

KOMA S.C.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Gospodarki i Gospodarki Nieruchomościami
Stosowniska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
JAN KOZŁOWSKI, BARTŁOMIEJ KOZŁOWSKI, KATARZYNA KOZŁOWSKA
91-420 Łódź, ul. Północna 27/29 pok.111
tel./fax (0 42) 630 04 84

Załącznik do: dec. Nr 314/2014/V.
M. Ch. 22.10.2014r.

Projekt budowlano-wykonawczy
PROJEKT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I
STEROWANIA POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P2 PRZY UL. ŁĄCZNEJ W
ŻAKOWICACH

Urszula Trzonek

U. Trzonek

SPECJALISTA W WYDZIALE BUDOWNICTWA,

dz. nr 124/15- obr. Żakowice, gm. Koluszki pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie

ETAP NR III zadania inwestycyjnego pn: Budowa kanalizacji
sanitarnej na os. „Łódzkie II”

INWESTOR – ZLECENIODAWCA

Gmina Koluszki z/s w Koluszkach
ul. 11 Listopada nr 65
95-040 Koluszki

UMOWA:

nr 232/7/2013 z dnia 10.07.2013

Projektował br. elektroenergetyczna	mgr inż. Marcin Urbaniak upr. nr LOD/2266/POOE/13	1.05.2014	mgr inż. Marcin Urbaniak Prawny projektant bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/2266/POOE/13
Sprawdził br. elektroenergetyczna	mgr inż. Zbigniew Urbaniak upr. nr 225/91/WŁ	1.05.2014	mgr inż. elektryk Zbigniew Urbaniak Upr. projektant w spec. instal.-inż. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewid. 225/91/WŁ Nr Izby Inż. Bud. LOD/IE/2383/02

TOM II ep 2

2. Spis zawartości tomu

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

1. Strona tytułowa	
2. Spis zawartości tomu	str. 1
Załączniki	str. 2
- Warunki przyłączenia energii elektrycznej nr 3498/RE04/2014 z dnia 15-04-2014r.	
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
- Kserokopia uprawnień projektanta i sprawdzającego	
- Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB projektanta i sprawdzającego	
3. Opis techniczny	str. 3-4-5
3.1. Przedmiot opracowania	
3.2. Podstawa opracowania	
3.3. Stan projektowany	
3.4. Zestawienie mocy	
3.5. Linie kablowe nn.	
3.6. Instalacje elektryczne	
3.7. Ochrona przed porażeniem	
3.8. Zasilanie szafy sterowniczej	
4. Obliczenia techniczne	str. 6
5. Zestawienie podstawowych materiałów	str. 7
6. Rysunki	
6.1. Rysunki ogólne	
1. Plan sytuacyjny	rys. nr E-1
2. Schemat blokowy	rys. nr E-2
6.2. Rysunki szafy sterowniczej	
1. Spis rysunków	rys. nr 0
2. Obwody główne	rys. nr 1
3. Obwody pomocnicze 1	rys. nr 2
4. Obwody pomocnicze 2	rys. nr 3
5. Sterownik PLC	rys. nr 4
6. Sygnalizacja	rys. nr 5
7. Sterowanie i sygnalizacja poziomów	rys. nr 6
8. Zabudowa aparatury	rys. nr 7
9. Listwa zaciskowa	rys. nr 8
10. Zestawienie aparatury	rys. nr 9 ark 3.



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Łowicz
99-400 Łowicz, ul. Mostowa 30
Tel.: (+48 46) 830 15 00
Faks: (+48 46) 830 12 02
Email: lowicz.olt@pgedystrybucja.pl

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiła Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

z siedzibą w Koluszkach
KANCELARIA OGÓLNA
A. 15.04.2014. 04. 22
t. 10 72 zel
data 15.04

DR
23.04.2014

Łowicz, 15/04/2014 r.

04-RP-000876-2014

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 3498/04/2014 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

G1
H. V. Kozłowski
23.04.2014

Gmina Koluszki
ul. 11-go Listopada 65
95-040 Koluszki

**Warunki przyłączenia nr 3498/RE04/2014 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-2

Lokalizacja: (nr ewid. 124/15) Żakowice, gm. KOLUSZKI (W)

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 24/03/2014, określa się następujące warunki przyłączenia:

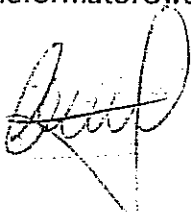
1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrznej niskiego napięcia.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy, w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo - rozliczeniowym.
3. Moc przyłączeniowa: 4 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: przyłącze kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm².
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa), rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem – w instalacji odbiorcy (nie dotyczy sieci w układzie TT). Uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: szafka złączowa - pomiarowa w granicy działki, otwierana od strony ulicy (najbliższe miejsce odgałęzienia się przyłącza od linii zasilającej).

ZA ZGODNOŚĆ
Z PROJEKTEM

mgr inż. Marcin Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w spec.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/PG-30/13

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: – licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy 6 A.umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
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 przyłączaniem 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: Rosa Marek tel.: (0-46) 83-01-369.
15. Uwagi dodatkowe: stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 4-1649 Armii Krajowej 2. szczegóły na etapie projektowania omówić w RE Łowicz, w projekcie technicznym podać nr i nazwę obwodu wychodzącego ze stacji transformatorowej



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/PDGE/13

Harmonogram przyłączenia
do warunków przyłączenia i umowy

Nr warunków przyłączenia 3498/RE04/2014

Nr umowy o przyłączenie 3498/04/2014

Podmiot Przyłączany: Gmina Koluszki

Obiekt: przepompownia ścieków P-2

Lokalizacja: (nr ewid. 124/15) Żakowice, gm. KOLUSZKI (W)

Lp.	Etap realizacji	Termin realizacji
1.	Zawarcie umowy o przyłączenie	Do 60 dni od daty wydania warunków przyłączenia wraz z umową
2.	Prace projektowe	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
3.	Dostarczenie do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w nagłówku umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
4.	Realizacja robót budowlanych i odbiór robót	Do 14 dni przed terminem przyłączenia
5.	Zgłoszenie gotowości instalacji Podmiotu przyłączanego do przyłączenia	Do terminu przyłączenia
6.	Zawarcie umowy kompleksowej lub dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej	Do 14 dni od terminu przyłączenia
7.	Termin przyłączenia	15/04/2015r

Sporządził:

Rosa Marek

Zatwierdził:

.....

.....

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Urbaniaś

Uprawniony projektant bez ograniczeń w spec.
instal. w zakresie sieć, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POD-33

Załącznik nr 3
do umowy nr 3498/04/2014 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie z dnia 15/04/2014 r.

Grupa przyłączeniowa: V

Podmiot Przyłączany: Gmina Koluszki

Obiekt: przepompownia ścieków P-2

Lokalizacja: (nr ewid. 124/15) Żakowice, gm. KOLUSZKI (W)

Opłatę za przyłączenie wg stawek ryczałtowych oblicza się według wzoru:

- dla przyłączy napowietrznych lub kablowych, gdy długość przyłącza jest krótsza lub równa 200 mb: $O_p = S_p * P_p$
- dla przyłączy napowietrznych lub kablowych, gdy długość przyłącza przekracza 200 mb:
 $O_p = S_p * P_p + S_L * L$

gdzie poszczególne symbole zgodnie z „Taryfą dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.” oznaczają:

Grupa przyłączeniowa	Sp – stawka opłaty [zł/kW]	
	za przyłącze napowietrzne	za przyłącze kablowe
V		57,69
O_p – opłata za przyłączenie [zł] P_p – moc przyłączeniowa [kW] L – długość przyłącza powyżej 200 mb [m] S_L – stawka opłaty za każdy metr powyżej 200 m długości przyłącza: 32,50 zł/m dla przyłącza kablowego, 24,00 zł/m dla przyłącza napowietrznego.		

$$O_p = 230,76 \text{ zł}$$

Opłata za przyłączenie: (netto) 230,76 zł, słownie dwieście trzydzieści złotych siedemdziesiąt sześć groszy

Opłata za przyłączenie podlega opodatkowaniu podatkiem VAT.

Sporządził:

Rosa Marek

Zatwierdził:

mgr inż. Marcin Urbański

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Urbański

Uprawniony projektant bez ograniczeń w spec.
instal. w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOB/2266/PCO1/13

UMOWA Nr 3498/04/2014

o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

objektu: przepompownia ścieków P-2, położonego (dz. nr 124/15), w miejscowości Żakowice, gmina KOLUSZKI (W),

W dniu r. w Łowiczu pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Łódź – Teren, z siedzibą w Łodzi, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 730 742 890,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

Witold Pawlata – Kierownik Wydziału Przyłączania i Rozwoju

zwaną w dalszej treści umowy „PGE Dystrybucja S.A.”,

adres do korespondencji: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren, Rejon Energetyczny Łowicz 99-400 Łowicz, ul. Mostowa 30,

a Gmina Koluszki REGON:590648362, z siedzibą 95-040 Koluszki ul. 11-go Listopada 65 reprezentowana w niniejszej umowie przez - Burmistrz Waldemar Chałat

zwanym dalej „Podmiotem Przyłączanym”,

została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1

PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej, o mocy przyłączeniowej 4 kW, zgodnie z warunkami przyłączenia nr 3498/RE04/2014 z dnia 15/04/2014r., stanowiącymi załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 1.200 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy, w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo - rozliczeniowym. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Układ pomiarowo - rozliczeniowy będzie zainstalowany w: szafka złączowo - pomiarowa w granicy działki, otwierana od strony ulicy (najbliższe miejsca odgałęzienia się przyłącza od linii zasilającej)
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia 15/04/2015r.

§ 2

OBOWIĄZKI PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A. zobowiązuje się do:

- 1) realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego poprzez wykonanie zadań określonych w warunkach przyłączenia, do miejsca dostarczania energii elektrycznej, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) wystawienia faktury opłaty za przyłączenie po protokolarnym odbiorze robót zrealizowanych zgodnie z pkt 1,
- 3) podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
- 4) dokonania odbioru końcowego robót i sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót.
- 5) zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 3

OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO

Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do:

- 1) zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,
- 3) zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A.,
- 4) zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 14 dni od daty określonej w § 4 ust. 5. W umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godzin, jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godziny, bezany czas

przerw planowanych w ciągu roku 35 godzin, łączny czas przerw nieplanowanych w okresie 12 miesięcy 20 godzin. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów.

- 5) zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem poprzedzającym,
- 6) utrzymywania właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości/lokalu/budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
- 7) nieodpłatnego udostępnienia PGE Dystrybucja S.A. swojej nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości Podmiotu Przyłączanego w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 4

OPLATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Szacowana opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, wynosi netto 230,76 zł, zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 3 do niniejszej umowy.
2. Ostateczne wyliczenie wysokości opłaty za przyłączenie nastąpi po wykonaniu robót, o których mowa w § 2 pkt 1, przy zastosowaniu opłat według „Taryfy dla energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.” obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy.
3. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, z uwzględnieniem ust. 2 jednorazowo, na podstawie otrzymanej od PGE Dystrybucja S.A. faktury, w terminie 14 dni od daty jej wystawienia. Faktura zostanie wystawiona po zakończeniu i odbiorze prac wykonanych przez PGE Dystrybucja S.A.
4. Opłata za przyłączenie podlega opodatkowaniu podatkiem VAT.

§ 5

KOORDYNACJA PRAC

Przedstawicielami stron upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz podejmowania ustaleń koordynacyjnych są:

Ze strony Podmiotu Przyłączanego
Burmistrz Waldemar Chałat nr tel. tel.44 7256740

Ze strony PGE Dystrybucja S.A.
Wyrzykowski Bogumił nr tel. 46
8301480

§ 6

WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSTĄPIENIA OD UMOWY

1. Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Podmiotu Przyłączanego, PGE Dystrybucja S.A. obciąży Podmiot Przyłączany kosztami poniesionymi przez PGE Dystrybucja S.A. w związku z realizacją niniejszej umowy. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do zwrotu ww. kosztów na podstawie noty obciążeniowej.
3. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., Podmiot Przyłączany zachowuje prawo do zwrotu opłaty za przyłączenie w całości.
4. PGE Dystrybucja S.A. przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy w przypadku:
 - a) zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn niezależnych od PGE Dystrybucja S.A.,
 - b) utraty przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,
 - c) niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony PGE Dystrybucja S.A. do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację.
5. Przy odstąpieniu od umowy przez PGE Dystrybucja S.A. z przyczyn wskazanych w ust. 4 lit. b) i c) PGE Dystrybucja S.A. ma prawo obciążyć Podmiot Przyłączany równowartością faktycznie poniesionych kosztów na realizację niniejszej umowy.
6. Odstąpienie i wypowiedzenie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone z zwrotnym poświadczeniem odbioru.

§ 7

ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

1. Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Marcin Urbaniaś
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POCz/13

- a) Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości wstępnej opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
 - b) PGE Dystrybucja S.A. może naliczyć odsetki ustawowe, za każdy dzień zwłoki w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z faktury,
 - c) PGE Dystrybucja S.A. może żądać zwrotu poniesionych kosztów na budowę urządzeń w przypadku niezawarcia umowy kompleksowej lub sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usługi dystrybucji przez Podmiot Przyłączany w terminie określonym w § 3 pkt 4,
2. PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., a w szczególności:
- a) niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków określonych w § 3 niniejszej umowy,
 - b) nieudostępnienia przez osoby trzecie nieruchomości, na których ma być realizowana budowa (rozbudowa) sieci elektroenergetycznej,
 - c) wystąpienia siły wyższej – tj. zdarzenia nagłego, nieprzewidywalnego i niezależnego od woli stron, uniemożliwiającego wykonanie umowy w całości lub części,
 - d) braku niwelacji terenu do rzędnych docelowych, przez który została zaprojektowana sieć dystrybucyjna.

§ 8

ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożności osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

§ 9

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Okres obowiązywania niniejszej umowy wynosi: do dnia 15/04/2016r.
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Podmiot Przyłączany oświadcza, iż wyraża zgodę na administrowanie podanych przez niego danych osobowych przez PGE Dystrybucja S.A. Podmiot Przyłączany przyjmuje jednocześnie do wiadomości, że ma prawo: dostępu do treści swoich danych osobowych, żądania informacji o zakresie ich przetwarzania, uzupełniania, uaktualniania i sprostowania, gdy są niekompletne, nieaktualne lub nieprawdziwe, jak również wyrażenia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, w przypadku gdy są one przetwarzane niezgodnie z prawem. PGE Dystrybucja S.A. oświadcza, że powierzone dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej.
4. Podmiot Przyłączany wyraża zgodę na przekazywanie przez PGE Dystrybucja S.A. danych zawartych w niniejszej umowie innym podmiotom, a w szczególności podmiotom wykonującym prace projektowo – budowlane, w zakresie, w jakim będzie to niezbędne do realizacji niniejszej umowy.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

Wykaz załączników do umowy:

Załącznik nr 1 – Warunki przyłączenia nr 3498/RE04/2014 (znak: 04-RP-000876-2014) z dnia 15/04/2014r.

Załącznik nr 2 – Harmonogram przyłączenia

Załącznik nr 3 – Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie

Podpisy stron umowy

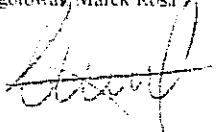
Podmiot Przyłączany
(czytelny podpis)

PGE Dystrybucja S.A.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Urbaniaś
Uprawniony projektant bez ograniczeń w
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POCL/13

Umowę przygotował: Marek Resa



OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlano-wykonawczy:

PROJEKT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I STEROWANIA POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P2 PRZY UL. ŁĄCZNEJ W ŻAKOWICACH

dz. nr 124/15- obr. Żakowice, gm. Koluszki pow. łódzki wschodni, woj. Łódzkie

ETAP NR III zadania inwestycyjnego pn: Budowa kanalizacji sanitarnej na os. „Łódzkie II”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Marcin Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POGE/13

Sprawdzający:

mgr inż. ~~elektryk~~ Zbigniew Urbaniak
Upr. projektant w spec. instal.-inż.
w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych
nr ewid. 225/91/WL
Nr Izby Inż. Bud. LOD/1E/2383/02

Czerwiec 2014r.

PIRYA : WYKONAWCZYM
WYKONAWCZYM
WYKONAWCZYM

205/91/WT

DECYZJA O STWIERDZENIU FUNKCJONOWANIA ZAWODOWIEC

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie: 2 ust. 1 p. 2
Ministerstwa Gospodarki, Przemysłu i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1977 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 69) ustanowienie

Zdanie: URBANIAK
magister inżynier elektryk

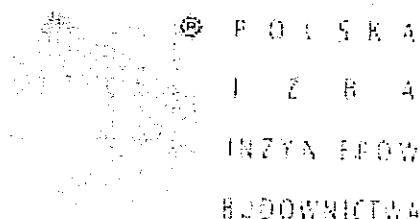
6.07. 61 Łódź

projektant: data 19 61

projektant: data 19 61

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POCE/13



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-S9R-C6I-4DC *

Pan Marcin URBANIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0058/14

adres zamieszkania Pabianice ul. Piotra Skargi 46/52 m. 7, 95-200 Pabianice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-03-01 do 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-28 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, 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.

1.5.

Pan Marcin Urbaniaś jest upoważniony do:

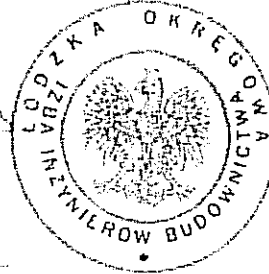
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB.
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marcin Urbaniaś
ul. Piotra Skargi 46 52 m. 7
95-200 Pabianice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a a.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Marcin Urbaniaś

Uprawniony projektant bez ograniczeń w spec.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/1266/POG/13

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

® P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-1LT-I9L-WU6 *

Pan Zbigniew URBANIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2383/02

adres zamieszkania Pabianice ul. Dobra 6, 95-200 Pabianice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-31 roku przez:

Grzegorz Cieślinski, 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.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

® P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-S9R-C6I-4DC *

Pan Marcin URBANIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0058/14

adres zamieszkania Pabianice ul. Piotra Skargi 46/52 m. 7, 95-200 Pabianice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-03-01 do 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-28 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, 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.

3. Opis techniczny

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje zasilania elektrycznego i sterowania pompownią ścieków P2 przy ul. Łącznej w Żakowicach

3.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- warunki przyłączenia energii elektrycznej nr 3498/RE04/2014
15-04-2014r.
- ustalenia dokonane z Inwestorem.
- wizja lokalna

3.3. Stan projektowany

Złącze kablowo-pomiarowe stanowi przedmiot odrębnego opracowania.

Zaprojektowano szafę sterowniczą zasilaną przewodem $5 \times 6 \text{ mm}^2$ z tablicy pomiarowej, oraz instalację:

- zasilania urządzeń technologicznych przepompowni ścieków

Zasilanie rezerwowe stanowi agregat prądotwórczy uruchamiany ręcznie.

Szafa sterownicza wchodzi w zakres dostawy urządzeń technologicznych producenta urządzeń technologicznych.

3.4. Zestawienie mocy zainstalowanej

L.p.	Rodzaj urządzenia	Ilość	Moc zainstalowana [kW]	Moc szczytowa [kW]
1	Szafa sterownicza	1		
1.1	Pompy	2	3,5+2,6	3,5

3.5. Linie kablowe nn.

Linie kablowe należy ułożyć zgodnie z PN-76/E-5125, N SEP-E-004

Głębokość ułożenia kabla pod przejazdami wynosi 1,0m, a na pozostałym terenie 0,7m.

Kable należy układać na dnie wykopu jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kable należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm.

Kable należy przysypać warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Wykop uzupełnić rodzimym gruntem warstwami. Warstwy zagęszczać mechanicznie.

Wykopy prowadzić ręcznie.

3.6. Instalacje elektryczne

OPIS OGÓLNY

Podstawowym zadaniem rozdzielnic zasilająco – sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w pompowni.

Funkcje rozdzielnic:

- sterowanie pracą pomp: automatyczne lub ręczne,
- alternatywna praca pomp (zapobieganie nadmiernemu zużyciu się pomp),
- czasowe załączanie pomp w przypadku małego napływu cieczy
- włączenie dwóch pomp co 11 cykl, w celu zwiększenia ciśnienia w rurociągu tłocznym
- pomiar poziomu ścieków za pomocą 4 pływaków (lub sonda hydrostatyczna i 2 pływaki - opcja dodatkowa)
- sygnalizacja pracy i awarii pompy,
- zabezpieczenie pompy przed pracą w „suchobiegu”,
- gniazdo serwisowe 230VAC 16A,
- wtyka agregatu prądotwórczego 400VAC 5P
- sygnalizator optyczno – akustyczny stanów awaryjnych, z możliwością odłączenia sygnału akustycznego – realizowane przez sterownik
- przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu,
- opóźnienie startu drugiej pompy po powrocie zasilania
- niejednoczesny start pomp
- licznik czasu pracy i ilości załączeń pomp – realizowane przez sterownik
- możliwość blokowania równoległej pracy pomp
- możliwość ustawienia limitu czasu pracy pomp

Zabezpieczenia szafy sterowniczej:

- zabezpieczenie różnicowoprądowe
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy C
- zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego,
- zabezpieczenie przeciążeniowe, termiczne silników pomp,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania.

2. Obudowa szafy sterowniczej – pompownie sieciowe

Na rozdzielnicę dla pompowni dobrano obudowę z alucynku z cokołem o wysokości 50 cm, oraz z podwójnymi drzwiami o stopniu ochrony IP 65.

Szafa przystosowana do posadowienia na pokrywie pompowni.

3. Opis techniczny

STAROSTWO POWIATOWE
Referat Budownictwa w Wydziale Budowy
Gmin i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-060 Koluszki, ul. Brzezińska 1

Na wewnętrznych drzwiach rozdzielniczy zamontowane będą: panel LCD, przełączniki Auto-Ręka, lampki pracy i awarii pomp, przełącznik Sieć-Agregat, gn. 230VAC, wtyka agregatu 400VAC

Wypożyczenie szaf sterowniczych

- sterownik mikroprocesorowy PLC z wyświetlaczem tekstowym 2 liniowym
- ogranicznik przepięć kl. C
- wyłącznik różnicowoprądowy
- pływaki (kabel neoprenowy) 4 szt.
- rozruch bezpośredni, dla mocy >5,5 kW soft start
- zabezpieczenie nadprądowe układu sterowania
- CKF
- przełączniki Auto-Ręka
- przełącznik Sieć-Agregat
- wyłączniki silnikowe
- ogrzewanie szafy 50W z termostatem
- gn. 230VAC
- wtyka agregatu 400VAC
- zasilacz impulsowy 24VDC/2A
- sygnalizator optyczno – dźwiękowy z opcją wyłączenia dźwięku
- przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu
- lampki pracy i awarii pomp

3.7. Ochrona przed porażeniem

Układ sieci zasilającej TN-C. Układ sieci projektowanej TN-S.

Jako ochronę przed porażeniem zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, przy zastosowaniu bezpieczników, wyłączników instalacyjnych i różnicowoprądowych. Po wykonaniu robót należy dokonać pomiaru skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

3.8. Zasilanie szafy sterowniczej

Szafa sterownicza będzie zasilana ze złącza pomiarowego kablem 5x6mm² będącego odrębnym opracowaniem. Ze względu na zainstalowane pompy zaleca się aby jako zabezpieczenie przed licznikowe zainstalować zabezpieczenie bezpiecznikowe z wkładką gG lub gM 10A. Moc umowna przyłączeniowa wynosi 4kW. W szafie sterowniczej zaprojektowano wyłączniki różnicowo prądowe o prądzie znamionowym 25A; 30mA, oraz wyłączniki silnikowe.

4. Obliczenia techniczne

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Biuro Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

4.1. Dobór przewodów i kabli

Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli

Nr rozdz.	Moc P_i [kW]	Prąd obliczony I_o [A]	Prąd zabezp. I_B [A]	Prąd zadz. zabezp. I_2 [A]	Obciążal. długotrw. I_z [A]	$1,45 \cdot I_z$ [A]	Spadek napięcia [%]	Długość [m]	Typ kabla
Licznik-SS	3,5	6,3	6	9,6	56	81,2	0,04	5	YKY 5x6mm ²
Pompa	2,6	4,7	6	9,6	34	49,3	0,19	15	YKY 4x2,5mm ²

5. Zestawienie podstawowych materiałów

URZĘDZYSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

Typ kabla	Skąd	Dokąd	Długość
YKY 5x6mm ²	Złącze kablowo pomiarowe	Szafa sterownicza	5m
YKY 4x2,5mm ²	Szafa sterownicza	Pompy	30m

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI

Referat Budownictwa w Wydziale Inżynierii

Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Stanowiska Pracy w Koluszkach

95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

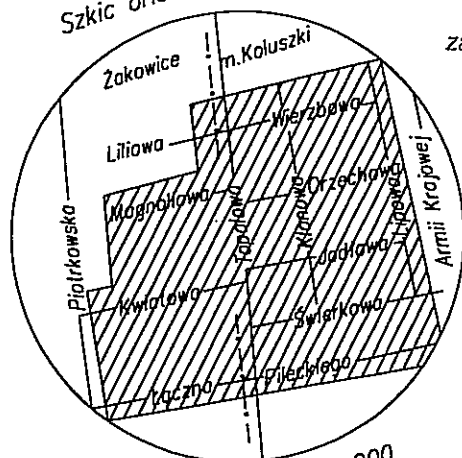
sygn. no-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500

zaawidencjonowanej w PODGiK dla Powiatu Łódzkiego

Wschodniego dn.08.11.2013r. pod nr. 3793/2013

za zgodność z oryginałem

Szkic orientacyjny



Skala 1:10 000

STAROSTA ŁÓDZKI WSCHODNI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
DLA POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO

W obszarze objętym niniejszą mapą...
dokonano składowania i wydruku mapy zasadniczej.
Dokumenty te są w całości zgodne z oryginałami.
do zasobów powiatowego wdrożenia...
i zaawidencjonowanej w PODGiK dla Powiatu Łódzkiego
Wschodniego dn.08.11.2013r. pod nr. 3793/2013
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowanie obiektów budowlanych wymagające
pozwolenia na budowę podlega wytyczeniu
i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Łódź, dnia 08.11.2013

Z upoważnienia Starosty
STAROSTA GEODETA

Kazimierz Kohnisarczyk

Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji

KOMAS s.c.

91-420 Łódź, ul. Północna 27/29, pok. 111 tel/fax (42)630 04 84

Obiekt:	Treść rys.:	Rodzaj proj.
Budowa kanalizacji sanitarnej w os. "Łódzkie II" w Koluszkach i Zakowicach	Projekt zagospodarowania Przepompownia P2	PB/PBW
proj. branża elektr.:	mgr inż. M. Urbaniak	LOD/2266/POOE/13
spr. branża elektr.:	mgr inż. Z. Urbaniak	225/91/WŁ
STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa, Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Stanowiska Pracy w Koluszkach 95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32		Data: 05.2014 Skala: 1:500 Nr rys. E-1

Załącznik do:

45/3

Urszula Trzonek

UTRAMEL

SPECJALISTA W WYDZIALE BUDOWNICTWA,
GEODEZJI I GOSPODARCE NIERUCHOMOŚCIAMI
T.151

Legenda:

- projektowany przewód grawitacyjny kanalizacji sanitarnej
- projektowany przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej
- S72 - proj. studnia rewizyjna na kanale sanit. grawitacyjnym Ø1200
- S79 - proj. studnia rewizyjna na kanale sanit. grawitacyjnym Ø600
- T160 - proj. trójnik na kanale sanitarnym grawitacyjnym
- 20 - punkt charakterystyczny przewodu tłoczego
- P2 - proj. przepompownia ścieków
- SZS2 - skrzynka zasilająco-sterująca
- proj. kabel elektroenergetyczny
- proj. rura dwudzielna, L=2,0m
- linie regulacyjne

UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów,
o których brak informacji. Wynika to z zasłouści historycznych,
lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa: Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U.Nr301/89 poz. 163 z późn. zmianami)

Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

ARKUSZ 2 (4)

ARKUSZ 4 (4)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Mapę niniejszą opracowano na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500 s. 123.113.1822,1823,1824,1841,1842
i w skali 1:1000 s. 123.113.182,184 oraz pomiaru własnego wykonanego w miesiącu październiku 2013r.

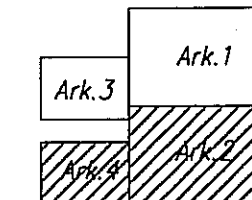
KERG : 1113-291/2013

L.k.s.rob. 60/2013

Układ współrzędnych "1965". Poziom odniesienia "Kronsztadt 60"

Mapa aktualna na dzień 30.10.2013r.

Zestawienie arkuszy



Wykonawca:

"GEOMAP"

Halina Kurp upr. 11670

Koluszki ul. 3-Maja 8

Wykonana:

mgr inż. Aleksandra Chwalińska

Koluszki 30.10.2013r.

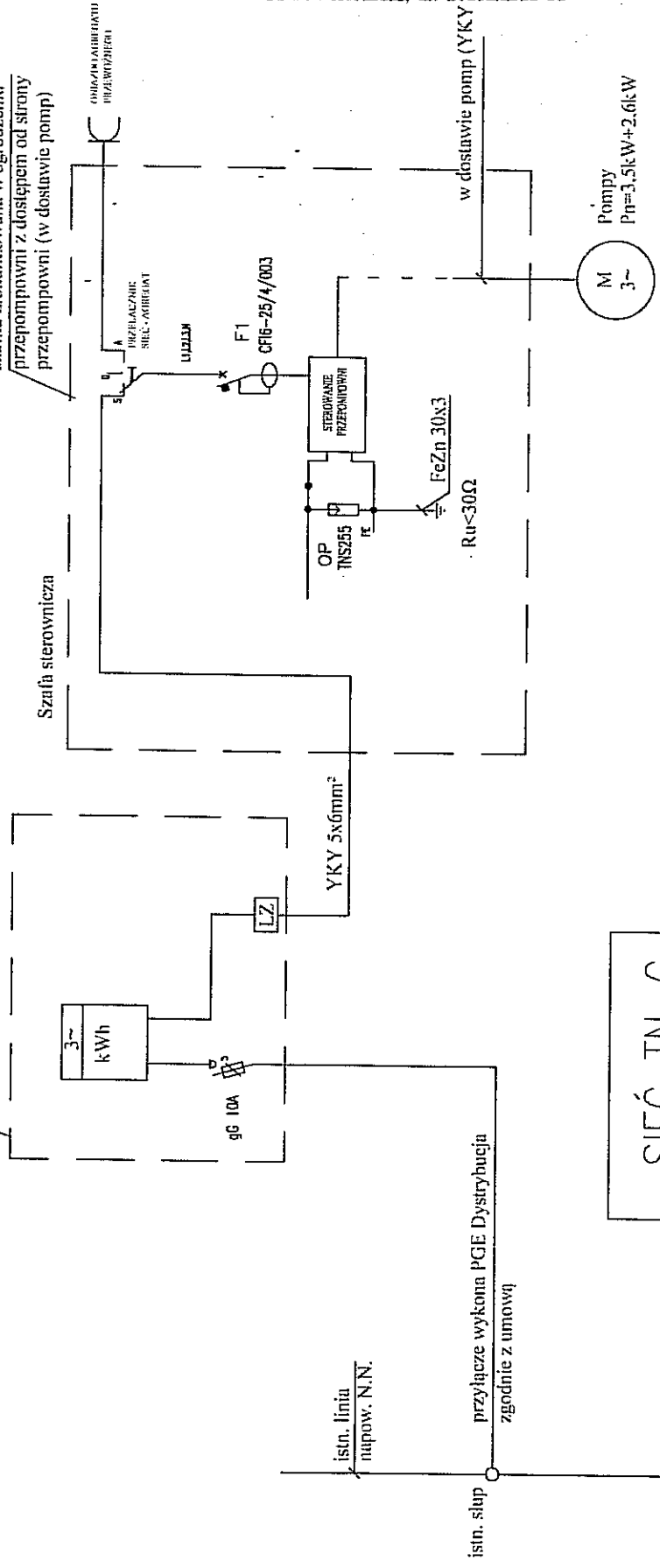
woj. łódzkie
pow. łódzki - wsch.
m.Koluszki
obr. 6
dz. w/g zakresu

woj. łódzkie
pow. łódzki - wsch.
gm.Koluszki
obr. Zakowice
dz. w/g zakresu

SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI

Złącze wolnostojące zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZKP. Złącze zabudowane w granicy działki od strony ulicy. Złącze zabuduje PGE Dystrybucja.

Uwagi
1. Ochrona od porażenia zgodnie z PN-IEC 60364-41
szafka zlokalizowana w ogrodzeniu przepompowni z dostępem od strony przepompowni (w dostawie pomp)



SIEĆ TN-C
Samoczynne
wyłączenie

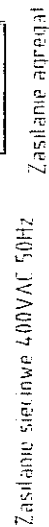
STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Łodzi
95-040 Koluszki, ul. B. Przezińskiego 32

Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji K O M A S.C.		91-420 Łódź, ul. Północny Zrębno, pok. 111 tel/fax (42) 630 04 84	
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej w os. "Łódzkie II" w Koluszkach i Zakowicach	Tytuł rys.:		Rodzaj proj. PBP/PBW
	Schemat blokowy Tłocznia P2		Data:
mgr inż. M. Urbaniak		Urządzenie	05.2014
mgr inż. Z. Urbaniak		Przebieg	Skala:
		ŁODZ2015/P00E/13	Przyr.
		225/91/WŁ	E-2

Załącznik Projektowa (Inwestycja)		KON A B.C.	
95-040 Łódź, ul. Brzezińska 32, 111 lok. (0200014)		Data: 2024.04.14	
Objekt:	Budowa kanalizacji sanitarnej w os. "Łódź II" w Koluszkach (Zakładach)	Stan:	Projekt
Wykonawca:	mgr inż. M. Urbanik	Wzrost:	170
Adres:	mgr inż. Z. Urbanik	Wzrost:	170

SCHEMAT ELEKTRYCZNY ROZDZIELNICY ZASILAJĄCO - STEROWNICZEJ POMPOWNI CIEKÓW

1. Obwody główne
2. Obwody pomocnicze 1
3. Obwody pomocnicze 2
4. Sterownik PLC
5. Sygnalizacja
6. Sterowanie i sygnalizacja poziomów
7. Zabudowa aparatury
8. Listwa zaciskowa X1
9. Zestawienie aparatury

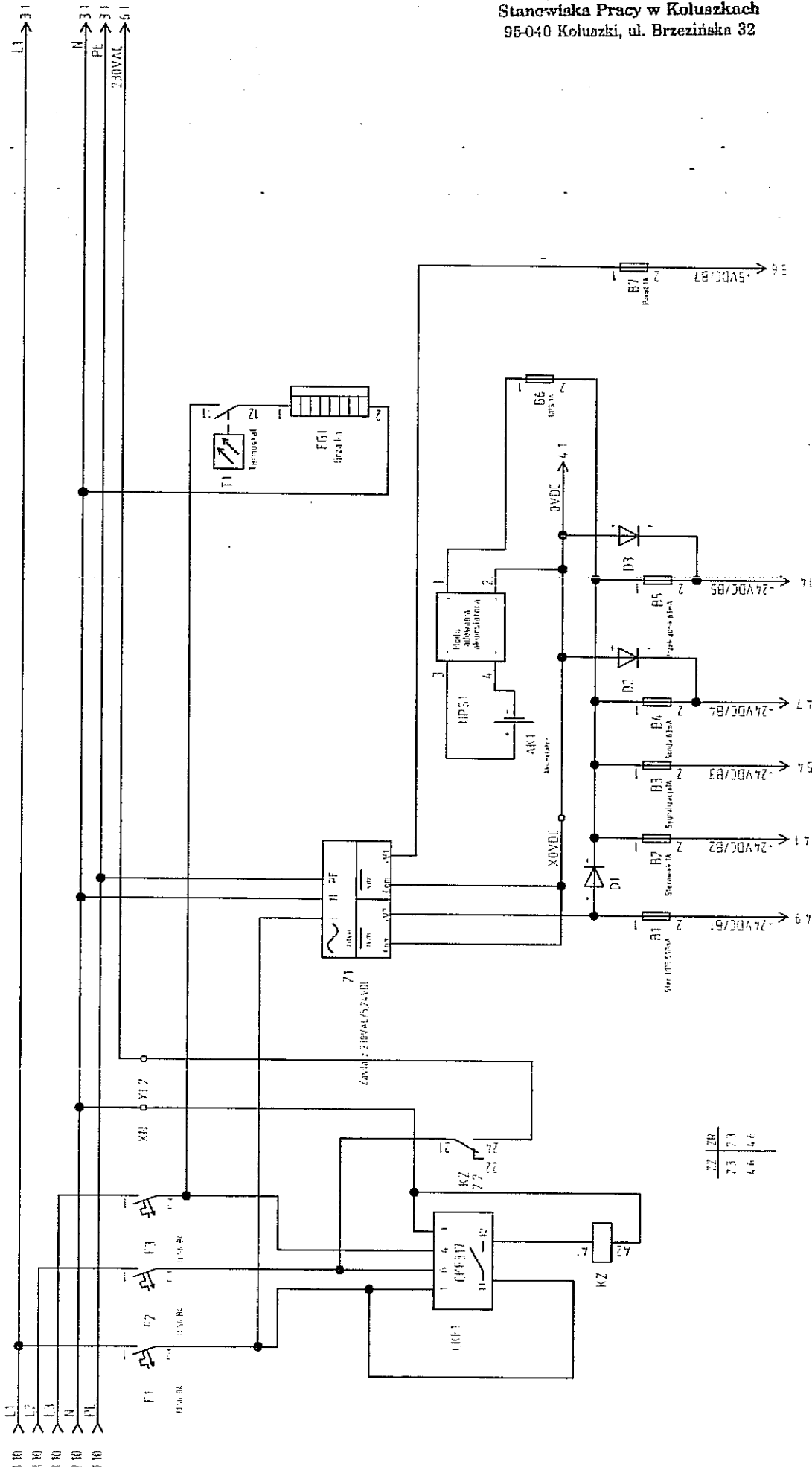


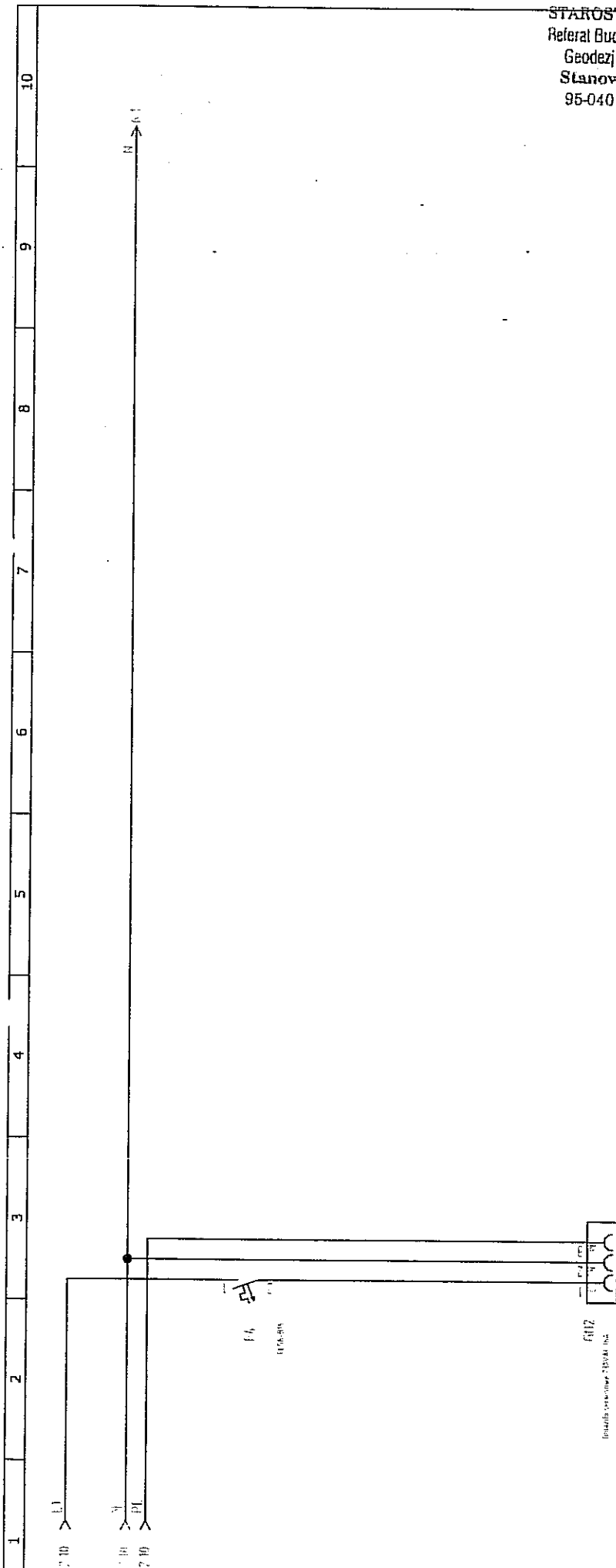
80-220/034
P1/P2-3,5/2,6kW In-6,5

P1/P2-3,5/2,6kW 17-8,5

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stacjonarska Praca w Koluszach
95-040 Koluszy, ul. Brzezińska 32

Zobacz Projektowaną i Realizację Inwestycji			KOMAR S.C.			95-040 Łódź, ul. Brzezińska 32, pok. 111 tel./fax (022) 32 01 81		
Obiekt: Budowa kuchenki w kuchni w os. "Łódzkie" w Katowicach (Zakładach)	Tabela 1 (p. 1)			Tabela 1 (p. 2)				
	Obwody pomiarowe 1			Obwody pomiarowe 2				
	Nazwa			Lp. Nr				
	Data			Data				
	Wykonanie			Wykonanie				
	mgr inż. M. Urbanik			mgr inż. Z. Urbanik				
	mgr inż. Z. Urbanik			mgr inż. Z. Urbanik				
	22.07.2011			22.07.2011				
	22.07.2011			22.07.2011				
	22.07.2011			22.07.2011				

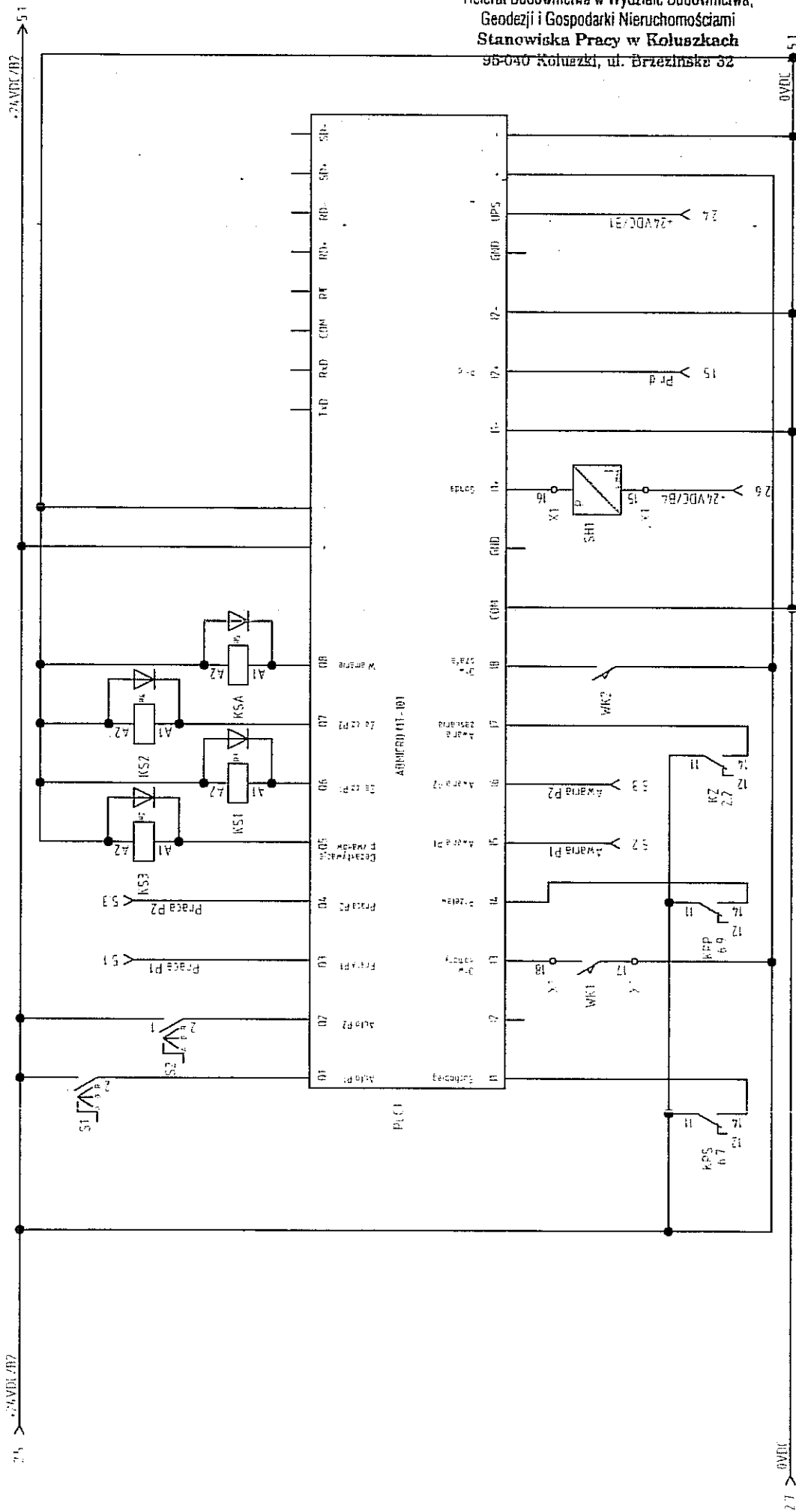




STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

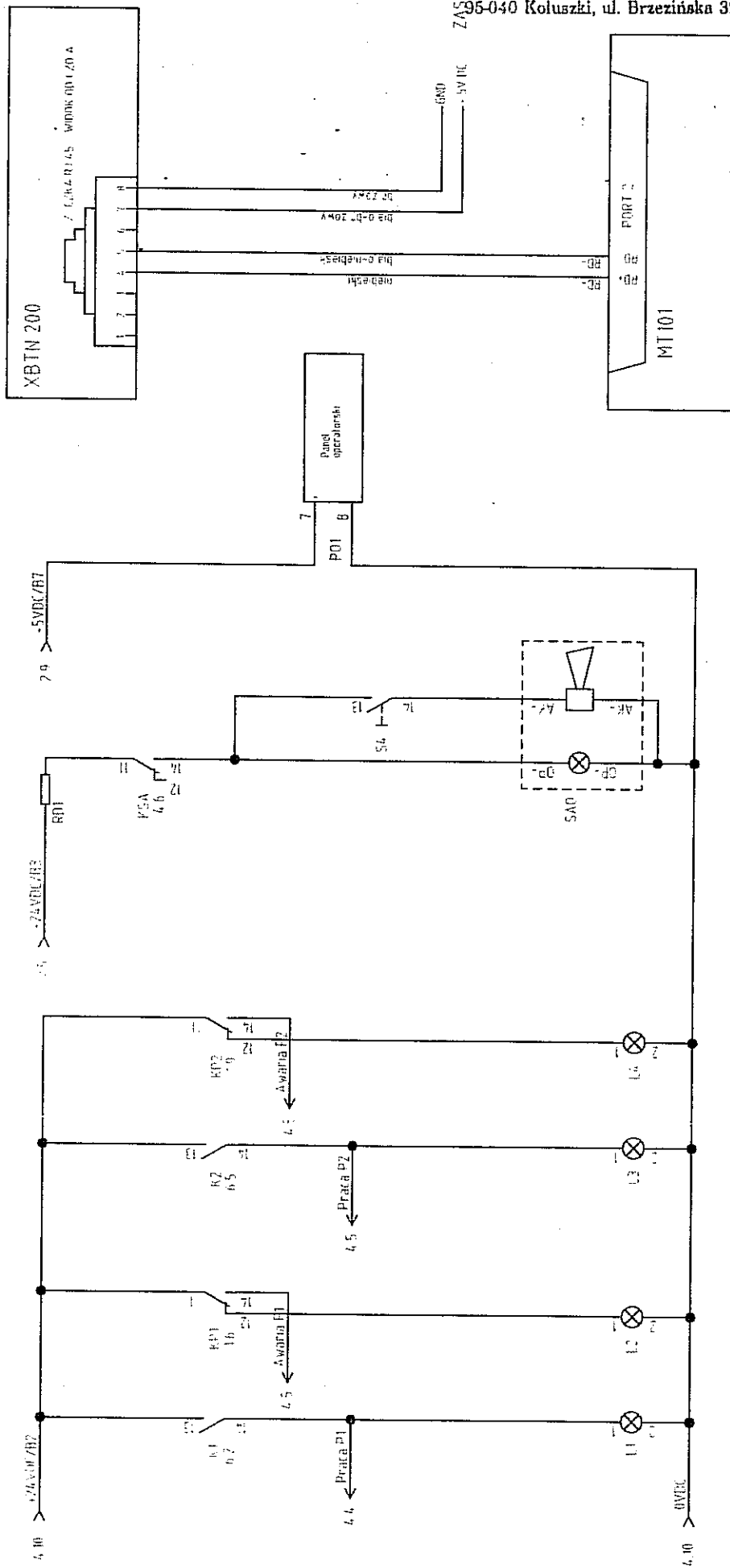
[illegible][illegible]

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
 Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
 Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
 Stanowiska Pracy w Koluszach
 95-040 Koluszki, ul. Brzezinska 32



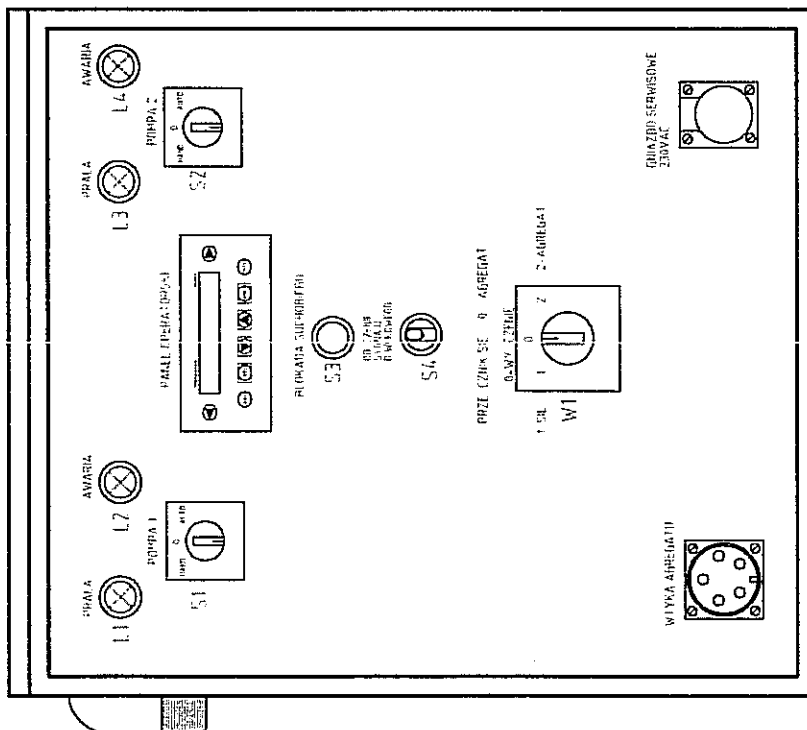
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142
143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171
172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258
259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287
288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316
317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345
346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374
375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403
404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432
433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461
462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490
491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519
520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548
549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577
578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606
607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635
636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664
665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693
694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722
723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751
752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809
810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838
839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867
868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896
897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925
926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954
955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983
984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012
1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041
1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070
1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099
1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128
1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157
1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186
1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215
1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244
1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273
1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302
1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331
1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360
1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389
1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418
1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447
1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476
1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1											

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE W LODZI
 Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
 Geodazji i Gospodarki Nieruchomościami
 Staszewska Pracy w Koluszkach
 95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

Zakład Projektowania i Instalacji Inżynierskiej KOMAS S.C.		Historia projektu	
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa
Opis projektu:	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa	Prace projektowe i wykonawcze w zakresie budownictwa



Stanowiska Pracy w Koluszkach

95-040 Koluszki, ul. Brzezinska 32

Oznaczenia (-)	Opis	Typ dokumentu	Schemat	Kolumna
EG1	Grzałka	Schematy zasadnicze	2	8
T1	Termostat	Schematy zasadnicze	2	8
W1	Przełącznik sieci/ agregat	Schematy zasadnicze	1	1
FRP1	Wyłącznik różnicowo-prądowy	Schematy zasadnicze	1	1
OPP1	Ogranicznik przepięć C	Schematy zasadnicze	1	3
GN1	Wyłkca agregatu	Schematy zasadnicze	1	3
M1	Silnik pompy 1	Schematy zasadnicze	1	5
PRZ1	Przekładnik prądowy 4-20mA	Schematy zasadnicze	1	5
Q1	Wyłącznik silnikowy P1	Schematy zasadnicze	1	5
KP1	Przełącznik kontrolny pompy 1	Schematy zasadnicze	1	6
M2	Silnik pompy 2	Schematy zasadnicze	1	8
Q2	Wyłącznik silnikowy P2	Schematy zasadnicze	1	8
KP2	Przełącznik kontrolny pompy 2	Schematy zasadnicze	1	9
KZ	Przełącznik kontrolny zasilania	Schematy zasadnicze	2	2
F1	Zabezpieczenie nadprądowe CKF1	Schematy zasadnicze	2	2
CKF1	Czujnik tożsamości i zaniku faz	Schematy zasadnicze	2	2
F2	Zabezpieczenie nadprądowe CKF2	Schematy zasadnicze	2	2
F3	Zabezpieczenie nadprądowe CKF3	Schematy zasadnicze	2	3
B1	Zabezpieczenie wejścia UPS sterownika 500mA	Schematy zasadnicze	2	4
D1	Dioda	Schematy zasadnicze	2	4
Z1	Zasilacz 230VAC/5,24VDC	Schematy zasadnicze	2	4
B2	Zabezpieczenie sterownika 1A	Schematy zasadnicze	2	5
B3	Zabezpieczenia sygnalizacji 1A	Schematy zasadnicze	2	5
AK1	Akumulator	Schematy zasadnicze	2	5
B4	Zabezpieczenie sondy hydrostatycznej 63mA	Schematy zasadnicze	2	6
D2	Dioda	Schematy zasadnicze	2	6
B5	Zabezpieczenie przekładnika prądowego 63mA	Schematy zasadnicze	2	7
UPS1	Moduł ładowania akumulatora	Schematy zasadnicze	2	7
D3	Dioda	Schematy zasadnicze	2	7
B6	Zabezpieczenie wyjścia UPS 1A	Schematy zasadnicze	2	8

[illegible]

Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Kolaszkach
95-040 Kolaszki, ul. Brzezińska 32

Type dokumentu	Schemat	Kolumna
Schematy zasadnicze	2	9
Schematy zasadnicze	3	3
Schematy zasadnicze	3	3
Schematy zasadnicze	4	4
Schematy zasadnicze	4	4
Schematy zasadnicze	4	4
Schematy zasadnicze	4	4
Schematy zasadnicze	4	5
Schematy zasadnicze	4	5
Schematy zasadnicze	4	5
Schematy zasadnicze	4	6
Schematy zasadnicze	4	6
Schematy zasadnicze	4	6
Schematy zasadnicze	4	6
Schematy zasadnicze	4	6
Schematy zasadnicze	4	7
Schematy zasadnicze	5	2
Schematy zasadnicze	5	2
Schematy zasadnicze	5	3
Schematy zasadnicze	5	4
Schematy zasadnicze	5	5
Schematy zasadnicze	5	6
Schematy zasadnicze	5	6
Schematy zasadnicze	5	7
Schematy zasadnicze	6	2
Schematy zasadnicze	6	2
Schematy zasadnicze	6	4
Schematy zasadnicze	6	5
Schematy zasadnicze	6	7

[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Biuro Rejestracji

Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Czerwik 3

Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Stowarzyszenia Pracy w Kołuszkiach

95-010 Koleschi, w. Berezinskij 32

[illegible][illegible]

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Referat Budownictwa w Wydziale Budownictwa,
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I STEROWANIA POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P2 PRZY UL. ŁĄCZNEJ W ŻAKOWICACH

dz. nr 124/15- obr. Żakowice, gm. Koluszki pow. łódzki wschodni, woj. Łódzkie

**ETAP NR III zadania inwestycyjnego pn: Budowa kanalizacji
sanitarnej na os. „Łódzkie II”**

Opracował:

Zbigniew Urbaniak
95 - 200 Pabianice
ul. Dobra 6

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. ciekawa Zbigniew Urbaniak
Upr. projektant w spec. instal.-inż.
w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych
nr ewid. 225/91/WŁ
Nr Izby Inż. Bud. ŁÓD/IE/2383/02

Czerwiec 2014r.

1. Zakres robót

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych niskiego napięcia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty prowadzone będą na terenie Przepompowni ścieków.

3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty prowadzone będą w terenie uzbrojonym w liczne instalacje podziemne, w pobliżu kabli energetycznych mogących być pod napięciem (kabel zasilający złącze).

4. Przewidywane zagrożenia.

4.1 Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia.

- 1) Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- 2) Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis.
 - Przeciążanie sprzętu zmechanizowanego oraz sprzętu pomocniczego ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione, z wyjątkiem przeciążeń dokonywanych w czasie badań i prób.
 - Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki kontroli powinny być notowane i przechowywane u kierownika budowy.

4.2 Roboty ziemne i zabezpieczenie wykopów na czas budowy.

- 1) Podczas prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej centralnego ogrzewania itp. należy określić bezpieczną odległość (w poziomie i w pionie) w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi należyty fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- 2) W przypadku odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- 3) Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórkach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach, należy wokół wykopów ustawić poręcz ochronne i zaopatrzyć je w napis : " osobom postronnym wstęp wzbroniony ", a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.
 - Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1 m ponad teren i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.
 - W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.
 - Przejście dla pieszych powinno mieć przy ruchu jednokierunkowym szerokość nie mniejszą niż 0,75 m, a przy ruchu dwukierunkowym nie mniejszą niż 1,2 m.
 - Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.

W razie głębienia wykopów w warunkach nie określonych w ust. 1 sposób podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien być podany w dokumentacji technicznej.
- 4) Przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych koparką, pracownicy powinni wykonywać ich obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu.

- 5) Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników.
 - Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.
 - Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach oraz posługiwanie się urządzeniami służącymi do wydobywania urobku do przewozu pracowników jest zabronione.
- 6) Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną.
- 7) Przy wykonywaniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

5. Instruktaż pracowników

5.1. Połączenie linii kablowej do sieci Zakładu Energetycznego, po uprzednim zgłoszeniu dokonują brygady tegoż Zakładu posiadające, odpowiednie przeszkolenie oraz posiadające sprzęt do wykonywania tego typu prac.

5.2 Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

6.1 Ochrona osobista pracowników.

- 1) Pracownik przystępujący do pracy powinien posiadać odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 2) Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację lub inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.
- 3) Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

6.2 Pierwsza pomoc.

- 1) Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez zatrudnionych w tym zakresie pracowników.
- 2) Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka.
- 3) Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne mu środki lokomocji.
- 4) Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów :
 - najbliższego punktu lekarskiego,
 - najbliższej straży pożarnej,
 - posterunku Policji,
 - najbliższego punktu telefonicznego.

Adresy i numery telefonów alarmowych powinny być znane każdemu pracownikowi

mgr inż. elektryk, inżynier Urządowa
 Upr. projektant i spec. instal.-inż.
 w zakresie sieci i instalacji
 elektrycznych
 nr ewid. 225/91/WL
 Nr Izby Inż. Bud. ŁÓDź 14/2383/02