnia..... 30 MAJ 2008

Projekt niniejszy sprawdzono pod względem
zgodności z technicznymi warunkami przyłą-
czenia z następującymi uwagami i zastrzeże-
niami... *bez uwag*

Rejon Energetyczny Żyrardów
GŁÓWNY INŻYNIER
mgr inż. Bogdan Uszar

Schemat ideowy projektowanej rozdzielnicy głównej
dla projektowanego budynku



*- przystosować do plombowania

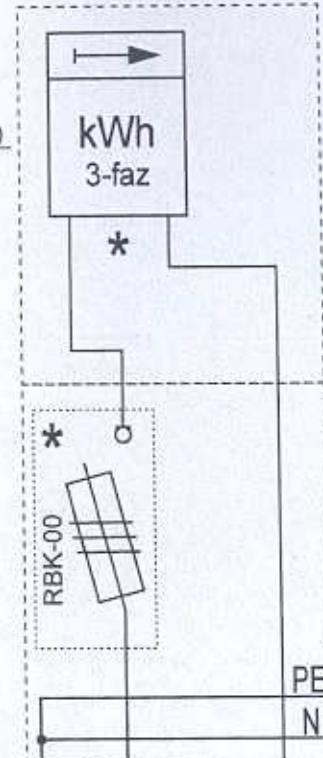
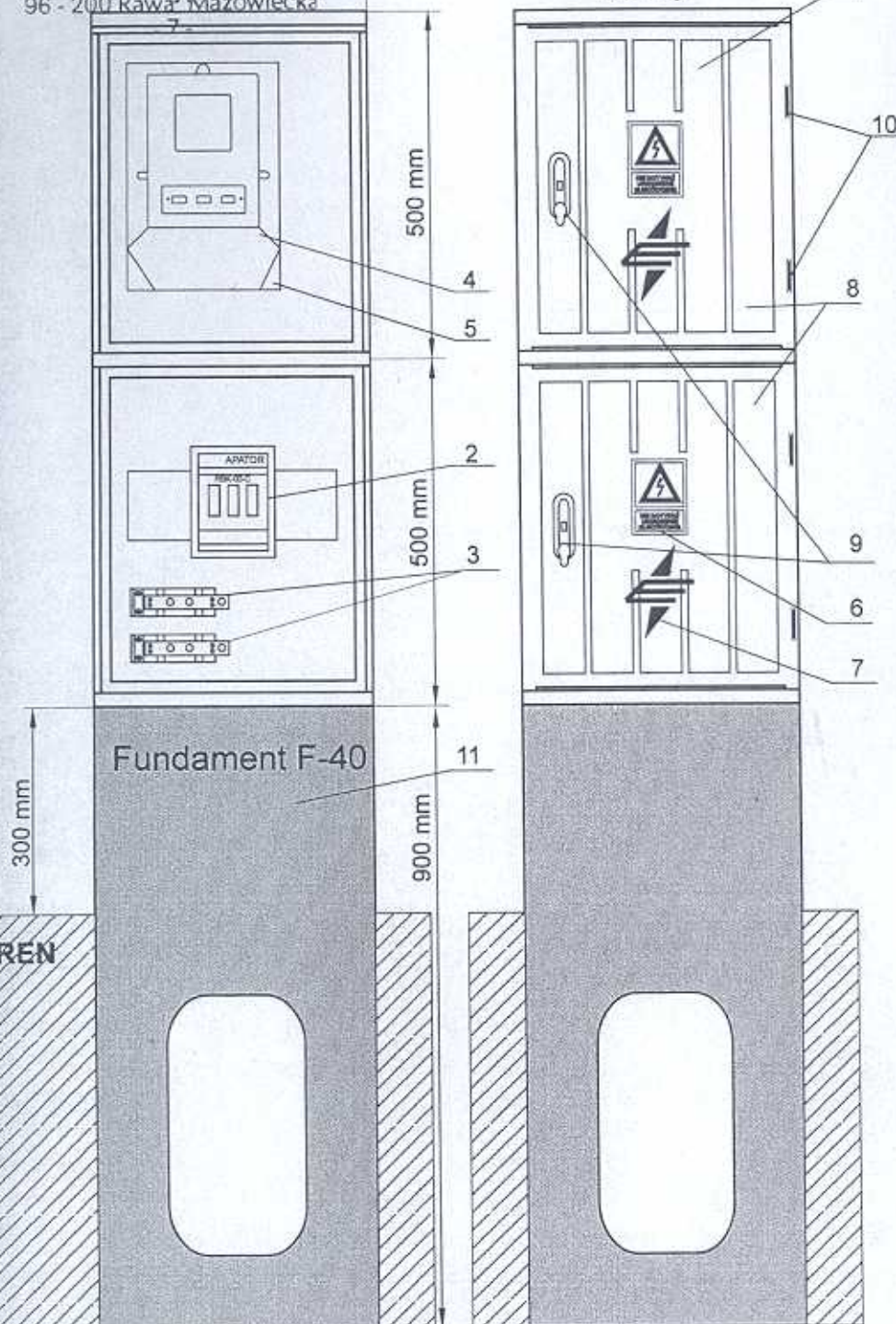
ANDBART Instalacje Elektryczne kable, sprzęt, projekt, wykonanie, montaż	TEMAT: Projekt budowlany przyłącza elektroenergetycznego kablowego zasilającego budynek świetlicy środowiskowej w miejscowości Bujaly nr ewid. dz. 22/2 gm. Sadowice		Format : A4
	RYSUNEK : Schemat główny zasilania		Skala :
			Data : 05.2008
Rys. nr 2	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował :	Andrzej Bartosik	4/84 Sk-ce	<i>Andrzej Bartosik</i>

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka

Złącze RL-1 c/d

Elewacja

Schemat



1. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, oznaczona przez producenta znakiem bezpieczeństwa, stopień ochrony IP44, $U_o=500$ V, $U_n=400/230$ V, $I_n=125$ A, $I_{sc}=50$ kA, przystosowana do zasilania z dołu.
2. Rozłącznik bezpiecznikowy wielkości 00
3. Mostek neutralny
4. Licznik energii elektrycznej, trójfazowy
5. Typowa tablica licznikowa z tworzywa sztucznego
6. Znak ostrzegawczy
7. Logo dostawcy energii elektrycznej
8. Drzwiczki jednoskrzydłowe bez okienek, oddzielne dla każdej skrzynki
9. Zamek baskwilowy, dwupunktowy z wkładką systemu "Master Key" (wkładki i klucze dostarcza ZEL-T S.A. R.E. Żyrardów w momencie przyłączenia)
10. Zawiasy kryte
11. Fundament termoutwardzalny, w przypadku fundamentu tradycyjnego zamontować dwa przepusty kablowe $\phi 75$ i jeden przepust $\phi 32$ dla bednarki ocynkowanej FeZn

ANDBART
Usługi Elektryczne
Andrzej Bartosik
projektant - wykonawca - nadzorca

TEMAT: Projekt budowlany przyłącza elektroenergetycznego
kablowego zasilającego budynek świetlicy środowiskowej w
miejscowości Bujaty nr ewid. dz. 22/2 gm. Sadkowie

Format : A4

Skala : 1:10

Data : 05.2008

RYSUNEK : Wygląd zewnętrzny złącza kablowego RL-1c/d

Rys. nr 3	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował :	Andrzej Bartosik	4/84 Sk-ce	