



Marek Zieliński
22-200 Włodawa, ul. W. Witosa 15
tel. 082-572-46-41
kom. 604-228-039
fax. 082-572-66-10
e-mail: biuro_projektowe_skala@o2.pl

*„Karczmyska Drugie - Wymysłów
budowa kanalizacji sanitarnej ”*

TEMAT: **Kablowa linia WLZ**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

LOKALIZACJA: Karczmyska Drugie - dz. nr ewid - 2452
Wymysłów - dz. nr ewid - 116
gm. Karczmyska

INWESTOR: **GMINA KARCZMISKA**
ul. Centralna 17
24-310 Karczmyska

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

Jerzy Gozdzicki
Uprawnienia projektowania,
nadzoru nad wyrobami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/CH/04

Włodawa, 5 czerwca 2015

EGZ. NR 4

Spis zawartości opracowania

I. Część formalnoprawna

str. 2-7

1. Uprawnienia projektanta + zaświadczenie LOIIB
2. Warunki przyłączenia nr 84252 442/R3-RP/15
3. Warunki przyłączenia nr 84253 443/R3-RP/15

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia P-1

str. 8-9

- I. Strona tytułowa
1. Część opisowa
 - 1.1. Zakres rzeczowy robót
 - 1.2. Elementy zagospodarowania działki (terenu) stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - 1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
 - 1.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - 1.5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników – kierownik budowy
 - 1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

III. Opis techniczny P-1

str. 10-12

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Zasilanie szafy sterująco-zasilającej
- 1.4. Dodatkowa ochrona od porażen i przepięć
- 1.5. Uwagi końcowe
- 1.6. Obliczenia techniczne
- 1.7. Schemat zasilania

IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia P-2

str. 13-14

- I. Strona tytułowa
1. Część opisowa
 - 1.1. Zakres rzeczowy robót
 - 1.2. Elementy zagospodarowania działki (terenu) stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - 1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
 - 1.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - 1.5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników – kierownik budowy
 - 1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

V. Opis techniczny P-2

str. 15-17

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Zasilanie szafy sterująco-zasilającej
- 1.4. Dodatkowa ochrona od porażen i przepięć
- 1.5. Uwagi końcowe
- 1.6. Obliczenia techniczne
- 1.7. Schemat zasilania

VI. Część graficzna

- Rys. S1 – Projekt zagospodarowania dla P-1
Rys. S2 – Projekt zagospodarowania dla P-2

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

Na podstawie: 5 ust. 2 § 2 ust. 2 pkt. 2 § 6 ust. 4. i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz. U. Nr 8, poz. 16) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Józefczuk Jerzy Krzysztof
(datę i nazwisko)
mechanik energetyk
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 czerwca 1954 r. w Andrzejowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika-budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności technicznej budownictwa)

w zakresie: instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

S.L. Kt-Now Lic. 1072, Lm.

Obywatel(ka) Jerzy Krzysztof Józefczuk
(datę i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót;
- kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji, oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych;
- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



[Handwritten signature]
2012.12.20

Stwierdza się zgodność
z oryginałem

[Handwritten signature]
Uprawnienia do projektowania
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/CH/74



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Puławy
ul. Sieroszewskiego 6 24-100 Puławy
Tel. centrala 81 886 30 78
Faks: 81 886 41 61
Email: sekretariat.ze3@pgedystrybucja.pl
Tel. RP 81 887 63 50

WP

Puławy, dnia 14.05.2015 r.

Nr WP 84252 442/R3-RP/15

Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA KARCZMISKA
KARCZMISKA PIERWSZE ul. CENTRALNA 17
24-310 KARCZMISKA**

Warunki przyłączenia nr 84252 442/R3-RP/15 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,40 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: tłocznia ścieków P1,

Lokalizacja: Wymysłów, gm. Karczmiska, działka nr 116.

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 28.04.2015r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **stup nr 11 linii niskiego napięcia 33 30585 WYMYSŁÓW 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: **11,00 kW** - zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **YAKY4x35. Przyłączyć zakończone złączem ZK1+1P zlokalizowanym w miejscu dostępnym dla obsługi przy przyłączanym obiekcie. Oznaczenie złącza uzgodnić z Wydziałem Majątku Sieciowego RE Puławy, W miejscu przyłączenia zastosować zabezpieczenie słupowe.**
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w złączu kablowo-licznikowym.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego
 - 7.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowy energii elektrycznej na napięciu 0,40 kV spełniający poniższe wymogi:
 - 7.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego muszą spełniać wymagania prawa.
 - 7.3. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
 - 7.4. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A..
 - 7.5. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie,

wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.

- 7.6. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego **20 A**, usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
9. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: **TN**.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
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 użytkownika, 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 przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
14. Uwagi dodatkowe:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Piotr Perzyło tel. 81 887 63 44

Stwierdza się zgodność
z oryginałem

Jerzy
Uprawnienia do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/CH/04

Puławy, dnia 11.05.2015 r.

Nr WP 84253 443/R3-RP/15

Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA KARCZMISKA
KARCZMISKA PIERWSZE ul. CENTRALNA 17
24-310 KARCZMISKA**

Warunki przyłączenia nr 84253 443/R3-RP/15 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,40 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków P2.

Lokalizacja: Karczmiska II, gm. Karczmiska, działka nr 2452.

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 28.04.2015r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **słup nr 34 linii niskiego napięcia 33 30750 KARCZMISKA 20.**
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: **22,00 kW** - zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **YAKXS 4x120. Przyłączyć złączem ZK3+1P zlokalizowanym w linii rozgraniczającej w pobliżu przyłączanego obiektu. Oznaczenie złącza uzgodnić z Wydziałem Majątku Sieciowego RE Puławy. Od nowowybudowanego złącza wybudować powiązanie kablem YAKXS 4x120 do słupa nr 26/2 linii nn zasilanej z ST Rejtmanówka. Na słupie nr 34 zamontować rozłącznik RSA z zabezpieczeniem o wartości 63A**
5. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w złączu kablowo-licznikowym.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego
 - 7.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowy energii elektrycznej na napięciu 0,40 kV spełniający poniższe wymogi:
 - 7.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego muszą spełniać wymagania prawa.
 - 7.3. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
 - 7.4. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A..

- 7.5. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
- 7.6. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego **40 A**, usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
9. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: TN.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane 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: **rozdziatu przewodu PEN na PE i N ze skutecznym uziemieniem miejsca rozdziatu, dokonać w głównej tablicy rozdzielczej u odbiorcy, szczegóły techniczne uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed przystąpieniem do prac projektowych.**

Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin w zakresie warunków przyłączenia jest: Piotr Perzyło tel. 81 887 63 44

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Puławy
Zastępca Dyrektora
Zbigniew Wruck

Stwierdza się zgodność
z oryginałem

Jerzy Jędrzejko
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/CH/04

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt : Linia WLZ do Pompowni Ścieków P - 1

Adres budowy: Wymysłów , gm. Karczmiska , dz. nr 116

Inwestor: Gmina Karczmiska
ul. Centralna 17, 24-310 Karczmiska

Projektant: Jerzy Józefczuk, ul. Jasna 24/7 , 22-200 Włodawa

Jerzy Józefczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzoru nad wykonaniem robótami budowlanymi
w szczególności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/CH/84

Włodawa , 2015 r.

1. Część opisowa

Informację opracowano zgodnie z wymogami :

- Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. nr 106 poz. 1129 z 2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. nr 120 oz.1126)

1.1. Zakres rzeczowy robót :

- budowa linii WLZ
- wykonanie pomiarów elektrycznych

1.2. Elementy zagospodarowania działki (terenu) stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują .

1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- wykopy
- prace na urządzeniach elektroenergetycznych

1.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązuje instruktaż pracowników ogólny przed rozpoczęciem budowy oraz szczegółowy każdorazowo na stanowisku pracy przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych.

1.5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników – kierownik budowy

Kierownik budowy powinien:

- zapoznać pracowników z zakresem robót oraz określić strefy szczególnie niebezpieczne
- określić zasady postępowania w celu eliminacji zagrożeń zdrowia i życia
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- zapoznać pracowników z przepisami BHP

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Teren budowy oznaczyć taśmą ostrzegawczą .

Ustawić tablicę informacyjną i tablice ostrzegawcze

Wszystkie prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych , oraz na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim odłączeniu ich spod napięcia.

Wyłączenia napięcia dokonuje PGE Rejon Enegetyczny Puławy po wcześniejszym zgłoszeniu i ustaleniu terminu wyłączenia.

Wszystkie prace objęte projektem powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektroenergetyczne pod stałym nadzorem kierownika budowy , zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy

Jerzy Józefczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
Dpr. bud. nr. 406/CH/94

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

INWESTOR : GMINA KARCZMISKA
ul. Centralna 17
24-310 Karczmiska

OBIEKT : Przepompownia Ścieków P-1 – kablowa linia WLZ

ADRES BUDOWY : Wymysłów , gm. Karczmiska , dz. nr 116

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt niniejszy sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował : Jerzy Józefczuk

Jerzy Józefczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i prowadzenia robót budowlanych
w specjalności Instalacje elektryczne
Dz. Bud. nr. 406/CH/84

WŁODAWA 2015 r.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- technologia urządzenia
- obowiązujące normy i przepisy

1.2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem zasilenie w energię elektryczną szafy sterująco - zasilającej Przepompowni Ścieków P-1 na dz. nr ewid. 116 w msc. Wymysłów, gm. Karczmiska.

1.3. Zasilenie szafy sterująco-zasilającej

Projektuje się doprowadzenie energii elektrycznej do szafy sterująco-zasilającej Przepompowni. Zasilenie wykonać kablem ziemnym YKY 4x10mm², w układzie sieci TN-C.

Zasilanie odbywać się będzie ze złącza kablowo-pomiarowego ZK1+1P usytuowanego w linii ogrodzenia działki wg PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Puławski warunki przyłączenia nr 84252 442/R3-RP/15 z dnia 14.05. 2015r.

Złącze, układ pomiarowy i zabezpieczenie przedlicznikowe wg PGE.

Lokalizacja szafy sterująco - zasilającej wg załączonego planu zagospodarowania terenu.

Szafka fabryczna z wyposażeniem dodatkowym : ograniczniki przepięć klasy B+C, gniazdo dla agregatu prądotwórczego oraz przełącznik sieć-agregat, gniazdo remontowe, transformator 230/24V z gniazdem 24V.

W szafce sterującej projektuje się przejście układu sieci TN-C w TN-S.

Punkt rozdziału przewodu PEN na PE oraz N należy uziemić, rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω, z uwagi na wykorzystanie uziomu dla ograniczników przepięć.

Uziom wykonać z bednarki FeZn 25x4mm układanej na głębokości 0,8m i prętów stalowych fi 20mm.

Kabel układać po projektowanej trasie w rowie 0,7x0,4m, linią falistą z zapasem 3%.

Po ułożeniu kabel przysypać 25cm warstwą gruntu rodzimego, przykryć folią ochronną koloru niebieskiego, zasypać wykop z warstwowym ubijaniem ziemi.

W razie występowania innego gruntu niż piaszczysty należy zastosować podsypkę piaskową: kabel układać w rowie o głębokości 0,8m, na 10cm podsypce z piasku oraz kabel zasypać 10cm warstwą piasku, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego, przykryć folią i zasypać wykop j.w.

Kabel oznaczyć oznacznikami kablowymi: co 10m, przy wejściach i wyjściach do rur ochronnych oraz na załamaniach linii przebiegu trasy kabla.

W miejscach skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą DVKfi50mm

Wloty i wyloty rur ochronnych zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci

Przy złączu i szafce pozostawić zapasy kabla po około 1,0m.

Roboty ziemne na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie, uważając aby nie uszkodzić istniejących urządzeń.

Linie WLZ wybudować zgodnie z N- SEP -E 004, 2003.

Uwaga: Budowa instalacji i podłączenie w.w. urządzeń mogą być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektroenergetyczne i budowlane. Uwzględniając wymogi określone w DTR urządzeń.

1.4. Dodatkowa ochrona od porażień i przepięć.

Linia do szafki sterującej wykonana będzie w układzie sieci TN-C.

W szafce sterująco -zasilającej projektuje się przejście układu TN-C w TN-S z dodatkowym przewodem ochronnym PE w kolorze żółto- zielonym.

Przewód ochronny PE należy łączyć ze stykami ochronnymi gniazd , metalowymi obudowami oraz dostępnymi częściami przewodzącymi o ile takie wystąpią.

Projektuje się ochronę dodatkową przez zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia za pomocą :

- wyłącznika S-303-B20A w złączu kablowo-pomiarowym
- wyłączników ochronnych różnicowo - prądowych 30mA dla obwodów z szafki sterująco-zasilającej

Skuteczność ochrony należy potwierdzić pomiarami po wykonaniu instalacji.

Dla ochrony od przepięć wykorzystane będą ograniczniki przepięć klasy B+C zlokalizowane w szafce sterująco-zasilającej.

1.5. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych mogą być prowadzone po wcześniejszym odłączeniu ich spod napięcia.
- 2.Trasa kabla winna być wytyczona i zainwentaryzowana przez uprawnionego geodetę
- 3.Całość prac winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm i przepisów przez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje i uprawnienia budowlane.
- 4.Wszystkie stosowane materiały i aparaty elektroenergetyczne winny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.
5. Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów. Protokoły pomiarów należy przekazać Inwestorowi.

1.6. Obliczenia techniczne

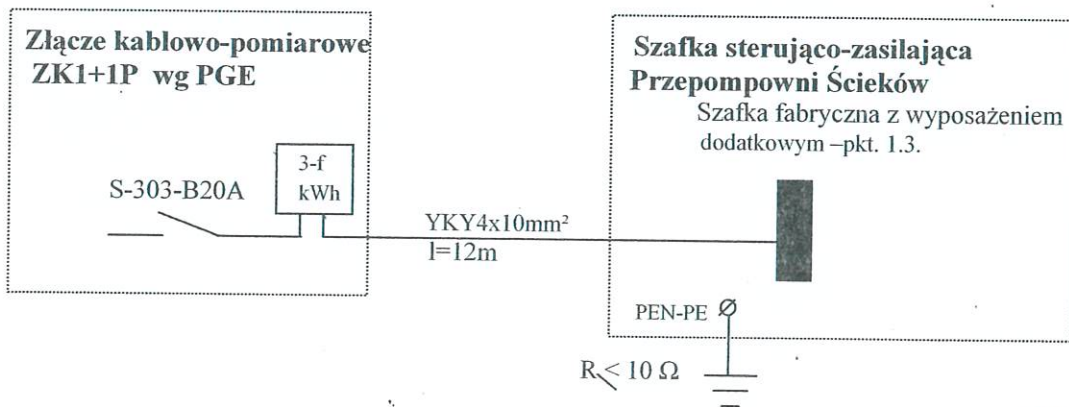
obiekt	Kabel 0,6/1kV	Długość [m]	P s [kW]	I s [A]	zabezpieczenie	ΔU [%]
Szafka sterująca Przepompowni	YKY 4x10mm ² I _{dd} =60A	12	11,0	16,8	S-303-B20	0,15

Skuteczność dodatkowej ochrony od porażen należy potwierdzić pomiarami po wybudowaniu instalacji.

Szafka z wyposażeniem fabrycznym , obwody odbiorcze wg DTR.

1.7. Schemat zasilania

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA – UKŁAD SIECI TN-C-S



Jerzy Józefczyk
 Uprawnienia budowlane do projektowania,
 nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacje elektryczne
 (inf. bud. nr. 406/CH/84)

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt : Linia WLZ do Pompowni Ścieków P - 2

Adres budowy: Karczmiska II , gm. Karczmiska , dz. nr 2452

Inwestor: Gmina Karczmiska
ul. Centralna 17, 24-310 Karczmiska

Projektant: Jerzy Józefczuk, ul. Jasna 24/7 , 22-200 Włodawa

Jerzy Józefczuk
Uprawnienia inżyniera do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/CH/84

Włodawa , 2015 r.

1. Część opisowa

Informację opracowano zgodnie z wymogami :

- Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. nr 106 poz. 1129 z 2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. nr 120 oz.1126)

1.1. Zakres rzeczowy robót :

- budowa linii WLZ
- wykonanie pomiarów elektrycznych

1.2. Elementy zagospodarowania działki (terenu) stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują .

1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- wykopy
- prace na urządzeniach elektroenergetycznych

1.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązuje instruktaż pracowników ogólny przed rozpoczęciem budowy oraz szczegółowy każdorazowo na stanowisku pracy przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych.

1.5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników – kierownik budowy

Kierownik budowy powinien:

- zapoznać pracowników z zakresem robót oraz określić strefy szczególnie niebezpieczne
- określić zasady postępowania w celu eliminacji zagrożeń zdrowia i życia
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- zapoznać pracowników z przepisami BHP

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Teren budowy oznaczyć taśmą ostrzegawczą .

Ustawić tablicę informacyjną i tablice ostrzegawcze

Wszystkie prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych , oraz na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim odłączeniu ich spod napięcia.

Wyłączenia napięcia dokonuje PGE Rejon Enegetyczny Puławy po wcześniejszym zgłoszeniu i ustaleniu terminu wyłączenia.

Wszystkie prace objęte projektem powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektroenergetyczne pod stałym nadzorem kierownika budowy , zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy

Jerzy Józefiak
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
Upr. bud. nr. 406/Ch/04

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

INWESTOR : GMINA KARCZMISKA
ul. Centralna 17
24-310 Karczmiska

OBIEKT : Przepompownia Ścieków P-2 – kablowa linia WLZ

ADRES BUDOWY : Karczmiska II , gm. Karczmiska , dz. nr 2452

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt niniejszy sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował : Jerzy Józefczuk

Jerzy Józefczuk
Uprawnienia budowlane do projektowania,
nadzoru nad i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
api/bud. nr. 406/CH/84

WŁODAWA 2015 r.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- technologia urządzenia
- obowiązujące normy i przepisy

1.2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem zasilenie w energię elektryczną szafy sterująco - zasilającej Przepompowni Ścieków P-2 na dz. nr ewid. 2452w msc. Karczmiska II , gm. Karczmiska .

1.3. Zasilenie szafy sterująco-zasilającej

Projektuje się doprowadzenie energii elektrycznej do szafy sterująco-zasilającej Przepompowni Zasilenie wykonać kablem ziemnym YKY 4x16mm² , w układzie sieci TN-C.

Zasilanie odbywać się będzie ze złącza kablowo-pomiarowego ZK3+1P usytuowanego w linii ogrodzenia działki wg PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin , Rejon Energetyczny Puławy-warunki przyłączenia nr 84253 442/R3-RP/15 z dnia 11.05. 2015r.

Złącze, układ pomiarowy i zabezpieczenie przedlicznikowe wg PGE.

Lokalizacja szafy sterująco - zasilającej wg załączonego planu zagospodarowania terenu.

Szafka fabryczna z wyposażeniem dodatkowym : ograniczniki przepięć klasy B+C, gniazdo dla agregatu prądowórczego oraz przełącznik sieć-agregat , gniazdo remontowe , transformator 230/24V z gniazdem 24V .

W szafce sterującej projektuje się przejście układu sieci TN-C w TN-S .

Punkt rozdziału przewodu PEN na PE oraz N należy uziemić , rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω , z-uwagi na wykorzystanie uziomu dla ograniczników przepięć.

Uziom wykonać z bednarki FeZn 25x4mm układanej na głębokości 0,8m i prętów stalowych ϕ 20mm.

Kabel układać po projektowanej trasie w rowie 0,7x0,4m,linią falistą z zapasem 3% .

Po ułożeniu kabel przysypać 25cm warstwą gruntu rodzimego , przykryć folią ochronną koloru niebieskiego , zasypać wykop z warstwowym ubijaniem ziemi.

W razie występowania innego gruntu niż piaszczysty należy zastosować podsypkę piaskową : kabel układać w rowie o głębokości 0,8m. , na 10cm podsypce z piasku oraz kabel zasypać 10cm warstwą piasku, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego , przykryć folią i zasypać wykop j.w.

Kabel oznaczyć oznacznikami kablowymi : co 10m, przy wejściach i wyjściach do rur ochronnych oraz na załamaniach linii przebiegu trasy kabla.

W miejscach skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą DVK ϕ 50mm

Wloty i wyloty rur ochronnych zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci

Przy złączu i szafce pozostawić zapasy kabla po około 1,0m.

Roboty ziemne na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie , uważając aby nie uszkodzić istniejących urządzeń .

Linie WLZ wybudować zgodnie z N- SEP -E 004, 2003.

Uwaga: Budowa instalacji i podłączenie w.w. urządzeń mogą być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektroenergetyczne i budowlane Uwzględniając wymogi określone w DTR urządzeń .

1.4. Dodatkowa ochrona od porażen i przepięć .

Linia do szafki sterującej wykonana będzie w układzie sieci TN-C.

W szafce sterująco -zasilającej projektuje się przejście układu TN-C w TN-S z dodatkowym przewodem ochronnym PE w kolorze żółto- zielonym.

Przewód ochronny PE należy łączyć ze stykami ochronnymi gniazd , metalowymi obudowami oraz dostępnymi częściami przewodzącymi o ile takie wystąpią.

Projektuje się ochronę dodatkową przez zastosowanie **samoczynnego szybkiego wyłączenia** za pomocą :

- wyłącznika S-303-B40A w złączu kablowo-pomiarowym
- wyłączników ochronnych różnicowo - prądowych 30mA dla obwodów z szafki sterująco-zasilającej

Skuteczność ochrony należy potwierdzić pomiarami po wykonaniu instalacji.

Dla ochrony od przepięć wykorzystane będą ograniczniki przepięć klasy B+C zlokalizowane w szafce sterująco-zasilającej.

1.5. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych mogą być prowadzone po wcześniejszym odłączeniu ich spod napięcia.
2. Trasa kabla winna być wytyczona i zainwentaryzowana przez uprawnionego geodetę
3. Całość prac winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm i przepisów przez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje i uprawnienia budowlane.
4. Wszystkie stosowane materiały i aparaty elektroenergetyczne winny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.
5. Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów. Protokoły pomiarów należy przekazać Inwestorowi.

1.6. Obliczenia techniczne

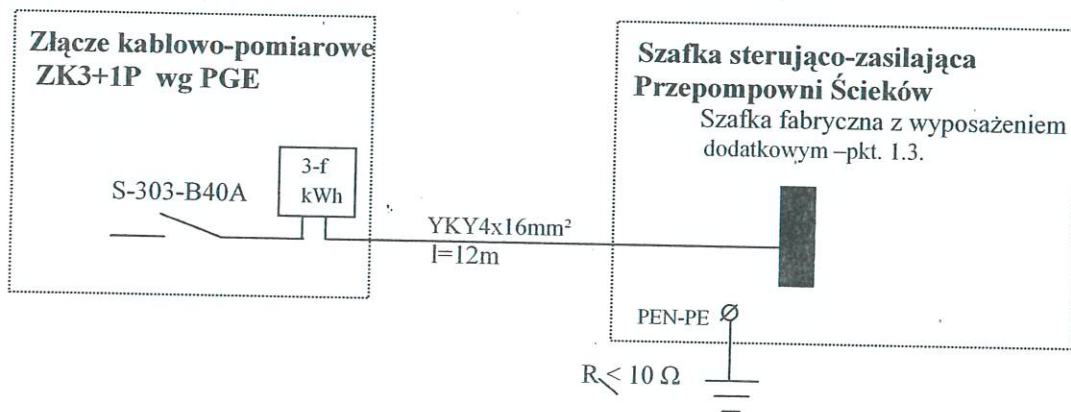
obiekt	Kabel 0,6/1kV	Długość [m]	P s [kW]	I s [A]	zabezpieczenie	ΔU [%]
Szafka sterująca Przepompowni	YKY 4x16mm ² I _{dd} =80A	12	22,0	33,5	S-303-B40	0,18

Skuteczność dodatkowej ochrony od porażen należy potwierdzić pomiarami po wybudowaniu instalacji.

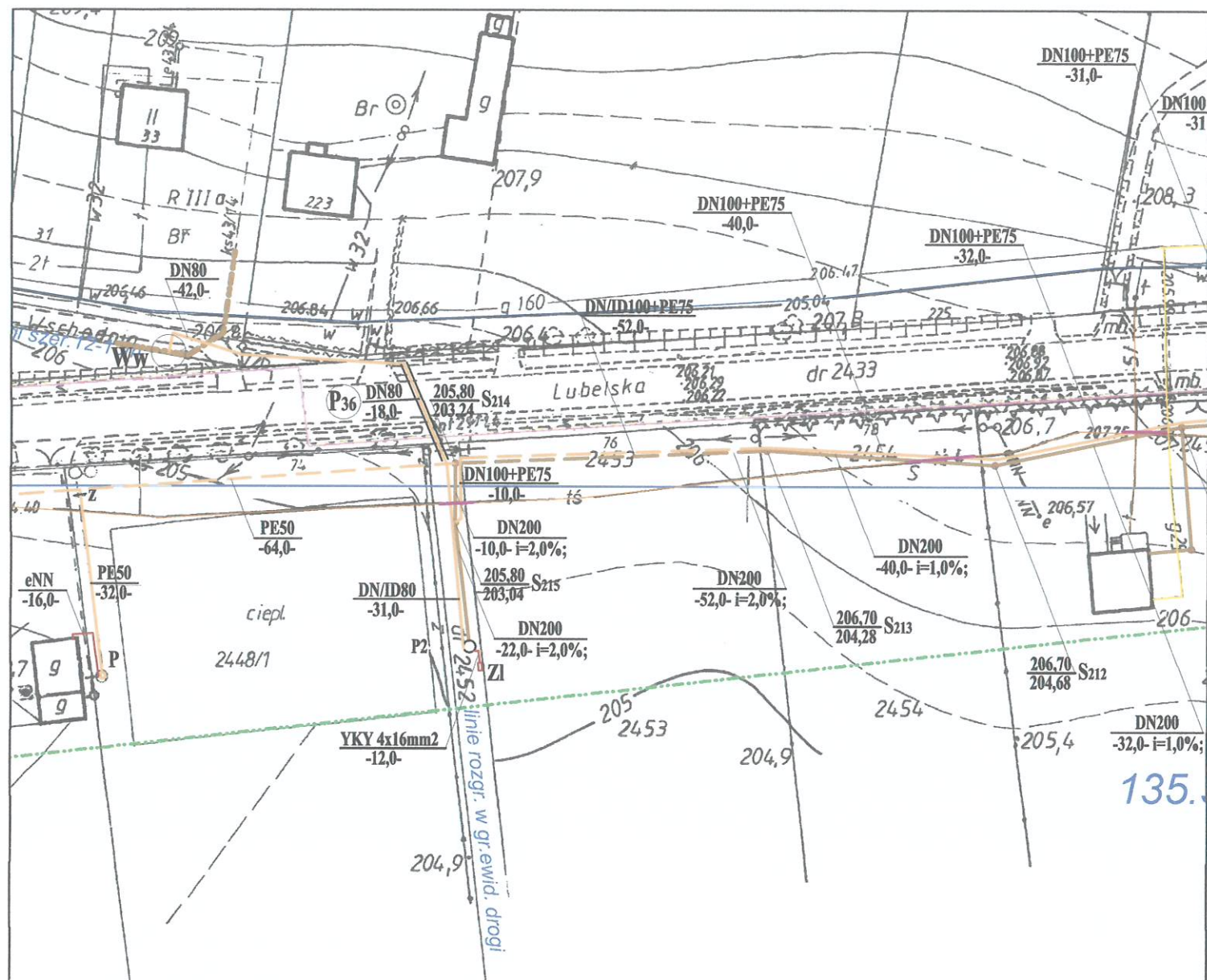
Szafka z wyposażeniem fabrycznym , obwody odbiorcze wg DTR.

1.7. Schemat zasilania

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA – UKŁAD SIECI TN-C-S



Jerzy...
 Uprawnienia budowlane do projektowania,
 nadzorowania i wykonania robótami budowlanymi
 w specjalności instalacje elektryczne
 Upr. bud. nr. 406/CH/84



135.

LEGENDA:	
	kanalizacja grawitacyjna
	system kanalizacji ciśnieniowej
	kanalizacja grawitacyjna zabudowana bezwykopowo
	kanalizacja ciśnieniowa zabudowana bezwykopowo
	przyłącza kanalizacyjne, grawitacyjne
	studnia na sieci dn1000/dn600
	studnia na przyłączy
	pompownia przydomowa
	kabel eNN zasilający pompownię przydomową/ tłoczną
	przewiert st. rurą ochronną
	rura ochronna zabudowana w wykopie otwartym
	zasuwa przyłączeniowa
	studnia rozprężna
	tłocznie ścieków
	przyłącze eNN (wg odrębnego opracowania)
	wewnętrzna linia zasilająca tłocznię
	element płuczący
	zasuwa sekcyjna
	stalowa rura ochronna
	r. ochronna AROT
	węzeł włączeniowy
	ks istniejąca
	złącze licznikowe

uwaga :
 - wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
 - wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie , a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie;

pracownia:	Biurowisko Projektowe "Skala" ul. Witosa 15, 22-200 Włodawa tel.82-572-46-41, fax:82-5726610, e-mail:biuro_projektowe_skala@o2.pl	
projekt:	Karczmiska Drugie- Wymysłów budowa kanalizacji sanitarnej	
inwestor:	Gmina Karczmiska 24-310 Karczmiska, ul. Centralna 17	
projektant:	 Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania w imieniu w specjalności instalacyjnej (elektryczne Upr. budowl. nr. 406/CH/84	
temat rysunku:	elektryczna projekt budowlany	skala: 1:1 000
data:	Włodawa, 5 czerwca 2015	nr rysunku: S2