STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Hogo sp. z o.o.

HOGO sp. z o.o.
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. J. Fabianiego 43

Kompleksowa Obsługa Inwestycji Elektroenergetycznych
-Projektowanie
-Nadzór Inwestorski
-Rzeczoznawstwo
-Pomiary i Wykonawstwo

INWESTOR: Gmina Moszczenica
97-310 Moszczenica, ul. Kosowska 1

TEMAT: Świetlica wiejska

ADRES : Gajkowice, działka nr ewid. 176/2, obręb Gajkowice

ZAKRES: Instalacje elektryczne wewnętrzne w pomieszczeniach budynku świetlicy wiejskiej

STADIUM: Projekt budowlany

BRANŻA: Elektryczna

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Lp.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
1.	Projektował: mgr inż. Andrzej Przybył	162/02/WŁ	mgr inż. Andrzej Przybył UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 162/02/WŁ
2.	Opracował:		

- listopad 2017 -

SPIS TREŚCI

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

ZAŁĄCZNIKI
1 Zaświadczenie ŁOIIB
2 Uprawnienia Projektowe
3 Oświadczenie Projektanta
4 Informacja BiOZ

I. OPIS TECHNICZNY
1. Temat i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zasilanie w energię elektryczną
4. Rozdzielnica RG
5. Układanie przewodów
6. Osprzęt instalacyjny
7. Oprawy oświetleniowe
8. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym
9. Uwagi końcowe

II. OBLICZENIA TECHNICZNE
III. RYSUNKI

1. Instalacje elektryczne – parter
2. Instalacje elektryczne – poddasze
3. Schemat rozdzielnicy RG
4. Projekt zagospodarowania działki

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-IWR-E9K-XGT *

Pan Andrzej PRZYBYŁ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3422/03

adres zamieszkania ul. Łódzka 41 m. 54, 97-300 Piotrków Tryb.

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-01 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Łódź, dnia 23.12.2002r.

Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi

RR.II.7131/162/02

DECYZJA WOJEWODY ŁÓDZKIEGO

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 16 i 18.12.2002r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

mgr inż. Andrzejowi Przybyłowi
kierunek studiów – automatyka i metrologia elektryczna

ur. 05.03.1954r. w Wolborzu
PESEL 54030505679

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 162/02/WŁ

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Z up. Wojewody Łódzkiego
Jan Michałowski
p.o. Z-cy Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:
1) Andrzej Przybył
ul. Łódzka 41 m. 54
97-300 Piotrków Trybunalski, kod teryt. 1062011
2) GUNB
3) a/a.

90-926 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 104
tel. (+48 42) 632 90 40, fax (+48 42) 636 52 76

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Piotrków Tryb., dnia. 12.11.2015r
(miejscowość , data)

Andrzej Przybył
(imię i nazwisko)
97-300 Piotrków Tryb.
(kod pocztowy) (miejscowość)
ul. Łódzka 41 m. 54
(ulica)

.....
(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

W świetle ART.20 UST.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

Instalacje elektryczne w pomieszczeniach świetlicy wiejskiej

zlokalizowaną w **Gajkowice**

przy ulicy **gm. Moszczenica**

na działce (działkach)* o nr ewidencyjnym gruntu. **176/2**

.....

o sporządzeniu projektu budowlanego , zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: **sieci i instalacje i urządzeń elektrycznych i urządzeń elektroenergetycznych**

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. [illegible]

(podpis i pieczęć)

* niepotrzebna skreślić

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Piotrków Tryb., 12.11.2015r

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji instalacji elektrycznych wewnętrznych w pomieszczeniach świetlicy wiejskiej w m. Gajkowice, gm. Moszczenica, nr ewid. dz. 176/2

1. W projektowanym obiekcie charakter, organizacja i miejsce prowadzenia robót niosą ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności przy pracach na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP, po wyłączeniu napięcia lub technika PPN.
   Prace mogą wykonywać osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone zaświadczeniem stwierdzającym prawo do wykonywania robót elektroenergetycznych na urządzeniach o napięciu do 1kV.
2. Przy prowadzeniu robót występują prace na wysokości.
3. Brak jest czynników chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
4. Nie ma zagrożenia promieniowaniem jonizującym.
5. Nie występuje ryzyko utonięcia pracowników, ani przysypania ziemia.
6. Prace nie będą prowadzone w studniach ani w tunelach.
7. Prace nie będą wykonywane w kesonach.
8. Prace nie będą wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych.
9. Nie przewiduje się montażu ani demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

Podsumowanie:

Przy realizacji obiektu należy zachować szczególnie uwagę na warunki BHP przy pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, przy pracach na wysokości.

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr [illegible]/AA/

.....

(data i podpis)

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalsk

I. OPIS TECHNICZNY

1.Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest dokumentacja budowlana wewnętrznej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach świetlicy wiejskiej w m. Gajkowice, gm. Moszczenica, nr ewid. dz. 176/2.

Dokumentacja zawiera :

- część opisową,
- część rysunkową:
  - 1/ plan instalacji elektrycznych- parter
  - 2/ plan instalacji elektrycznych- poddasze
  - 3/ schemat elektryczny rozdzielnicy RG
  - 4/ projekt zagospodarowania działki

Dokumentacja obejmuje wykonanie następujących instalacji:

- oświetlenia podstawowego,
- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne,
- gniazd wtyczkowych 1-fazowych,
- gniazd wtyczkowych 3-fazowych.

Projektowane pomieszczenia będą zasilane instalacją zalicznikową, bezpośrednio z rozdzielnicy głównej RG zasilanej z istniejącego przyłącza do sąsiedniego budynku.

W/w sieć jest odpowiednio zabezpieczona od przepięć i posiada możliwość wykonania instalacji projektowanej jako **TN-C-S**.

2.Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy, zarządzenia i przepisy,
- projekty branżowe,
- uzgodnienia zakresu z Inwestorem,
- aktualne katalogi osprzętu i urządzeń elektrycznych.

3.Zasilanie w energię elektryczną

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem budowany obiekt będzie zasilany bezpośrednio z rozdzielnicy głównej RG, zasilanej z istniejącego przyłącza do sąsiedniego budynku. Schemat strukturalny zasilania oraz wyposażenie projektowanej rozdzielnicy RG pokazano na rysunku nr 2.

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

4.Rozdzielnica RG

Główną rozdzielnicę **RG** projektuje się jak czterorzędową typu RN 4x18, lub podobną, natynkową.
Jest ona zlokalizowana na wewnętrznej ścianie szatni (patrz rysunek).
Na wejściu należy zabudować wyłącznik główny typu FRX300 ze stykami zdalnego sterowania. Ponadto zabudowujemy wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe, bezpośrednie, 4-biegunowe, o prądzie znamionowym 40 A i prądzie różnicowym wyłączającym 30 mA.
Instalację odbiorczą ochraniamy przed przepięciami iskiernikowymi ochronnikami przepięciowymi.

W tablicy zainstalować szynę zerową N i szynę ochronną PE.
Obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi typu S301-obwody 1 fazowe i S 303 obwody 3-fazowe.

5. Układanie przewodów

Budynek wykonany w technologii murowanej.
Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami kabelkowymi z żyłami miedzianymi typuYDYp 3x2,5 /750V .
Przewody zasilające prowadzimy pod tynkiem.
Instalacje gniazd wtykowych wykonać przewodami kabelkowymi z żyłami miedzianymi typu YDYp 3x2,5/ 750V (gniazda 1-faz.) oraz typu YDY 5x2,5 /750V (gniazda 3-faz.) układając je pod tynkiem.
Obwody 1-fazowe wykonać przewodami 3 żyłowymi, a 3-fazowe przewodami 5-cio żyłowymi. Trzecia i piąta żyła przewodów – ochronna PE w kolorze zielono-żółtym.
Instalacje w budynku wykonać przewodami o izolacji znamionowej na napięcie 750V.

6.Osprzęt instalacyjny

Wszystkie gniazda wtyczkowe z bolcem ochronnym.
Gniazda wtyczkowe pojedyncze lub podwójne instalować w pom. socjalnym i w toaletach na wysokości 1,5 m od podłogi. W pozostałych pomieszczeniach na wysokości 20 cm od podłogi
Łączniki instalować na wysokości 1,5m od podłogi..
Osprzęt w pomieszczeniach wilgotnych (pom. socjalne, kuchnia, zmywalnia, sanitariaty) w wykonaniu bryzgoszczelnym.

7.Oprawy oświetleniowe

Miejsce zainstalowania opraw podano na planach instalacyjnych. Projektowane oprawy to oprawy świetlówkowe, rastrowe typu 4x18W, bądź oprawy z energooszczędnymi źródłami światła, oprawy świetlówkowe 1x36W i 2x36W oraz plafoniery o mocy 1x36W. Oprawy w

pom. socjalnym, w kuchni, w toalecie i zewnętrzne ze względu na podwyższony poziom wilgotności projektuje się w wykonaniu bryzgoszczelnym (IP54).
Oświetlenie będzie uruchamiane wyłącznikami zlokalizowanymi bezpośrednio przy drzwiach wejściowych w pomieszczeniach.

8.Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

System ochrony od porażeń prądem elektrycznym występujący w zasilającej sieci należy wykonać jako TN-C-S. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wg normy PN-92/E-05009 i PN-IEC 60364 w obwodach głównych zainstalować wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe, 4-biegunowe, bezpośrednie, I różnicowe = 30 mA.
W przewodzie neutralnym N nie wolno instalować bezpieczników i łączników. Styki ochronne gniazd wtyczkowych połączyć z przewodem ochronnym PE. Należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze łącząc trwale metalowe części maszyn i urządzeń przewodem LDY 6mm² z przewodem ochronnym PE.

9. Uwagi końcowe

Dla wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych niezbędne jest opracowanie dokumentacji wykonawczej.
Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. [illegible]

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

Moc zainstalowana według schematu zasilania w rozdzielnicy RG wynosi:

$$Pi = 4300 + 3700 = 8000\ W$$

Moc szczytowa wyniesie:

$$Psz = Pi \times kj = 4300 \times 0{,}8 + 3700 \times 0.5 = 3440 + 1850 = 5290\ W$$

Prąd szczytowy przy zasilaniu 3 fazowym wyniesie:

$$Isz = \frac{Psz}{1{,}73 \times U \times \cos\varphi} = \frac{5920}{1{,}73 \times 400 \times 0{,}95} = 8{,}00\ A$$

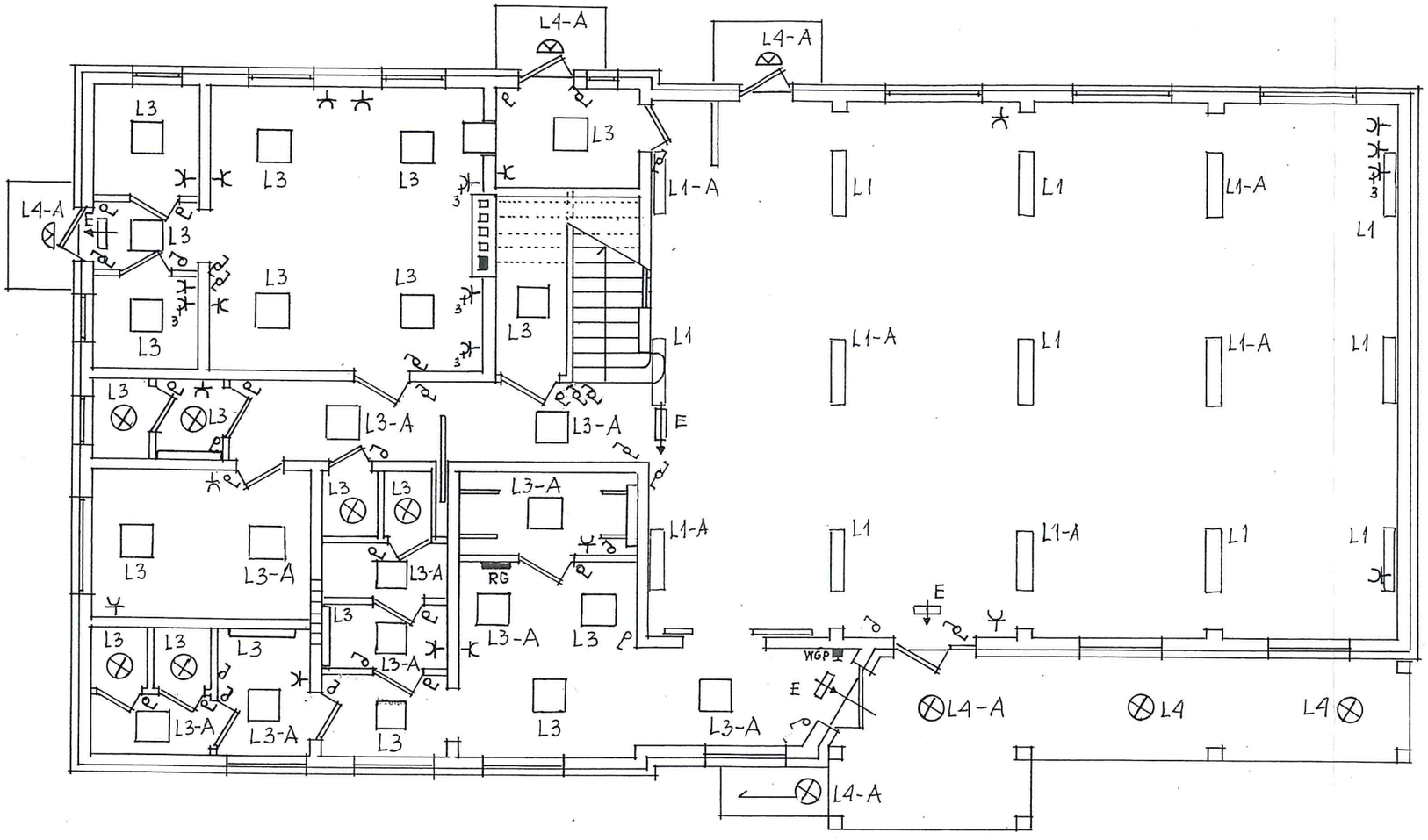
Obciążalności długotrwałe zastosowanych w projekcie przewodów:

YKY 5 x 10	Id = 55A	max Ibez = 40A
YDY 5 x 2,5 p.t.	Id = 24A	max Ibez = 20A
YDY 3 x 2,5 p.t.	Id = 27A	max Ibez = 20A
YDYp 5 x 1,5 p.t.	Id = 17A	max Ibez = 10A
YDYp 3 x 1,5 p.t.	Id = 22A	max Ibez = 16A
YDYp 2 x 1,5 p.t.	Id = 25A	max Ibez = 20A

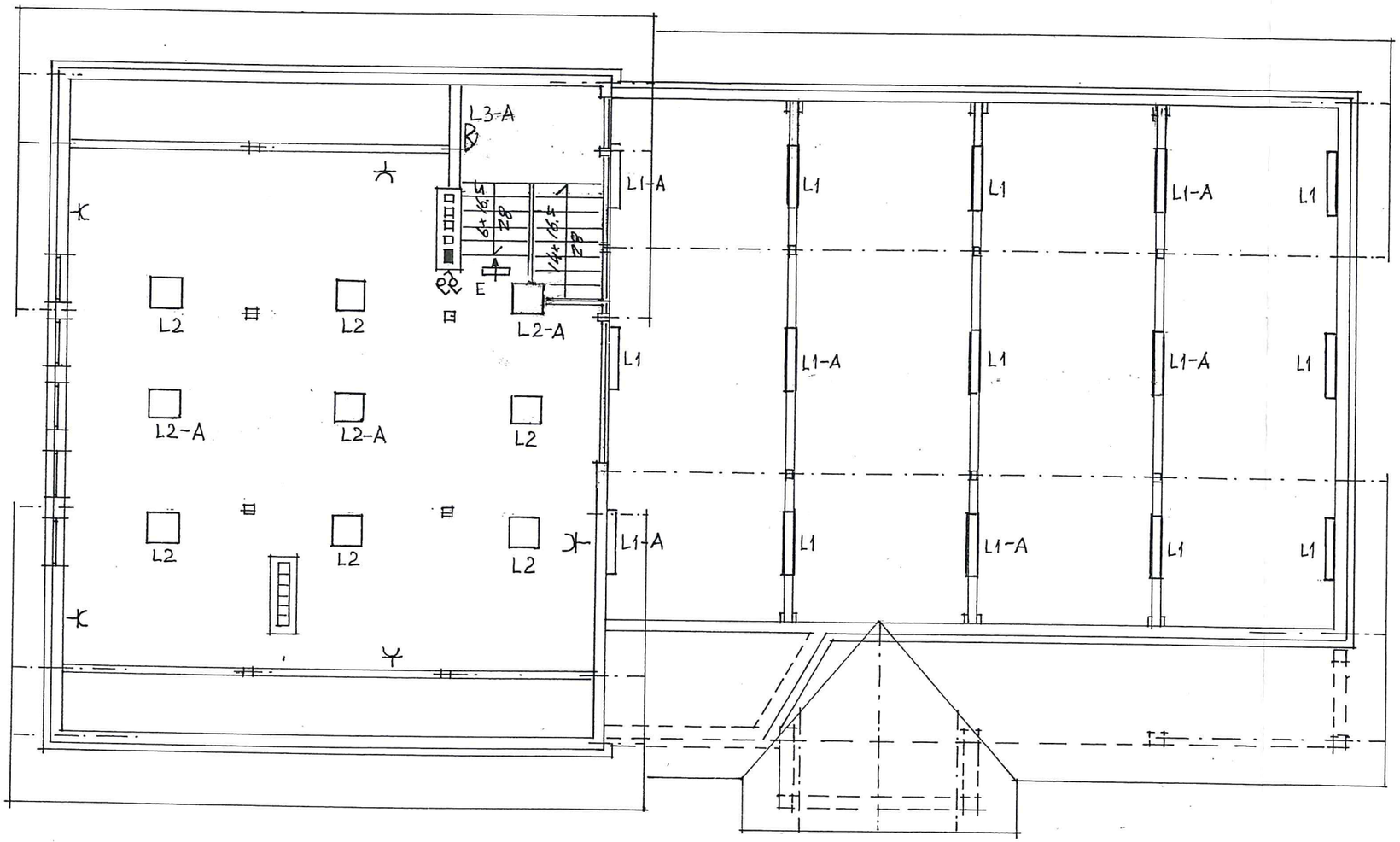
W czasie wykonywania instalacji należy zwrócić uwagę na symetryczny podział obwodów na poszczególne fazy.

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 152/02/AM

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

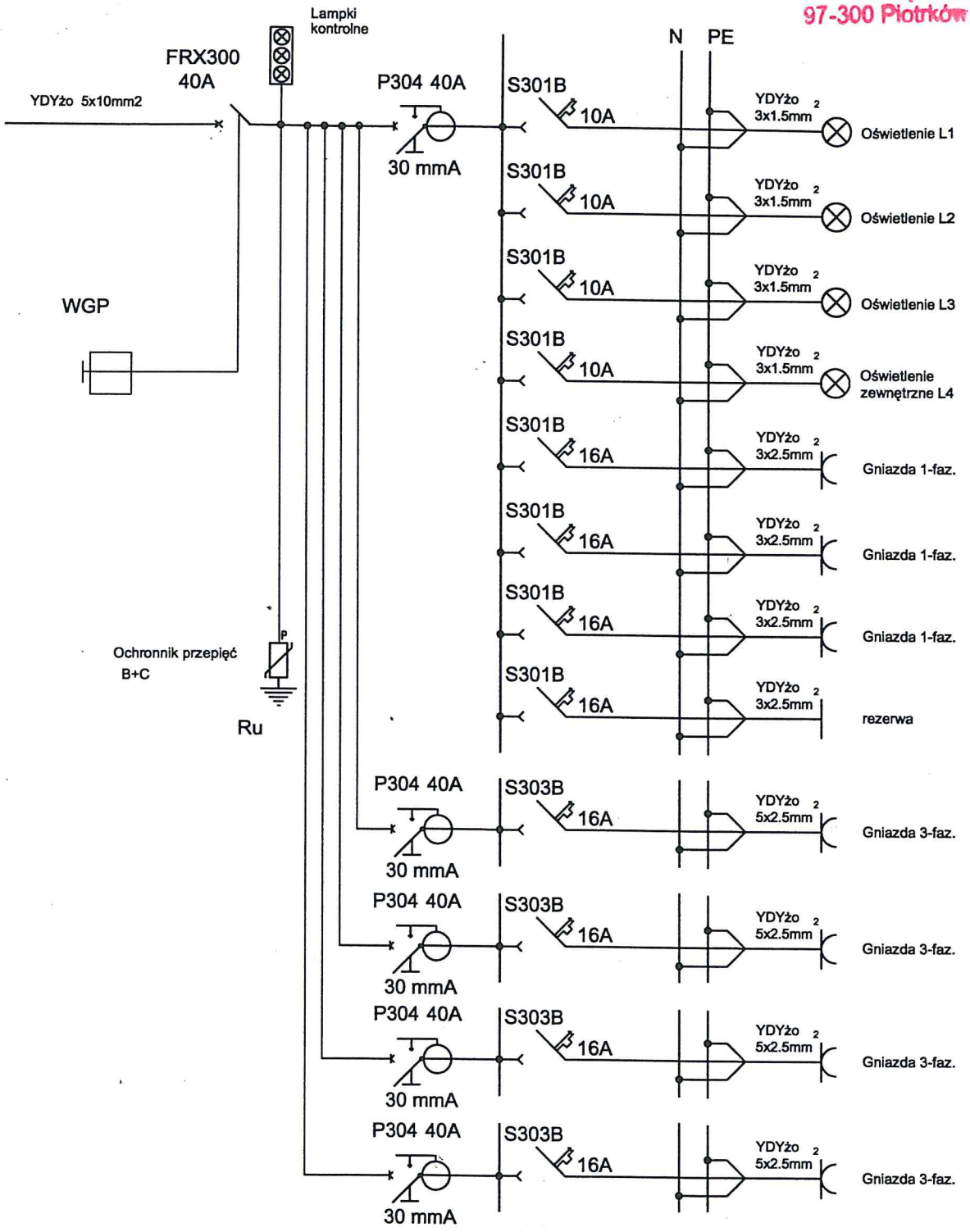

L4-A
L4-A
L3
L3
L3

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski



Inwestor :	**GMINA MOSZCZENICA**	
Adres inwestycji :	**GAJKOWICE (dz. nr 176/2) ; gm. Moszczenica**	
Obiekt :	**ŚWIETLICA WIEJSKA**	skala **1 : 100**
Przedmiot rys.	**PODDASZE : INSTALACJE ELEKTRYCZNE**	
Autor opracowania	mgr inż. Andrzej Przybył UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	data : LISTOPAD 2017
		rys. nr 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski



Inwestor :	**GMINA MOSZCZENICA**	
Adres inwestycji :	**GAJKOWICE (dz. nr 176/2) ; gm. Moszczenica**	
Obiekt :	**ŚWIETLICA WIEJSKA**	skala
Przedmiot rys.	ROZDZIELNICA RG	
Autor opracowania : inż. Andrzej Przybył UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania bez ograniczeń specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 162/02/M	data : LISTOPAD 2017	rys. nr 3

woj: łódzkie
powiat: piotrkowski
gmina: 101006_2 Moszczenica
obręb: 0007 Gajkowice
dz. nr 176/2
NR.ZGŁOSZENIA: GG.6642.1.2706.2017

GEOLUK
USŁUGI GEODEZYJNE
Wola Moszczenicka ul. Wiosenna 4
97-310 Moszczenica
Regon 100581293 NIP 771-147-80-30
tel. 507 448 592

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1 : 500

Układ współrzędnych „2000„ - Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Wykonano na podstawie ark. 122.442.232
oraz pomiaru uzupełniającego
przez geodetę uprawnionego Łukasza Zwolińskiego
Granice w/g ewidencji gruntów
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń gruntowych
ujawnionych w księgach wieczystych.
Mapa aktualna na dzien 21.09.2017r
Urządzenia projektowane sprawdzono w ZUDP

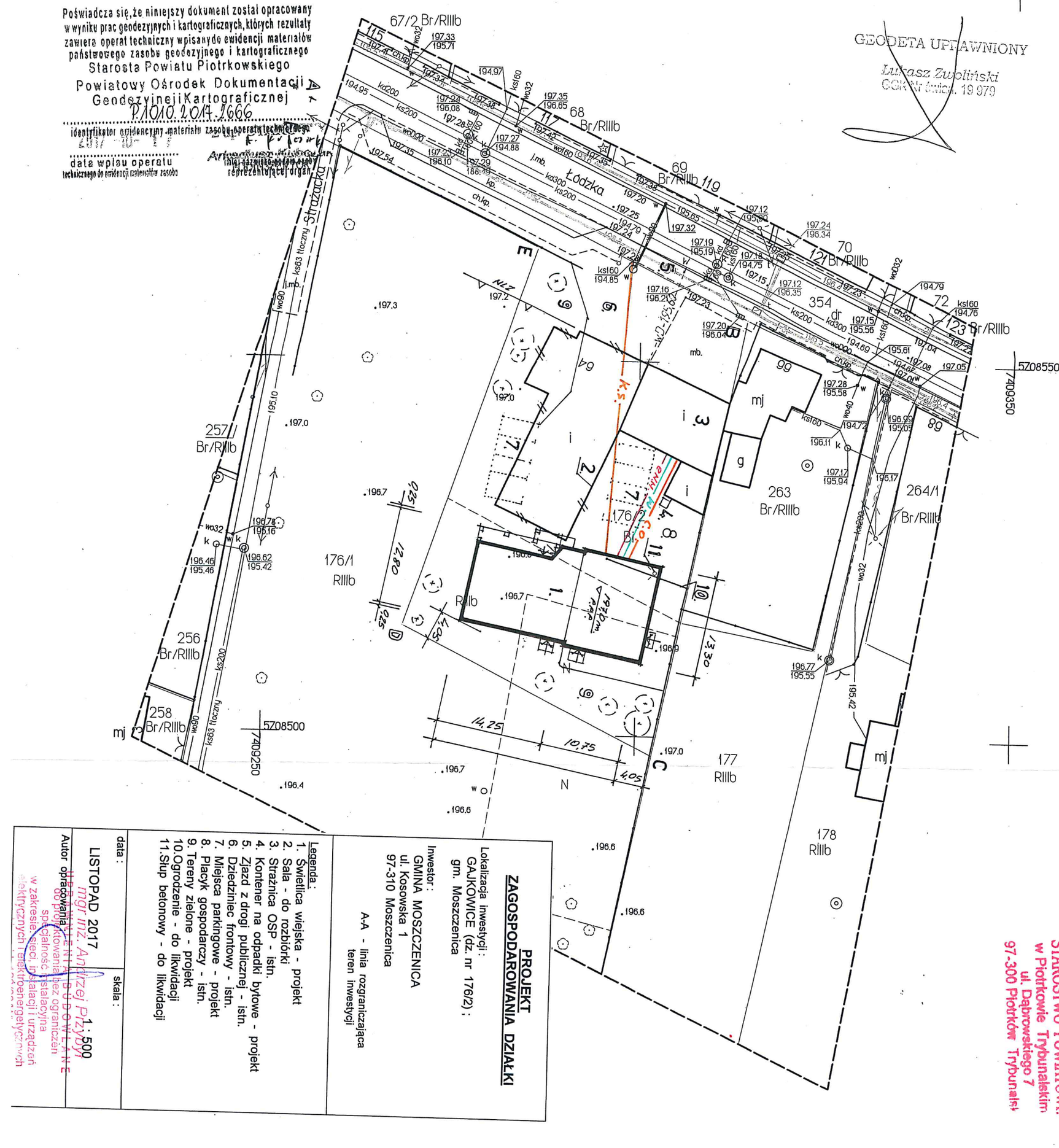


SZKIC LOKALIZACJI
SKALA 1: 50 000

Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych
nie zgłoszonych do inwentaryzacji powykonawczej
jednostkom wykonawstwa geodezyjnego.
Za przewody nie zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej
oraz za przewody inwentaryzowane uprzednio
wykonawca niniejszej mapy nie ponosi odpowiedzialności.
------ mapa aktualna w zakresie opracowania

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Starosta Powiatu Piotrkowskiego
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
P.1010.2017.1666
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego
data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
podpis i pieczęć imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

GEODETA UPRAWNIONY
Łukasz Zwoliński
GGKiPr 1upraw. 19 979



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Lokalizacja inwestycji:
GAJKOWICE (dz. nr 176/2);
gm. Moszczenica

Inwestor:
GMINA MOSZCZENICA
ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

A-A - linia rozgraniczająca teren inwestycji

Legenda:
1. Świetlica wiejska - projekt
2. Sala - do rozbiórki
3. Strażnica OSP - istn.
4. Kontener na odpadki bytowe - projekt
5. Zjazd z drogi publicznej - istn.
6. Dziedziniec frontowy - istn.
7. Miejsca parkingowe - projekt
8. Placyk gospodarczy - istn.
9. Tereny zielone - projekt
10. Ogrodzenie - do likwidacji
11. Słup betonowy - do likwidacji

data: LISTOPAD 2017

skala: 1 : 500

Autor opracowania: mgr inż. Antoni Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski