PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K-2. - 63kVA
słup. 5/4/II
L=386 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/214/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/214/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/214/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-1

Lokalizacja: KULNO dz. 907

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 2 .
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 70 mm^2), długość ok. 290 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
9. 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.

10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Z-ca Dyrektora
Jan Krzykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.2 - 63 kVA
słup - 5/II
L=214

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/215/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/215/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/215/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-2

Lokalizacja: KULNO dz. 1025/4

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 2
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm^2), długość ok. 20 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Z-ca Dyrektora
dan. [illegible]
.....

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194.
www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.2 - 63 kVA
słup. 30/II
L= 640 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/216/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/216/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/216/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-3

Lokalizacja: KULNO dz. 1167

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 2
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm^2), długość ok. 30 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Z-ca Dyrektora
Jan Inżykiewicz

.....

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.3 – 63 kVA
Słup 21/III
L = 389 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/217/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/217/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/217/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-4

Lokalizacja: KULNO dz. 1189/2

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 3 .
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 70 mm^2), długość ok. 90 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
.....Oddział Rzeszów.....
Rejon Energetyczny Leżajsk

Z-ca Dyrektora
Jan Irzykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194,
www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.

K.5 - 100 kVA
słup 13/V
L= 339 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/218/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/218/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/218/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-5

Lokalizacja: KULNO dz. 843

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 5
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm^2), długość ok. 20 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Z-ca Dyrektora
Jan Krzykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.5 – 100 kVA
słup 44/V
L = 401 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/220/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/220/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/220/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-6

Lokalizacja: KULNO dz. 731/2

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 5
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm^2), długość ok. 20 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk

Z-ca Dyrektora
Jan Iżykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.5 - 100 kVA
słup 21/V
L = 162 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/221/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/221/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/221/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-7

Lokalizacja: KULNO dz. 781

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 5 .
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm^2), długość ok. 40 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
9. 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.

10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
.....
Z-ca Dyrektora
Jan Iżykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

KA. - 50 kVA
słup. 20/IV
L = 373 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/227/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/227/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/227/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-8

Lokalizacja: KULNO dz. 803

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 4
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 70 mm^2), długość ok. 210 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
.....
Z-ca Dyrektora
Jan Irzykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.4 – 50 kVA
słup 4/IV
L = 181 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/228/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/228/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/228/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-9

Lokalizacja: KULNO dz. 749/2

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 4
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm^2), długość ok. 65 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
.....
Z-ca Dyrektora
Jan Irzykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194
www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

K.1 - 63 kVA
Słup. 14/I
L = 110 m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/225/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/225/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/225/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-10

Lokalizacja: KURYŁÓWKA dz. 1223

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup REsieci nN zasilanej ze stacji KULNO 1 .
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.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 70 mm^2), długość ok. 135 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 20 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
.....
Z-ca Dyrektora
Jan Iżykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl
www.pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.

K.1-63 kVA
słup. 11/I
L=545m

Leżajsk, dnia 2016-02-15

Znak: RE07/RP/1/292/222/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE07/RP/1/292/222/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA KURYŁÓWKA
KURYŁÓWKA 527
37-303 KURYŁÓWKA

Warunki przyłączenia nr RE07/RP/1/292/222/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P-11

Lokalizacja: KURYŁÓWKA dz. 1016

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 2016-01-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
   słup RE sieci nN zasilanej ze stacji KULNO 1
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.
3. Moc przyłączeniowa: 14 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:
   odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 70 mm^2), długość ok. 120 m.
   Kabel należy prowadzić poprzez skrzynkę przyłączową 3 - polową montowaną na słupie na wysokości min. 2,5m.
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
   miejsce do zainstalowania licznika należy przygotować w ZL w słupku wolnostojącym, a zasilanie obiektu wykonać kablem policznikowym o przekroju wynikłym z obliczeń
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 25 A.
   Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.

9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg $\phi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
13. 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.
14. Uwagi dodatkowe:
    a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
    b) Wewnętrzna linia zasilająca, instalacja wewnętrzna winna być wykonana przez Inwestora. Urządzenia te pozostają na majątku i eksploatacji Odbiorcy.
    c) Na wskazany zakres prac uzyskać w RE Leżajsk akceptację proponowanej trasy przyłącza zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego.
    d) Na wskazany zakres prac należy opracować projekt techniczny i uzgodnić go w RE Leżajsk.

Warunki przyłączenia opracował:

.....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
.....
Z-ca Dyrektora
Jan Iwykowski

* - niepotrzebne skreślić

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

STAROSTA LEŻAJSKI
37-300 LEŻAJSK ul. KOPERNIKA 8
tel. 17 24-04-540 fax. 17 240-45-44

Leżajsk 2016-09-29

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GN.6630.108.2016

Opis przedmiotu narady: **PB - kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej wraz z przyłączami, przepompowniami i zasilaniem energetycznym.**

Wnioskodawca: Śliwa Henryk
Giedlarowa 832
37-300 Leżajsk

Wniosek z dnia: **2016-06-28**
Data wpływu wniosku: **2016-07-04**

Inwestor : **Gmina Kuryłówka**
Kuryłówka 527
37-303 Kuryłówka

Starosta Leżajski **uzgadnia** pozytywnie usytuowanie obiektu położonego :
gmina : **Kuryłówka, obręb: Kulno dziatki:** **684/1,684/2, 685,686, 688, 689, 692,696, 697,701/2,702, 704, 708/1,708/2, 709, 712,713, 716/1, 716/2,717, 720, 721, 724/1,725/, 725/2,729, 731/3, 731/4,736, 737, 740, 742, 743, 744/1, 744/3, 744/4, 745,746, 747/1, 747/2,749/2, 750, 752/1, 752/3,752/4,753, 756, 760/1, 760/2, 761,764,765, 768, 769, 772, 773/1,773/2, 779, 781,782/2, 784/1,786/1, 786/2, 786/3,787,788, 797, 798,803, 804,805, 806, 814,818,819, 820,821, 822, 827/3, 827/4,827/5, 827/6, 828/1,828/2, 834/1, 834/2, 835,836, 837/1, 837/2,838, 839, 841, 842/4,842/5, 842/6, 842/8,843,844/2, 844/3, 844/4,845, 846,847/1, 849/2, 849/3, 850,851, 852,853/1,853/2, 854,856,857/1, 857/2, 860, 863, 868/1, 873/1,873/2,876, 879, 880, 883/1, 883/4,883/5, 884/1,884/2 887,890, 891/1, 891/1,891/2, 892/3, 895,896,897, 899,900, 901, 902, 903, 904, 905,906, 907, 996, 997,1014,1017/1,1017/2,1018/3,1019, 1020,1023/1,1023/2,1024/1,1024/2,1025/1, 1025/3, 1025/4,1026/1,1026/2, 1026/3, 1029, 1030, 1033/2,1035,1036/1,1036/2,1039,1040,1043, 1046,1128, 1142,1143, 1145,1146,1149/1, 1149/2, 1149/3,1150, 1153, 1154,1157,1158, 1159,1160,1165,1166,1167,1168,1169/1,1169/2,1173,1176/2,1176/3, 1176/4, 1176/8,1176/9, 1177,1180/1,1180/2,1181,1182/1,1182/2,1186/1,1186/2,1186/3,1187/1,1187/2,1189/1, 1189/2,1190/1, 1190/3, 1190/5, 1190/7,1191,1192,1193/1,1196,1197,1198/1, 1198/2,1199,1200, 1201, 1202, 1203,1204, 1205,1206/2, 1206/3,1207/2, 1208,1209,1210,1211,1212/2,1213,1214,1215,1216,1222,1223,1224,1233,1234, 1234/1, 1234/2, 1234/3, 1235/1,1235/2,1235/3,1235/4,1236, 1237/1, 1237/2, 1238,1243,1244/2,1244/5,1244/6,1245/9,1245/12,1245/13,1246/1, 1246/3, 1247/1,1247/2,1248/1,1248/2,1248/7,1249, 1250,1251/1,1251/2,1251/3,1252,1253/2,1245/2,1255/3,1255/4, 1255/5,1255/6,1257,1258,1259,1262,1263,1266,1270/1,1270/2,1271,1274, 1275, 1278,1279, 1282, 1283,1286,1287, 1290,1291,1292,1293,1294/1,1294/5,1294/6,1294/7,1294/9,1294/11,4836/1, 4836/2.**
obręb: Kuryłówka działki: 822,1016,1017,1020,1021,1022/1,1023,1024,1025/1,1025/1,1025/2,1026/1,1027,1042,1043, 1044, 1045, 1047,1048, 1049, 1050,1053.

NARADA KOORDYNACYJNA : 2016-07-05 i 2016-09-27

Uwagi i zlecenia:

1. Integralną częścią protokołu jest uzgodniony projekt podpisany i opieczętowany.

2. W przypadku zmiany skoordynowanego przebiegu sieci uzbrojenia podziemnego należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie koordynacji.

3. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych.

4. Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach - stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r. z poz.520) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (DZ.U. Nr 45, poz.454), a także Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 11z 2001r. poz.89) .

5. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika-użytkownika sieci.

6. Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełniania wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ

LP.	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
1.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Leżajsku	A. Ból	nieczyt.
2.	Zarząd Dróg Powiatowych w Leżajsku	K. Siwek	"
3.	RDG Leżajsk	J. Smyrak	"
4.	PGE-RE Leżajsk	Z. Kuśnierz	"
5.	PZMiUW I. Leżajsk	St.Środoń	"
6.	Stare Miasto-Park		
7.	MZK Leżajsk	B. Pietruszka	"
8.	UMiG Nowa Sarzyna		
9.	UG Kuryłówka	W. Żydoń	"

Z up. STAROSTY
inż. Andrzej Łagocki
KIEROWNIK REFERATU

.....

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Polna 10a, 37-300 Leżajsk

Leżajsk 05-12-2016r

PROTOKÓŁ Nr 284/11/604/2016
z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych

Dotyczący Projektu wykonawczego:
Przyłącza elektroenergetyczne do projektowanych przepompowni ścieków: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9,P10, P11 w Kulnie.

Inwestor: **Gmina Kuryłówka Kuryłówka 527 37-303 Kuryłówka**

Opracowanego przez: **Adam Typrowicz** uprawnienia budowlane:**E- 218/90**

Komisja:

1. Jan Irzykowski	**Przewodniczący**
2. Janusz Hojło	**Członek**
3. Zygmunt Kurowski	**Członek**

Zakres projektowania podlegający uzgodnieniu.:

- **przyłącza kablowe,**
- **układy pomiarowe ZK+ZL**

Uwagi:

1. **Zwymiarować trasę projektowanych urządzeń.**
2. **Dołączyć zgody wszystkich właścicieli parcel na lokalizację projektowanych urządzeń.**
3. **Zastosować rury ochronne Ø 110.**
5. **Dołączyć schemat dla P2.**
6. **Zasilanie P3 ze słupa nr 30/II obecnie jest niemożliwe (oświetlenie uliczne). Na planie zagospodarowania brak kabla SN (wystąpi skrzyżowanie z projektowanym przyłączem i kanalizacją.**
7. **Numer słupa z którego zaprojektowano zasilanie P5 to 12/V, a nie 13/V.**

Wniosek Komisji:

Uzgadnia się w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia znak RE07/RP/214/2016, RE07/RP/1/292/215/2016, RE07/RP/1/292/216/2016, RE07/RP/1/292/217/2016, RE07/RP/1/292/218/2016, RE07/RP/1/292/220/2016, RE07/RP/1/292/221/2016, RE07/RP/1/292/227/2016, RE07/RP/1/292/228/2016, RE07/RP/1/292/225/2016, RE07/RP/1/292/222/2016 z dnia 2016.02.15, pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag.

Termin ważności uzgodnienia: 2018.12.04

Podpisy Komisji:

1. .....
2. .....
3. .....

284/11/604/2016
2016.11.05

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Z-ca Dyrektora
Jan Irzykowski

PROJEKT WYKONAWCZY			
Obiekt	Przyłącza elektroenergetyczne do projektowanych przepompowni ścieków: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 w Kulnie.		
Adres	Kulno - Gmina Kuryłówka		
INWESTOR	GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527, 37 – 303 Kuryłówka		
Branża	**Elektryczna**		
Lokalizacja	Przepompownia P1- Kulno: dz. nr ewid. 907, 904, 903,902, 901 Przepompownia P2- Kulno: dz. nr ewid.1025/4, 1046, 1029 Przepompownia P3- Kulno: dz. nr ewid.1167, 1166 Przepompownia P4- Kulno: dz. nr ewid.1190/8, 1191, Przepompownia P5- Kulno: dz. nr ewid. 843 Przepompownia P6- Kulno: dz. nr ewid.731/2 Przepompownia P7- Kulno: dz. nr ewid. 781 Przepompownia P8- Kulno: dz. nr ewid.803, 806, 819, 820, 821, 822, 827/3, 766, 763 Przepompownia P9- Kulno: dz. nr ewid. 749/2, 806, 1294/9, 1294/8 Przepompownia P10- Kulno: dz. nr ewid.1223, 1222, 1128, 1215, 1217, 1255/6, Przepompownia P11-Kulno: dz. nr ewid. 1243, 1244/5 , Kuryłówka: działki 1016, 1017,		
Funkcja	Nazwisko i Imię Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	Adam Typrowicz E 218/90		Maj 2016
Asystent	Tadeusz Gałda		Maj 2016
			NR EGZ.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

L.p.	Wyszczególnienie	Nr strony
1	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej przepompowni: P1-P11 .	1-11
2	Protokół z posiedzenia Komisji oceny prac projektowych	12
3	Odpis protokołu narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Leżajsku	13
4	Opis do projektu zagospodarowania terenu dla przepompowni P1-P11.	14-15
5	Opis techniczny przyłączy ektroenergetycznych: P1-P11.	16-21
6	BIOZ	22-26
7	Specyfikacja Techniczna	27-34
8	Obliczenia elektryczne	35
8	Zestawienie materiałów dla przyłączy: P1-P11.	36
9	Kosztorys Inwestorski: P1-P11.	37

Mapy i rysunki:

L.p.	Nazwa rysunku	Nr Rys.
1	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P1	1
2	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P2	2
3	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P3	3
4	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P4	4
5	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P5	5
6	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P6	6
7	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P7	7
8	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P8	8
9	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P9	9
10	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P10	10
11	Projekt zagospodarowania terenu 1:1000 dla P11	11
12	Schemat zasilania przepompowni P1.	12
13	Schemat zasilania przepompowni P2.	13
14	Schemat zasilania przepompowni P3.	14
15	Schemat zasilania przepompowni P4.	15
16	Schemat zasilania przepompowni P5.	16
17	Schemat zasilania przepompowni P6.	17

18	Schemat zasilania przepompowni P7.	18
19	Schemat zasilania przepompowni P8.	19
20	Schemat zasilania przepompowni P9.	20
21	Schemat zasilania przepompowni P10.	21
22	Schemat zasilania przepompowni P11.	22
23	Połączenie linii kablowej z napowietrzną.	23
24	Schemat elektryczny ZK1+ZL.	24
25	Skrzyżowanie kabla z rurociągiem.	25
26	Wykop pod linię kablową .	26
27	Złącze kablowo-pomiarowe (ZK1+ZL1).	27

OPIS
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.Przedmiot inwestycji.

1. Przyłącza elektroenergetyczne do projektowanych przepompowni ścieków: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, w Kulnie i Kuryłówce.

Lokalizacja: Kulno, Kuryłówka,
Nr ewidencyjne działek:
Przepompownia P1- Kulno: dz. nr ewid. 907, 904, 903,902, 901
Przepompownia P2- Kulno: dz. nr ewid.1025/4, 1046, 1029
Przepompownia P3- Kulno: dz. nr ewid.1167, 1166
Przepompownia P4- Kulno: dz. nr ewid.1190/8, 1191,
Przepompownia P5- Kulno: dz. nr ewid. 843
Przepompownia P6- Kulno: dz. nr ewid.731/2
Przepompownia P7- Kulno: dz. nr ewid. 781
Przepompownia P8- Kulno: dz. nr ewid.803, 806, 819, 820, 821, 822, 827/3, 766, 763
Przepompownia P9- Kulno: dz. nr ewid. 749/2, 806, 1294/9, 1294/8
Przepompownia P10- Kulno: dz. nr ewid.1223, 1222, 1128, 1215, 1217, 1255/6,
Przepompownia P11-Kulno: dz. nr ewid. 1243, 1244/5 , Kuryłówka: działki 1016, 1017,

2.Zakres projektu.

Zakres projektu obejmuje budowę linii kablowych: YAKY4x35mm^2 do projektowanych przepompowni ścieków: P2, P3, P5, P6, P7, P9, oraz YAKY4x70mm^2 do projektowanych przepompowni ścieków: P1, P4, P8, P10, P11, od istniejących słupów niskiego napięcia. Projekt obejmuje również zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i ochronę przeciwporażeniową.

3.Stan uzbrojenia terenu.

Na trasie projektowanych przyłączy elektroenergetycznych znajdują się: napowietrzne linie: średniego i niskiego napięcia, telefoniczne, linie kablowe niskiego napięcia, sieci gazowe, wodociągowe i utwardzone drogi.
Występują również korzenie rosnących drzew .

4.Warunki przyłączeniowe, uzgodnienia.

Projekt opracowano na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez Rejon Energetyczny Leżajsk (dla P1- P11) , został pozytywnie zaopiniowany przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwo Leżajsk, oraz uzgodniony przez Rejon Energetyczny Leżajsk zgodnie z wymaganiami warunków przyłączenia.

5.Działki na których jest projektowany przyłącz kablowy nie są wpisane do rejestru zabytków.

6.Teren objęty projektowaniem przyłącza kablowego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Charakterystyka ekologiczna obiektu oraz wpływ na środowisko,

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego

w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu oraz powietrza.

Obszar oddziaływania projektowanych linii kablowych niskiego napięcia mieści się w granicach działek objętych projektem. Projektowana linie kablowe nie spowodują zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników, oraz najbliższego otoczenia. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń zastosowano normatywne odległości, oraz zaprojektowano rury osłonowe na kablu, co minimalizuje obszar oddziaływania tej linii.

W ramach tej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

8.Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu (linii kablowej)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr.81 z 2012 poz.463) projektowane przyłącza kablowe n.n. do projektowanych przepompowni ścieków , zaliczają się do **pierwszej kategorii geotechnicznej.**

Na podstawie wykonanych sond do głębokości 1,20 m na projektowanej trasie Na podstawie wykonanych sond do głębokości 1,20 m na projektowanej trasie - lokalizacji linii kablowych przyłączy elektroenergetycznych do przepompowni ścieków, występują proste warunki gruntowe - warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.

OPIS TECHNICZNY
projektu przyłączy elektroenergetycznych do projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.

1.Podstawa opracowania projektu.

- warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV wydane przez Rejon Energetyczny Leżajsk (dla przepompowni P1-P11), oraz
- pomiary w terenie
- wytyczne Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy.

2.Zakres opracowania:

Zakres projektu obejmuje budowę linii kablowych n.n.:
- YAKY4x35 mm^2 (dla przepompowni: P2, P3, P5, P6, P7, P9),
- YAKY4x70mm^2 (dla przepompowni: P1, P4, P8, P10, P11),
zasilanych z istniejących słupów energetycznych niskiego napięcia,
-Złącz kablowo – pomiarowych ZK1+ZL1.
-WLZ -YKY 4x10mm^2 dla RP (Rozdzielnic Przepompowni).

Projekt obejmuje zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu , ochronę przeciwporażeniową, zabezpieczenie przed przeciążeniami i zwarciami, oraz ochronę przed przepięciami.

3.Parametry techniczne przyłączenia.

Przyłączenia projektuje się z istniejących słupów n.n.
Na słupach projektuje się:
- złącza ZK-0
z rozłącznikami trójpolowymi RBK-00 i wkładkami bezpiecznikowymi WTN-00 … A
(jak pokazano na Rys.12 – Rys.22),
- odgromniki 3xGX0 – 0,66/5
- uziemienie o rezystancji < 10Ω
Ze złączy ZK-0 na słupach projektuje się wyprowadzenie kabli:
a - YAKY4x35 mm^2 (dla przepompowni: P2, P3, P5, P6, P7, P9) ,
b -YAKY4x70mm^2 (dla przepompowni: P1, P4, P8, P10, P11),
do złączy ZK1+ZL1 przy projektowanych przepompowniach.
-W przepompowniach zainstalowane będą po dwa silniki 3-faz.: 4,5kW (P1 - P10),
7,5 kW(P11), każdy (jeden w rezerwie).
-Złącza kablowo-pomiarowe wolnostojące wykonane zostaną w linii ogrodzenia
przepompowni .
Po układach pomiarowych zaprojektowano zasilanie kablem YKY5x10mm2 RP (Rozdzielnic Przepompowni).
Rozdzielnice RP będą ustawione przy komorach przepompowni. RP będą elementami wyposażenia technologicznego zaprojektowanego i dostarczonego przez Producenta Przepompowni. Rozdzielnice RP należy wyposażyć dodatkowo we wtyczki agregatu prądotwórczego 32 A.

4. **Schematy zasilania.**
   Schematy zasilania poszczególnych przepompowni pokazano na Rys. Nr 12 – 22.

5.Układanie linii kablowej.

5.1. Układanie linii kablowej.

Wykopy pod kable należy wykonać wg Rys. Nr 26.
Uwaga: W rejonie skrzyżowań projektowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem terenu zastosować rury osłonowe jak pokazano na projektach zagospodarowania terenu
Rys. Nr 1 – 11, prace ziemne wykonać ręcznie pod nadzorem operatorów tych urządzeń.
Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Kabel w wykopie układać linią falistą dla skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Przy wprowadzaniu i wyprowadzaniu kabli z projektowanych urządzeń elektrycznych należy pozostawić zapasy kabli po 2,5 m . Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu. Folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm.
W przypadku skrzyżowań oznaczenia linii krzyżujących się powinny znajdować się na tej samej wysokości.
Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm. Patrz Rys. Nr: 26.

5.2. Głębokość ułożenia kabli w ziemi

Głębokość ułożenia kabla w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:
-90 cm - kabla ułożonych na użytkach rolnych;
-70 cm - kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi;
-50 cm - kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych pod chodnikami, drogą rowerową.
Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą.

5.3. Oznaczenie kabli

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do osłon otaczających.
Kable ułożone w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy włączeniu do linii napowietrznej i złączu kablowym, oraz w takich miejscach i odstępach, aby identyfikacja kabla była jednoznaczna.
Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:
a) Kulno – przepompownia:P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11,
b) YAKY 4x35 mm2 (dla przepompowni: P2, P3, P5, P6, P7, P9),
c) YAKY4x70 mm^2 (dla przepompowni: P1, P4, P8, P10, P11),
d) Gmina Kuryłówka
e) 2017r.

5.4. Oznaczenie trasy

Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią o trwałym kolorze niebieskim - kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, tzn. U_H < 1 kV.
Folia powinna być wykonana z tworzywa sztucznego, które w temperaturze 20°C ma wydłużenie przy zerwaniu co najmniej 200%.
Trasa kabli ułożonych w ziemi na terenach niezabudowanych powinna być oznaczona trwałymi i widocznymi oznacznikami. Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto należy je umieszczać w miejscach zmiany kierunku ułożenia kabla oraz w miejscach skrzyżowań i zbliżeń.

6.Zestaw złączowo - pomiarowy.

Dla połączenia funkcji złącza kablowego, oraz układu pomiarowego 3-fazowego przyjęto montaż zestawu wykonanego w st. ochrony IP43 ZK1+ZL1+Fundament jak na Rys. Nr 24 i Rys. Nr 27.
Wymiary elementów ZK1 i ZL1 to 400/600/250 mm. Wymiary fundamentu powinny być kompatybilne z ZK1 i ZL1.
W zestawie ZK1+ZL1+F projektuje się zastosowanie układu sieci TN-S.

7. Granica stron.

Granicą stron będą zaciski prądowe na linii n.n. (na słupach przyłączeniowych)

8.Rozdzielnia przepompowni RP.

RP wykonana zostanie w technologii Producenta przepompowni zakłada się wyposażenie RP w : gniazdo 230V, gniazdo 24V, oraz gniazdo umożliwiające zasilanie przepompowni z agregatu prądotwórczego. Zasilanie przepompowni z agregatu prądotwórczego musi być zrealizowane z zastosowaniem zabezpieczenia przed podaniem napięcia z agregatu na sieć energetyczną i odwrotnie.

9.Ochrona od porażeń, uziemienia.

Sieć z której projektowane jest zasilanie przepompowni zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia pracuje w układzie TN-C. Dla zapewnienia samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania dobrano wielkość zabezpieczeń zapewniającą bezpieczeństwo przeciwporażeniowe w obszarach ZK1+ZL1, oraz „RP". Dla Urządzeń odbiorczych zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe: ΔI=30mA dla ochrony „RP", oraz ΔI=30mA dla ochrony gniazda 230V.
Ponadto projektuje się zainstalowanie w „RP" transformatora bezpieczeństwa 230/24V .
Dla zapewnienia bezpieczeństwa projektuje się budowę uziemienia przewodu PEN / PE i N.
Uziemienie wykonać układając płaskownik Fe/Zn 25x4mm od uziemienia słupów przyłączeniowych wraz z kablami YAKY4x35/70 mm^2 do uziemienia złącza ZK1+ZL1, następnie do uziemienia do RP.
Bednarkę układać z kablami jak pokazano na rysunku Nr 26.
Wypadkowa rezystancja R_{B1} tych uziemień, których rezystancja nie przekracza 30 Ω (każdego uziemienia), musi spełniać warunek: **$R_{B1} \leq 5$ Ω.**
Uwaga: na rysunkach R oznacza R_{B1}

10.Ochrona odgromowa.

Na słupach na których zostaną wykonane włączenia projektowanych kabli do linii napowietrznych należy zamontować ograniczniki przepięć 3xGXO – 0,66/5 i połączyć z uzienieniem którego rezystancja nie może przekraczać 10Ω.

11.Zasilanie rezerwowe.

Zasilaniem rezerwowym będzie mobilny agregat prądotwórczy 3x230V o mocy dobranej do obciążenia. Włączenie agregatu prądotwórczego do RP umożliwione będzie przez Producenta Rozdzielnicy Przepompowni.
Należy opracować instrukcję zasilania przepompowni z agregatu prądotwórczego którą należy uzgodnić z Rejonem Energetycznym Leżajsk.

12. Uwagi końcowe.

Budowę układów zasilania przepompowni wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją ściśle przestrzegając obowiązujących norm, zarządzeń i przepisów BHP.

Należy stosować materiały i urządzenia posiadające aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności.

Po wykonaniu robót należy wykonać:
- sprawdzenie oznaczeń żył kabla i ich ciągłość,
- pomierzyć rezystancję izolacji żył oraz uziemień,
- dokonać próby napięciowej,
- sprawdzić zgodność linii kablowej z dokumentacją projektową,
- dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- sprawdzić zgodność kabla i osprzętu z wymaganiami norm przedmiotowych i atestów.

13. Szafa sterownicza „RP”

Specyfikacja techniczna

Szafa sterownicza dostosowana do rozruchu bezpośredniego będzie realizować funkcje:
-zasiania elektrycznego, oraz automatycznej pracy przepompowni bez stałej obsługi.

Wymagana jest hermetyczna obudowa szafy wykonana w IP 66 i II klasie izolacji z zamkiem patentowym.
Szafa montowana w obudowie z PEHD przy zbiorniku przepompowni na fundamencie z przewodami w rurze osłonowej, Zamykana szafa stanowi obudowę:
- urządzeń elektrycznych rozdzielni
- panelu sterowniczego.

Rozdzielnia zasilająca służy do zasilania pomp oraz urządzeń własnych przepompowni i jest przystosowana do standardowego zasilania z linii energetycznych niskiego napięcia 400/230V 50Hz z typowego złącza kablowego z rozliczeniowym pomiarem zużycia energii.

I. Elementy wyposażenia, zabezpieczenia i alarmy

1. obudowa z tworzywa IP66 klasa izolacji II
2. sygnalizator zewnętrzny optyczny (sygnalizacja impulsowa lub ciągła)
3. sygnalizacja dźwiękowa impulsowa lub ciągła 85dB
4. sterownik z panelem operatorskim i kartą microSD montowany na drzwiach wewnętrznych wyposażony w:
   - konfigurowane min. 3 wejścia analogowe i min. 4 wyjścia analogowe
   - porty komunikacyjne RS232, RS422, RS485
5. wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA
6. wyłączniki silnikowe dla każdej z pomp
7. styczniki dla rozruchu bezpośredniego lub pośredniego dla każdej z pomp
8. czujnik kolejności i zaniku fazy CKF
9. gniazdo serwisowe 230V/16A natablicowe zabezpieczone wyłącznikiem nadmiarowo- prądowym B10A
10. zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania
11. przekaźniki 12V DC
12. grzałka 230V/50W z termostatem 0-60°C
13. wkładka bezpiecznikowa 1A zabezpieczająca sterownik i akumulatory
14. ogranicznik przepięć (3 fazy + N) B+C
15. wyłącznik sieć/agregat z gniazdem agregatu 32A 5p 400V IP67 powyżej 8,5kW 64A

16. przyciski wyboru rodzaju pracy ręczna/automatyczna
17. praca w trybie awaryjnym z ominięciem sterownika pomiędzy pływakiem poziomu alarmowego a pływakiem poziomu suchobiegu z pracą naprzemienną pomp
18. menu sterownika w języku polskim (przejrzysta i łatwa obsługa)
19. podświetlany wyświetlacz
20. pomiar prądu dla każdej pompy oddzielnie
21. oświetlenie wewnętrzne szafy
22. zegar czasu rzeczywistego (godz. min. sek.)
23. lampki kontrolne
24. drzwi wewnętrzne wraz z wyłącznikiem bezpieczeństwa, podświetlanymi przyciskami i przełącznikami 1-0-2 służącymi do wyboru pracy
25.modem telemetryczny GSM/GPRS wraz z wyprowadzonymi stanami pracy przepompowni
26.kontaktron informujący o włamaniu do szafy i/lub do przepompowni
27. podtrzymanie napięcia układu sterowania, sterownika i modułu telemetrycznego w przypadku braku napięcia z sieci przez akumulator
28. zasilacz impulsowy z odcięciem napięcia <10V na podtrzymaniu przez akumulatory, zabezpieczającym przed ich głębokim rozładowaniem i przedłużający ich żywotność
29. pływak poziomu suchobiegu
30. pływak poziomu alarmowego np. MAC3
31. dzwon lub sonda hydrostatyczna w obudowie ze stali nierdzewnej
32. zabezpieczenie wyłącznikiem różnicowoprądowym 25A/30mA
33. zabezpieczenie zwarciowe pomp
34. zabezpieczenie termiczne pomp
35. zabezpieczenie przed przeciążeniem pomp
36. zabezpieczenie przed zanikiem, zmianą lub asymetrią faz
37. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy B+C
38. zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe gniazda serwisowego
39. zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania
40. alarm po przekroczeniu poziomu przepełnienia
41. alarm w momencie zadziałania pływaka poziomu alarmowego 4-2. alarm w momencie zadziałania pływaka poziomu suchobiegu
42. alarm w momencie przeciążenia silnika pomp
43. alarm w momencie zadziałania lennika pomp
44. alarm w momencie pojawienia się nieszczelności w układzie pomiarowym
45. alarm w momencie uszkodzenia sondy
46. alarm w momencie wystąpienia zaniku lub asymetrii napięć między fazami
47. alarm w momencie braku obciążenia pomp
48. alarm w momencie przekroczenia czasu pracy podczas jednego cyklu
49. alarm w momencie przekroczenia limitu załączeń w cyklu dobowym
50. alarm w momencie przekroczenia czasu serwisu pomp
51. alarm w momencie zadziałania wyłączników silnikowych
52. alarm w momencie przekroczenia (poza nastawiony zakres) napięcia zasilania sterownika
53. alarm w momencie wyjęcia karty microSD ze sterownika
54. alarm w momencie braku obciążenia wejściowej pętli prądowej
55. alarm w momencie braku obciążenia wyjściowej pętli prądowej

II. Elementy wyposażenia do współpracy z systemami monitoringu:

1. Porty komunikacyjne RS232, RS422, RS485
   - konfigurowalne 4 wyjścia analogowe z zakresem 0...20mA lub 4...20mA (poziom, prąd PI, prąd P2, ciśnienie)
   - konfigurowalne 3 wejścia analogowe z zakresem 0...20mA lub 4...20mA

2. monitorowane stany pracy przepompowni:

- praca pompy nr 1 - awaria pompy nr 1 - praca pompy nr 2 - awaria pompy nr 2 - poziom suchobiegu - poziom alarmowy - zdalne wyłączenie pompy PI - zdalne wyłączenie pompy P2 - zdalne załączenie pompy PI - zdalne załączenie pompy P2 - praca ręczna pompy PI - poziom aktualny 0 ... 500 [cm] - poziom przepełnienia [cm]	- poziom załączenia [cm] - poziom wyłączenia [cm] - pomiar prądu dla pompy PI 0.,.. 20A co (0,1AJ) poprzez niezależn e przekładniki - pomiar prądu dla pompy P20.... 20A co (0,1A) poprzez niezależne przekładniki - czas pracy pompy PI [min] - czas pracy pompy P2 [min] - ilość załączeń pompy PI - ilość załączeń pompy P2 - niski poziom bater - prawidłowe zasilanie - włamanie do szafy

III. Podstawowe funkcje:

1. sygnalizacja pracy auto (LED zielona)
2. sygnalizacja pracy pomp (LED żółta)
3. sygnalizacja awarii (LED czerwona)
4. sygnalizacja zasilania (LED zielona i czerwona)
pomiar poziomu ścieków za pomocą hydrostatycznego miernika poziomu ścieków lub sondy hydrostatycznej
5. płynna regulacja poziomu wyłączenia pomp co (I c m)
6. płynna regulacja poziomu wyłączenia 2 pompy co (l c m)
7. płynna regulacja poziomu włączenia pomp co (l c m)
8. płynna regulacja poziomu przepełnienia co (l c m)
9. przesunięcie reakcji miernika poziomu zależne od wysokości montażu co (l c m)
10. autokalibracja układu pomiarowego
11. wykrywanie nieszczelności w układzie pomiarowym
12. wykrywanie uszkodzenia sondy hydrostatycznej
13. włączenie pomp na lsek. po długim postoju w celu przesmarowania łożysk i uszczelnień pomp
14. opóźnienie włączenia pomp przy zaniku napięcia w zakresie 0 f 180 sek. (zapobiega jednoczesnemu uruchomieniu większej ilości pomp w systemie kanalizacji ciśnieniowej) w momencie włączenia zasilania nastawiony czas opóźnienia jest wyświetlany na wyświetlaczu i odliczany co sek. do zera do momentu włączenia pompy (zgodnie z normą PN-EN 1671 pkt. 5.4.5)
15. opóźnienie załączenia jednej pompy względem drugiej z regulacją co 1 s (0...200s)
16. automatyczne wyłączenie sterowania ręcznego (po określonym czasie 30sek.) i możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu suchobiegu
17. automatyczne przejście w stan pracy (po wyłączeniu zasilania lub po pracy na sterowaniu ręcznym- 2min)
18. automatyczne przejście na nastawy fabryczne w momencie błędnego nastawienia poziomów
19. zliczanie godzin pracy pomp
20. rejestrowanie ilości załączeń pomp
21. pomiar i wyświetlanie prądu pomp podczas pracy każdej pompy
22. test sygnalizatora zewnętrznego , diod LED, sygnalizacji dźwiękowej, karty microSD i prawidłowego zasilania
23. zapis wszystkich awarii na obiekcie w pamięci nielotnej oraz na karcie micro SD z możliwością zapisu i wydruku
24. zapis czasu pracy i ilości załączeń pomp obiektu również na karcie micro SD
25. dostęp do opcji serwisowych poprzez kod PIN i PUK
26. możliwość aktualizacji oprogramowania sterownika z karty micro SD lub z komputera
27. naprzemienna praca pomp w momencie awarii jednej pompy automatyczne włączenie drugiej sprawnej
28. płynna regulacja czasu przeciążenia pomp co 0.1 s (0...18s)
29. konfiguracja min. 3 wejść i min. 4 wyjść analogowych
30. możliwość pracy naprzemiennej z załączeniem tylko jednej pompy
31. funkcja czyszcząca umożliwiająca wypompowanie osadu ze zbiornika do możliwie jak najniższego poziomu w zbiorniku z pominięciem pływaka suchobiegu. Funkcja ta jest
aktywowana co n-ty cykl pracy (1...100) z możliwością opóźnienia wyłączenia pompy (1...36S}

IV. Wymagane certyfikaty:

Szafy sterownicze powinny posiadać:

1. Certyfikat 8 - wydany przez Biuro Badawcze ds. jakości Stowarzyszenia Elektryków Polskich uprawniający do oznaczania wyrobu zastrzeżonym znakiem bezpieczeństw
2. Certyfikat CE - wydany przez Biuro Badawcze ds. jakości Stowarzyszenia Elektryków Polskich, uprawniający do oznaczania znakiem zgodności CE produkowanych szaf.
3. ISO 9001:2008 - system zarządzania jakością dla zakresu produkcji kompletnych przepompowni ścieków i automatyki sterującej.

V. Referencje i doświadczenie:

1. szafy sterownicze montowane przez doświadczony personel z uprawnieniami zgodnie z obowiązującymi normami
2. minimum 150 zamontowanych i użytkowanych obiektów w przeciągu ostatnich 5 lat, 36-miesięczna gwarancja na szafy sterownicze
3. serwis szaf sterowniczych w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym zapewniony przez wykwalifikowane osoby

<u>UWAGA:</u>Przewidzieć miejsce w RP dla montażu dodatkowego, kompletnego systemu monitoringu pracy przepompowni z łącznością dyspozytorską.

OBLICZENIA SPADKÓW NAPIEC DLA PRZEPOMPOWNI P1 – P11

$$\Sigma \Delta U = \Sigma \frac{P * L * 100}{(\gamma * s * U n^2)}$$

KULNO

Nr przepompowni	P (W)	L (m)	s (mm2)	%	γ	U (V)	ΔU (%)
P1	4500	316	70	100	34,8	400	0,3648399015
P2	4500	33,5	35	100	34,8	400	0,0773552956
P3	4500	43,5	35	100	34,8	400	0,1004464286
P4	4500	112	70	100	34,8	400	0,1293103448
P5	4500	55	35	100	34,8	400	0,1270012315
P6	4500	34	35	100	34,8	400	0,0785098522
P7	4500	53	35	100	34,8	400	0,1223830049
P8	4500	215	70	100	34,8	400	0,2482296798
P9	4500	81	35	100	34,8	400	0,1870381773
P10	4500	145	145	100	34,8	400	0,0808189655
P11	7500	130	130	100	34,8	400	0,1346982759

OBLICZENIE WIELKOŚCI ZABEZPIECZEŃ

$$Ib = \frac{P r}{(\sqrt{3} * U n * \eta * cos\varphi)}$$

Nr przepompowni	P (W)	Un (V)	√3	cos φ x η	Ib obl. (A)	Ib p.l. (A)	Ib na słupie (A)
P1 – P10	4500	400	1,735	0,64	10,13148415	20	32
P11	7500	400	1,735	0,64	16,885806916	25	40

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.

$$Izw = \frac{0,8 * UL}{\sqrt{(\sum R^2 + \sum X^2)}}$$

Nr.przepompowni	Rt (mΩ)	Xt (mΩ)	Rl (Ω)	Xl (Ω)	Rp (Ω)	Xp (Ω)	$\sum R_t, R_l, R_p$	$\sum X_t, X_l, X_p$	I_{zw} A	Ocena
P1	52	82	0,226	0,116	0,139	0,022	0,417	0,22	503,8485934977	skuteczna
P2	52	82	0,126	0,064	0,029	0,0024	0,207	0,1484	1726,488464282	skuteczna
P3	52	82	0,375	0,192	0,037	0,00317	0,464	0,27717	383,4051188272	skuteczna
P4	52	82	0,228	0,117	0,049	0,007	0,329	0,206	743,3118525057	skuteczna
P5	35,2	62,7	0,199	0,102	0,047	0,004	0,2812	0,1687	1041,539477183	skuteczna
P6	35,2	62,7	0,235	0,12	0,029	0,00248	0,2992	0,18518	904,5953024605	skuteczna
P7	35,2	62,7	0,095	0,049	0,046	0,00387	0,1762	0,11557	2522,359767827	skuteczna
P8	82	116	0,219	0,112	0,095	0,014	0,396	0,242	520,0111430959	skuteczna
P9	82	116	0,106	0,054	0,07	0,00591	0,258	0,17591	1148,619837735	skuteczna
P10	52	82	0,065	0,033	0,064	0,01	0,181	0,125	2314,719133634	skuteczna
P11	52	82	0,32	0,163	0,057	0,009	0,429	0,254	450,6008682113	skuteczna

Objaśnienia:
Rt-Rezystancja transormatora
Xt-Reaktacja transformatora
Rl-Rezystancja linii napowietrznej
Xl-Reaktacja linii napowietrznej
Rp-Rezystancja projektowanego przyłącza
Xp-Reaktacja projektowanego przyłącza
Izw – Prąd zwarcia
Ib obl. (A) - prąd obliczeniowy zabezpieczenia
Ib p.l. (A) - przyjęta wartość zabezpieczenia przedlicznikowego

Uwaga: Prąd wyłączalny dla przyjętych zabezpieczeń :
20 A,25 A, 32 A, 40 A wynosi odpowiednio : 82,2 A,110,0 A,132,5 A, 202,0 A.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

- Inne materiały wg zapotrzebowania. KULNO i KURYŁÓWKA

Nr przepompowni:			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
L.P.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość
1	Kabel YAKY4x35mm^2	m	X	33,5	43,5	X	55	34	53	X	81	X	X
2	Kabel YAKY4x70mm^2	m	316	X	X	112	X	X	X	215	X	145	130
3	Kabel YKY5x10mm^2	m	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	Przewód YDY 10mm^2	m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	Przewód YDY 6mm^2	m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	Bednarka Fe/Zn 25x4 mm	m	336	53	63	131	75	54	73	230	101	165	150
7	Listwy zaciskowe 5x10	szt	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Folia koloru niebieskiego 0,5 mm szer.20 cm.	m	331	48,5	58,5	127	70	49	68	230	96	160	145
9	Rura DVK75	L(m)/szt	X	X	4(m)/1	X	8(m)/1	X	X	5(m)/1	X	2,5(m)/1 4,0(m)/1	6(m)/1
10	Rura HDPE75	L(m)/szt	X	13(m)/1	X	91(m)/1	X	X	X	17(m)/1 20(m)/1	23(m)/1	28(m)/1 12(m)/1	8(m)/1
11	Rura Arot50 dziel. L=2,0m	szt.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
12	Rura PE 75 (arot) L=3,5m	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Kolana DKN75	szt.	X	X	4	X	4	X	X	X	4	8	4
14	Pręt stalowy Φ 20mm L=3,0m	szt.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15	Odgromnik GXO-0,66/5	szt.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	Uchwyt do mocowania kabli	szt.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	Uchwyt do mocowania rury	szt.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	Kompletne złącze kablowo – pomiarowe z fundamentem	kpl.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	Kompletna rozdzielnia przepompowni “RP”	kpl.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Piasek	m^3	6,32	0,67	0,87	2,24	1,1	0,68	1,06	4,3	1,62	2,9	2,6
21	Złącze ZK-0, rozłącznik RBK-00, wkładka WTN-00 32A na słup	kpl.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X
22	Złącze ZK-0, rozłącznik RBK-00, wkładka WTN-00 40A na słup	kpl.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
23	Słup wirowany K3 – E10	szt.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x
24	Przewód AsXSn 4x35mm2	L(m)	x	x	56/58	x	x	x	x	x	x	x	x

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Budowa przyłączy kablowych do projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie i Kuryłówce - Gmina Kuryłówka.

1.WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zasilania przepompowni ścieków, liniami kablowymi niskiego napięcia w miejscowościach: Kulno i Kuryłówka - Gmina Kuryłówka.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Umowy, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia prac przy realizacji wykonania i odbioru robót elektrycznych dotyczących wykonania kablowych linii zasilających przepompownie ścieków:P1 - P10 w Kulnia i P11 w Kuryłówce.

Zakres obejmuje wykonanie:

- zakupu materiałów
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie wykopów pod linie kablowe,
- układanie kabli ziemnych
- montaż kabli na słupie, w wykopie i złączach
- montaż fundamentów oraz złącz kablowych typu ZK+ZL,
- badań odbiorczych, pomiarów

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWiOR) i postanowieniami Umowy.

Fundament - element przeznaczony do posadowienia złącz kablowych.

Otwór wejściowy kabla - otwór w fundamencie służący do doprowadzenia kabla do złącza ZK.

Głębokość posadowienia – długość fundamentu poniżej przewidywanego poziomu gruntu.

Tabliczka bezpiecznikowa – element instalacji wyposażony w bezpieczniki oraz listwy zaciskowe łączący przewody oprawy oświetleniowej z zewnętrzna linia zasilającą.

Trasa kabla - pas terenu lub przestrzeni, w którym ułożone są jedna lub więcej linii kablowych.

Linie kablowe – kable wielożyłowe wraz z osprzętem, ułożone na trasie od punktu zasilającego do odbiornika służąca do przesyłania energii elektrycznej dla przepompowni.

Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe w przypadku prądu przemiennego, napięcie międzybiegunowe w przypadku prądu stałego, na które została zbudowana linia kablowa.

Osprzęt elektroenergetycznej linii kablowej - zestaw elementów służących do łączenia, zakańczania lub rozgałęziania linii kablowej.
Skrzyżowanie - miejsce na trasie linii kablowej, w którym rzut poziomy linii kablowej przecina rzut poziomy innej linii kablowej lub innego urządzenia uzbrojenia terenu (rurociągu, gazociągu, drogi, toru kolejowego itp.).
Zbliżenie - miejsce na trasie linii kablowej, w którym linia ta przebiega wzdłuż trasy innego urządzenia uzbrojenia terenu.
Nadmierne zbliżenie - miejsce, w którym odległość trasy linii kablowej od przebiegających w pobliżu urządzeń jest mniejsza niż dopuszczalna odnośnymi przepisami.
Odległość skrzyżowania - odległość pomiędzy krzyżującymi się urządzeniami mierzona w rzucie pionowym urządzeń od dolnej krawędzi urządzenia położonego wyżej do górnej krawędzi urządzenia położonego niżej.
Ogranicznik przepięć – przyrząd służący do ograniczenia wartości szczytowej przepięć udarowych pochodzenia atmosferycznego i zapewniający przerwanie prądu zwarciowego przy napięciu
Uziom - przedmiot lub zespół przedmiotów umieszczonych w gruncie, tworzący elektryczne połączenie przewodzące z gruntem

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.
Budowa powinna odbywać się na podstawie aktualnej Dokumentacji Projektowej, sporządzonej w oparciu o ogólne obowiązujące zasady, lecz z uwzględnieniem specyfiki stosowanych materiałów, urządzeń.
W czasie realizacji należy uwzględniać również wytyczne i instrukcje montażowe opracowane przez producenta urządzeń, materiałów.
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi normami oraz za zgodność z postanowieniami Umowy.
Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie, uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonanym w dzienniku budowy lub innym równorzędnym dowodem.

2. MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom, a w razie ich braku powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

Przewody elektroenergetyczne
Przewody elektroenergetyczne typu YAKY 4x70mm ^{2}, YAKY 4x35 mm ^{2} w izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie 1000 V. Na powłoce przewodów kabelkowych winno znajdować się oznakowanie producenta, metraż, napięcie znamionowe izolacji oraz znak bezpieczeństwa i znak dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie.

Końcówki kablowe

Do przyłączania kabli do zacisków urządzeń należy stosować końcówki kablowe mocowane na żyłach kabla przez zagniatanie. Do kabli z żyłami miedzianymi końcówki kablowe

miedziane. Końcówki powinny posiadać aprobatę techniczną oraz dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie.

Złącza kablowe ZK+ZL

Obudowy złącz kablowych i skrzynek rozdzielczych należy wykonać z arkuszowego tłoczywa termoutwardzalnego typu SMC wzmacnianego włóknem szklanym, odpornego na promieniowanie UV w kolorze popielato-szarym. Wymagany stopień ochrony obudowy IP 44. Wymagana odporność na uderzenia mechaniczne IK 10. Elementy obudowy złącza i skrzynek wykonać jako karbowane w żeberka albo prążki. Obudowy mają mieć konstrukcje modułową umożliwiającą wymianę uszkodzonych elementów. Wszystkie elementy obudowy powinny posiadać widoczną i trwałą cechę określającą datę produkcji (co najmniej miesiąc i rok produkcji) oraz symbol jednoznacznie identyfikujący oznaczony nim element. Wymaga się aby data produkcji elementów obudowy była nie wcześniejsza, niż 12 miesięcy przed terminem dostawy.

Rury ochronne: osłonowe i przepustowe

Jako rury ochronne dla kabli stosować należy rury z polietylenu wysokiej gęstości (PEHD) lub rury stalowe. Stosować należy rury produkowane z przeznaczeniem na rury osłonowe dla kabli, posiadające specjalnie wykończoną powierzchnię wewnętrzną oraz dodatkowy osprzęt ułatwiający przeciąganie kabli.

Stosować należy następujące rodzaje rur:

-rury osłonowe układane na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem podziemnym – rury DVK o średnicy 75 mm klasy SN4 (o sztywności obwodowej ≥ 4 kN/m^2 wg ISO 9969)

-rury przepustowe pod drogami, dojazdami układane w otwartym wykopie – rury PEHD o średnicy 75 mm klasy SN8 (o sztywności obwodowej ≥ 8 kN/m^2 wg ISO 9969)

-przepusty wykonywane metodą przewiertu lub przepychu – przepych / przewiert wykonać rurą stalową o średnicy co najmniej 160 mm dostosowaną do stosowanych urządzeń do przepychu / przewiertu (w przypadku przepustu dla jednego kabla, w przypadku prowadzenia w przepuście większej ilości kabli zwiększyć średnicę rury odpowiednio do ilości prowadzonych kabli). Do rury stalowej wprowadzić należy rurę osłonową (lub więcej rur w przypadku prowadzenia większej ilości kabli) PEHD o średnicy 75 mm klasy SN4.

-rury osłonowe do ochrony kabli wyprowadzanych na słupy linii elektroenergetycznych napowietrznych – rury stalowe lub rury PEHD lub o średnicy 75 mm klasy SN4 uodpornione na działanie promieniowania ultrafioletowego.

Rury przeznaczone na osłony i przepusty dla kabli nie mogą posiadać widocznych pęknięć i zagnieceń. Rury powinny być dostarczane na plac budowy bezpośrednio przed ich wbudowaniem. W razie potrzeby ich składowania w magazynie przyobiektowym winny być przechowywane w pozycji poziomej. Pomiędzy warstwami rur powinny być stosowane przekładki z desek. Rury winny być zabezpieczone przed staczaniem i przetaczaniem się.

Uziemienia

Bednarka FeZn 30x4mm , przewody elektroenergetyczne typu LgY z żyłami miedzianymi wielodrutowymi w izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie 750V. Dla żyły ochronnej kombinacja barw żółto-zielonej. Na powłoce przewodów kabelkowych winno znajdować się oznakowanie producenta, metraż, napięcie znamionowe izolacji oraz znak bezpieczeństwa i znak dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie.

3. SPRZĘT

3.1. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez inspektora Nadzoru, sprzęt:
- Elektronarzędzia ręczne
- Samochód wieżowy z balkonem

Uwaga: parametry sprzętu podane są orientacyjnie.

3.2. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

3.3. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru.

3.4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

4.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru środki transportu:
- Samochód dostawczy do 0,9 t
- Samochód skrzyn.do 5.0t
- Przyczepa do przewożenia kabli

Uwaga: parametry sprzętu podane są orientacyjnie.
Materiały wysokie należy zabezpieczyć w czasie transportu przed przewróceniem oraz przesuwaniem. W czasie transportu i przechowywania materiałów elektroenergetycznych należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń, zastrzeżonych przez producenta.

4.2. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru.

4.3. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania.
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WTWiOR i postanowieniami Umowy.
5.2. Zakres robót przygotowawczych:

a) Przygotowanie i zabezpieczenie miejsca robót
b) Dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego

5.3. Zakres robót zasadniczych
Przy wykonywaniu robót elektrycznych wnętrzowych należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:

- Wykopy pod kabel niskiego napięcia
- Przewierty sterowane wraz rurami osłonowymi,
- Montaż rur osłonowych,
- Montaż złącz kablowych typu ZK+ZL
- Montaż rur osłonowych,
- montaż kabla niskiego napięcia YAKY 4x75 mm ^{2}, YAKY 4x35 mm ^{2},
- zasypanie wykopów,
- prace łączeniowe kabli,
- badania odbiorcze, pomiarów

Szczegóły techniczne wykonywania podwiertów kontrolowanych.

- Zastosowanie podwiertu sterowanego redukuje do minimum ingerencję w istniejące środowisko,
- unika naruszeń brzegów potoku i dna, nie wymaga bowiem dostępu do powierzchni przez którą
- prowadzone jest wiercenie.
- Kabel pod drogą , chroni rura PEHD75.

Podczas projektowania podwiertu należy określić:

- punkty oraz kąty wejścia i wyjścia, głębokość posadowienia rur i promień krzywizn.
- Kąt pod którym wprowadzana jest w grunt głowica wiercąca przyjmuje się 20-25stopni. Don ustawienia wiertnicy na stanowisku roboczym potrzebny jest teren długości 5m i szerokości 2m.Umożliwia to wprowadzenie rury do otworu podczas przeciągania.
- Po wykonaniu otworu pilotażowego po osiągnięciu punktu końcowego przewiertu głowica wiercąca zostaje zdemontowana a na jej miejsce zamontowany zostaje rozwiertak.
- Operację rozwiercania prowadzi się aż do uzyskania wymaganej średnicy otworu fi 75 (średnica rury) + 20%.
- Wykonanie przekroczeń winna wykona firma specjalistyczna.

Badania odbiorcze , pomiary

Przeprowadzić badania oporności izolacji kabli, wartości uziemień, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Sporządzić protokóły pomiarowe dokumentujące przeprowadzone badania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:

a) wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń
b) wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy
c) wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. Kontrole

Należy przeprowadzić następujące kontrole:

a) zgodności z Dokumentacją Projektową
b) sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych
c) dokonać oględzin urządzeń
d) pracy urządzeń i wydajności

Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

6.3. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

W czasie prowadzenia robót jak również po ich ukończeniu należy przeprowadzić próby i badania po montażowe polegające na:

- pomiarze rezystancji przewodów
- badaniu skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- badanie ciągłości kabla

Z przeprowadzonych prób i badań należy sporządzać stosowne protokoły z oceną i interpretacją wyników w stosunku do obowiązujących przepisów i norm.

7. OBMIAR ROBÓT

- Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.
- Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w jednostkach miary: szt., kpl., m, m^3, pomiar, odcinek.
- Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy.
- Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.
- Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

- Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.
- Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- Płatność za jednostkę obmiarową roboty należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Umowy, obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonanych robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.
- Zgodnie z postanowieniami Umowy należy wykonać zakres robót wymieniony w p.1.3. niniejszej ST.
- Cena wykonania robót obejmuje:
- Wykonanie linii kablowej niskiego napięcia
- badania odbiorcze, pomiary

10. PRZEPISY I NORMY

10.1. Przepisy

- Prawo Budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 poz. 690 – zmiana Dz. U z 2003r. nr 33 poz. 270)
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.
- Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych – Instytut Energetyki
- Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych – Instytut Energetyki
- Przepisy dotyczące BHP

10.2. Normy

- PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- N-SEP-E004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- PN-IEC 664-1: 1998 – Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-EN 62305: 2008 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 61034: – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami.
- PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych w obiektach budowlanych.
- PN-E-04700 – Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych
- obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

- PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;

- PN-76/H-92325 - Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana
- PN-IEC-60364-6-61 Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC 664-1: 1998 – Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych w obiektach budowlanych.
- ZN-96/TPSA-004 – Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego
- ZN-96/TPSA-012 - Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania
- ZN-96/TPSA-023 - Studnie kablowe .Wymagania i badania
- PN-E-04700 – Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych
- obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

10.3. Opracowania pomocnicze

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I – (MGPiB) – Budownictwo ogólne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom V – (MGPiB) – Instalacje elektryczne
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – Instytut Energetyki 1997
- Poradnik Inspektora Nadzoru elektryka
- Instalacje elektryczne – Henryk Markiewicz
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1kV w zakresie ochrony przeciwporażeniowej – komentarz, wydanie – Instytut Energetyki, Ośrodek Normalizacji

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „PLAN BIOZ”

Temat opracowania : Budowa przyłączy kablowych do projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie i Kuryłówce Gmina Kuryłówka.

Adres: Gmina Kuryłówka
m. Kulno i Kuryłówka .

Przepompownia P1- Kulno: dz. nr ewid. 907, 904, 903,902, 901
Przepompownia P2- Kulno: dz. nr ewid.1025/4, 1046, 1029
Przepompownia P3- Kulno: dz. nr ewid.1167, 1166
Przepompownia P4- Kulno: dz. nr ewid.1190/8, 1191,
Przepompownia P5- Kulno: dz. nr ewid. 843
Przepompownia P6- Kulno: dz. nr ewid.731/2
Przepompownia P7- Kulno: dz. nr ewid. 781
Przepompownia P8- Kulno: dz. nr ewid.803, 806, 819, 820, 821, 822, 827/3, 766, 763
Przepompownia P9- Kulno: dz. nr ewid. 749/2, 806, 1294/9, 1294/8
Przepompo P10- Kulno: dz. nr ewid.1223, 1222, 1128, 1215, 1217, 1255/6,
Przepompownia P11-Kulno: dz. nr ewid. 1243, 1244/5 , Kuryłówka: działki 1016, 1017,

Inwestor:
GMINA KURYŁÓWKA
Kuryłówka 527
37-303 Kuryłówka

Projektant: **Adam Typrowicz**

Maj, 2016 r.

OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA BUDOWY ENERGETYCZNYCH LINII KABLOWYCH DLA ZASILANIA PROJEKTOWANYCH PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW w Kulnie i Kuryłówce -
Gmina Kuryłówka.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami (art. 20 pkt. 1.1b; art. 21a pkt. 4.1a);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. nr 120 poz. 1126 z 2003r

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.

Zakresem robót zamierzenia budowlanego objęte jest wykonanie linii kablowych dla zasilania projektowanych przepompowni ścieków w Koloni Polskiej i Dąbrowicy Gmina Kuryłówka.

W skład w/w robót wchodzą:

a. roboty przygotowawcze i pomiarowe,
b. budowa linii kablowej :
   - wykopy punktowe dla fundamentów złącz kablowych,
   - wykopy liniowe dla linii kablowej,
   - układanie rur osłonowych
   - układanie kabla YAKY4x70mm^2, YAKY4x35mm^2 w rowie kablowym,
   - osypanie postawionych fundamentów i zasypanie wykopów,
   - montaż złączy ZK+ZL
   - zagęszczenie gruntu,
   - próby oraz pomiary pomontażowe,
   - przekazanie wybudowanego zasilania do GMINY KURYŁÓWKA
   - wykonanie powykonawcze inwentaryzacji geodezyjnej.

3. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W zamierzeniu budowlanym występują dwa etapy: roboty przygotowawcze i pomiarowe i budowa linii kablowych .
Kolejność wykonywania obiektów:

– **obiekt (etap) pierwszy** - roboty przygotowawcze i pomiarowe, wytyczenie geodezyjne, organizacja ruchu,

– **obiekt (etap) drugi** - budowa linii kablowych zasilających - wykopy punktowe i liniowe, przewierty sterowne , układanie kabli YAKY 4x70 mm^2 ,YAKY4 x 35 mm^2 ,montaż złącz kablowo pomiarowych typu ZK+ZL, układanie kabli na słupach,układanie bednarki.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie przewidzianym do budowy przedmiotowej kablowej linii zasilającej występują
obiekty budowlane tj.

- droga powiatowa,
- droga gminna,
- istniejąca i projektowana siec sanitarna–ściekowa,
- istniejąca sieć gazowa,
- sieć wodociągowa.

5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu lub działki, które mogą stwarza zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych.

Elementy stwarzające zagrożenie:

- roboty prowadzone w pasie drogowym.

Zagrożenia występować będą w czasie robót ziemnych związanych z prowadzeniem wykopów pod fundamenty i linię kablową, przewiertów sterowanych.
Zagrożenia dotyczące pracowników budowy oraz użytkowników pasa drogowego przy czynnym ruchu drogowym przez cały czas prowadzenia robót.

W związku z powyższym ważne jest:

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót w czasie całego okresu prowadzenia robót,
- prowadzenie robót według obowiązujących przepisów BHP.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do

realizacji robót niebezpiecznych.

Szkolenie i instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy

budowie sieci elektroenergetycznej wykonuje kierownik budowy z uprawnieniami budowlanymi w tej specjalności z prowadzeniem książki szkoleń na budowie, w której prowadzi się zapisy tematu szkolenia. Kierować do danego rodzaju prac budowlanych czy transportowych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego rodzaju robót. Kierownik budowy winien zabezpieczyć pracownikom odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne według rodzaju wykonywanych prac na budowie szczególnie tych niebezpiecznych. Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonać należy, gdy:

- pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku odcinku robót,
- przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy.

Dotyczy to szczególnie robót:

- montażowych z udziałem dźwigów i sprzętu ciężkiego,
- wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędziami, itp.
- prace w głębokich wykopach o głębokości do 3 m,
- zabezpieczenie stanowisk pracy według przepisów BHP szczególnie w sąsiedztwie intensywnego ruchu drogowego pojazdów użytkujących drogę.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z budowy sieci elektroenergetycznej w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z :

a. spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
b. spełnienie wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w
sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń
technicznych do robót ziemnych budowlanych,

c. spełnienie wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. Dz.U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne:

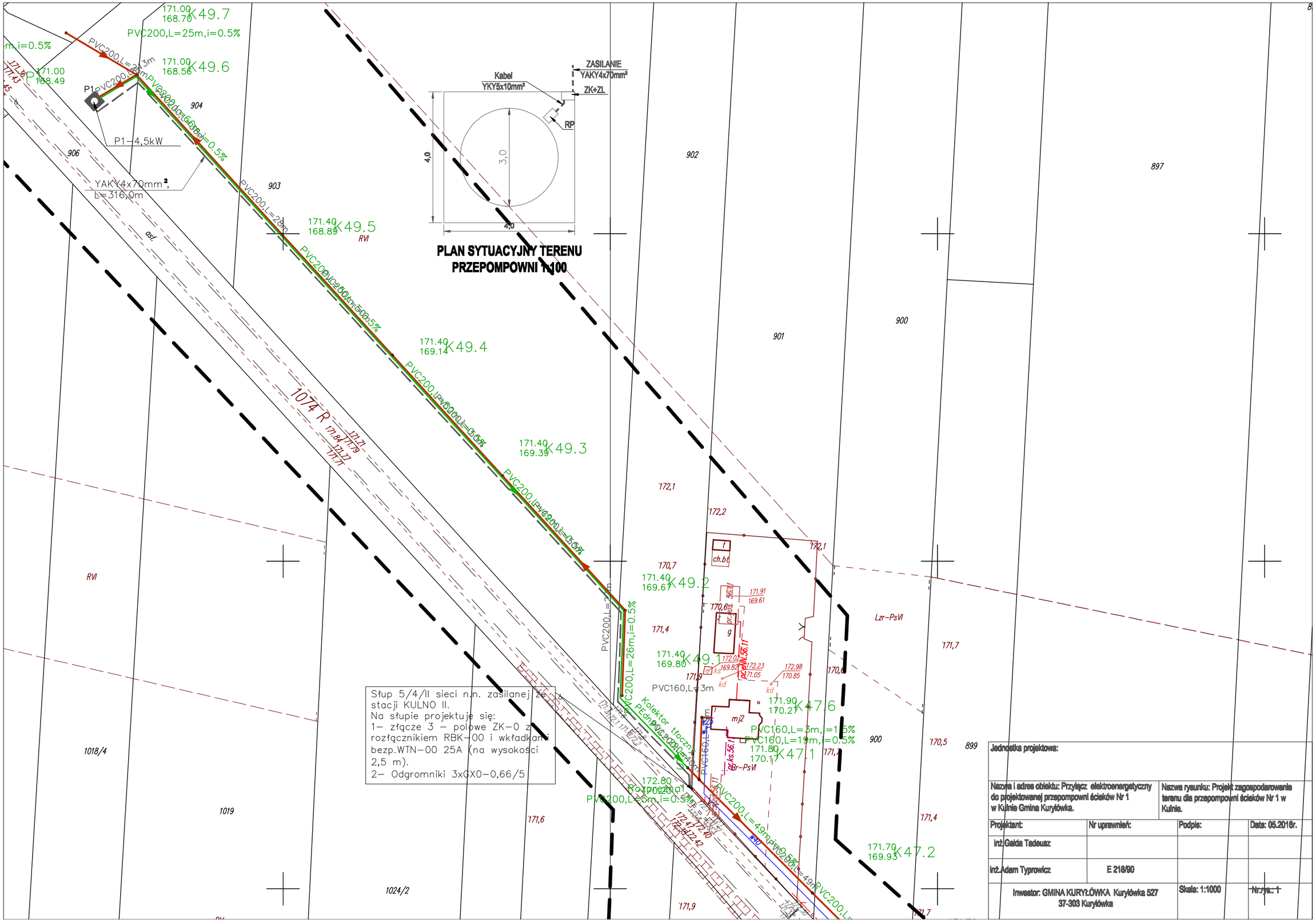
– zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót,
– stosowanie odpowiedniego sprzętu i maszyn budowlanych do danej technologii
robót,
– stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozorowe,
– zatrudnienie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót,
– prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy.

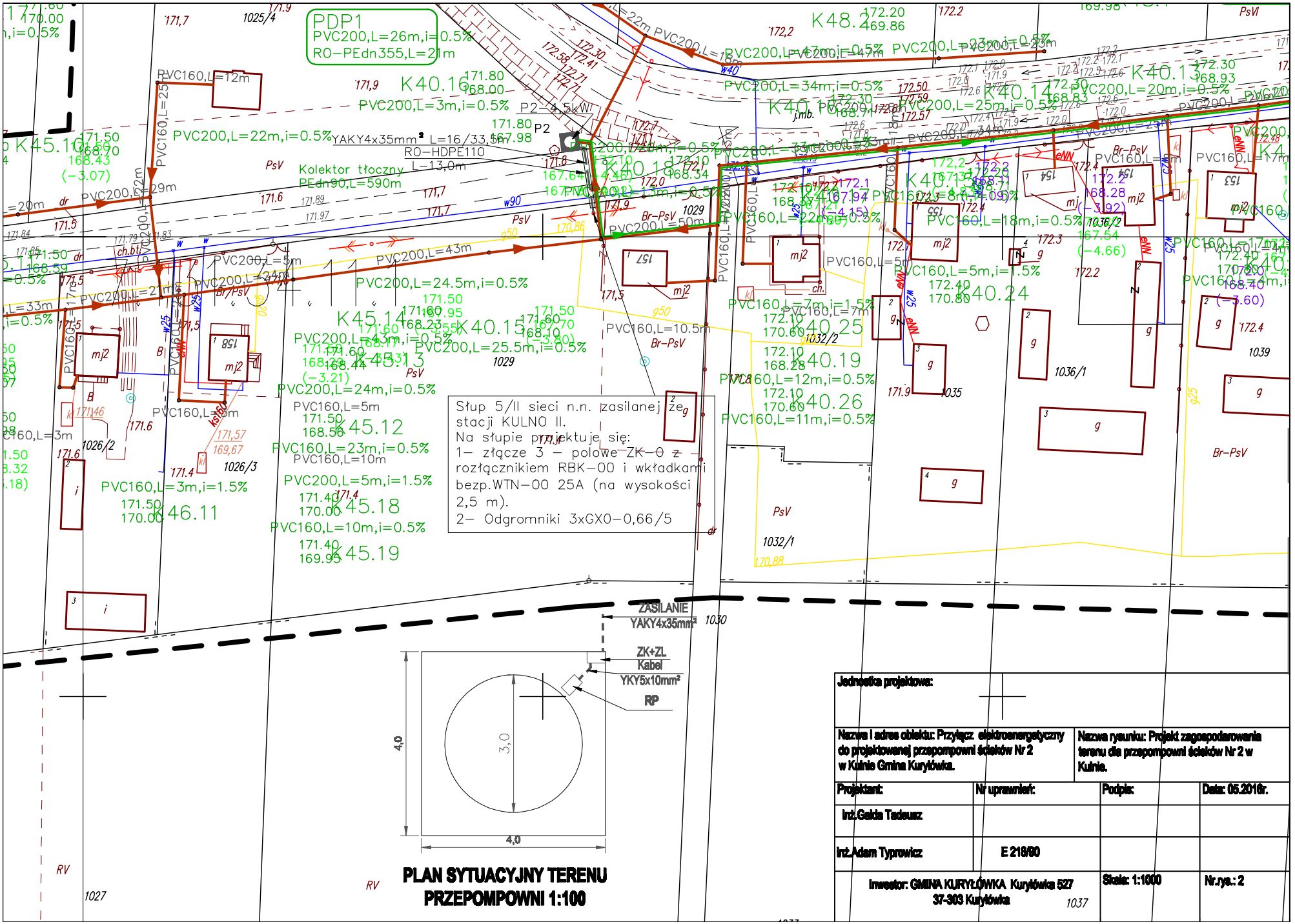
Ponadto należy przewidzieć:

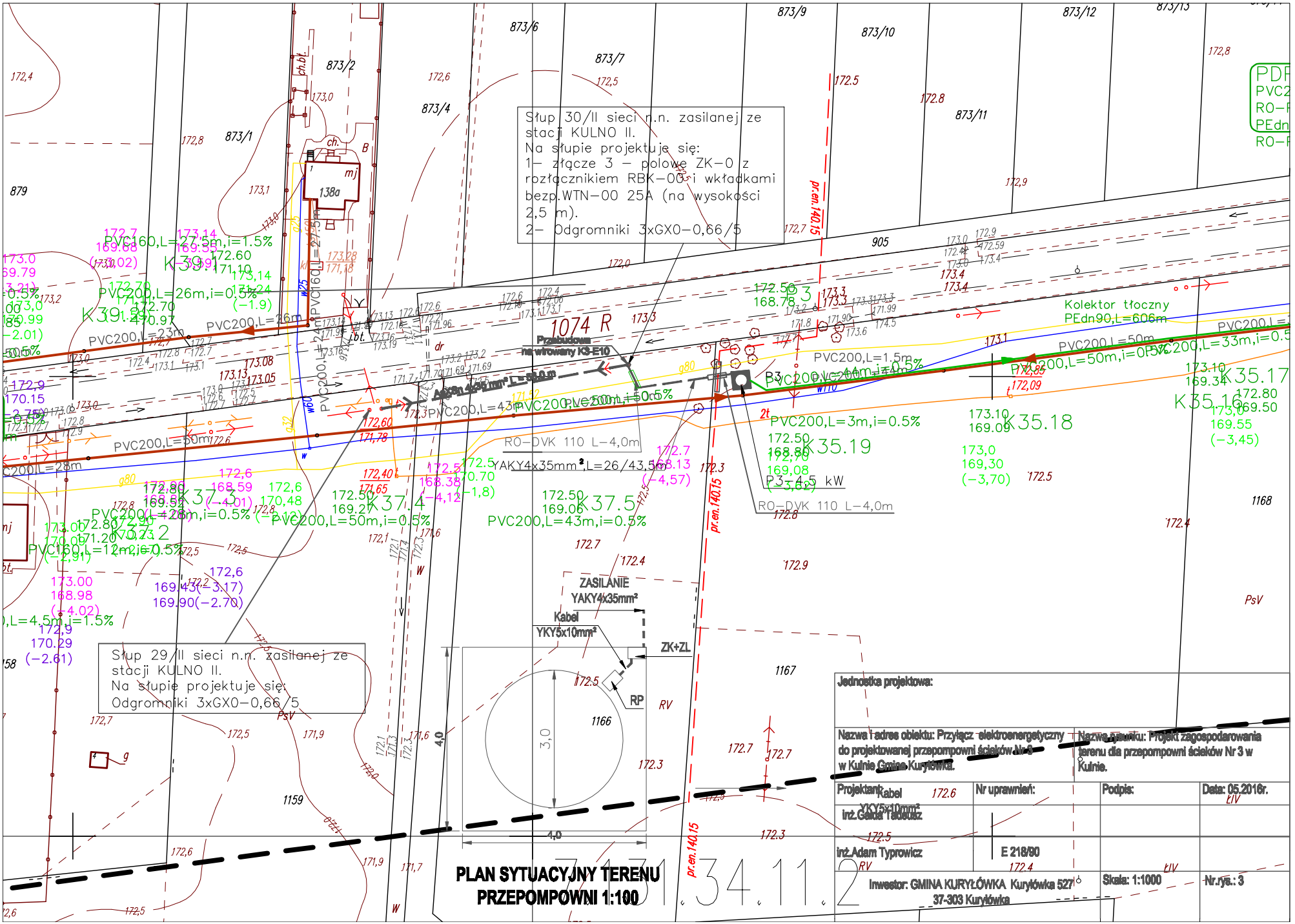
– wyznaczenie osoby do wykonania oznakowań, sygnalizacji i koordynacji ruchu drogowego i utrzymania tych oznakowań w odpowiednim stanie,

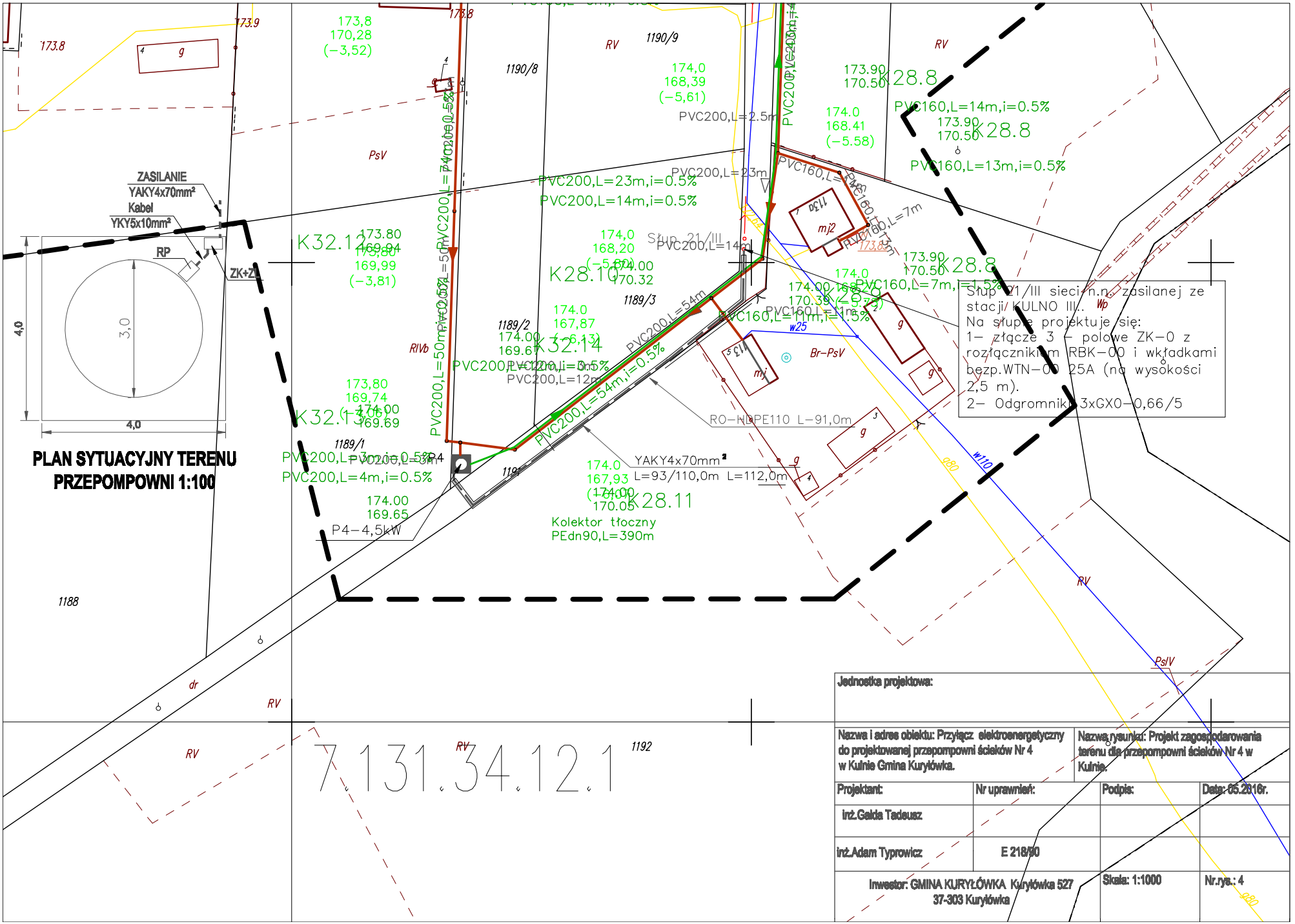
– zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, zakłócenia ruchu drogowego na odcinku robót, usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru, awarii itp.

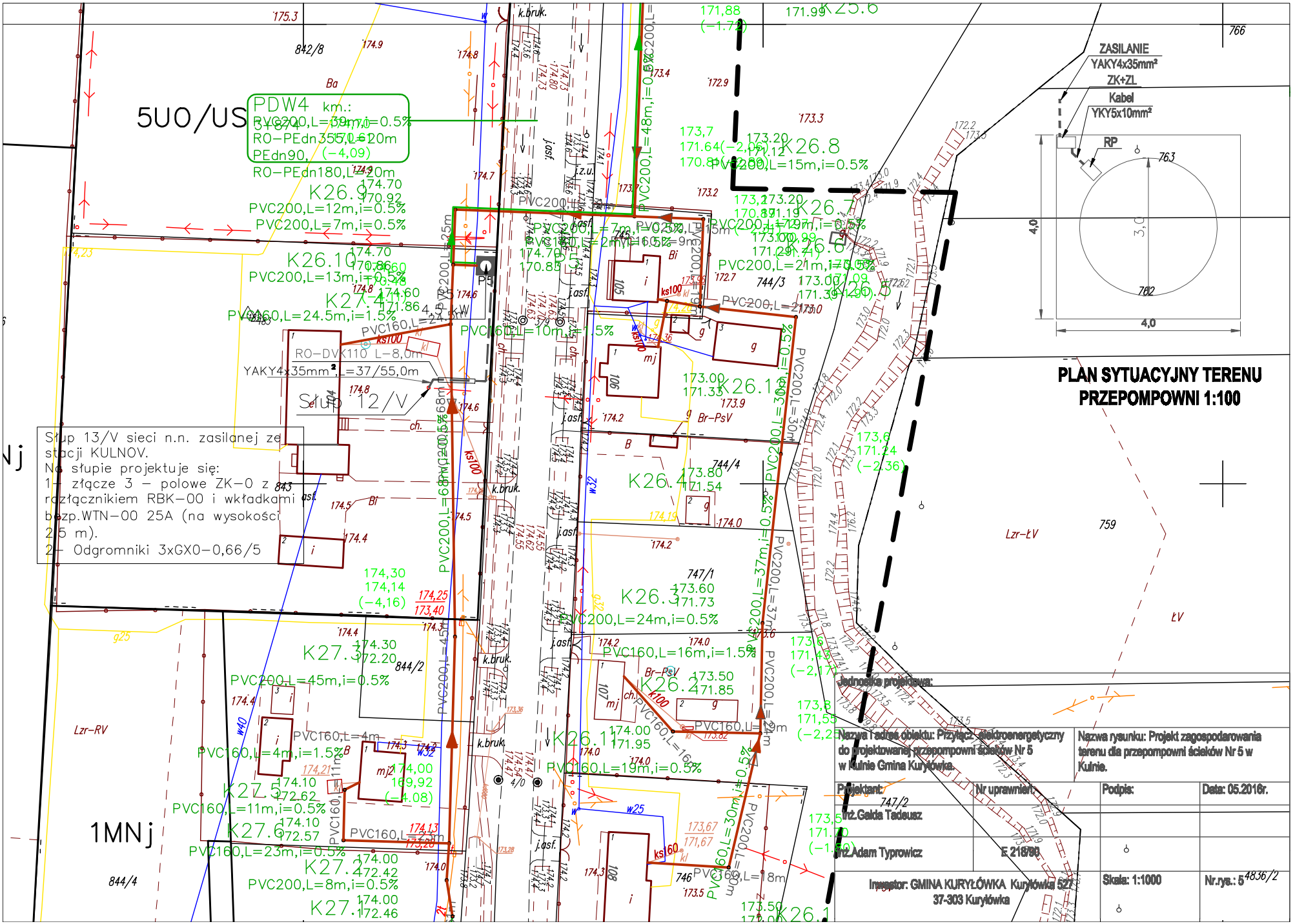
– przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy.

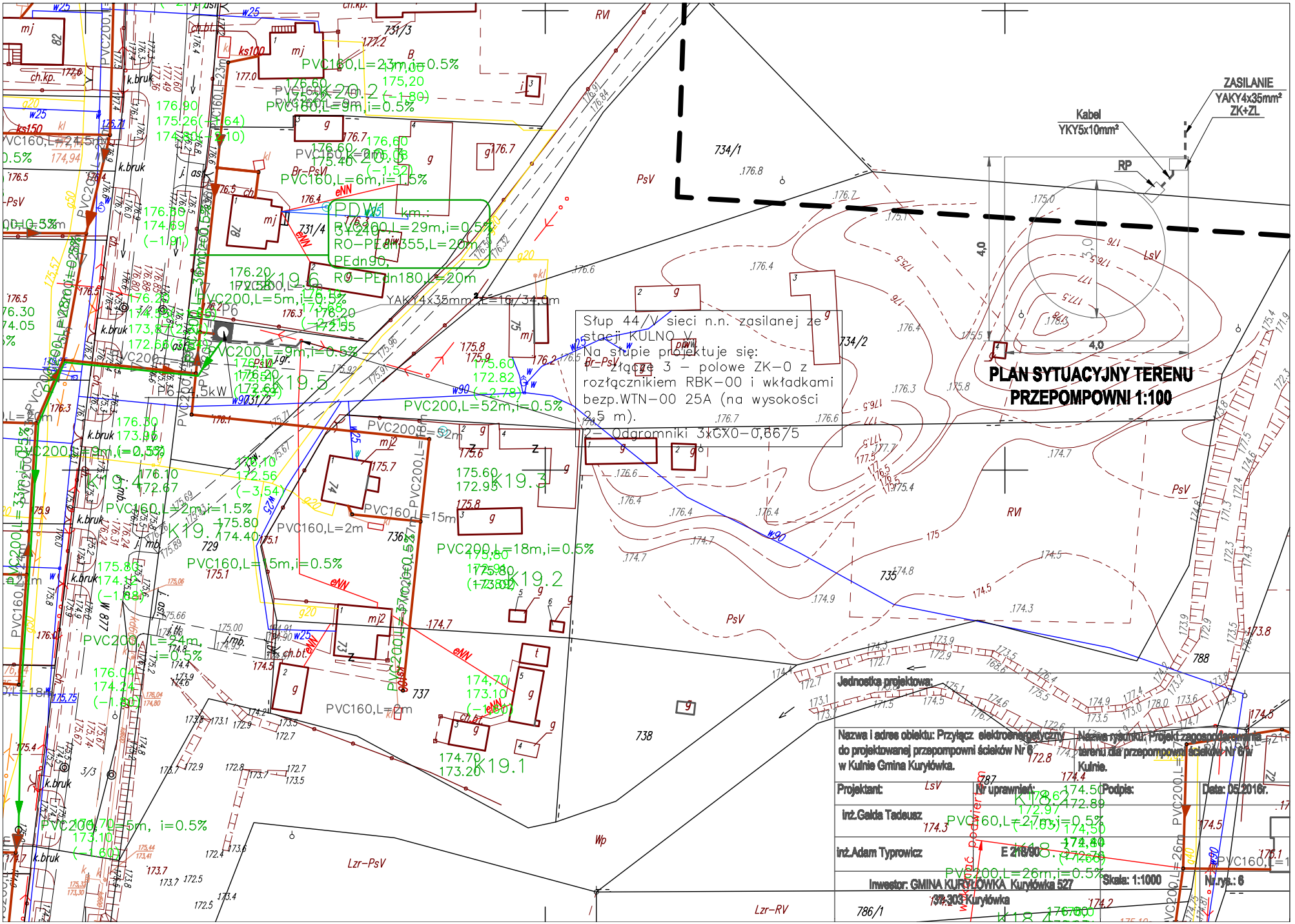

171.00
168.70
K49.7
PVC200,L=25m,i=0.5%
171.00
168.56
K49.6
P1
171.00
168.49
PVC200,L=26m,i=0.5%
P1–4,5kW
YAKY4x70mm²,
L=316,0m
904
906
903
902
897
901
900
899
171.40
168.89
K49.5
RVI
PVC200,L=49m,i=0.5%
171.40
169.14
K49.4
171.40
169.39
K49.3
1074 R
osf.
Kabel
YKY5x10mm²
ZASILANIE
YAKY4x70mm²
ZK+ZL
RP
4,0
3,0
4,0
PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
Słup 5/4/II sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO II.
Na słupie projektuje się:
1– złącze 3 – polowe ZK–0 z rozłącznikiem RBK–00 i wkładkami bezp.WTN–00 25A (na wysokości 2,5 m).
2– Odgromniki 3xGX0–0,66/5
PVC200,L=26m,i=0.5%
PVC200,L=49m,i=0.5%
PVC200,L=26m,i=0.5%
Kolektor tłoczny PEdn90x8,2 PN10
PVC160,L=3m
PVC160,L=3m,i=1.5%
PVC160,L=19m,i=0.5%
171.90
170.27
K47.6
171.80
170.17
K47.1
172.80
Rozprężacz
PVC200,L=5m,i=0.5%
PVC200,L=49m,i=0.5%
171.70
169.93
K47.2
RVI
1018/4
1019
1024/2
172,1
172,2
170,7
171,4
170,6
171,9
171,6
171,7
170,5
171,4
171,9
Lzr–PsVI
Br–PsVI
ch.bt
g
mj2
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 1 w Kulnie Gmina Kurylówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 1 w Kulnie.
Projektant:
inż.Galda Tadeusz
Nr uprawnień:
inż.Adam Typrowicz
E 218/90
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kurylówka 527 37-303 Kurylówka
Skala: 1:1000
Nr rys.: 1

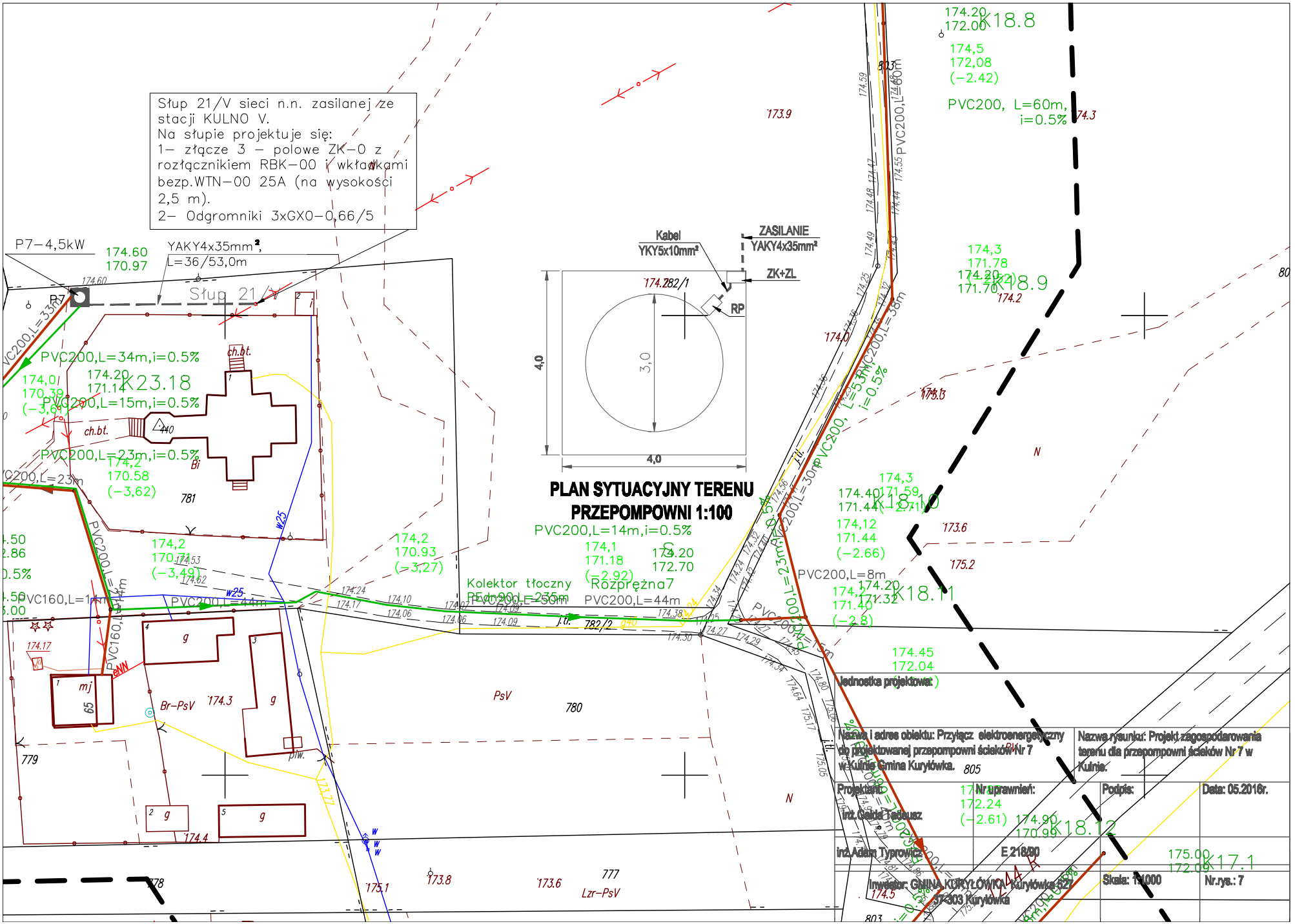

PDP1
PVC200,L=26m,i=0.5%
RO-PEdn355,L=21m
PVC200,L=22m,i=0.5%
YAKY4x35mm² L=16/33,5m
RO-HDPE110
L=13,0m
Kolektor tłoczny
PEdn90,L=590m
P2 4,5kW
PVC200,L=3m,i=0.5%
PVC200,L=43m
PVC200,L=24.5m,i=0.5%
PVC200,L=25.5m,i=0.5%
PVC200,L=24m,i=0.5%
PVC200,L=34m,i=0.5%
PVC200,L=47m,i=0.5%
PVC200,L=45m
PVC200,L=25m,i=0.5%
PVC200,L=20m,i=0.5%
PVC160,L=10.5m
PVC160,L=7m,i=1.5%
PVC160,L=12m,i=0.5%
PVC160,L=11m,i=0.5%
PVC160,L=18m,i=0.5%
PVC160,L=5m,i=1.5%
PVC160,L=3m,i=1.5%
PVC160,L=23m,i=0.5%
PVC200,L=5m,i=1.5%
PVC160,L=10m,i=0.5%
K45.10
K45.14
K45.13
K45.12
K45.18
K45.19
K46.11
K40.16
K40.15
K40.18
K40.13
K40.14
K40.24
K40.25
K40.19
K40.26
Słup 5/II sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO II.
Na słupie projektuje się:
1- złącze 3 - polowe ZK-0 z rozłącznikiem RBK-00 i wkładkami bezp.WTN-00 25A (na wysokości 2,5 m).
2- Odgromniki 3xGX0-0,66/5
ZASILANIE
YAKY4x35mm²
ZK+ZL
Kabel
YKY5x10mm²
RP
4,0
3,0
4,0
PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz. elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 2 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 2 w Kulnie.
Projektant:
Inż.Gakla Tadeusz
Nr uprawnień:
Inż.Adam Typrowicz
E 218/90
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527
37-303 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr rys.: 2

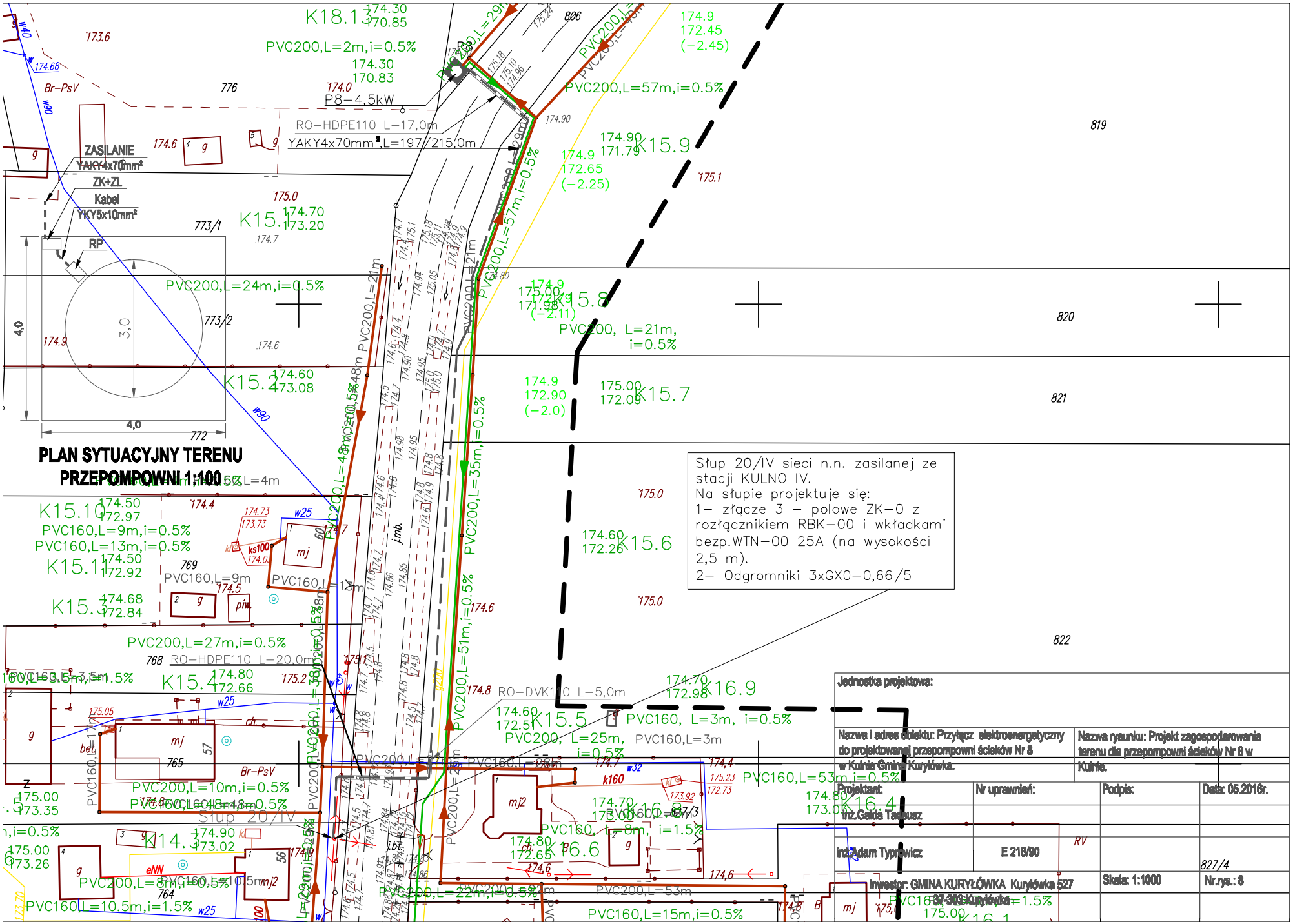

Słup 30/II sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO II.
Na słupie projektuje się:
1– złącze 3 – polowe ZK–0 z rozłącznikiem RBK–00 i wkładkami bezp.WTN–00 25A (na wysokości 2,5 m).
2– Odgromniki 3xGX0–0,66/5
Słup 29/II sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO II.
Na słupie projektuje się:
Odgromniki 3xGX0–0,66/5
PLAN SYTUACYJNY TERENU PRZEPOMPOWNI 1:100
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 3 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 3 w Kulnie.
Projektant: inż.Gelda Tadeusz
inż.Adam Typrowicz
Nr uprawnień: E 218/90
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527 37-303 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr rys.: 3

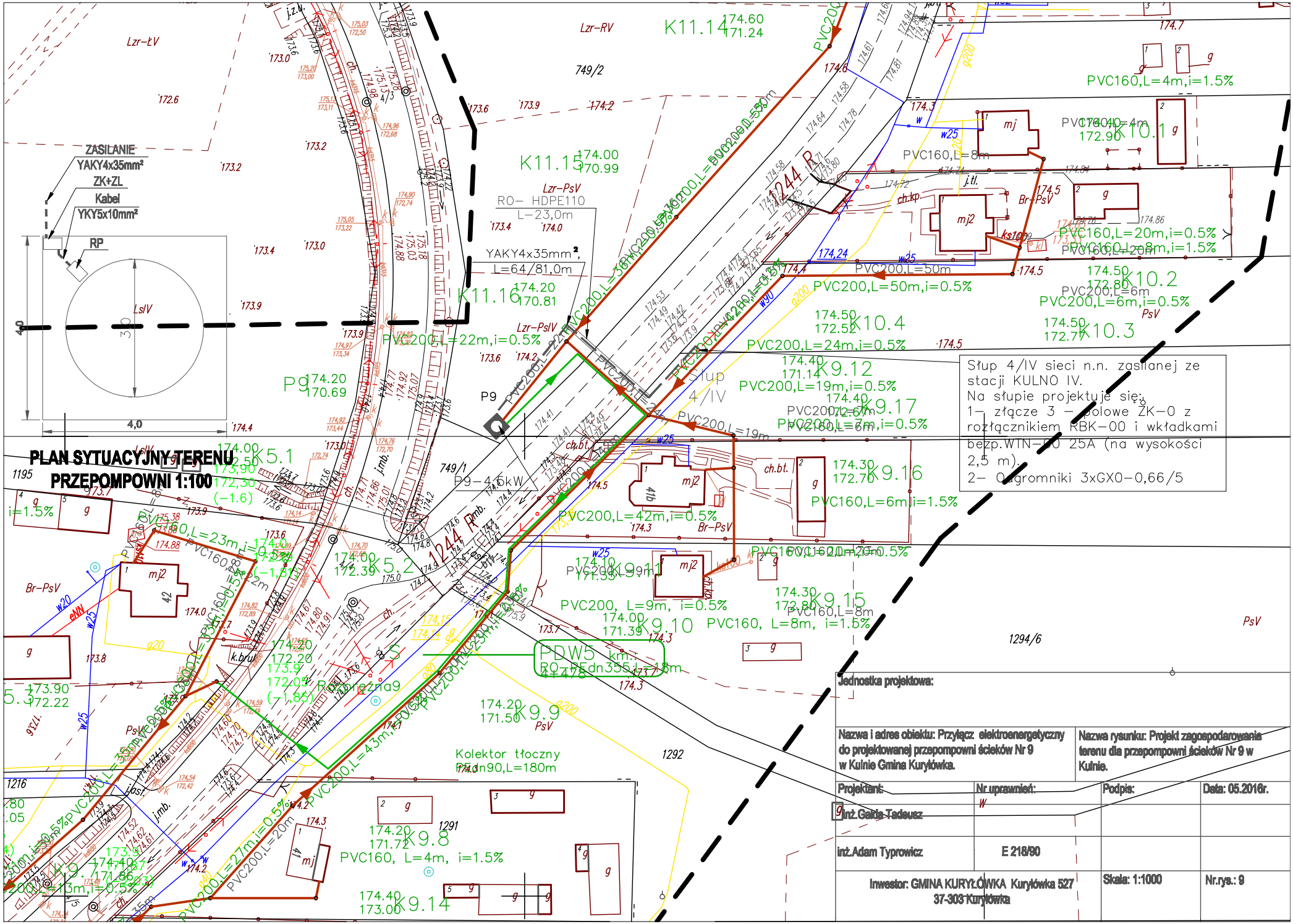

ZASILANIE
YAKY4x70mm²
Kabel
YKY5x10mm²
RP
ZK+Z
4,0
3,0
4,0
PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
PVC200,L=50m,i=0.5%
PVC200,L=54m,i=0.5%
PVC200,L=54m,i=0.5%
PVC200,L=2.5m
PVC200,L=23m
PVC200,L=23m,i=0.5%
PVC200,L=14m,i=0.5%
PVC200,L=14m
PVC160,L=14m,i=0.5%
PVC160,L=13m,i=0.5%
PVC160,L=7m
PVC160,L=7m,i=1.5%
PVC160,L=11m,i=1.5%
PVC200,L=12m
PVC200,L=4m,i=0.5%
PVC200,L=3m
RO-HDPE110 L-91,0m
YAKY4x70mm²
L=93/110,0m L=112,0m
Kolektor tłoczny
PEdn90,L=390m
P4-4,5kW
Słup 21/III
Słup 21/III sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO III.
Na słupie projektuje się:
1- złącze 3 - polowe ZK-0 z rozłącznikiem RBK-00 i wkładkami bezp.WTN-00 25A (na wysokości 2,5 m).
2- Odgromnik 3xGX0-0,66/5
K32.12
K32.13
K32.14
K28.10
K28.11
K28.8
1189/1
1189/2
1189/3
1190/8
1190/9
1188
1192
RV
PsV
RIVb
Br-PsV
dr
mj
mj2
w25
w110
g80
7.131.34.12.1
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 4 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 4 w Kulnie.
Projektant: inż.Gałda Tadeusz
Nr uprawnień: E 218/90 inż.Adam Typrowicz
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527 37-303 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr rys.: 4

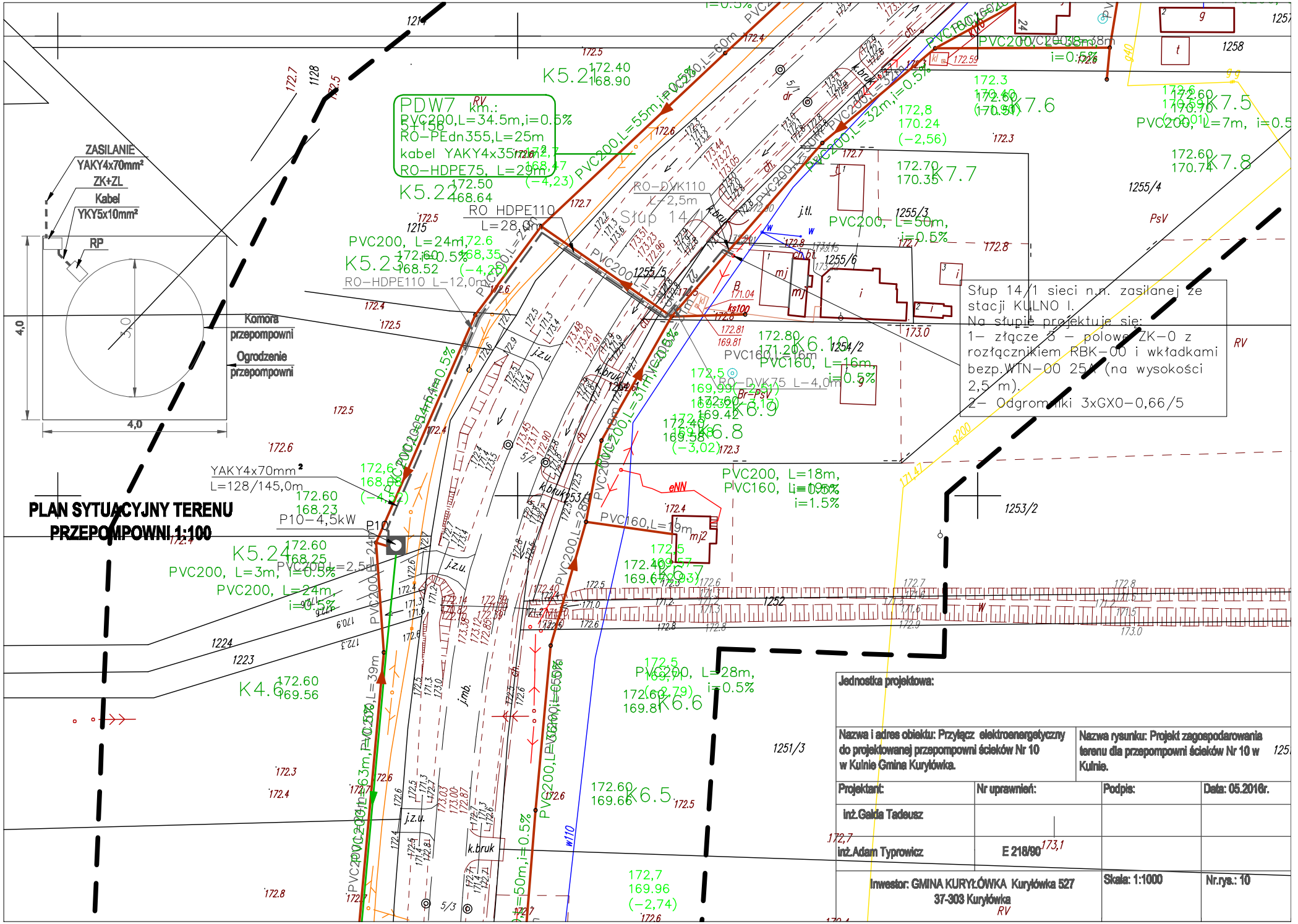

PDW4 km.: 3+182,4
PVC200,L=39m,i=0.5%
RO-PEdn355,L=20m
PEdn90, (-4,09)
RO-PEdn180,L=20m
PVC200,L=12m,i=0.5%
PVC200,L=7m,i=0.5%
PVC200,L=13m,i=0.5%
PVC160,L=24.5m,i=1.5%
RO-DVK110 L-8,0m
YAKY4x35mm²,L=37/55,0m
Słup 12/V
Słup 13/V sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNOV.
Na słupie projektuje się:
1- złącze 3 - polowe ZK-0 z rozłącznikiem RBK-00 i wkładkami bezp.WTN-00 25A (na wysokości 2,5 m).
2- Odgromniki 3xGX0-0,66/5
PVC200,L=48m,i=0.5%
PVC200,L=15m,i=0.5%
PVC200,L=21m,i=0.5%
PVC200,L=30m,i=0.5%
PVC200,L=37m,i=0.5%
PVC200,L=24m,i=0.5%
PVC160,L=16m,i=1.5%
PVC160,L=19m,i=0.5%
PVC160,L=18m
PVC200,L=45m,i=0.5%
PVC160,L=4m,i=1.5%
PVC160,L=11m,i=0.5%
PVC160,L=23m,i=0.5%
PVC200,L=8m,i=0.5%
ZASILANIE
YAKY4x35mm²
ZK+ZL
Kabel
YKY5x10mm²
RP
PLAN SYTUACYJNY TERENU PRZEPOMPOWNI 1:100
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 5 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 5 w Kulnie.
Projektant:
inż.Gakla Tadeusz
Nr uprawnień
inż.Adam Typrowicz
E 218/90
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527 37-303 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr.rys.: 5
4836/2

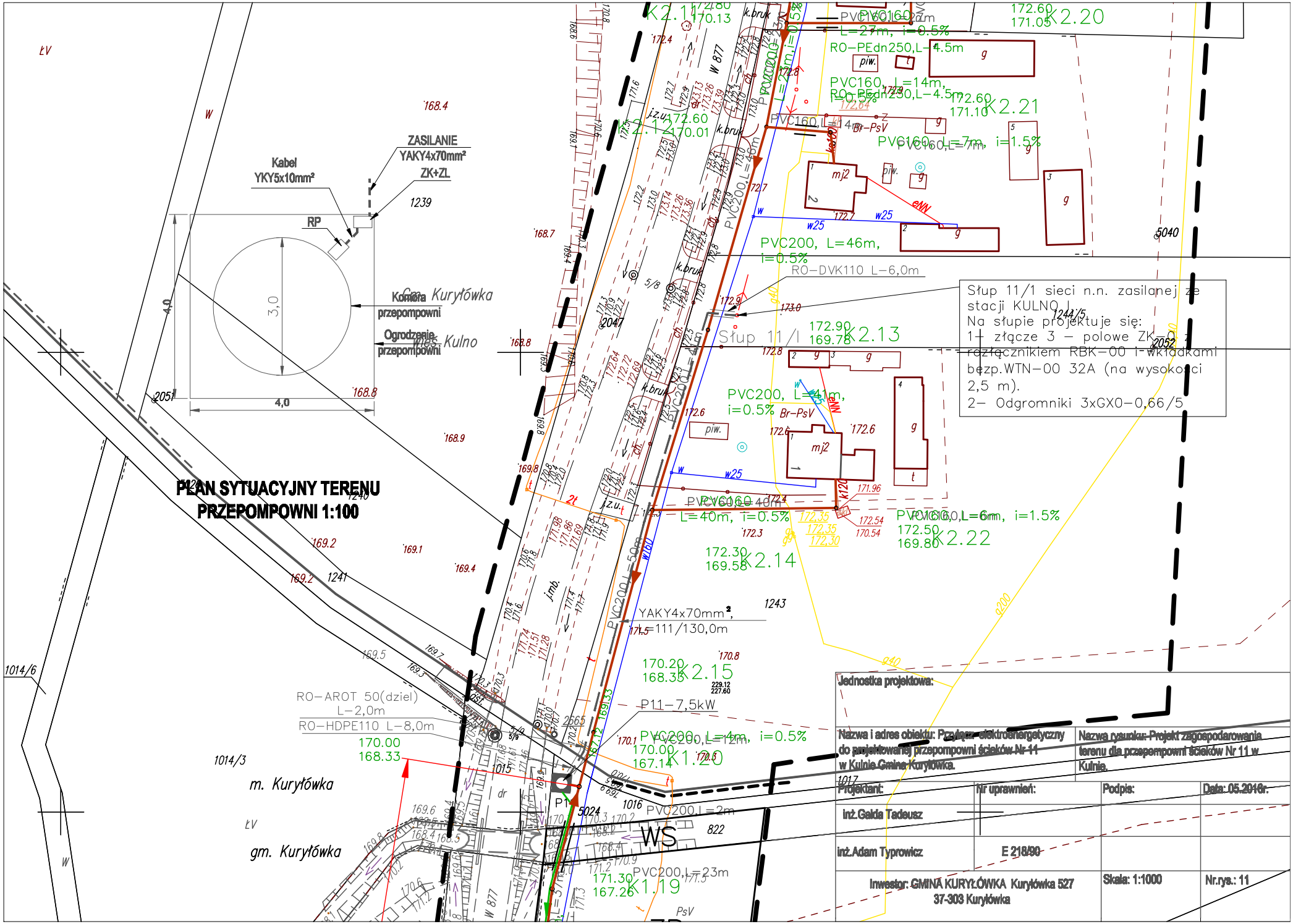

ZASILANIE
YAKY4x35mm²
ZK+ZL
Kabel
YKY5x10mm²
RP
4,0
4,0
PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
Słup 44/V sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO V.
Na słupie projektuje się:
1- Złącze 3 – polowe ZK–0 z rozłącznikiem RBK–00 i wkładkami bezp.WTN–00 25A (na wysokości 2,5 m).
2– Odgromniki 3xGX0–0,66/5
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz. elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 6 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 6 w Kulnie.
Projektant:
inż.Gakla Tadeusz
inż.Adam Typrowicz
Nr uprawnień:
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527
37-313 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr rys.: 6
PDW
km.:
RO–PEdn355,L=20m
PEdn90
RO–PEdn180,L=20m
YAKY4x35mm²,L=16m/34,0m
PVC200,L=5m,i=0.5%
PVC200,L=9m,i=0.5%
PVC200,L=52m,i=0.5%
PVC200,L=18m,i=0.5%
PVC200,L=24m, i=0.5%
PVC200,L=5m, i=0.5%
PVC200,L=26m,i=0.5%
PVC160,L=23m,i=0.5%
PVC160,L=9m,i=0.5%
PVC160,L=6m,i=1.5%
PVC160,L=2m,i=1.5%
PVC160,L=15m
PVC160,L=2m
PVC160,L=15m,i=0.5%
PVC160,L=2m
PVC160,L=27m,i=0.5%
PVC160,L=
K19.6
K19.5
K19.4
K19.3
K19.2
K19.1
K18.6
K18.5
P6 1,5kW
eNN
w90
w25
g20
PsV
RVI
Lzr–PsV
Lzr–RV
Wp
Br–PsV
LsV
k.bruk
ch.kp.
ch.bt.
ks100
ks150
731/3
731/4
734/1
734/2
735
736
737
738
729
786/1
787
788

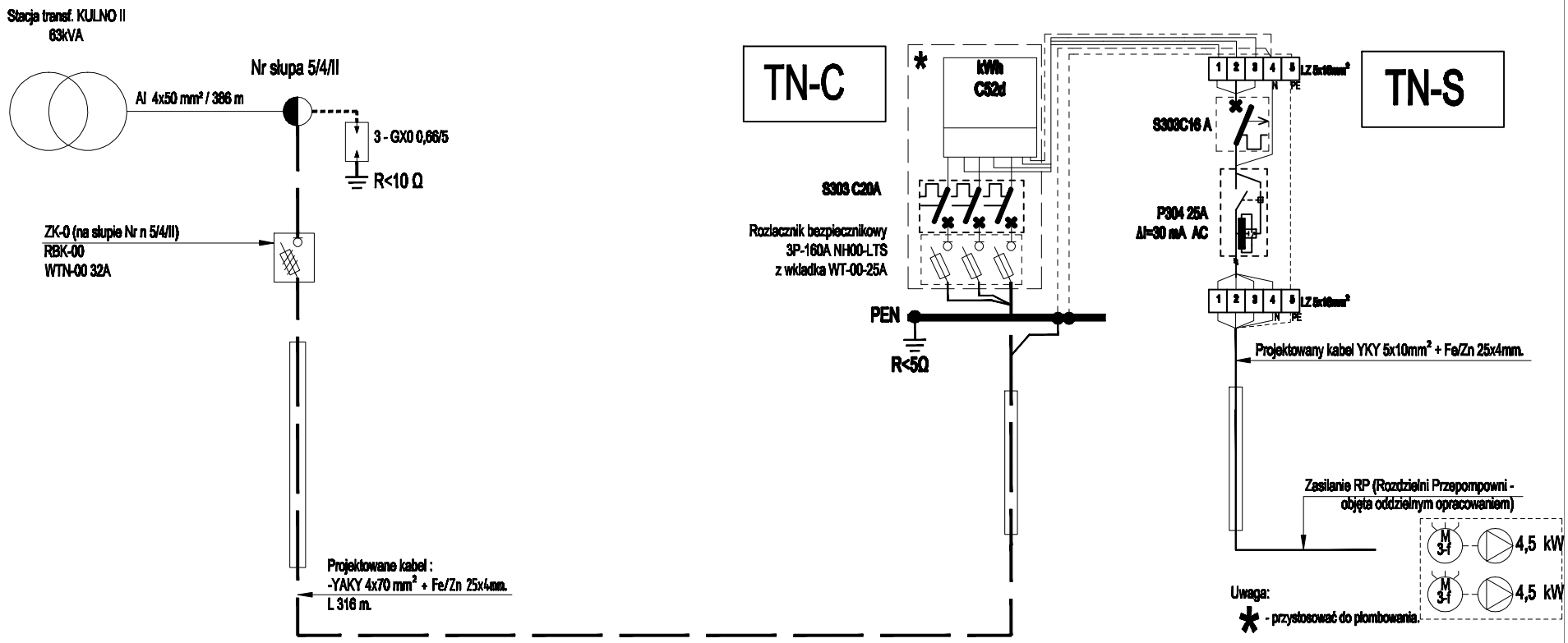

Słup 21/V sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO V.
Na słupie projektuje się:
1– złącze 3 – polowe ZK–0 z rozłącznikiem RBK–00 i wkładkami bezp.WTN–00 25A (na wysokości 2,5 m).
2– Odgromniki 3xGX0–0,66/5
P7–4,5kW
YAKY4x35mm², L=36/53,0m
Słup 21/V
PVC200,L=34m,i=0.5%
PVC200,L=15m,i=0.5%
PVC200,L=23m,i=0.5%
PVC160,L=14m
PVC200,L=44m
Kolektor tłoczny PEdn90,L=235m
PVC200,L=14m,i=0.5%
PVC200,L=8m
PVC200,L=60m, i=0.5%
PVC200,L=38m
PVC200,L=30m
PVC200,L=23m,i=0.5%
PVC200,L=15m
Kabel YKY5x10mm²
ZASILANIE YAKY4x35mm²
ZK+ZL
RP
3,0
4,0
PLAN SYTUACYJNY TERENU PRZEPOMPOWNI 1:100
Rozprężna7
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz. elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 7 w Kulnie Gmina Kurylówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 7 w Kulnie.
Projektant: inż.Adam Typrowicz
Nr uprawnień: E 218/90
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYLÓWKA Kurylówka 62 37-303 Kurylówka
Skala: 1:1000
Nr rys.: 7


PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
ZASILANIE YAKY4x70mm²
ZK+ZL Kabel YKY5x10mm²
RP
RO-HDPE110 L-17,0m
YAKY4x70mm²,L=197/215,0m
P8-4,5kW
PVC200,L=57m,i=0.5%
PVC200,L=24m,i=0.5%
PVC200,L=2m,i=0.5%
PVC200,L=48m
PVC200,L=21m
PVC200,L=35m,i=0.5%
PVC200,L=51m,i=0.5%
PVC200,L=27m,i=0.5%
RO-HDPE110 L-20,0m
RO-DVK110 L-5,0m
PVC160,L=9m,i=0.5%
PVC160,L=13m,i=0.5%
PVC160,L=3,5m,i=1.5%
PVC160,L=10m,i=0.5%
PVC160,L=8m,i=0.5%
PVC160,L=10.5m,i=1.5%
PVC160,L=53m,i=0.5%
PVC160,L=8m,i=1.5%
PVC160,L=15m,i=0.5%
PVC200,L=10m,i=0.5%
PVC200,L=8m,i=0.5%
PVC200,L=22m,i=0.5%
PVC200,L=53m
PVC160, L=3m, i=0.5%
PVC200, L=25m, PVC160,L=3m
PVC200, L=21m, i=0.5%
K15.10
K15.11
K15.12
K15.13
K15.14
K15.15
K15.16
K15.17
K15.18
K15.19
K16.1
K16.4
K16.6
K16.8
K16.9
Słup 20/IV sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO IV.
Na słupie projektuje się:
1- złącze 3 - polowe ZK-0 z rozłącznikiem RBK-00 i wkładkami bezp.WTN-00 25A (na wysokości 2,5 m).
2- Odgromniki 3xGX0-0,66/5
Słup 20/IV
mj
mj2
pink
ks100
k160
eNN
Br-PsV
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 8 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 8 w Kulnie.
Projektant: inż.Gabla Tadeusz
Nr uprawnień:
Podpis:
Data: 05.2016r.
inż.Adam Typrowicz
E 218/90
RV
827/4
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527
37-313 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr.rys.: 8

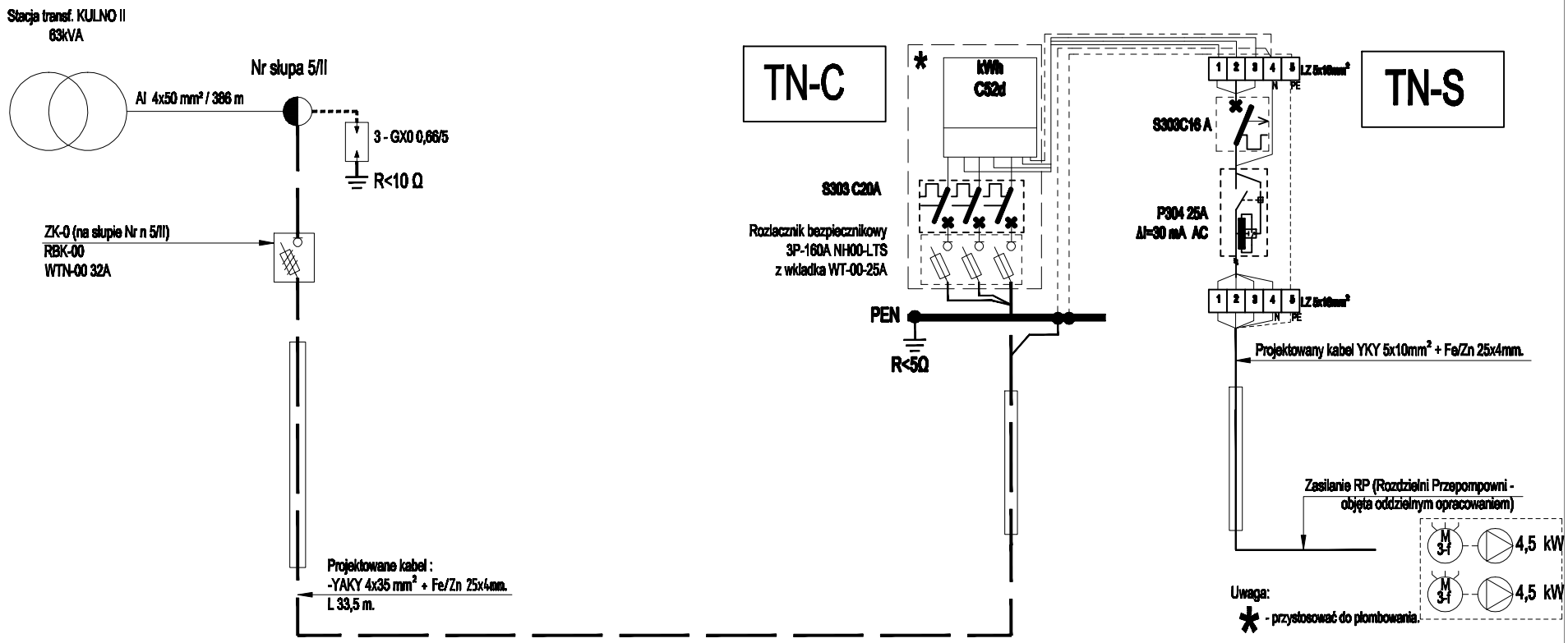

PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
ZASILANIE
YAKY4x35mm²
ZK+ZL
Kabel
YKY5x10mm²
RP
4,0
40
30
YAKY4x35mm², L=64/81,0m
RO– HDPE110
L–23,0m
PDW5 km:
RO–PEdn355,L=18m
Kolektor tłoczny
PEdn90,L=180m
Słup 4/IV
Słup 4/IV sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO IV.
Na słupie projektuje się:
1– złącze 3 – słupowe ZK–0 z rozłącznikiem RBK–00 i wkładkami bezp.WTN–00 25A (na wysokości 2,5 m).
2– Odgromniki 3xGX0–0,66/5
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 9 w Kulnie Gmina Kurylówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 9 w Kulnie.
Projektant:
Nr uprawnień:
Podpis:
Data: 05.2016r.
inż.Gabla Tadeusz
inż.Adam Typrowicz
E 218/90
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kurylówka 527 37-303 Kurylówka
Skala: 1:1000
Nr.rys.: 9


PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
ZASILANIE
YAKY4x70mm²
ZK+ZL
Kabel
YKY5x10mm²
RP
Komora przepompowni
Ogrodzenie przepompowni
4,0
4,0
YAKY4x70mm²
L=128/145,0m
P10-4,5kW
P10
PDW7 km.:
PVC200,L=34.5m,i=0.5%
5+158
RO-PEdn355,L=25m
kabel YAKY4x35mm²
RO-HDPE75, L=29m
RO-HDPE110 L=28,0m
RO-HDPE110 L=12,0m
RO-DVK110 L=2,5m
RO-DVK75 L=4,0m
Słup 14/1
PVC200, L=24m, i=0.5%
PVC200, L=3m, i=0.5%
PVC200, L=24m, i=0.5%
PVC200, L=50m, i=0.5%
PVC200, L=7m, i=0.5
PVC160, L=16m, i=0.5%
PVC200, L=18m, i=1.5%
PVC160,L=16m
PVC200, L=28m, i=0.5%
PVC200,L=55m,i=0.5%
PVC200,L=32m,i=0.5%
PVC200,L=31m,i=0.5%
PVC200,L=28m,i=0.5%
PVC200,L=39m,i=0.5%
PVC200,L=50m,i=0.5%
PVC200,L=63m,i=0.5%
PVC200,L=24m,i=0.5%
PVC200,L=2,5m
PVC200,L=60m,i=0.5%
PVC200,L=54m,i=0.5%
PVC200,L=88m,i=0.5%
PVC200,L=38m,i=0.5%
K5.2 172.40 168.90
K5.22 172.50 168.64
K5.23 172.60 168.52 (-4,23)
K5.24 172.60 168.25
K4.6 172.60 169.56
K6.10 172.80 171.20
K6.9 172.40 169.42
K6.8 172.40 169.58 (-3,02)
K6.7 172.40 169.61
K6.6 172.5 169.79 (-2,79)
K6.5 172.60 169.66
K7.6 172.8 170.24 (-2,56)
K7.7 172.70 170.35
K7.5 172.60 170.70
K7.8 172.60 170.74
172,6 168,23 (-4,37)
172,7 169,96 (-2,74)
Słup 14/1 sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO I.
Na słupie projektuje się:
1- złącze ZK-0 z rozłącznikiem RBK-00 i wkładkami bezp.WTN-00 25A (na wysokości 2,5 m).
2- Odgromniki 3xGX0-0,66/5
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącz elektroenergetyczny do projektowanej przepompowni ścieków Nr 10 w Kulnie Gmina Kurylówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 10 w Kulnie.
Projektant:
inż.Gałda Tadeusz
inż.Adam Typrowicz
Nr uprawnień:
E 218/90
Podpis:
Data: 05.2016r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kurylówka 527 37-303 Kurylówka
Skala: 1:1000
Nr.rys.: 10

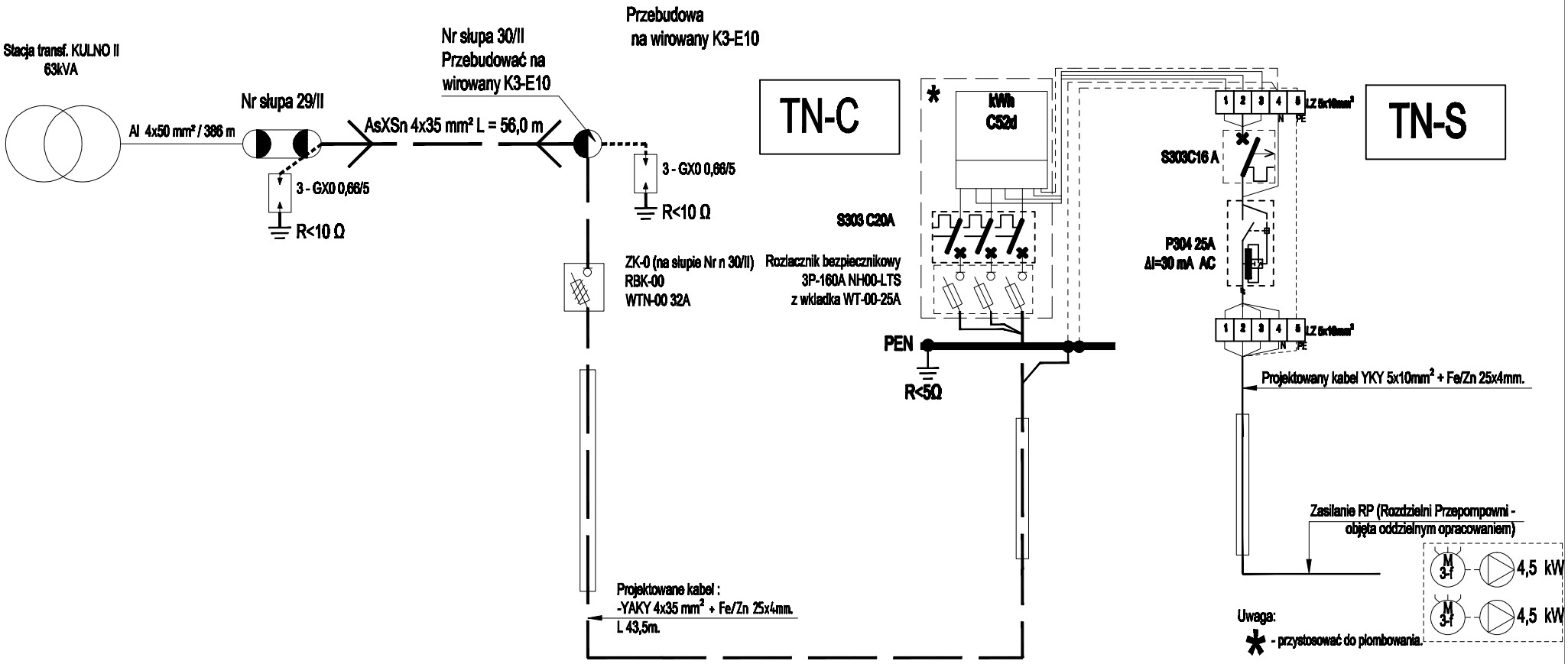

PLAN SYTUACYJNY TERENU
PRZEPOMPOWNI 1:100
ZASILANIE
YAKY4x70mm²
ZK+ZL
Kabel
YKY5x10mm²
RP
1239
4,0
3,0
4,0
2051
Granica przepompowni
Ogrodzenie przepompowni
m. Kuryłówka
Kulno
gm. Kuryłówka
ŁV
W
WS
K2.11
K2.12
K2.13
K2.14
K2.15
K2.19
K2.20
K2.21
K2.22
K1.20
Słup 11/1
PVC200, L=46m, i=0.5%
RO-DVK110 L-6,0m
PVC160, L=14m, i=0.5%
RO-PEdn250,L-4.5m
PVC160,L=7m, i=1.5%
PVC200, L=41m, i=0.5%
PVC160, L=40m, i=0.5%
PVC160,L=6m, i=1.5%
PVC200,L=5m
PVC200,L=4m, i=0.5%
PVC200,L=12m, i=0.5%
PVC200,L=2m
PVC200,L=23m
YAKY4x70mm², L=111/130,0m
P11-7,5kW
RO-AROT 50(dziel) L-2,0m
RO-HDPE110 L-8,0m
Słup 11/1 sieci n.n. zasilanej ze stacji KULNO I.
Na słupie projektuje się:
1- złącze 3 - polowe ZK-0,1 z rozłącznikiem RBK-00 i wkładkami bezp.WTN-00 32A (na wysokości 2,5 m).
2- Odgromniki 3xGX0-0,66/5
Jednostka projektowa:
Nazwa i adres obiektu: Przyłącze elektroenergetyczne do projektowanej przepompowni ścieków Nr 11 w Kulnie Gmina Kuryłówka.
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni ścieków Nr 11 w Kulnie.
Projektant:
Inż.Gałda Tadeusz
Inż.Adam Typrowicz
Nr uprawnień:
E 218/90
Podpis:
Data: 05.2018r.
Inwestor: GMINA KURYŁÓWKA Kuryłówka 527 37-303 Kuryłówka
Skala: 1:1000
Nr.rys.: 11



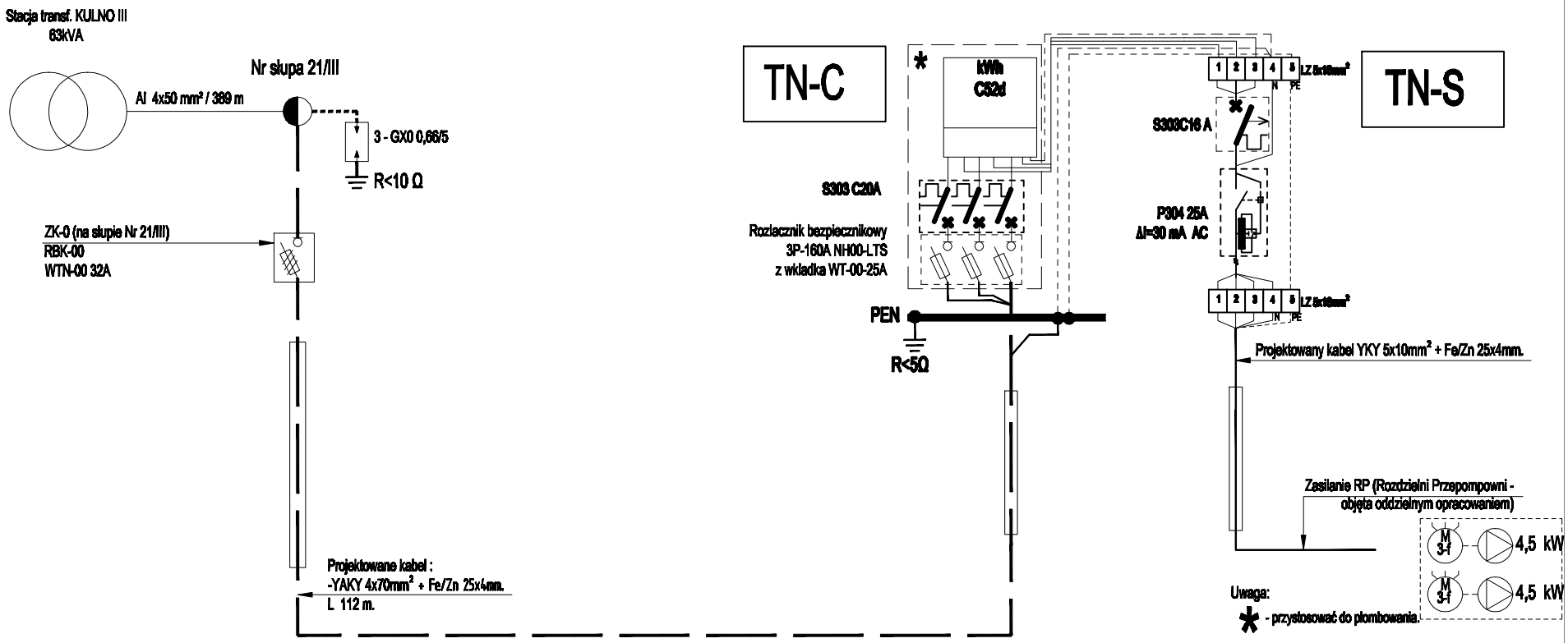
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P1 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 12



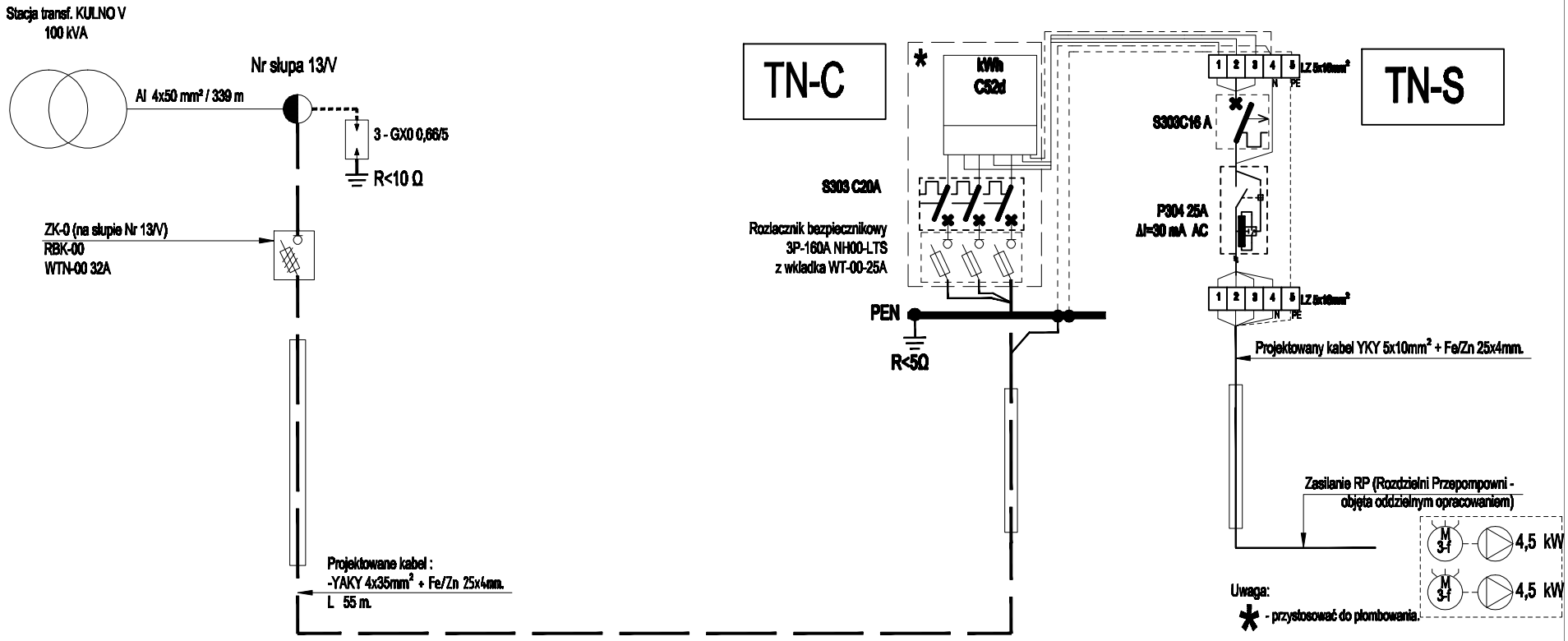
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P2 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kuryłówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 13



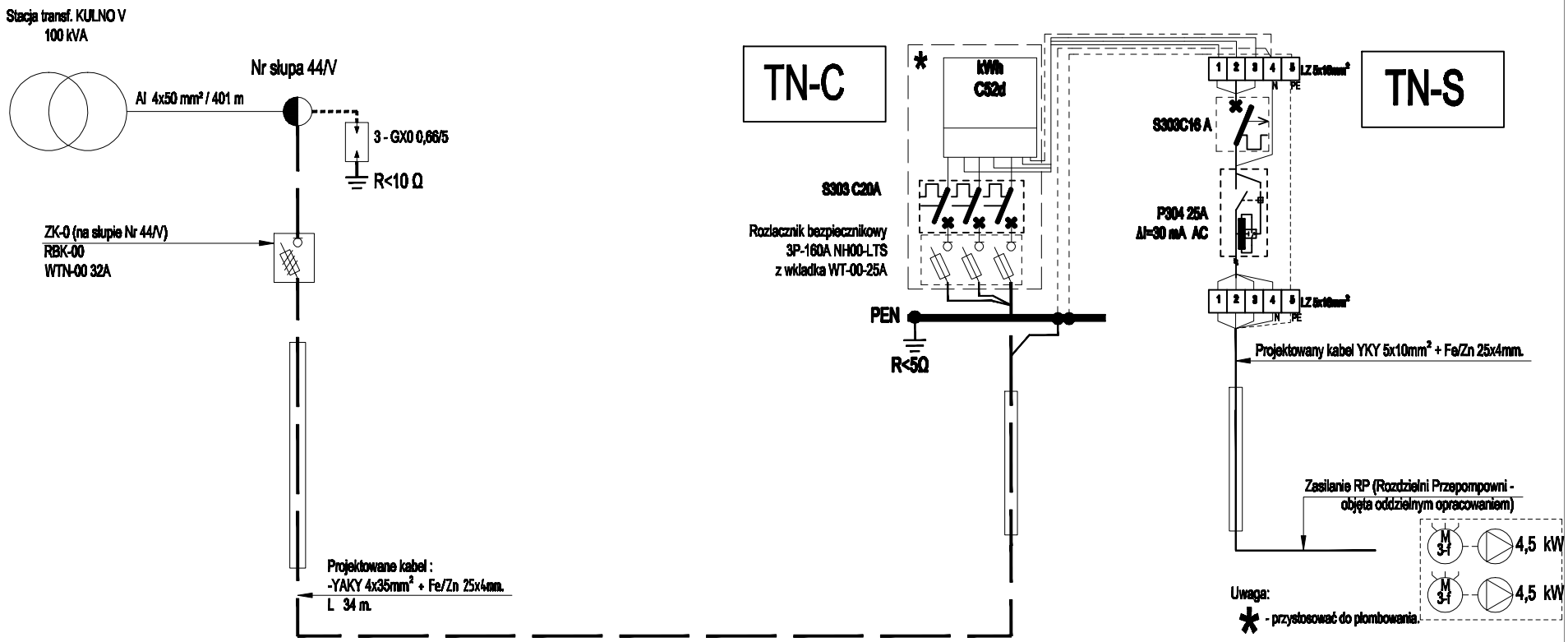
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P3 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kuryłówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 14



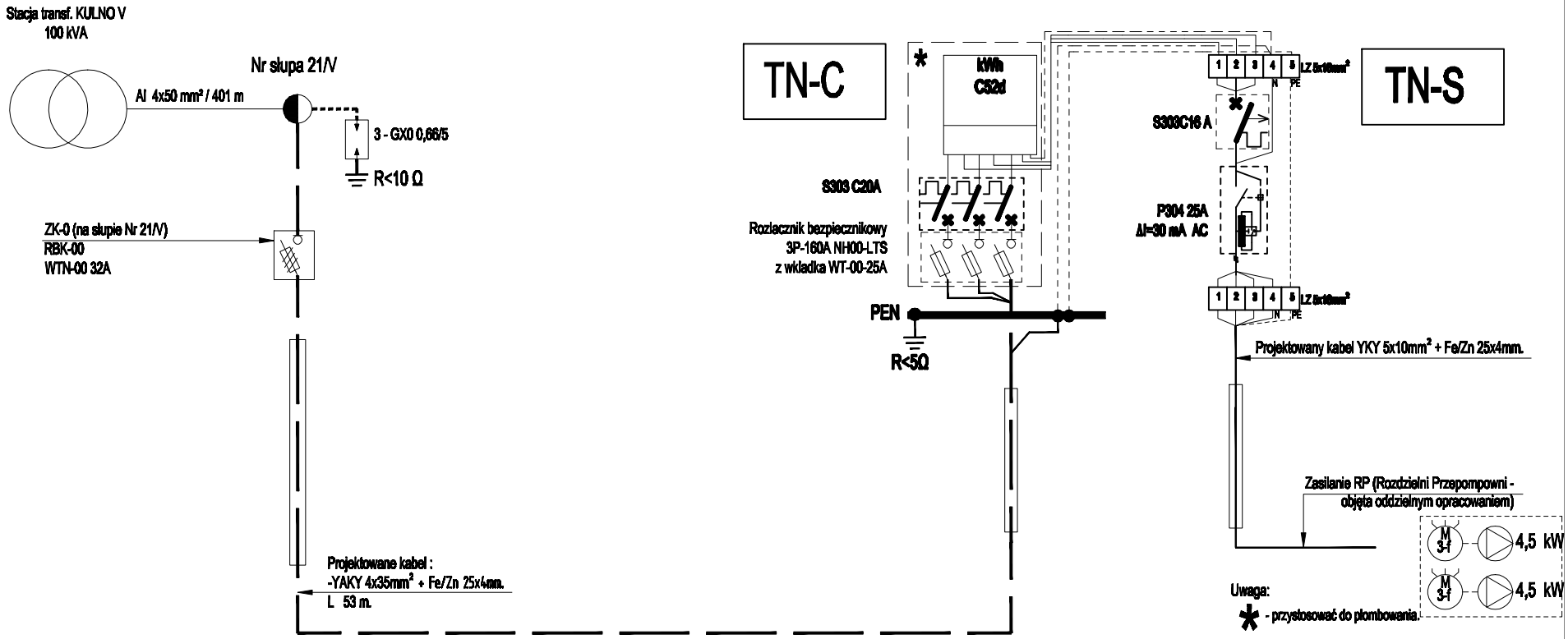
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P4 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 15



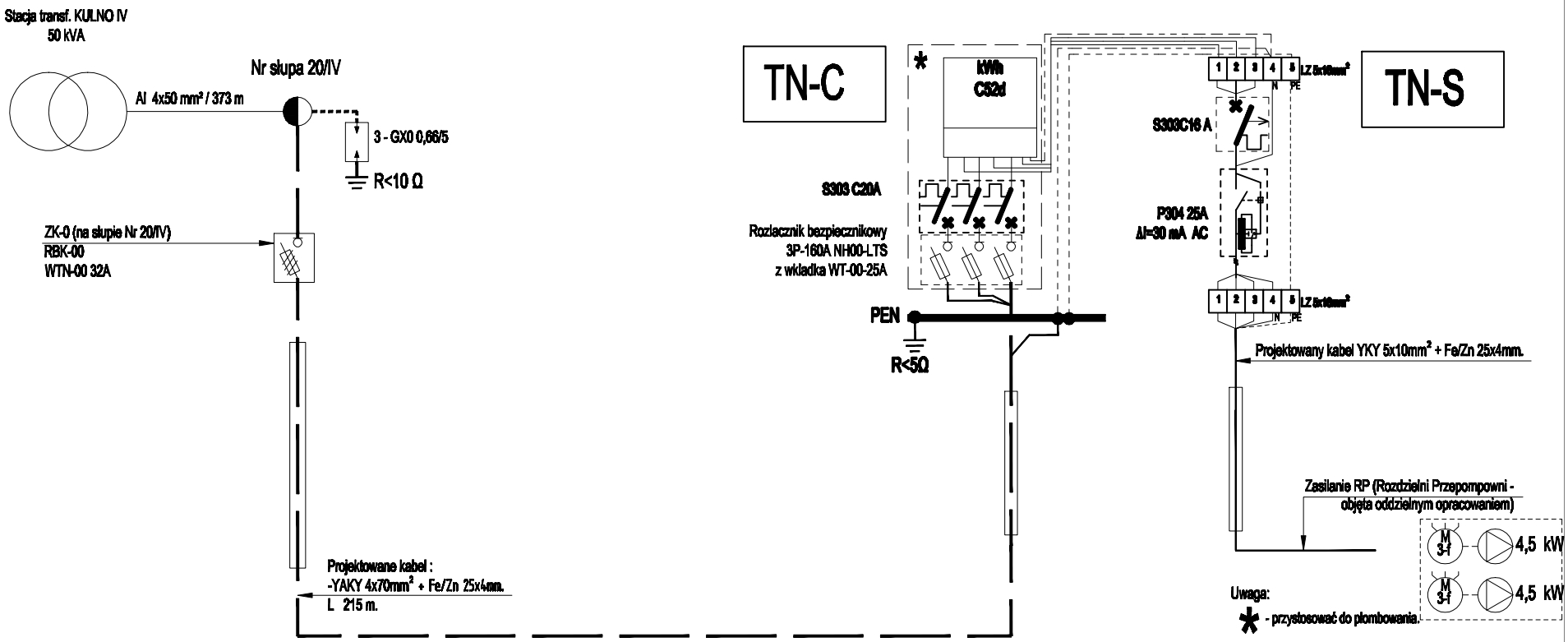
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P5 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 16



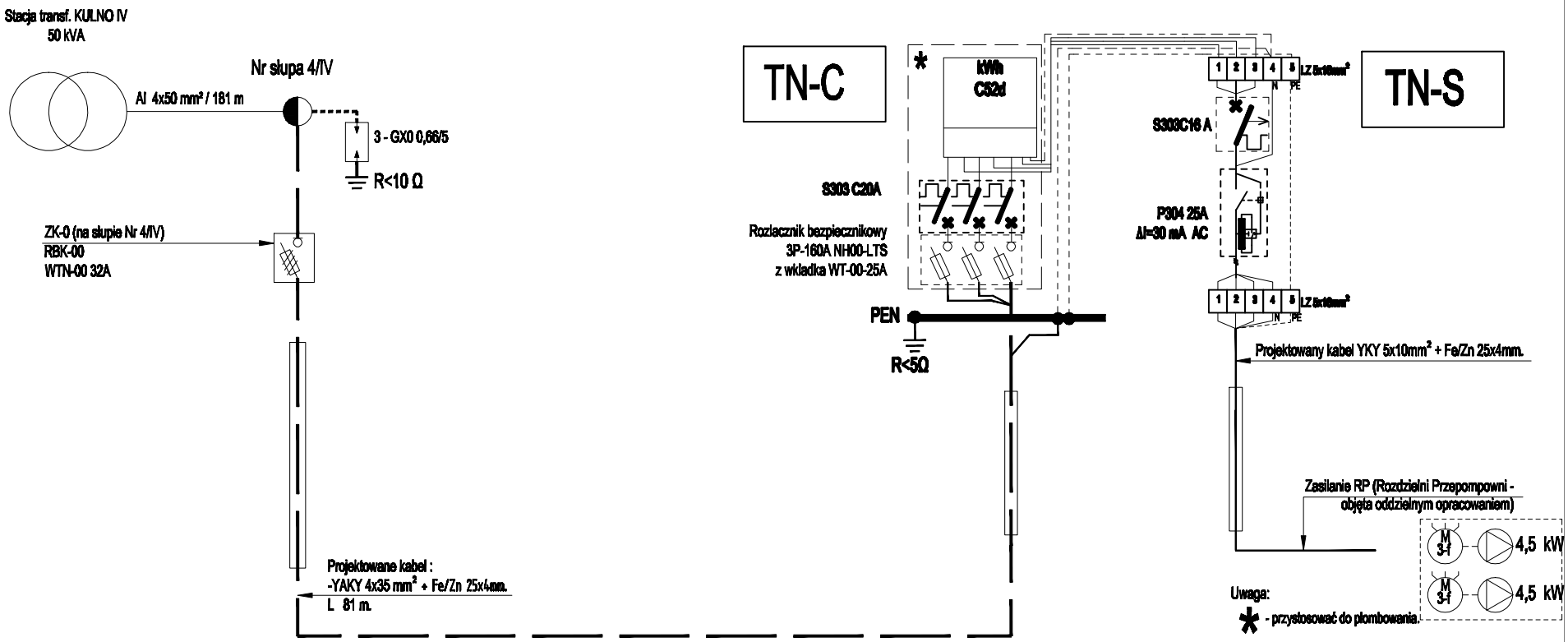
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P6 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 17



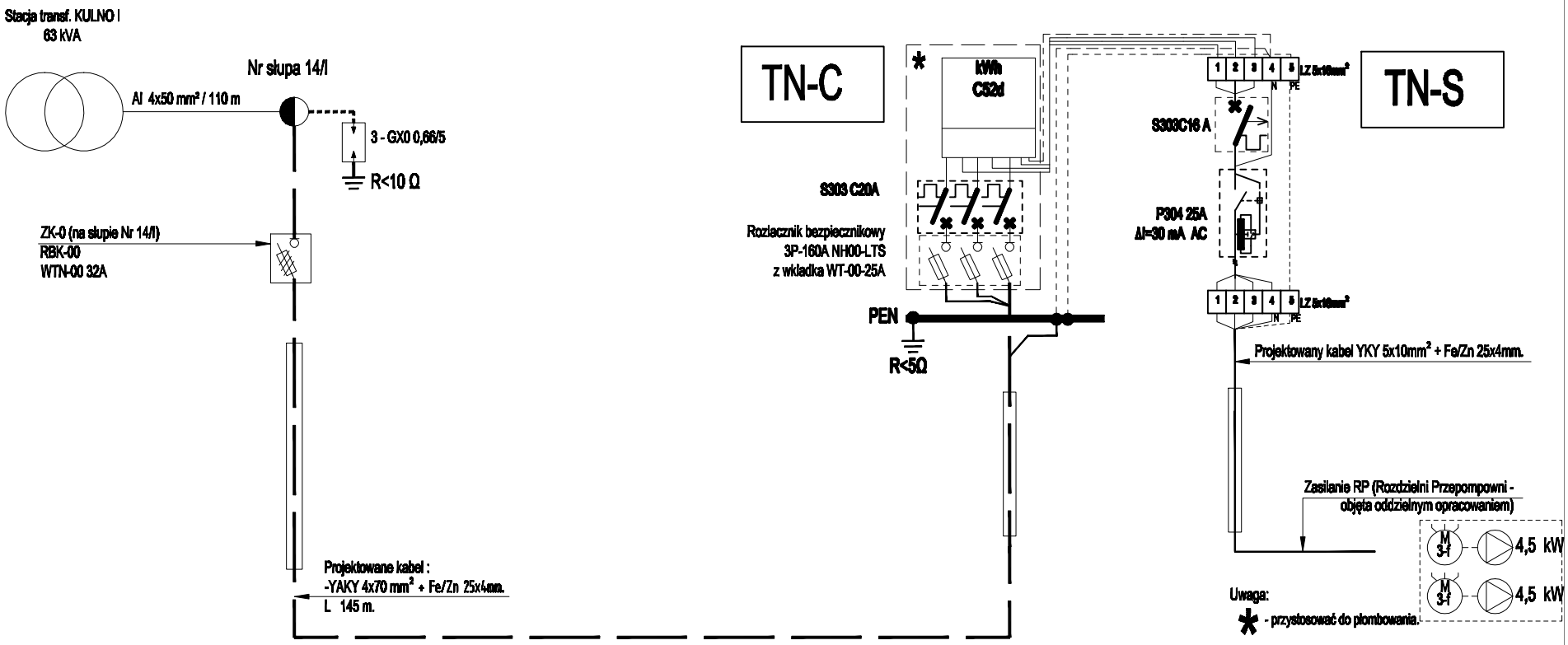
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P7 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 18



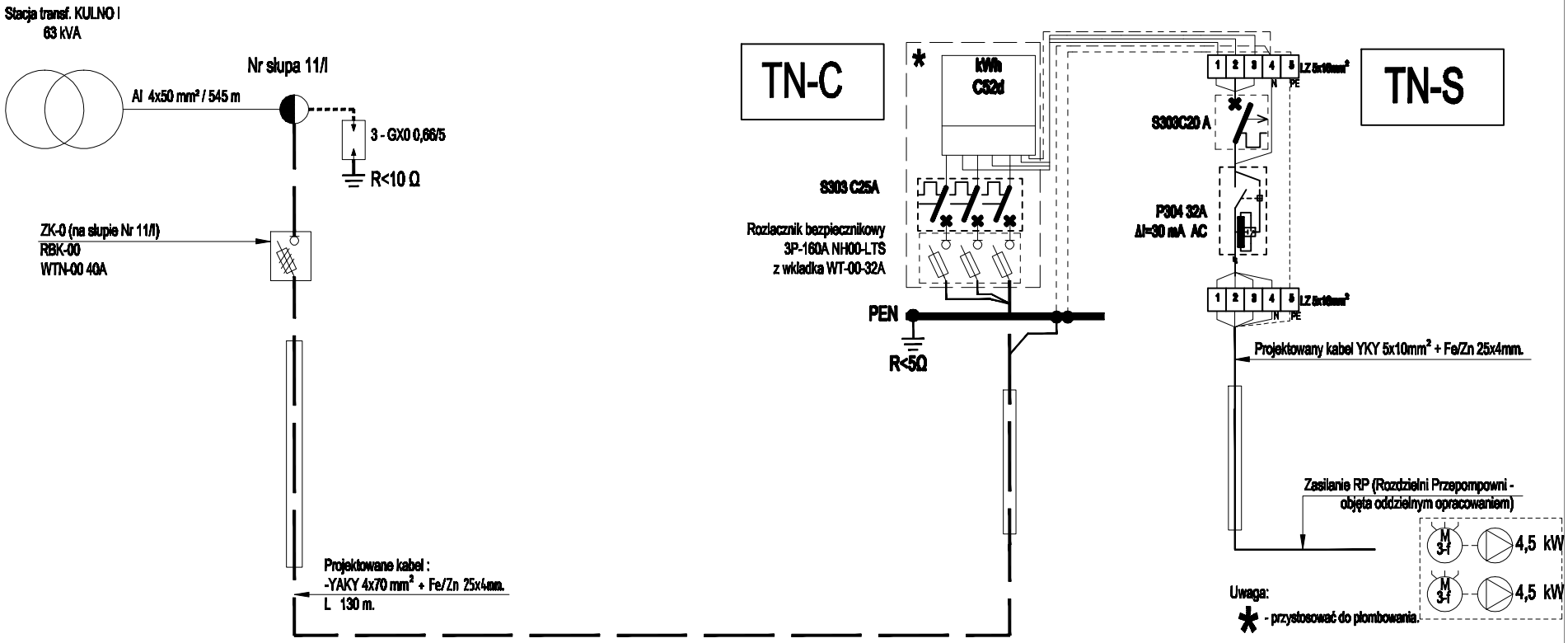
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P8 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 19



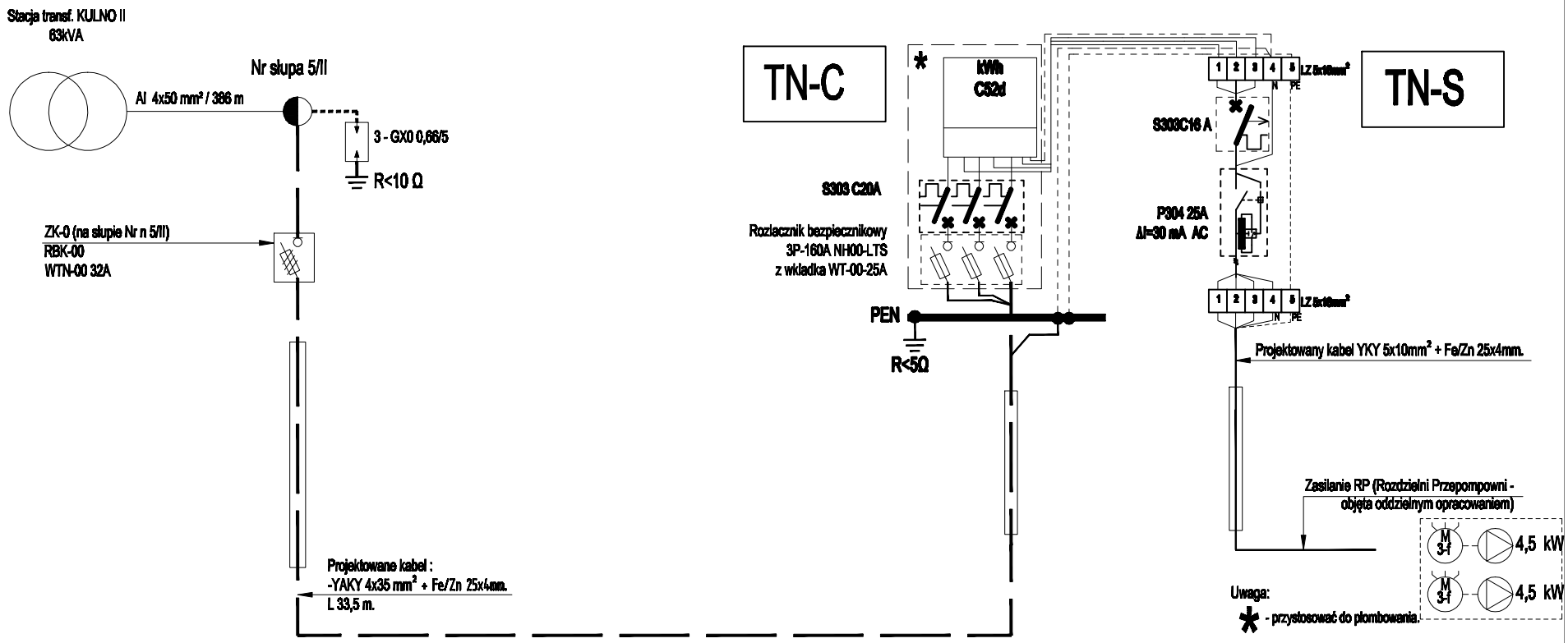
Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P9 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kuryłówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 20



Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P10 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kurylówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 21



Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P11 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kuryłówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 22



Jednostka projektowa:			
Nazwa i adres obiektu: Zasilanie elektroenergetyczne projektowanych przepompowni ścieków w Kulnie.		Nazwa rysunku: Schemat elektryczny zasilania przepompowni P2 w Kulnie	
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:	Data:
inż. Adam Typrowicz	E-218/90		Maj 2016r
inż. Tadeusz Gałda			
INWESTOR: GMINA KURYŁÓWKA Kuryówka 527 37-303 Kuryłówka		Skala: b/s.	Nr rysunku: 13