

Nazwa i adres
 zamierzenia budowlanego:

Budowa ul. Kościelnej w Mrokowie wraz z budową kanalizacji
 deszczowej i budową sieci elektroenergetycznej nN
 gmina Lesznowola, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie

Nazwa obiektu
 budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznej nN

Działki nr:

Działki stanowiące istniejący pas drogowy ul. Kościelnej:
 obręb Mroków: 74/9; 73/23; 73/14; 73/50; 73/55; 73/8; 72/11; 72/8
 Działki przeznaczone pod poszerzenie pasa drogowego (stałe zajęcie) powstałe w wyniku podziału:
 obręb Mroków: 74/20 z dz. 74/15; 74/22 z dz. 74/14; 74/24 z dz. 74/13; 73/60 z dz. 73/58; 73/62 z dz.
 73/38; 73/64 z dz. 73/44; 73/66 z dz. 73/43; 73/68 z dz. 73/49; 73/74 z dz. 73/54
 obręb Kolonia Mrokowska: 28/1 z dz. 28; 1/1 z dz. 1
 Działki przeznaczone do czasowego zajęcia lub pod budowę urządzeń infrastruktury technicznej:
 obręb Mroków: 73/67 z dz. 73/49; 73/47; 73/73 z dz. 73/54; 73/7; 73/48; 73/53; 74/16
 obręb Wola Mrokowska: 30

Inwestor:

Gmina Lesznowola
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola

Załącznik do decyzji

Jednostka projektowa:

ROBIMART Pracownia Projektowa

1 LR / 2013

Siedziba:

Opacz Kolonia, ul. Łąkowa 11
 05-816 Michałowice

z dn. 25. 02. 2013

ARB-..... LR 6740..... 1.7 201 2.09

Biuro:

ul. Gierdziejewskiego 7, kl.III, piętro I
 02-495 Warszawa

Stadium opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY
 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY
 (Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM)

Branża:

ELEKTRYCZNA

mgr inż. JANUSZ WRONKA

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych

Tom:

IV

Nr ewid. LUB/0080/PW0E/08

mgr inż. Marcin Korolczuk
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr ewid. MAZ/0277/POOE/09

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Korolczuk	MAZ/0277/POOE/09	ELEKTRYCZNA	30.09.2010 r.	
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Janusz Wronka	LUB/0080/PW0E/08	ELEKTRYCZNA	30.09.2010 r.	

Egz. Nr 2

Warszawa, wrzesień 2010 r.

SIEDZIBA:

OPACZ KOLONIA, ul. Łąkowa 11
 05-816 Michałowice
 NIP: 951-128-31-10
 REGON: 141061860

BIURO:

ul. Gierdziejewskiego 7, kl. III, piętro I
 02-495 Warszawa
 tel. (022) 245-34-00; fax.: (022) 398 70 91
 e-mail: robimart@robimart.pl; www.robimart.pl

Spis treści

Część I – CZĘŚĆ PRAWNA.....	2
1.1. Oświadczenie projektanta	3
1.2. Oświadczenie projektanta sprawdzającego	4
1.3. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z OIIB.....	5
1.4. Uprawnienia projektanta sprawdzającego i zaświadczenie z OIIB.....	8
1.5. Warunki przyłączenia nr 10/R2/18419	10
1.6. Upoważnienie.....	11
1.7. Uzgodnienie ZUD	12
1.8. Wypisy z rejestru gruntów.	14
1.9. Oświadczenie Gminy Lesznowola.....	17
1.10. Uzgodnienie dokumentacji projektowej.....	18
Część II – CZĘŚĆ TECHNICZNE.....	19
2.1. Podstawa i zakres opracowania.....	19
2.2. Przedmiot inwestycji	19
2.3. Cel i zakres dokumentacji	19
2.4. Stan istniejący układu sieci elektroenergetycznej.....	20
2.5. Projektowana sieć elektroenergetyczna nN.....	21
2.4.1 Sposób zasilania.....	21
2.4.2 Szafki złączowo – pomiarowe ZK/GTR/SL.....	23
2.4.3 Linie kablowe nN - projektowane.	23
2.6. Skrzyżowania trasy linii kablowej.....	24
2.7. Promień gięcia kabli.	25
2.8. Rury ochronne.....	25
2.9. Oznaczenie linii kablowej.....	25
2.10. Ochrona przeciwporażeniowa.	26
2.11. Obliczenia techniczne.	26
2.12. Uwagi końcowe.	30
2.13. Zestawienie użytych materiałów.....	31
2.6 Spis rysunków.	32
Część III - INFORMACJA BIOZ.....	33

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIU
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLU
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Część I – CZĘŚĆ PRAWNA

1.1. Oświadczenie projektanta

Opacz, Kolonia dn. 30.09.2010r

Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Oświadczenie

Oświadczam, że Projekt budowlano – wykonawczy budowy ulicy Kościelnej w Mrokowie – branży elektrycznej, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Marcin Korolczuk



mgr inż. Marcin Korolczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0277/POOE/09

.....
Podpis

Projektant
mgr inż. Marcin Korolczuk

1.2. Oświadczenie projektanta sprawdzającego

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Opacz Kolonia dn. 30.09.2010 r

Oświadczenie

Oświadczam, że Projekt budowlano – wykonawczy budowy ulicy Kościelnej w Mrokowie – branży elektrycznej, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant sprawdzający: mgr inż. Janusz Wronka

mgr inż. JANUSZ WRONKA

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Nr ewid. LUB/0080/PWOE/08

.....

Podpis

Projektant sprawdzający
mgr inż. Janusz Wronka

1.3. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z OIIB

 MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B Y
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A



sygn. akt. MAZ/7131/400/09/E Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

Panu Marcinowi Koroleczuk
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 2 sierpnia 1982 roku w Sokółce, synowi Tadeusza

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0277/POOE/09**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Za zgodność z oryginałem
Data 10.11.2009
Podpis

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

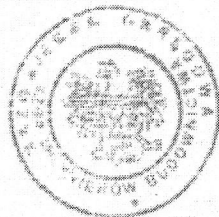
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

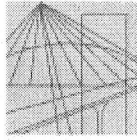
III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Marcin Korolczuk
ul. Dymińska 6A m. 77
01-519 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem
Data P.M. 2010
Podpis



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Warszawa, 22 lipca 2010

Zaświadczenie

Pan **MARCIN KOROLCZUK**

miejsce zamieszkania:

ul. DYMIŃSKA 6 A m. 77
01-519 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/0105/10*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 września 2010 r.* do dnia: *28 lutego 2011 r.*


MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-os PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. *[Podpis]* Krutowski

Biurowiec: ul. Sierpna 36B, 02-124 Warszawa, tel. 22 868 35 86, fax 22 868 35 49, www.maz.pl, e-mail: biuro@maz.pl
NIP 525-22-58-2001, Dział Członkostwa: tel. 22 878 04 11, fax 22 300 89 00, Ciepła Szafka: tel. 22 828 34 40, fax 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, fax 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

Za zgodność z oryginałem
Data *10.11.2010*
Podpis *[Podpis]*

1.4. Uprawnienia projektanta sprawdzającego i zaświadczenie z OIIB.

 LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
LOIIB.OKK.7131 / 5 – 7132 / 5 / 08

Lublin, dnia 27 maja 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Janusz WRONKA
magister inżynier
urodzony dnia 15 maja 1974 r. w Tomaszowie Lubelskim
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0080/PWOE/08

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE


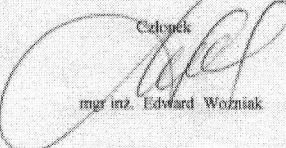
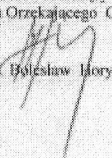
W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis do listy członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

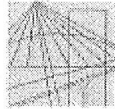
 Członek mgr inż. Maria Kosler	 Członek mgr inż. Edward Woźniak	 Przewodniczący Składu Orzekającego OKK. dr inż. Bolesław Horyński
---	---	--

Otrzymują:

- Pan Janusz Wronka
Tarnasówka-Tartak, ul. Leśna 30,
22-606 Tarnasówka
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a



Za zgodność z oryginałem
Data 10.11.2010
Podpis



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Lublin, dnia 2010-03-23

Warszawa, dnia 2010-03-23
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

ZAŚWIADCZENIE

Pan Wronka Janusz nr ewidencyjny LUB/IE/0250/08

adres zamieszkania 22-604 Tarnawatka - Tartak ul. Leśna 30

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2010-04-01 do 2010-09-30

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zbigniew Micura

Za zgodność z oryginałem
Data 10.11.2010
Podpis

1.5. Warunki przyłączenia nr 10/R2/18419

Konstancin Jeziorna, dn. 07-10-2010r.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Gmina Lesznowola
Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
Nr kontrahenta: L02946

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 10/R2/18419

dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: *przepompownia wód deszczowych, Mroków, dz. nr 73/49 ul. KOŚCIELNA, gm. Lesznowola.*

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 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **08-07-2010 oraz pismo ROBIMAT L.dz.8248 z dn.16.09.2010 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **zaciski bezpiecznika mocy w złączu.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej.**
3. Moc przyłączeniowa: **5 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej [stacja transf.w budowie] do zwiększonego obciążenia: **-nie dotyczy.**
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **-nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **kablem YAKXS 4x 120mm² od złącza przy dz. nr 1 (w/g warunków 09/R2/13494/3). Złącze wymienić na ZK-3/GTR2/. Nowe złącze ZK-3/GTR 2/ SL 1 ustawić przy dz. nr 73/49.**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe -nie dotyczy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym w ulicy przy ogrodzeniu.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 20 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 10 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażen przyjąć samoczynne wylączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Rembowska Krystyna tel.: (22) 701-32-81.**
15. Uwagi dodatkowe: **Koordynować z warunkami PGE kontrahent L02D38. Anuluje się warunki 10/R2/12803 na pismo L.dz.8248 z dn.16.09.2010.**

Atlecy

Poleconość z siedziby Dyrektora w Jeziornie
Tomasz Proczński

Za zgodność z oryginałem

Data *10.11.2010*

Podpis *[Signature]*

1.6. Upoważnienie

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37



Urząd Gminy Lesznów

05-506 Lesznów, ul. Gminnej Rady Narodowej 60

Tel. 757-93-40 (42), fax: 757-92-70

E-mail: gmina@lesznowola.waw.pl , wojt@lesznowola.waw.pl



Lesznów, dn. 04.11.2008r.

Upoważnienie

Upoważniam Pana Roberta Zdzisława Zalewskiego, zam. ul. Środkowa 73, 05-816 Opucz Kolonia, legitymujący się dowodem osobistym o numerze AKG 321963 wydanym przez Wójta Gminy Michałowice do załatwienia spraw związanych z uzyskaniem wszelkich pozwoleń, decyzji i uzgodnień dotyczących inwestycji gminnych polegających na opracowaniu dokumentacji projektowej następujących ulic:

- ul. Zielona, Podolszyn
- ul. Polna, Podolszyn
- ul. Borowa, Wilcza Góra
- ul. Piaskowa, Magdalenka
- ul. Kaczeńców, Magdalenka
- ul. Wesola, Magdalenka
- ul. Orzechowa, Magdalenka
- ul. Okrężna, Lesznów
- ul. Brzozowa i Krótka, Warszawianka
- ul. Aleja Zgody, Nowa Iwiczna
- ul. Uroczu, Stefanowo
- ulica bez nazwy w Starej Iwicznej (dz. nr ew. 160/18)
- ulica bez nazwy w Mrokowie (dz. nr ew. 74/9, 73/23, 73/14, 73/3, 73/2, 73/8, 72/11, 72/8).

WOJT

mgr inż. Jerzy Bogdan Wasik

Za zgodność z oryginałem

Data

Podpis

1.7. Uzgodnienie ZUD

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Piaseczno, dnia 25.11.2010r

Starosta Piaseczyński
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

OPINIA nr 1431/2010
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja kanalizacji deszczowej, oraz kabli energetycznych.**

Inwestor: **Gmina Lesznówola**

Nr zlecenia z dnia: 2010-11-08 znak : -

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2010-11-09

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),
Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznówola**

Miasto (wieś): **Mroków**


Ulica : **Kościelna**

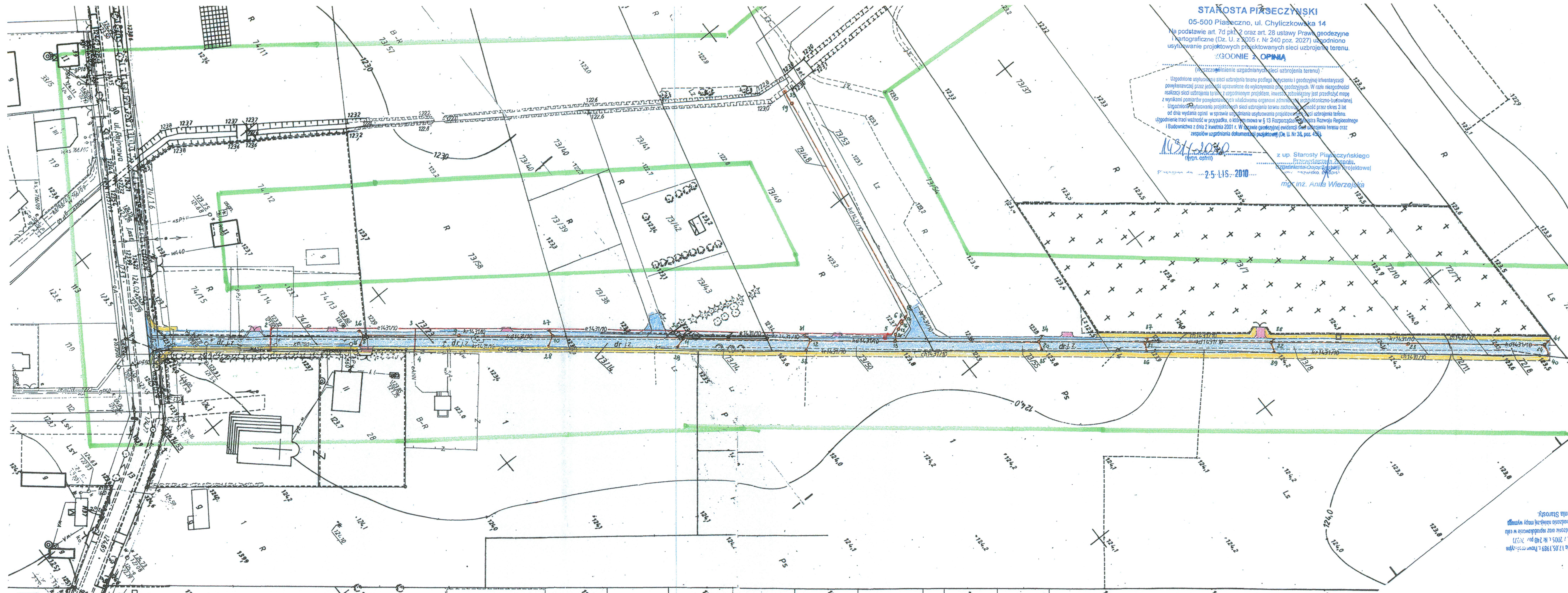
Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

UWAGI I ZALECENIA

PGE Dystrybucja S A.-W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wymogów normy PN-76/E-05125. Kable energetyczne osłonić dwudzielnymi rurami ochronnymi. Prace wykonywać w stanie beznapięciowym istniejących linii i bezwzględnie pod nadzorem pracownika dozoru RE- Jeziorna.

T1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP S A- Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta, ul. Brzeska 24 Warszawa.

z up. Starosty Piaseczyńskiego
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

mgr inż. **Anita Wierzejska**



STAROSTA PIASECZYŃSKI

05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027) upodniwno usytuowanie projektowych projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

ZGODNIE Z OPINIĄ

(w szczególności uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu):
 Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. W sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 436).

z up. Starosty Piaseczyńskiego
 mgr inż. Aneta Wierzejska
 Piaseczno, dn. 25-11-2010

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

terenu położonego - gm. Lesznowola
 dr. Mrokas
 dz. 73/14

Skala 1: 500 Sekcja 8.13 Siwa-Na
 Mapa na obszarze oznaczonym kolorem zielonym została zaktualizowana pomiarem sytuacyjno-wysokościowym i inwentaryzacją urządzeń podziemnych

dnia 24.06.2010r.
 Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

MAPA NINIEJSZA MOŻE SŁUżyć DO OPRACOWANIA PROJEKTU TECHNICZNEGO I UZGODNIENIA W ZUD

Maszyno dn. 26.10.2010r.

ZUD Nr 1431/10

Usytuowanie stałego przewodu kanał i energet. na odcinku od 1 do 41 do realizacji L.Ks.Rob. Piaseczno, dn. 26.10.2010r. KIEROWNIK ROBOTY B. Pivóg

Legenda

- proj. jez. ast.
- proj. chodnik
- proj. zjazdu gośc.
- proj. pmed. energet.
- proj. pmed. kanaliz.
- proj. stud. kanal.
- proj. deszczowk.

B. Pivóg

PODGIK w Piasecznie w likwidacji

STAROSTA PIASECZYŃSKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 Dział Map i Dokumentów Geodezyjnych w Piasecznie.

W obszarze oznaczonym linią zieloną dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 24.06.2010r. i zaevidencjonowano pod nr 206/10. Niniejsza mapa służy do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

04.11.2010

Piaseczno, dn. 04.11.2010

mgr inż. Robert Zalewski
 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Podpis: Blżbieta Graczyńska

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Przem. architektoniczno-budowlanej i rozporządzenia i rozporządzenia oraz rozporządzenia w celu

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

1.8. Wypisy z rejestru gruntów.

GMINA LESZNOWOLA
Referat Geodezji i Gospodarki Gruntami
05-506 LESZNOWOLA
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
tel (22) 708 91 18

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

GGG-7410/1701/2010

WYPIS WPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2010-10-11

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		CHW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)				
NAZWA OBRĘBU	AKRUSZ	DZIAŁKA	Pow. działki	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,		NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 141803_2-LESZNOWOLA						
POWIAT PIASECZYŃSKI				wl	1/1 11.1	05-500 PIASECZNO ul. CHYLICZKOWSKA 14
WOLA MROKOWSKA	1	108	0.0409	[położ.:]	[KW WA5M/00422426/8]	G188
KRAWIEC KONRAD BOGUSŁAW (BOGUSŁAW, ALICJA)				wl	1/1M 7.2	02-972 WARSZAWA ul. SARMACKA 9 / 04
WÓJTOWICZ-KRAWIEC ANNA (WITOLD, ROZENA)				wl	M	02-972 WARSZAWA ul. SARMACKA 9 / 04
WOLA MROKOWSKA	1	110	0.1069	[położ.:]	[KW WA5M/00420306/3]	G245
GMINA LESZNOWOLA				wl	1/1 4.1	05-506 LESZNOWOLA ul. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60
WOLA MROKOWSKA	1	112	0.1146	[położ.:]	[KW WA5M/00426099/4]	G119
LESZCZYŃSKA MARZENA JADWIGA (STEFAN, STANISŁAWA)				wl	1/1 7.2	05-552 WOLA MROKOWSKA (POCZTA: WÓLKA KOSOWSKA) ul. REJONOWA
39						
WOLA MROKOWSKA	1	113	0.6633	[ulica: UL.REJONOWA 19c]	[KW WA5M/00422426/8]	G228
NIEZASTALOY				wl	1/1 15	
WOJEWÓDZKA DYREKCJA DRÓG MIEJSKICH				wd	1/1 1.3	05-500 PIASECZNO ul. ELEKTRONICZNA 4a
REJON PIASECZNO						
WOLA MROKOWSKA	1	30	0.39	[położ.:]	[UL.REJONOWA] [BRAK]	G67
40						
PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA POD WEZWANIEM				wl	1/1 9	05-552 KOLONIA MROKOWSKA (POCZTA: WÓLKA KOSOWSKA) ul. REJONOWA
40						
ŚW.STANISŁAWA KOSTKI						
KOLONIA MROKOWSKA	1	20	0.76	[położ.:]	[VIII-46050]	G2

Z up. WÓJTA
Inż. Grażyna Brzozowska
Kierownik Referatu
Geodezji i Gospodarki Gruntami

Za zgodność z oryginałem
Data .. 10.11.2010 ..
Podpis ..

GMINA LESZNOWOLA

Referat Gedezji i Gospodarki Gruntami

05-506 LESZNOWOLA

ul. Gminnej Rady Narodowej 60

tel. (22) 708 91 18

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2010-10-08

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznówola
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

GGG-7410/1701/2010

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		CHW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)				
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI	FODSTAWA NABYCIA	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 141903_2-LESZNOWOLA						
POWIAT PIASECZYŃSKI						
MROKÓW	1	74/16	0.0704	wł 1/1 11.1 [położ.:]	05-500 PIASECZNO ul. CHYLICZEKOWSKA 14 [KW WAsM/00426146/9]	G243
BURKOWSKI JAN WITOLD (JAN, IRENA)						
MROKÓW	1	74/15	0.1001	wł 24/41 7.1 [położ.:]	05-552 MROKÓW (POCZTA: WÓŁKA KOSOWSKA) ul. REJONOWA 42a [KW WAsM/00254897/1]	G147
BURKOWSKI JAN WITOLD (JAN, IRENA)						
MROKÓW	1	74/14	0.10	wł 1/1 7.2 [położ.:]	05-552 MROKÓW (POCZTA: WÓŁKA KOSOWSKA) ul. REJONOWA 42a [KW WAlI/00011869/9]	G266
BURKOWSKA MARZANNA MARIA (TADEUSZ, MARIA)						
POSTEK ZDZISŁAW (WŁADYSŁAW, MARIANNA)						
MROKÓW	1	74/13	0.10	wł 1/1M 7.2 [położ.:]	02-791 WARSZAWA ul. PIŁECKIEGO W. RTM 112 / 89 [REP A NR 3571/2007,W]	G138
POSTEK CZESŁAWA (STANISŁAW, ZOFIA)						
MROKÓW	1	73/59	0.8420	wł 1/1 7.1 [położ.:]	MROKÓW ul. AL. KRAKOWSKA 26 [KW WAsM/00248378/2]	G51
WASILEWSKA JANINA (JAN, ANIELA)						
GAJOS DARIUSZ (JÓZEF, KRYSZYNA)						
MROKÓW	1	73/39	0.1518	wł 1/1M 7.1 [położ.:]	02-365 WARSZAWA ul. BIAŁOBRZESKA 26 / 10 [KW WAlI/00003472/0]	G136
GAJOS MARGARZATA ANNA (LESZEK, KRYSZYNA)						
MROKÓW	1	73/43	0.1513	wł M 7.1 [położ.:]	02-791 WARSZAWA ul. PIŁECKIEGO W. RTM 112 / 89 [KEM-LES-M-2168/2000]	G175
MROKÓW	1	73/44	0.0494	[położ.:]	[KEM-LES-M-2168/2000]	G175
GMINA LESZNOWOLA						
MROKÓW	1	73/23	0.0572	wł 1/1 4 [położ.:]	05-506 LESZNOWOLA ul. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60 [KW WAlI/00003441/3]	G136
MROKÓW	1	73/14	0.0573	[położ.:]	[KW WAlI/00003441/3]	G136
MROKÓW	1	73/50	0.0466	[położ.:]	[KW WAsM/00425313/4]	G136
MROKÓW	1	73/55	0.0495	[położ.:]	[KW WAsM/00425313/4]	G136
MROKÓW	1	74/9	0.06	[położ.:]	[KW WAsM/00254899/5]	G136
PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA POD WEZWANIEM ŚW. STANISŁAWA KOSTKI						
MROKÓW	1	72/7	0.21	wł 1/1 9 [położ.:]	05-552 KOLONIA MROKOWSKA (POCZTA: WÓŁKA KOSOWSKA) ul. REJONOWA 40 [ANA-2405/89 221.03.8]	G122
MROKÓW	1	72/8	0.03	[położ.:]	[ANA-2405/89 221.03.8]	G122
MROKÓW	1	72/10	0.20	[położ.:]	[ANA-2405/89 221.03.8]	G122
MROKÓW	1	72/11	0.03	[położ.:]	[ANA-2405/89 221.03.8]	G122
MROKÓW	1	73/7	0.87	[położ.:]	[ANA-2405/89 221.03.8]	G122
MROKÓW	1	73/8	0.13	[położ.:]	[ANA-2405/89 221.03.8]	G122
NIEUSTALONY						
MROKÓW	1	112	0.10	wł 1/1 4.1 [położ.:]	05-506 LESZNOWOLA ul. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60 [Uchwała 245/89]	G223
GMINA LESZNOWOLA						
LEWANDOWSKI GRZEGORZ JÓZEF (ANTONI, KRYSZYNA)						
MROKÓW	1	1	0.75	wł 1/1M 7.1 [położ.:]	05-552 MROKÓW ul. SZKOLNA 33 [VIII-34267]	G76
LEWANDOWSKA MARIANNA (JERZY, HELENA)						
WOLA MROKOWSKA						

Z up. WÓJTA
 inż. Grażyna Brzozowska
 Kierownik Referatu
 Gedezji i Gospodarki Gruntami

Za zgodność z oryginałem

Data ... 10.11.2010

Podpis ...

GMINA LESZNOWOLA
 Referat Geodezji i Gospodarki Gruntami
 05-506 LESZNOWOLA
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 tel. (22) 708 91 18

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2010-09-06

GGG-7410/1491/2010

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		CHW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)				
NAZWA OBRĘBU	ARNUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,		NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 141603_2-LESZNOWOLA						
WIGATYK ANNA MAGDALENA (JANUSZ, BARBARA) MROKÓW	1	73/49	0.7501	wł 1/1 7.1 [położ.: 1 [KW WASEM/09243985/5]	02-366 WARSZAWA ul. OPACZEWSKA 15 / 43	G50
GMINA LESZNOWOLA				wł 1/1 4	05-506 LESZNOWOLA ul. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60	
MROKÓW	1	73/48	0.0811	[położ.: 1 [KW WASEM/09425313/4]		G136
MROKÓW	1	73/53	0.1355	[położ.: 1 [KW WASEM/09425313/4]		G136
ZIEMSKI PAWEŁ GRZEGORZ (TADEUSZ, IRENA) MROKÓW	1	73/54	1.0399	wł 1/1 7.1 [położ.: 1 [Decyzja 79/2008;KEM-1]	62-800 KALISZ ul. FRANCISZKANSKA 7 / 6	G86

Z up. Wojta
 Rafał Wojewoda
 INSPEKTOR

Za zgodność z oryginałem

Data 10.11.2010

Podpis

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

1.9. Oświadczenie Gminy Lesznowola.

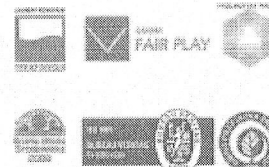


Urząd Gminy Lesznowola

05-506 Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60

Tel. 757-93-40 (42), fax: 757-92-70

E-mail: gmina@lesznowola.waw.pl , wojt@lesznowola.waw.pl



Lesznowola dn. 30-09-2010r.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Ul. Marsa 95
04-470 Warszawa

Oświadczam, że „Budowa ulicy Kościelnej w miejscowości Mroków” wraz z przebudową sieci elektroenergetycznej nN w celu zasilenia przepompowni wód deszczowych będzie realizowana w trybie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, zgodnie z Ustawą z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. nr 154, poz. 985) zmieniającej ustawę z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

W związku z powyższym teren działek prywatnych objętych liniami rozgraniczającymi ulicę zostanie przejęty na rzecz Gminy Lesznowola po wydaniu pozwolenia na realizację dla tej inwestycji.

Oświadczam, że wyrażam zgodę na umieszczenie w pasie drogowym projektowanej ulicy Kościelnej kabli elektroenergetycznych nN, złącz kablowych i rur osłonowych niezbędnych do budowy przedmiotowej ulicy.

ZASTĘPCA WOJTY

mgr Marek Ruszkowski

Za zgodność z oryginałem

Data 10.11.2010

Podpis

1.10. Uzgodnienie dokumentacji projektowej.

Projekt budowlano – wykonawczy branży elektrycznej budowy ulicy „Kościelnej” w Mrokowie uzgodniono z wszystkimi branżami tj. instalacji wodno-kanalizacyjne, siecią kanalizacji deszczowej, instalacjami gazowymi, kablami elektroenergetycznymi niskiego napięcia nie wchodzącymi w skład niniejszego opracowania, kablami teletechnicznymi, drogami, ciągami pieszymi i chodnikami.

Dokumentację uzgodniono w Zespole Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Wydziału Architektoniczno – Budowlanego Starostwa Powiatowego w Piasecznie.

Gmina Lesznów oświadcza (patrz p. 1.9), że na mocy Ustawy z dnia 25 lipca 2008 roku (Dz.U. Nr 154, poz. 985) o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw, części gruntów znajdujące się w obszarze nowoprojektowanego pasa drogowego zostaną wywłaszczone, tzn. że grunty objęte ostateczną decyzją administracyjną o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej staną się własnością jednostek samorządu terytorialnego (w rozpatrywanym przypadku Gminy Lesznów) z mocy samego prawa. W następnej kolejności będzie to skutkowało tym, że na podstawie odrębnej decyzji administracyjnej zostanie wypłacone odszkodowanie za przejętą przez jednostkę samorządu terytorialnego (Gmina Lesznów) nieruchomości. Jednocześnie Gmina Lesznów oświadcza, że wyraża zgodę na umieszczenie w nowoprojektowanym pasie drogowym urządzeń elektroenergetycznych tj. kabli elektroenergetycznych, złącz kablowych, rur osłonowych i innych urządzeń niezbędnych do wykonania budowy ulicy Kościelnej w Mrokowie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 kwietnia 2010 r. zmieniające (z dniem 7 maja 2010 r.) rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. nr 72, poz. 464) w przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane w zakresie dróg publicznych zamawiający nie musi legitymować się prawem do dysponowania nieruchomością, na której realizowana ma być inwestycja.

Część II – CZĘŚĆ TECHNICZNE

2.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej,
- Warunki przyłączenia o numerze 10/R2/18419 z dnia 07-10-2010,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 opracowana przez geodetę,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów w czerwcu i wrześniu 2010r,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Dziennik Ustaw nr 154, poz. 958 z dnia 25 lipca 2008 roku o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz z zmianie niektórych innych ustaw.
- Ustalenia robocze z Działem RDT PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna.

2.2. Przedmiot inwestycji

Niniejszy projekt dotyczy budowy ulicy „Kościelnej” w Mrokwie w zakresie budowy jezdni i chodnika, wjazdów do posesji, odwodnienia przebudowy kolidującej linii kablowych elektroenergetycznej nN oraz wykonania przyłącza kablowego do przepompowni wód deszczowych.

Celem inwestycji jest zapewnienie obsługi ruchu pojazdów samochodowych oraz ruchu pieszych na ulicy „Kościelnej”.

2.3. Cel i zakres dokumentacji

Niniejsza dokumentacja ma na celu wykonanie projektu budowlano-wykonawczego dla inwestycji wymienionej w pkt 2.2. będącego podstawą do uzyskania pozwolenia na realizację inwestycji drogowej.

W zakres opracowania dokumentacji branży elektrycznej wchodzi:

- przebudowa kabla elektroenergetycznym nN zasilającym złącze kablowe (ZKI) ZK-1/GTR/SL1 + ZK-2/GTR2/SL1 usytuowane w okolicach działki nr 1 schodzącym ze słupa krańcowego rozkracznego (słup nr SIII),
- dostosowanie złącza kablowego (ZKI) ZK-1/GTR/SL1 + ZK-2/GTR2/SL1 przy dz. nr 1 do wyprowadzenia linii kablowej w kierunku złącza kablowego ZKII

- budowę linii kablowej kablem YAKXS 4x120 mm² ze złącza kablowego (ZKI) ZK-1/GTR/SL1 + ZK-2/GTR2/SL1 przy dz. nr 1 w kierunku ZKII (ZK-3/GTR/SL1) przy działce nr 73/49,
- budowę złącza kablowego ZK-3/GTR2/SL1 przy dz. nr 73/49,
- budowa przyłącza kablem YKY 5x10 z projektowanego złącza kablowego ZK-3/GTR2/SL1 do wolnostojącej szafy sterowniczej przepompowni wód deszczowych.

Wszystkie linie elektroenergetyczne, złącza kablowe i inne urządzenia elektroenergetyczne projektuje się w pasie drogowym ograniczony liniami rozgraniczającymi. Pas drogowy ma w znacznej części nie uregulowany stan prawny – część działek jest własnością prywatną, część własnością gminy. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne mieszczą się na działkach o numerach:

- 74/14,
- 74/13,
- 73/58,
- 73/38,
- 73/43,
- 73/49,
- 1,
- 28.

Stan prawny pasa drogowego znajdujący się na w/w przytoczonych działkach zostanie uregulowany wg oświadczenia Gminy Lesznowola p. 1.9 niniejszej dokumentacji.

2.4. Stan istniejący układu sieci elektroenergetycznej.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej ulicy „Kościelnej” znajdują się sieci napowietrzne nN wykonane przewodami izolowanymi typu AsXS_n 4x70 (sieć rozdzielcza) i AsXS_n 2x25 (oświetlenie uliczne) oraz linie kablowe nN wraz ze złączami kablowymi. Stan istniejącego układu sieci obrazuje schemat nr E-02 „Schemat ideowy przebudowy sieci elektroenergetycznej nN – ul. Kościelna. Sieci elektroenergetyczne nN w sąsiedztwie ulicy Kościelnej zasilane są z nowo wybudowanej słupowej stacji transformatorowej „Kolonja Mrokowska Kościół” o numerze 1719 (obwód nr 2 – AsXS_n 4x70) oraz ze stacji 0248 (obwód oświetleniowy – AsXS_n 2x25). Istniejące linie kablowe nN zasilają dwa złącza kablowe usytuowane przy działce nr 1 i 28. Złącze kablowe pojedyncze przy działce nr 28 nie wchodzi w zakres niniejszego projektu. Złącze kablowe (ZKI) ZK-1/GTR/SL1 + ZK-2/GTR2/SL1 usytuowane przy dz. nr 1 jest miejscem wyprowadzenia WLZGII w kierunku projektowanej

przepompowni wód deszczowych. Stan istniejącego układu sieci skoordynowano z „Projektem budowy linii kablowej SN i stacji transformatorowej 15/0,4 kV na dz. nr 33/1, 30, 108, 118 w Woli Mrokowskiej, linii kablowej nN ze złączem kablowym na dz. nr 74/9, 73/23 w Mrokowie i dz. nr 28 i 1 w Kolonii Mrokowskiej dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego w Kolonii Mrokowskiej Gm. Lesznowola.” W/w dokumentacja ujęła dobudowę złącza kablowego ZK-2/GTR2/SL1 do istniejącego złącza ZK-1/GTR/SL1 przy działce nr 1 co znosi obowiązek, nałożony Warunkami Przyłączenia o numerze 10/R2/18419 z dnia 07-10-2010 roku, wymiany złącza kablowego pojedynczego na ZK-3/GTR2 (p.5.3. warunków przyłączenia). Wszystkie prace budowlane objęte wyżej przytoczonym projektem zostały zakończone z początkiem listopada 2010r.

2.5. Projektowana sieć elektroenergetyczna nN.

2.4.1 Sposób zasilania.

W zakres prac projektowych branży elektrycznej projektu budowlano-wykonawczego budowy ul. Kościelnej wchodzić będzie:

- dostarczenie energii elektrycznej do projektowanej przepompowni wód deszczowych (projekt, dostawa i montaż przepompowni w zakresie działu sanitarnego) w okolicy działki nr 73/49
- dostosowania istniejącej sieci elektroenergetycznej nN w zakresie umożliwiającym dostarczenie energii elektrycznej do projektowanej przepompowni wód deszczowych.

Wszystkie powyższe prace projektowe będą realizowane zgodnie z warunkami przyłączenia o numerze 10/R2/18419 z dnia 07-10-2010 roku.

W celu dostarczenia energii elektrycznej do projektowanej przepompowni wód deszczowych o mocy przyłączeniowej 5 kW projektowany jest:

- 1) Demontaż linii elektroenergetycznej nN wykonanej kablem YAKXS 4x120 zasilającej ze słupa K-E10,5/12 (oznaczonego jako SIII) istniejące złącze kablowe typu (ZKI) ZK-1/GTR/SL1 + ZK-2/GTR2/SL1 usytuowane przy działce nr 1. Zdemontowany kabel należy zastąpić nowym kablem typu YAKXS 4x120 (WLZGI), który należy ułożyć po nowej, bezkolizyjnej trasie. Przedmiotowa przebudowa jest konieczna ze względu na kolizyjność kabla YAKXS 4x120 z nowym rozwiązaniem drogowym a w szczególności z projektowanymi wpustami kanalizacji deszczowej.
- 2) Dostosować istniejące złącza kablowe (ZKI) - ZK-1/GTR/SL1 + ZK-2/GTR2/SL1 do wyprowadzenia WLZGII.

- 3) Wybudować linię kablową (WLZGII) kablem typu YAKXS 4x120 o długości 260 metrów w kierunku projektowanego złącza kablowego typu ZK-3/GTR2/SL1 (ZKII) ze złącza ZK-3/GTR/SL1.
- 4) Ustawić projektowane złącze kablowe typu ZK-3/GTR2/SL1 (ZKII) przy działce nr 73/49. Nad złączem kablowym zabudować szafkę pomiarową z układem pomiarowo – rozliczeniowym. Układ pomiarowo – rozliczeniowy wykonać jako 3-fazowy bezpośredni energii czynnej z zabezpieczeniem przelicznikowym o wartości 10A i charakterystyce D. Zastosować licznik cyfrowy z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym do stosowania w sieciach czteroprzewodowych niskiego napięcia o prądzie znamionowym 5(80)A, 50 Hz, do pomiaru bezpośredniego energii czynnej prądu trójfazowego.
- 5) Wybudować linię kablową (WLZ2) kablem YKY 5x10 ze złącza kablowego ZKII do projektowanej przepompowni wód deszczowych. WLZ2 wpiąć na pod zaciski L1, L2, L3, N, PE listwy zaciskowej X1 rozdzielnicy zasilająco-sterującej. Listwę zaciskową X1 (zacisk PE) uziemić.
- 6) Wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną, pomiary i odbiory końcowe.

Projektowana przepompownia wód deszczowych pracuje w systemie dwóch pomp: praca + awaria. Oznacza to, że w trybie pracy normalnej pracuje tylko jedna pompa a druga pozostaje w gotowości na wypadek awarii pompy podstawowej. Rozdzielnica zasilająco - sterująca przepompowni wód deszczowych wyposażona jest w:

- zabezpieczenie przeciwporażeniowe (wyłącznik różnicowo-prądowy),
- wyłączniki silnikowe typu PKZ 0-4 o maksymalnym prądzie wyzwolenia 4A,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe typu C,
- gniazdo/przełącznik do podłączenia agregatu prądotwórczego
- licznik pracy pompy,
- sterowanie automatyczne/ręczne z wykorzystaniem sterownika programowalnego oraz przycisków
- kontrola zadziałania zabezpieczeń przeciążeniowych (przełączników termicznych i czujników zabudowanych wewnątrz pompy),
- gniazdo serwisowe 230V/16A
- układ optyczny sygnalizujący stan alarmowy, zainstalowany na obudowie rozdzielnicy

Projekt, dostawa i montaż rozdzielnicy zasilająco – sterującej przepompowni wód deszczowych w zakresie działu sanitarnego.

2.4.2 Szafki łączowo – pomiarowe ZK/GTR/SL.

Projektuje się szafkę łączowo – pomiarową o konfiguracji ZK3/GTR2/SL1.

W skład projektowanego złącza kablowego wchodzić będzie:

- człon ZK złożony z podstaw bezpiecznikowych listwowych 250A o ilości dostosowanej do potrzeb,
- człon GTR złożony z podstaw bezpiecznikowych listwowych o ilości dostosowanej do potrzeb, człon odpływowy w kierunku tablic licznikowych,
- człon SL – człon pomiarowy w skład którego wchodzić będzie tablica licznikowa i zabezpieczenie przelicznikowe.

Szafy łączowo – pomiarowe należy wykonać z poliestru termoutwardzalnego samogasnącego wzmacnianego włóknem szklanym odpornego na promienie UV jako konstrukcje modułowe umożliwiające wymianę uszkodzonych części i dogodną rozbudowę każdego z pól. Szafa łączowo – pomiarowa powinna zapewniać odpowiedni zakres wentylacji umożliwiający odprowadzenie nadmiaru wilgoci. Konstrukcja szafy łączowo – pomiarowej powinna umożliwiać zabudowę rozłączników listwowych z odpowiedniej ilości oraz zapewnić rezerwę miejsca dla dalszej rozbudowy (zalecenia ZEWT RE Konstancin Jeziorna). Człon pomiarowy SL wykonać bez wzierników. Należy stosować trójpunktowe zamknięcie drzwi szafy w taki sposób aby uniemożliwić ich podważenie. Konstrukcja szafy powinna zapewniać kąt otwarcia drzwi równy 180 stopni. Szafa łączowo – pomiarowa powinna:

- posiadać stopień ochrony minimum IP44,
- być skonstruowana na prąd znamionowy 630A, napięcie znamionowe 400V, napięcie izolacji 690V,
- posiadać szyny miedziane o odpowiednim przekroju,
- posiadać odporność na uderzenia mechaniczne IK10 ,
- kolor RAL 7035.

2.4.3 Linie kablowe nN - projektowane.

Kabel należy układać linią falistą tak aby długość kabla była większa od długości wykopu o wartość 1-3%. W związku z tym, że projektowana linia kablowa przebiega w głównej mierze w pasie zieleni pasa drogowego, pod projektowanymi chodnikami i w dwóch miejscach krzyżuje się z drogą koło ustala się następujące głębokości ułożenia linii kablowych:

- pod drogami kołowymi i zjazdami do posesji w rurach ochronnych typu RHDPEp-M 110 na minimalnej głębokości 1 metra,

- w pasie zieleni pasa drogowego bez rur ochronnych na minimalnej głębokości 0,7 metra.

Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby, po uwzględnieniu warstwy piasku (0,1 m) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż podana powyżej.

Ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie nasypać warstwę gruntu rodzimego o grubości 15cm i ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm. Na dnie wykopu przed ułożeniem kabla ułożyć należy bednarę ocynkowaną FeZn 30x4. Następnie przysypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20cm. Pomimo ułożenia linii kablowej na pewnych odcinaczkach trasie w rurach ochronnych należy zastosować folię ochronną mającą charakter informacyjny.

WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ LINII KABLOWEJ WYKONYWAĆ W STANIE BEZNAPIĘCIOWYM.

Kable układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Podczas układania zachowano środki ostrożności aby nie uszkodzić izolacji kabla a także innych instalacji z którymi wykonana linia kablowa krzyżuje się lub przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie.

2.6. Skrzyżowania trasy linii kablowej.

Projektowane linie kablowe krzyżują się z:

- siecią wodociągową,
- siecią kanalizacji sanitarnej,
- projektowaną siecią kanalizacji deszczowej,
- projektowaną ulicą Kościelną,
- projektowanymi zjazdami gospodarczymi.

Na skrzyżowaniach z w/w uzbrojeniem terenu projektowane linie kablowe należy prowadzić w rurach ochronnych typu RHDPEp-M 110 koloru niebieskiego (wszystkie skrzyżowania z sieciami sanitarnymi znajdują się pod projektowaną drogą). W miejscach skrzyżowań z instalacjami: wodociągową, kanalizacji sanitarnej i siecią kanalizacji deszczowej zachować minimalną pionową odległość równą 25 cm + średnica rurociągu.

Nie wyklucza się innych kolizji, które mogą powstać w wyniku prac związanych z wykonywaniem projektowanych linii kablowych. Wszystkie skrzyżowania projektowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem terenu nie ujęte powyżej powinny być wykonane i zabezpieczone zgodnie z

normą N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Z uwagi na liczne uzbrojenie techniczne zlokalizowane w pasie drogowym wszelkie prace rozbiórkowe i ziemne należy prowadzić po wcześniejszym dokładnym ustaleniu lokalizacji tychże urządzeń (wykopy kontrolne ręczne). Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem gestorów sieci.

Wprowadzenie kabla do szafki złączowo – pomiarowej wykonać w prefabrykowanym fundamencie, który zapewnia ochronę kabla do 0,5 metra głębokości.

2.7. Promień gięcia kabli.

Obliczeniowa średnica kabla YAKXS 4x120 mm² wynosi 38,1 mm (d_k).

Obliczeniowa średnica kabla YKY 5x10 mm² wynosi 18,1 mm (d_k).

Najmniejszy dopuszczalny promień gięcia kabla wynosi minimum 15-krotność obliczeniowej średnicy kabla w związku z tym:

- promień gięcia kabla YAKXS 4x120 wynosi 58 cm,
- promień gięcia kabla YKY 5x10 wynosi 27,2 cm,

2.8. Rury ochronne.

Dla projektowanego kabla dobrano średnicę rury ochronnej z zależności

$$d_{wr} \geq (2 - 2,5) \cdot d_k ;$$

$$d_{wr} = 110 \geq (2 - 2,5) \cdot 38,1 = 95,25$$

Projektuje się rury ochronne typu RHDPEp-M ø110 - rura osłonowa gładkościenną do trudnych warunków terenowych jako przepust pod projektowaną drogą oraz zjazdami gospodarczymi jak i zabezpieczenie projektowanego kabla w miejscu skrzyżowań z innymi instalacjami.

2.9. Oznaczenie linii kablowej.

Kable ułożone w ziemi należy zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 metrów oraz po obu stronach przepustów (wejściach do osłon ochronnych) pod projektowaną ulicą a także skrzyżowaniach z innymi sieciami.

Projektowane linie kablowe należy opisać w sposób następujący:

**YAKXS 4x120 · 0,4 kV · metrów · 2010 · z ZKI -> ZKII ·
Wykonawca robót elektrycznych · Właściciel: PGE Dystrybucja S.A.**

2.10. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochroną podstawową przeciwporażeniową będzie stanowiła izolacja oraz osłony czynnych urządzeń elektroenergetycznych.

Ochronę dodatkową stanowiąc będzie szybkie samoczynne odłączenie zasilania w układzie TN-C (sieć rozdzielcza) i TN-S (sieć odbiorcza – zasilanie przepompowni). Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dokonano w dziale obliczenia.

Dla spełnienia powyższych warunków należy wykonać uziemienia. W celu zapewnienia prawidłowej wartości rezystancji uziemienia ($R \leq 10 \Omega$) projektuje się uziomy poziome z bednarki FeZn 30x4 układanej na dnie rowu kablowego. Uziomy poziome należy łączyć poprzez spawanie a miejsce spawu bezwzględnie zabezpieczyć przed korozją. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia należy wykonać dodatkowe pionowe uziomy miejscowe. Po wykonaniu instalacji należy całość sprawdzić pod kątem ciągłości połączeń oraz sprawdzić pomiarami rezystancję uziomów.

2.11. Obliczenia techniczne.

Dane techniczne:

- Układ sieci TN,
- Parametry sieci przy mocy zwarciowej $S_{kQ} = 250 \text{ MVA}$, $R_{kQ} = 0,0000774 \Omega$, $X_{kQ} = 0,000772 \Omega$,
- Transformator w stacji transformatorowej nr 1719 „Kolonja Mrokowska Kościół” – 100 kVA ($R_{Tr-100} = 0,0218736 \Omega$, $X_{Tr-100} = 0,067032 \Omega$)
- Moc przyłączeniowa 5 kW (moc silnika 1,94 kW),
- Kabel elektroenergetyczny projektowany zasilające poszczególne projektowane złącza kablowe i rozdzielnicę przepompowni: YAKXs 4x120 (110 m + 260 m) i YKY 5x10 (15 m): ($R_{YAKXs} = \frac{l}{\gamma \cdot S} \Omega/\text{km}$, $X_{YAKXs} = 0,08 \times L \Omega/\text{km}$),
- Istniejące przewody izolowane linii napowietrznych typu AsXS_n 4x70mm² o długości 79 metrów od stacji transformatorowej do słupa

typu K-E10,5/12 (oznaczonego jako SIII): ($R_{AL} = \frac{l}{\gamma \cdot S} \Omega/\text{km}$, $X_{L<1kV} = 0,3$
 $\times L \Omega/\text{km}$),

Przykładowe obliczenie dla WLZ2 (długość $l=15$ m)

2.11.1 Prąd obliczeniowy w obwodzie

Wartość mocy przyłączeniowej – $P_p = 5kW$,

Wartość mocy zainstalowanej – $P_i = 1,94kW$,

Wartość mocy obliczeniowej – $P_o = 1,94kW$,

$$I_b = \frac{P_o}{\sqrt{3} \cdot \cos \varphi \cdot U_n} = \frac{1940}{\sqrt{3} \cdot 0,8 \cdot 400} = 3,54A$$

2.11.2 Sprawdzenie doboru przebudowywanej linii kablowej ze względu na długotrwałą prąd obciążenia

Sprawdzenie doboru przedmiotowej linii kablowej uzależnione jest od spełnienia dwóch poniższych nierówności:

- 1) $I_B \leq I_n \leq I_Z$
- 2) $1,45 \cdot I_Z \geq k_2 \cdot I_n$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy w wysokości 3,54A,

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia w wysokości 10 A (wyłącznik nadprądowy - zabezpieczenie przedlicznikowe),

I_Z - wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa kabla istniejącego odczytana z tab. 52-C3 normy PN-IEC 60364-5-523-2001 dla kabli o izolacji z PVC w wysokości 52 A dla kabli ułożonych w ziemi – sposób D

k_2 - współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie, przyjmowany - 1,45 dla wyłącznika nadprądowego 10A.

- 1) $3,54A \leq 10A \leq 52A$
- 2) $75,4A \geq 14,5A$

2.11.3 Początkowy prąd zwarcia symetryczny

Impedancja układu sieci do wyznaczenia prądu zwarcia symetrycznego:

$$Z_{3f} = \sqrt{(R_{kQ} + R_{Tr} + R_{AL4x70} + R_{YAKXs4x120})^2 + (X_{kQ} + X_{Tr} + X_{AL4x70} + X_{YAKXs4x120})^2} = 0,2146\Omega$$

Początkowy prąd zwarcia symetryczny

$$I_k'' = \frac{c_{\max} \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{3f}} = \frac{1 \cdot 400}{0,3717} = 1076,13A$$

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLU
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

2.11.4 Sprawdzenie dobranej linii kablowej ze względu na warunek samoczynnego wyłączenia zasilania

Dla układu sieci TN należy spełnić poniższy warunek:

$$Z_{k1} \cdot I_a \leq U_o \text{ lub } I_{k1} \geq I_a$$

gdzie:

I_a - wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego, w [A] w czasie określonym przez PN – IEC60364-4-41, odczytany z charakterystyki prądowo-czasowej podawanej w katalogach producentów urządzeń zabezpieczających,

U_o - wartość skuteczna napięcia znamionowego względem ziemi równe 230V,

I_{k1} - prąd zwarcia jednofazowego wyznaczony z poniższej zależności:

$$I_{k1} = \frac{0,8 \cdot U_o}{Z_{k1}} = \frac{U_o}{1,25 \cdot Z_{k1}}$$

$$Z_{k1} = \sqrt{(X_{kQ} + X_T + X_L + X_N + X_{PE})^2 + (R_{kQ} + R_T + R_L + R_N + R_{PE})^2} = 0,399431\Omega -$$

impedancja obwodu zwarciovego wyznaczona z zależności gdzie:

X_{kQ} - zastępcza reaktancja systemu elektroenergetycznego, w [Ω] = 0.000772 Ω

X_T - zastępcza reaktancja transformatora, w [Ω]

X_L - zastępcza reaktancja przewodu fazowego, w [Ω]

X_N - zastępcza reaktancja przewodu neutralnego, w [Ω]

X_{PE} - zastępcza reaktancja przewodu ochronnego, w [Ω]

R_{kQ} - zastępcza rezystancja systemu elektroenergetycznego, w [Ω] = 0.0000774 Ω

R_T - zastępcza rezystancja transformatora, w [Ω]

R_L - zastępcza rezystancja przewodu fazowego, w [Ω]

R_N - zastępcza rezystancja przewodu neutralnego, w [Ω]

R_{PE} - zastępcza rezystancja przewodu ochronnego, w [Ω]

$$I_{k1} = \frac{230}{1,25 \cdot 0,399431} = 460,74A$$

$I_a = 100A$ (w czasie 0,2s. – sieć odbiorcza - wyłącznik nadprądowy 10A z charakterystyką D)

Wniosek: Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania dla projektowanej linii kablowej spełniony.

2.11.5 Sprawdzenie projektowanej linii kablowej na warunek spadku napięcia

Przewody spełniające dotychczasowe warunki należy sprawdzić na spadek napięcia, którego wartość wyrażoną w [%]. W związku z tym, że głównym odbiorem projektowanej sieci jest silnik Amarem NF 65-220/014 ULG-175 spadek napięcia podczas jego rozruchu będzie znacznie większy niż podczas pracy normalnej. Spadek napięcia podczas rozruchu silnika wyznaczyć można z zależności:

$$\Delta U_r \% = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_n} \cdot I_{rM} \cdot (R \cdot \cos \varphi_r + X \cdot \sin \varphi_r) = 1,85\%$$

gdzie:

I_{rM} - prąd rozruchu silnika w wysokości 17,4 A,

U_n - znamionowe napięcie międzyfazowe równe 400 V,

$\cos \varphi_r$ - współczynnik mocy silnika podczas rozruchu - przyjęto 0,3,

$R = \frac{l}{\gamma \cdot S} = 0,0268$ - rezystancja przewodu,

L - długość obwodu równa 15 m,

γ - konduktywność przewodu 56 m/Ω mm²

S - przekrój przewodu 10 mm²

$\sin \varphi = \sqrt{1 - \cos^2 \varphi} = 0,95$

$X = x' \cdot l = 0,0012 \Omega$ - reaktancja przewodu do wyliczenia z zależności:

x' - reaktancja jednostkowa przewodu równa 0,08 Ω/km określona dla linii kablowych nN.

W związku z tym, że rozruch silnika przepompowni przyjęto jako ciężki i rzadki dla którego dopuszczalny spadek napięcia wynosi 15% powyższy warunek jest spełniony.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Obliczenia techniczne

1. Współczynnik mocy $\cos\phi = 0,90$ $\sin\phi = 0,367$
 2. Pierwiastek z 3 1,73

L.p.	Nazwa	Odbiornik					Prąd zwarciowy $I_k^{(3f)}$ [kA]	Przewód							Zabezpieczenie		Ochrona p.poraż					Zabezpieczenie przeciążeniowe		Spadek napięcia		SPRAWDZENIA													
		Pj	ki	Pz	Ilość	In		skąd	dokąd	typ	przekrój fazy	l _{dd}	kz	l _z	l	Material	typ	char.	I _n	I _z	Zs	Ia	ta	I _b <	I _n <	I _z	I _z < 1,45*I _z	Δu_{ob} ≤	Δu_{wym}	Ochr. od porażen	Zabezpieczenie przeciążeniowe				Spadek napięcia				
		[W]	[-]	[W]	faz	[A]					[A]	[-]	[A]	[m]	γ			[A]	[A]	[Ω]	[A]	[s]	Zs*Ia <	Uo	Ikl >	Ia	[A]	[A]	[A]	[A]	[%]	[%]	Zs*Ia < Uo	I _B < I _n	I _n < I _z	I _b < I _z	I _z < 1,45*I _z	Δu_{ob} < Δu_{wym}	
Sieć elektroenergetyczna przy ulicy Kościelnej w Mrokowie																																							
1	obw nr 2	52 000	0,4000	20800,0	3	33,4	2,151	Sl. tr 1719	K-E10,5/12	AsXSn	4 x 70	244,0	1,00	244,0	79,0	33,0	Al	NSL	WT-2/gG	80,0	128,0	0,197295	432,0	5,0	85,2 ≤ 230,0	932,6 > 432,0	33,4 ≤ 80,0 ≤ 186,0	128,0 ≤ 269,7	0,93 ≤ 5,00		OK	OK	OK	OK	OK	OK			
2	WLZG I	21 000	0,600	12600,0	3	20,2	1,766	K-E10,5/12	ZK I	YAKXS	4 x 120	186,0	1,00	186,0	110,0	33,0	Al																						
3	WLZG II	5 000	0,50	2500,0	3	4,0	1,200	ZK I	ZK II	YAKXS	4 x 120	186,0	1,00	186,0	260,0	33,0	Al	SL00-3X3	WT-00/gG	40,0	64,0	0,327516	195,0	5,0	63,9 ≤ 230,0	561,8 > 195,0	4,0 ≤ 40,0 ≤ 186,0	64,0 ≤ 269,7	0,119 ≤ 5,00		OK	OK	OK	OK	OK	OK			
4	WLZ 2	1 940	1,00	1940,0	3	3,1	1,076	ZK II	Rozdzielnica przepompowni	YKY	5 x 10	52,0	1,00	52,0	15,0	56,0	Cu	C60N	D	10,0	14,5	0,399431	100,0	0,2	39,9 ≤ 230,0	460,7 > 100,0	3,1 ≤ 10,0 ≤ 52,0	14,5 ≤ 75,4	0,043 ≤ 3,00		OK	OK	OK	OK	OK	OK			

Legenda:

obw nr 2 - istniejąca linia napowietrzna (obwód nr 2) wyprowadzony ze stacji transformatorowej nr 1719 w kierunku ul. Kościelnej
 WLZG I - projektowana linia kablowa YAKXS 4x120 relacji: istniejący słup krańcowy K-E10,5/12 (SIII)-> istniejące złącze kablowe ZKI przy działce nr 1 (ZK5470)
 WLZG II - projektowana linia kablowa YAKXS 4x120 relacji: istniejące złącze kablowe ZKI przy działce nr 1-> projektowane złącze kablowe ZK-3/GTR2/SL1 (ZKI) przy działce nr 73/49
 WLZ2 - projektowana linia kablowa YKY 5x10 relacji projektowane złącze kablowe ZK-3/GTR2/SL1 (ZKI) przy działce nr 73/49 -> Proj. Przepompownia wód deszczowych

Uwagi:

1) W powyższych obliczeniach przedstawiono w p. 4 wyniki obliczeń spadków napięć w trybie pracy normalnej pompy przepompowni. W opisie technicznym dział "Obliczenia" zamieszczono obliczenia spadków napięć w czasie rozruchu.

Dane techniczne przyjęte do obliczeń:

- Parametry sieci przy mocy zwarciowej S = 250MVA, R = 0,0000774 Ω, X = 0,000772 Ω,
- Transformatory w stacji transformatorowej nr 1719 "Kolonja Mrokowska Kościół" - 100 kVA (R = 0,0218736Ω, X = 0,067032 Ω)
- Moc zainstalowaną dla poszczególnych obwodów przyjęto z założeń:
- przepompownia ścieków - 5 kW,
- ZK zasilane ze słupa SII - 10 kW,
- Kościół - 16 kW
- ZK 5470 (ZKI) - 21 kW,
- projektowane złącze kablowe ZK-3 / GTR2 / SL1 przy działce nr 73 / 49
- Kabel elektroenergetyczny projektowany zasilające poszczególne złącza kablowe: YAKXS 4x120, przepompownia YKY 5x10: (R = l/ro x SΩ/km, X = 0,08 Ω/km),
- Przewód napowietrzny izolowany typu AsXSn 4x70 (R = l/ro x SΩ/km, X = 0,3 Ω/km)
- Układ sieci TN, Ochrona od porażen samoczynne wyłączenie zasilania

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOWOLU
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

2.12. Uwagi końcowe.

Prace budowlane z zakresu instalacji elektrycznych wchodzące w zakres budowy ulicy Kościelnej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami o budowie urządzeń elektroenergetycznych oraz ochronie przeciwporażeniowej i ochronie przepięciowej sieci elektroenergetycznych i linii odbiorczych.

Wszystkie prace zanikające przed zasypaniem zgłosić do odbioru Inspektorowi Nadzoru oraz wykonać wymagane pomiary.

Tylko uprawniony geodeta jest do upoważniony do wytyczenia trasy kabla elektroenergetycznego nN. Inwentaryzację powykonawczą zlecić geodecie przez zasypaniem rowów kablowych.

Prace wykonywać zgodnie z:

- Technicznymi warunkami przebudowy o numerze 10/R2/18419,
- Opinią ZUD,
- Uzgodnieniami do niniejszego projektu z Rejonem Energetycznym Konstancin Jeziorna,
- Koordynacji z projektem „Projektem budowy linii kablowej SN i stacji transformatorowej 15/0,4 kV na dz. nr 33/1, 30, 108, 118 w Woli Mrokowskiej, linii kablowej nN ze złączem kablowym na dz. nr 74/9, 73/23 w Mrokowie i dz. nr 28 i 1 w Kolonii Mrokowskiej dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego w Kolonii Mrokowskiej Gm. Lesznowola.”
- Wiedzą i sztuką techniczną,
- Zasadami BHP,
- Polskimi Normami i Przepisami budowy Urządzeń Elektrycznych,
- Prawem Budowlanym

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

2.13. Zestawienie użytych materiałów.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Budowa ul. Kościelnej w Mrokowie

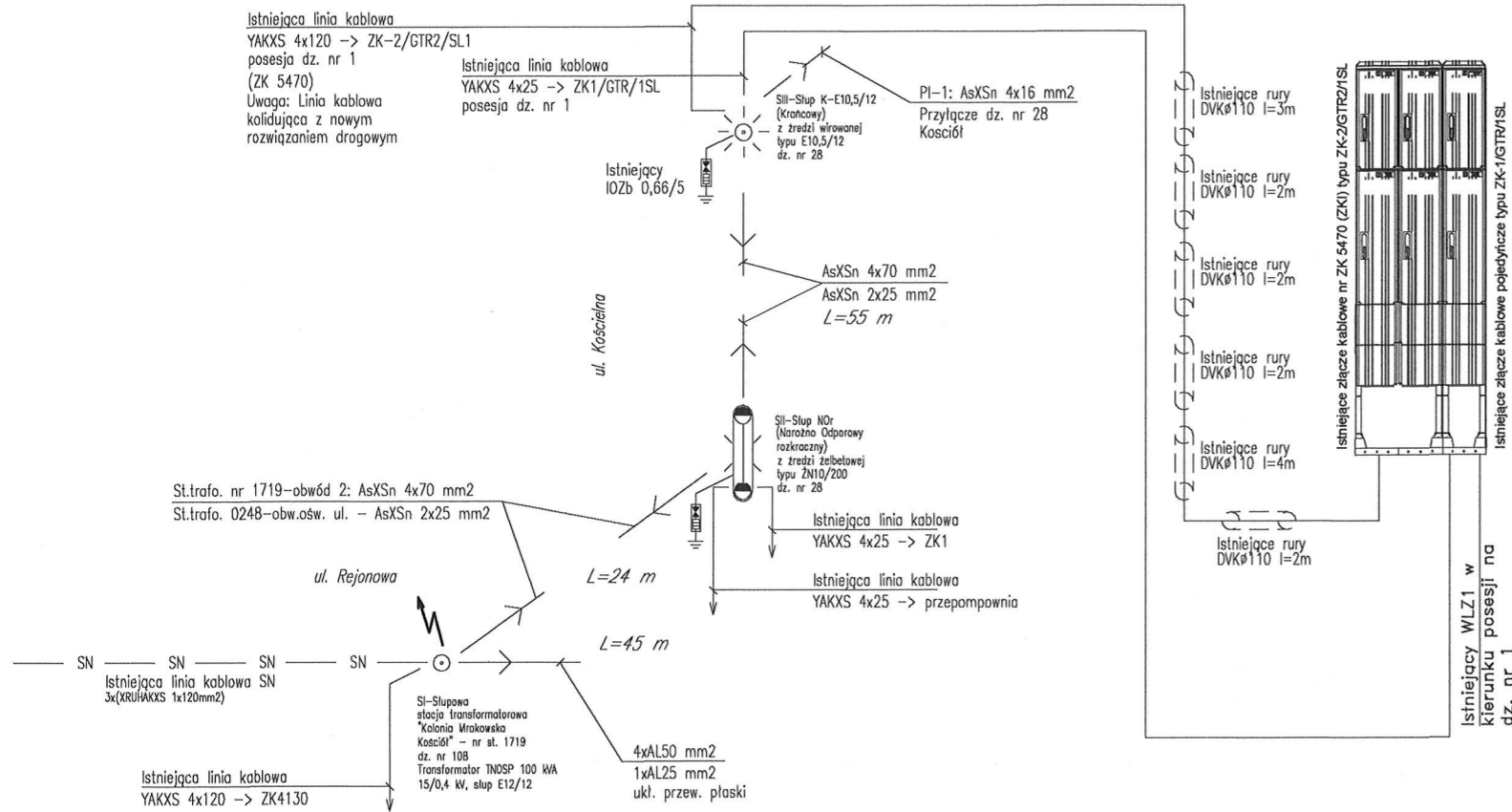
L.p.	Nazwa materiału	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x120 mm ²	370 m
2	Kabel YKY 5x10 mm ²	15 m
3	Rura RHDPE-p-M110 ø 110 (niebieska)	69 m
4	Rura ochronna SV – wykorzystać istniejącą	-
5	Zacisk odgałęźny SLIP 32.2	4 szt.
6	Piasek na podsypkę	28 m ³
7	Tabliczki opisowe	48 szt.
8	Złącze kablowe typu ZK-3/GTR2/SL1	1 szt.
9	Końcówki kablowe Al. 120	12 szt.
10	Końcówki kablowe Cu 10	5 szt.
11	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4	340 m
12	Uziom prętowy typu Galmar średnicy 17,2 mm'	10 m
13	Licznik energii elektrycznej czynnej do pomiaru bezpośredniego	1 szt.
14	Wkładki bezpiecznikowe gG 40	3 szt.
14	Materiały drobne i pomocnicze	1 kpl

2.6 Spis rysunków.

1	Plan sieci zewnętrznych usunięcia kolizji linii kablowej nN	E-01
2	Schemat ideowy przebudowy sieci elektroenergetycznej nN – ul. Kościelna	E-02
3	Schemat elektryczny przebudowy sieci elektroenergetycznej nN – ul. Kościelna	E-03

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Stan istniejący



LEGENDA:

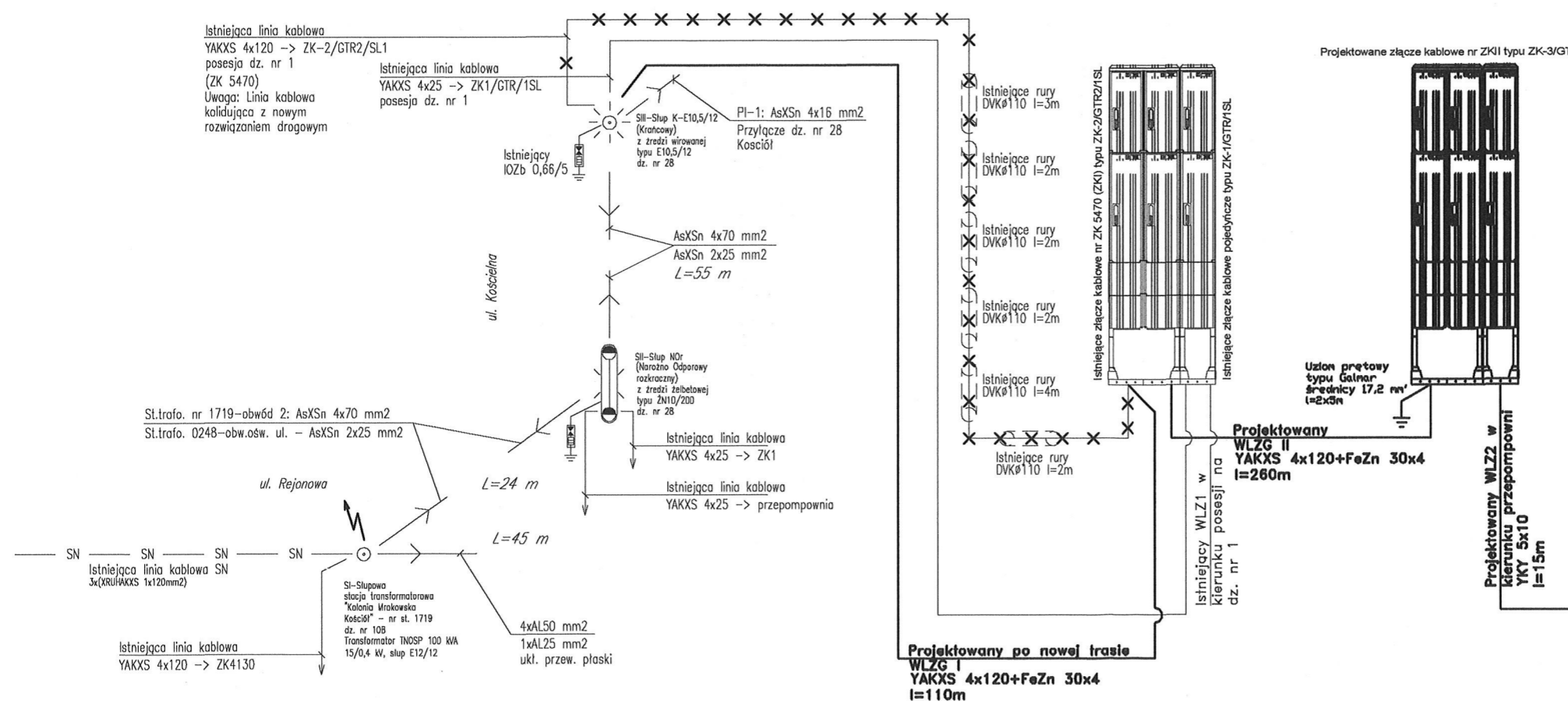
- istniejący słup z żerdzi wirowanej wg opisu
- słup rozkroczny z żerdzi żelbetowej ZN typu ZN10/200
- istniejąca oprawa oświetleniowa na słupie
- dwie istniejące oprawy oświetleniowe na słupie
- istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4 kV typu STSkpo 20/400 z transformatorem 100 kVA
- istniejące ograniczniki przepięci typu IOZb 0,66/5

Uwagi:
1) Część schematu wykonana liniami pogrubiona - część projektowana

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
BIURO ARCH. WŁADYSŁAWA WŁASZCZYŃSKIEGO
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

mgr inż. Marcin Korolczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0277/P/OE/09

Stan projektowany



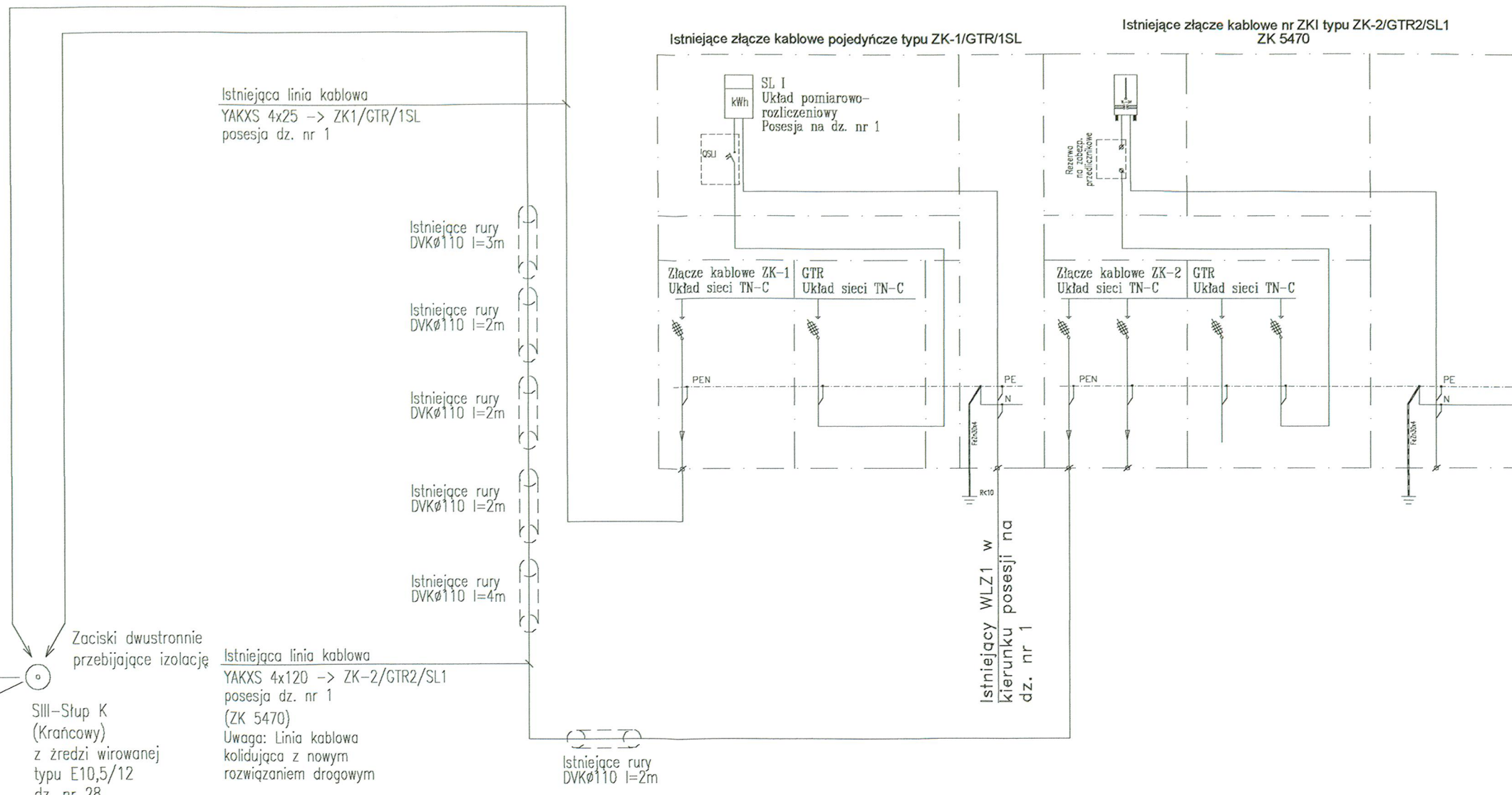
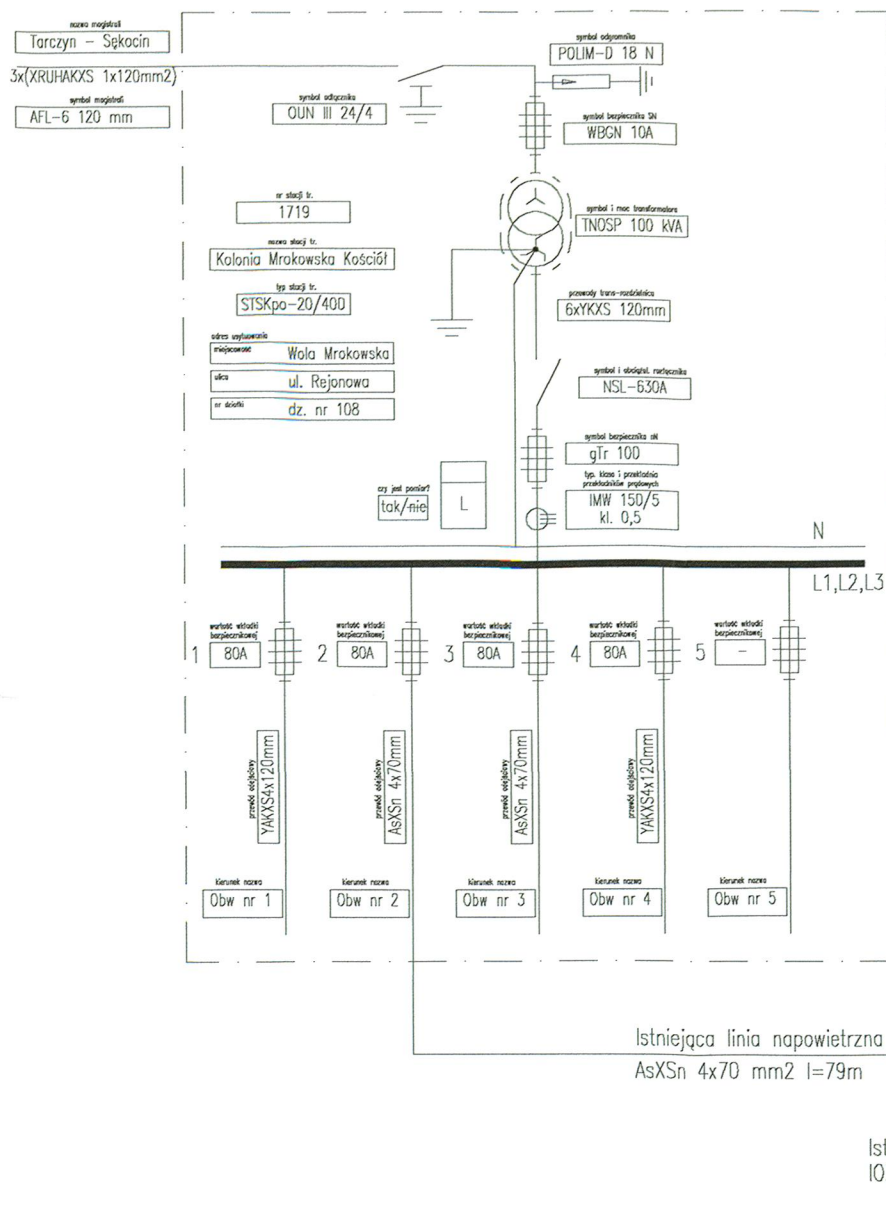
Rozdzielnica zasilająca - sterująca
przepompowni wód deszczowych
z dwiema pompami 1,94 kW (praca+awaria)
(dostawa i montaż dział sanitarny)

mgr inż. JANUSZ WRONKA
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LUB/0080/PWOE/08

Układ sieci nN-TN.
Ochrona od porażenia samoczynne
wyłączenia zasilania

Investor				URZĄD GMINY LESZNOWOLA ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola tel. (48 22) 757-93-40 (42), fax (48 22) 757-92-70 e-mail: gmina@lesznowola.waw.pl, woj@lesznowola.waw.pl	
Jednostka projektowa				ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA OPACZ KOLONIA, ul. Łąkowa 11 05-816 Michałowice tel. + 48 501-169-577, fax (48 22) 398-70-91 e-mail: robimart@robimart.pl, www.robimart.pl	
Nazwa i adres obiektu budowlanego			Tom		
BUDOWA ULICY "KOŚCIELNEJ" W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW			IV		
Rodzaj opracowania			Branża		
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			ELEKTRYCZNA		
Projektant	Spec. i nr upr.	Data		Wrzesień 2010	
mgr inż. Marcin Korolczuk	elektryczna MAZ/0277/P/OE/09				
Opracował	Spec. i nr upr.	Skala		-	
Sprawdził	Spec. i nr upr.	Nr rys.		E-02	
mgr inż. Janusz Wronka	elektryczna LUB/0080/PWOE/08				
Nazwa rysunku			SCHEMAT IDEOWY PRZEBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nN - ul. KOŚCIELNA		

Istniejąca sieć elektroenergetyczna nN w sąsiedztwie ul. Kościelnej



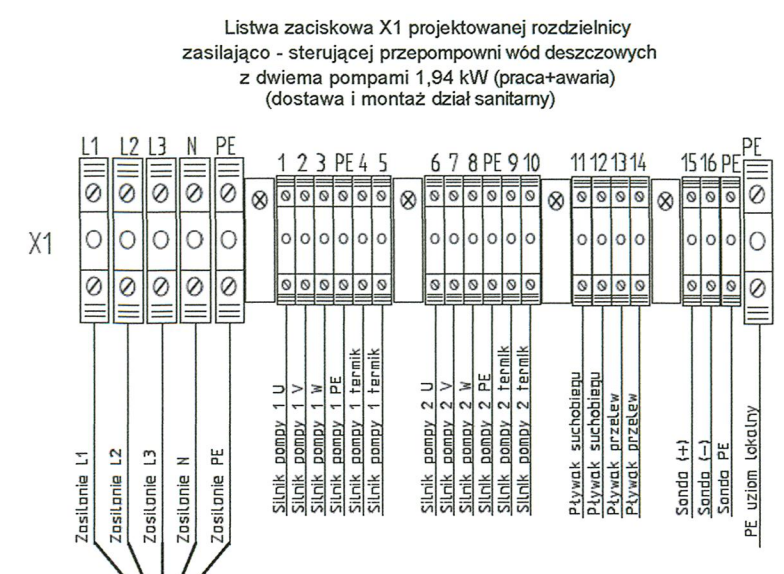
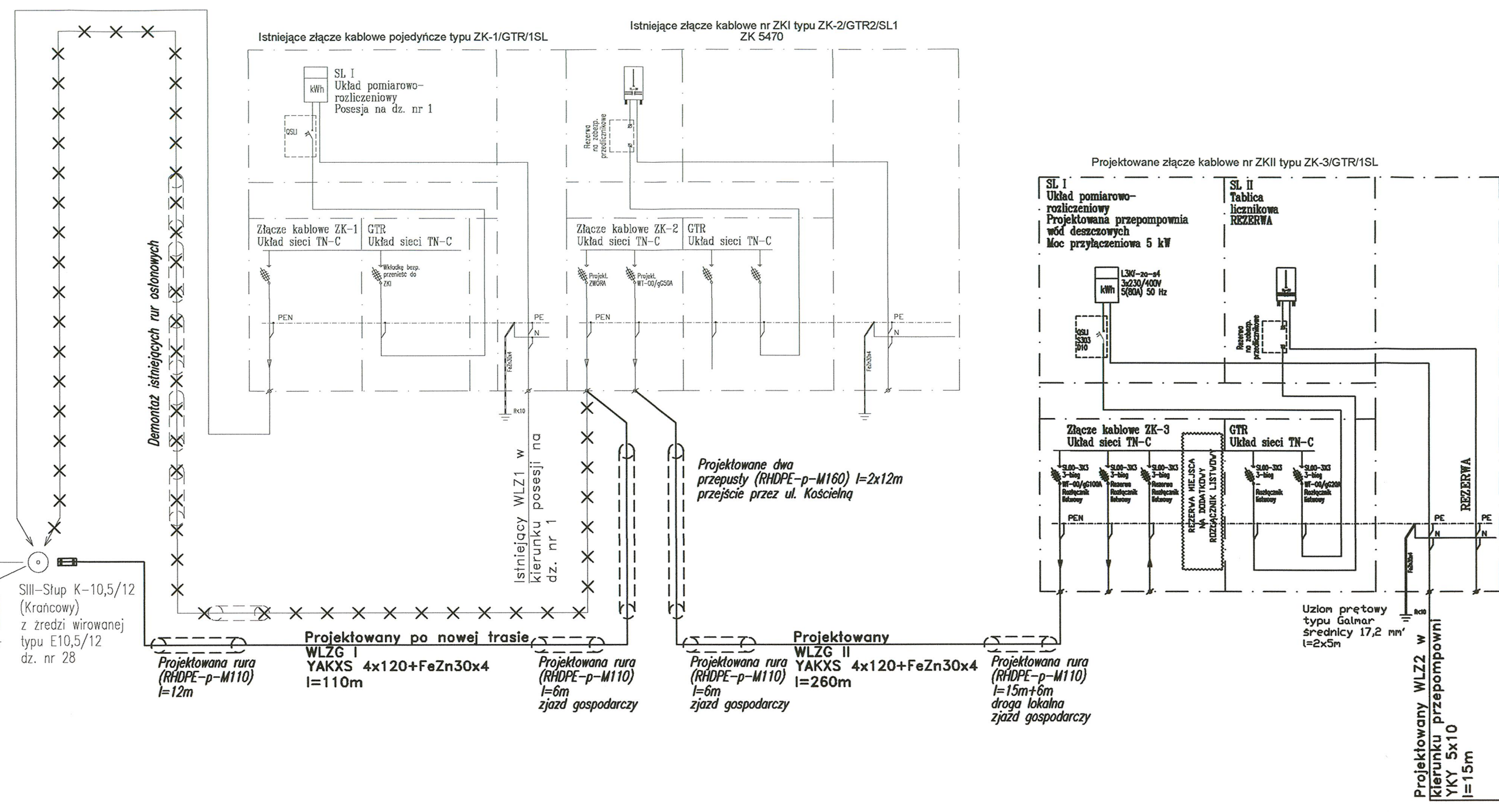
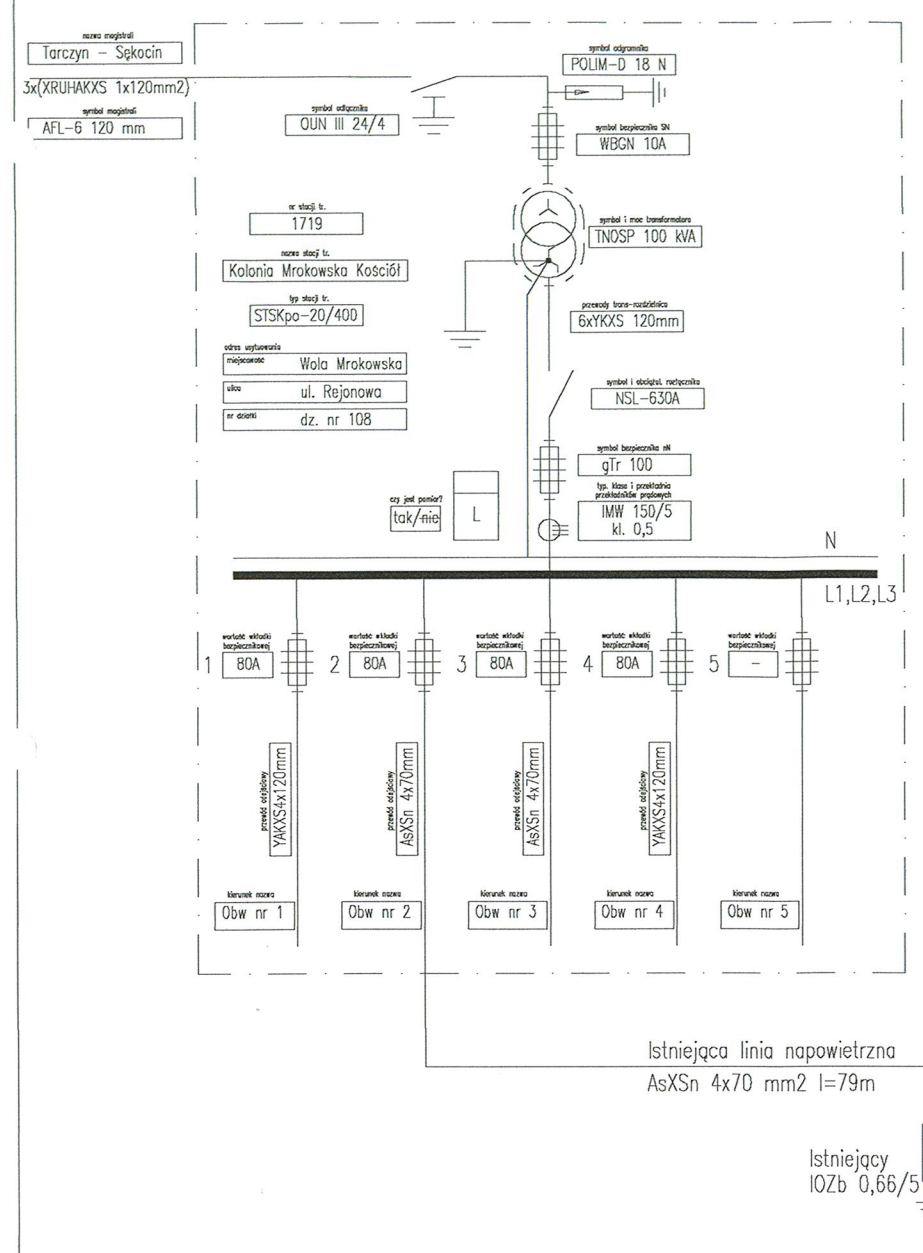
- LEGENDA:**
- - słup z żerdzi wirowanej wg opisu
 - ⊞ - istniejące ograniczniki przepięć typu IOZb 0,66/5
 - ⊞ - projektowane zaciski odgłębione przebijające izolację typu SLIP.32.2
 - - istniejąca rura osłonowa typu DVKφ110 przeznaczona do demontażu
 - - projektowana rura osłonowa typu RHDPE-p-M110

Uwagi:

- Istniejące linie napowietrzne nN sąsiadujące z ulicą Kościelną wykonane przewodami izolowanymi typu AsXSn nie podlegają przebudowie.
- Przebudowie podlega linia kablowa nN wykonana kablem YAKXS 4x120 kolidująca z nowym rozwiązaniem drogowym. Kolizyjna linia kablowa nN (na odcinku od słupa SIII do złącza kablowego ZK3/GTR/SL1) posesji nr 1 zostanie w całości zdemontowana.
- W celu zapewnienia ochrony przepięciowej należy wykorzystać istniejące ograniczniki przepięć typu IOZb 0,66/5. W razie stwierdzenia ich uszkodzenia należy zainstalować ograniczniki tego samego typu.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT W LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Stan projektowany



mgr inż. Marcin Korolczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0277/POOE/09

mgr inż. JANUSZ WRONKA
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LUB/0080/PWOE/08

Układ sieci nN-TN. Ochrona od porażenia samoczynne wyłączenia zasilania

Investor	URZĄD GMINY LESZNOWOLA ul. Chłopskiej 11, 05-506 Lesznowola tel. (48 22) 757-93-40 (42), fax (48 22) 757-93-70 e-mail: gmina@lesznowola.waw.pl, woj@lesznowola.waw.pl	
Jednostka projektowa	ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA OPACZKOŁA, ul. Łękowa 11 03-816 Michałowice tel. +48 501 169 577, fax (48 22) 398-70-91 e-mail: robimart@robimart.pl, www.robimart.pl	
Nazwa i adres obiektu budowlanego	BUDOWA ULICY "KOŚCIELNEJ" W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW	Tom IV
Rodzaj opracowania	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Branża ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Marcin Korolczuk	Data WRZESIEŃ 2010
Opracował	mgr inż. Marcin Korolczuk	Skala -
Sprawdził	mgr inż. Janusz Wronka	Nr rys. E-03
Nazwa rysunku	SCHEMAT ELEKTRYCZNY PRZEBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nN -ul. KOŚCIELNEJ	

Część III - INFORMACJA BIOZ.

INFORMACJA BIOZ

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Nazwa i adres
obiektu budowlanego: **Budowa ulicy Kościelnej w Mrokowie**

Działki nr: wg części opisowej PZT

Inwestor: **Gmina Lesznówola**
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola

Jednostka projektowa: **ROBIMART Pracownia Projektowa**
ul. Łąkowa 11
05-816 Opacz Kolonia



Stadium opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY**
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY
(Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM)

Branża: **ELEKTRYCZNA**

Tom: **IV**

mgr inż. Marcin Korolczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAZ/0277/POOE/09

mgr inż. JANUSZ WRONKA
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LUB/0080/PWOE/08

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Korolczuk	MAZ/0277/POOE/09	ELEKTRYCZNA	30.09.2010 r.	
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Janusz Wronka	LUB/0080/PWOE/08	ELEKTRYCZNA	30.09.2010 r.	

Warszawa, wrzesień 2010 r.

1. Wstęp

Ze względu na występujące zagrożenia w postaci porażenia prądem elektrycznym, wynikającym z występujących napięć o wartości 0,4 i 0,23kV podczas pracy urządzeń elektrycznych, zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., na Wykonawcy spoczywa obowiązek opracowania planu BIOZ.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- zakres robót oraz kolejność wykonywanych prac określony w niniejszym opracowaniu;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych związanych z niebezpieczeństwem porażenia prądem elektrycznym, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

2. Zakres robót

Zakres robót do wykonania podczas realizacji części elektrycznej budowy ulicy Kościelnej w Mrokwie

- wykonanie wykopów metodą ręczną pod kabel energetyczny,
- demontaż istniejącej linii kablowej
- ułożenie kabla w wykopie,
- montaż złącza kablowego,
- wprowadzenie linii elektroenergetycznej na słup i podłączenie do linii napowietrznej,

- wykonywanie pomiarów powykonawczych,
- zasypywanie ręczne wykopów, zagęszczenie gruntu.

3. Zagospodarowanie terenu.

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracujących ludzi jest istniejąca droga lokalna.

4. Obiekty budowlane.

W zasięgu projektowanej inwestycji znajdują się: napowietrzne linie energetyczne, ogrodzenia posesji, droga lokalna.

5. Przewidywane zagrożenia.

Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych elektrycznych:

- porażenie prądem elektrycznym,
- potrącenie pojazdem samochodowym,
- upadek z wysokości,
- przywalenie słupem energetycznym,
- zagrożenie innych użytkowników ruchu pojawieniem się ciężkiego sprzętu budowlanego w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Podczas w/w robót budowlanych nie będą prowadzone prace szczególnie niebezpieczne.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach o szczególnym zagrożeniu zdrowia, w tym umożliwiającą sprawną i bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas w/w robót budowlanych nie będą prowadzone prace szczególnie niebezpieczne.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:

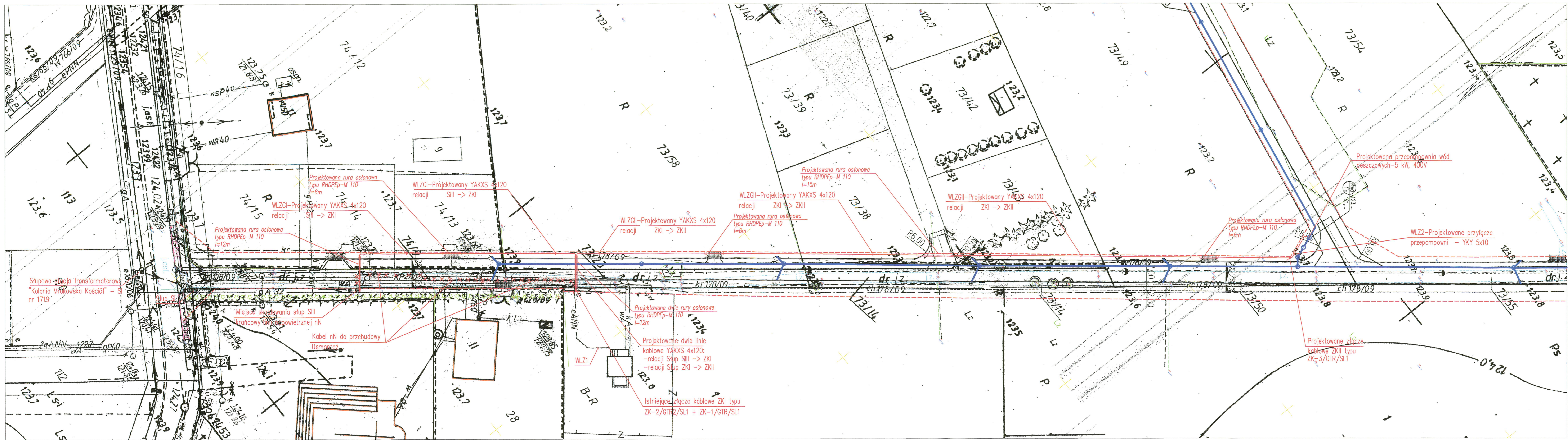
- Porażenie prądem elektrycznym:
 - podłączanie projektowanej linii kablowej musi być wykonywane w stanie beznapięciowym przez osobę do tego uprawnioną po dopuszczeniu do pracy,
 - prace elektromontażowe należy wykonywać przez dwie osoby posiadające aktualną grupę kwalifikacyjną „E”.
- Przywalenie słupem energetycznym
 - podczas demontażu, załadunku, transportu i posadowienia słupów należy opuścić pole działania żurawia,
- Upadek z wysokości

- wszystkie prace na wysokości wykonywać z kosza podnośnika montażowego przez osoby wykwalifikowane do pracy na wysokościach,
- prace elektromontażowe należy wykonywać przez dwie osoby posiadające aktualną grupę kwalifikacyjną „E”.
- Potrącenie pojazdem samochodowym:
 - wystąpić do Urzędu Gminy Lesznówola o zajęcie pasa drogowego, oznakować roboty drogowe i zachować szczególną ostrożność.

Przy wykonywaniu robót drogowych przy ul. Kościelnej, należy zwracać szczególną uwagę na istniejące linie napowietrzną nN i słupową stację transformatorową 15/0,4 kV przy skrzyżowaniu ul. Rejonowej z Kościelną.

Opracował
mgr inż. Marcin Korolczuk

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37



LEGENDA

- KRAWCZYK WTOPIONY
- KRAWCZYK WYSTAJĄCY
- OBRZEŻE
- LINIE ROZGRANICZAJĄCE
- PROJEKTOWANY WPUST DESZCZOWY
- DRZEWO DO WYCINKI
- OGRODZENIE DO PRZESTAWIENIA
- PROJEKTOWANA PRZEPOMPA WÓD DESZCZOWYCH
- PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

LEGENDA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

- Projektowana nowa trasa kabla elektroenergetycznego nN
- Projektowana rura osłonowa dwucieczna karbowana do stosowania pod drogami, ulicami i torowiskami TYPU RHDPEp-S 110
- Projektowana rura osłonowa gładkościenna do trudnych warunków terenowych przy znacznych obciążeniach transportowych. Typu RHDPEp-M 110
- Istniejąca trasa linii kablowej do demontażu
- Projektowane złącze kablowe ZK-3/GTR/SL1

UWAGI:
 1) Istniejąca linia kablowa nN wchodząca w kolizję z nowoprojektowaną ulicą Kościelną należy zdemonstrować.
 2) Z uwagi na występujące uzbrojenie techniczne zlokalizowane w posie drogowym wszelkie prace rozbiórkowe i ziemne należy prowadzić po wcześniejszym dokładnym ustaleniu lokalizacji tego uzbrojenia (przekazy kontrolne). Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem gospodarza sieci. Przed rozpoczęciem robót punkty osnowy geodezyjnej należy zabezpieczyć zgodnie z sztuką zabezpieczenia punktów geodezyjnych. Prace w pobliżu punktów osnowy wykonywać również bez naruszenia ich posiadawstwa pod nadzorem PODOK.

mgr inż. Marcin Korolczuk
 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr ewid. MAZ/0277/P/OO/E/09

mgr inż. JANUSZ WRONKA
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierownictwa robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr ewid. 1118/08/08/P/OE/08

Układ sieci nN-TN.
 Ochrona od porażeń samoczynne wyłączenia zasilania

Inwestor		URZĄD GMINY LESZNOWOLA ul. Gminnej Rady Narodowej 63 05-506 Lesznowola tel. (48 22) 737-90-00 (043), (48 22) 737-90-70 e-mail: gmina@lesznowola.waw.pl, woj@lesznowola.waw.pl	
Jednostka projektowa		ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA 05-506 Lesznowola, ul. Łódzka 11 05-506 Lesznowola tel. +48 50 508-177, Biuro 222 288-70-91 e-mail: robimart@robimart.pl, www.robimart.pl	
Nazwa i adres obiektu budowlanego		BUDOWA ULICY "KOŚCIELNEJ" W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW	Tom IV
Rodzaj opracowania		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Branża ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Marcin Korolczuk	Spec. i nr upr. elektryczna MAZ/0277/P/OO/E/09	Data WRZESIEŃ 2010
Opracował		Spec. i nr upr.	
Sprawdził	mgr inż. Janusz Wronka	Spec. i nr upr. elektryczna LUB/0080/P/OE/08	Skala 1:500
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY – PROJEKTOWANE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE nN		Nr rys. E-01