

ELEN S.C. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI

84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail: biuro@elensc.pl, www.elensc.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Egz. 5

OBIEKT: Projekt budowlany kanalizacji deszczowej na terenie zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych „EKO DOLINA Sp. z o.o.” – w Łężycach, Al. Parku Krajobrazowego 99; Obejmujące pierwszy i drugi układ hydrauliczny

TEMAT: Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci nn-0,4kV oraz budowa kabla sterowniczego dla przepompowni wód deszczowych PD2

BRANŻA: Elektryczna

ADRES: 84-207 Koleczkowo, Łężyce, Al. Parku Krajobrazowego 99,
Dz. nr 7/60 obr. Łężyce, gm. Wejherowo

INWESTOR: „EKO DOLINA” Sp. z o.o.
Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce
84-207 Koleczkowo

PROJEKTOWAŁ:

inż. Michał Długoński
upr. bud. POM/0015/POOE/08
POM/IE/0047/06

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Piotr Karbowski
upr. bud. 86/Gd/01
POM/IE/1908/01

WEJHEROWO, MARZEC 2017

Spis treści

Załączniki		
• Oświadczenie o kompletności projektu		2
• Kserokopie uprawnień projektowych		3
• Kserokopie przynależności do POIIB		5
OPIS TECHNICZNY		
1. UWAGI OGÓLNE		
1.1 Przedmiot opracowania		7
1.2 Podstawa opracowania		7
2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE		
2.1 Instalacja rozdziału energii, wyłącznik główny prądu		8
2.2 Rozdzielnica rozdzielcza RR1		8
2.3 Rozdzielnica przepompowni wód deszczowych PD2		8
2.3.1 Specyfikacja szafy zasilająco-sterującej		8
2.3.2 System monitoringu i wizualizacji przepompowni wód deszczowych w sieci PROFIBUS		10
2.4 Linie kablowe zasilające		13
2.5 Linia kablowa telekomunikacyjna		13
2.6 Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych		14
2.7 Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej		14
2.8 Uziemienia		14
2.9 Uwagi końcowe		14
3. ASPEKTY ŚRODOWISKOWE		15
4. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU		15
5. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU		17
6. OBLICZENIA TECHNICZNE		
6.1 Bilans mocy rozdzielni RR1		18
6.2 Dobór zabezpieczeń i przewodów linii zasilających RR1		18
6.3 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej		19
6.4 Sprawdzenie warunku spadku napięcia		19
7. RYSUNKI		
E-1 – Projekt zagospodarowania terenu dla przepompowni PD2		20
E-2 – Schemat blokowy		21
E-3 – Schemat rozd. rozdzielczej RR1		22
E-4 – Schemat rozd. zasilająco – sterujących RZS1		23
E-5 – Schemat blokowy urządzeń przepompowni		24
8. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		25
ZAŁĄCZNIKI		
• Opinia ZUD - kable nn		
• Opinia ZUD - kable telekomunikacyjne		
• Opinia Wojska		
• Uzgodnienie z ENERGA – OPERATOR SA		

Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt budowy i przebudowy elektroenergetycznej sieci nn-0,4kV oraz budowy kabla sterowniczego dla przepompowni wód deszczowych PD2 zlokalizowanej na terenie „EKO DOLINY” w Łężycach przy Al. Parku Krajobrazowego 99 jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

09.03.2017

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 10 czerwca 2008 r.

Syg. akt 17/POM/OKK/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, § 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ DŁUGOŃSKI
inżynier
urodzony dnia 28.10.1979 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0015/POOE/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
Ziemowit Suligowski



Otrzymują:
1. Pan Michał Długoński
84-241 Gościcino, ul. Orzechowa 17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POMORSKI URZĄD WOJEWODZKI
W GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
ul. Gdansk, st. 01/02, tel. 11227

Gdańsk, dnia 2001-05-28

AR-II-7131/17/01
7132/55/01

DECYZJA NR 86/Sd/01

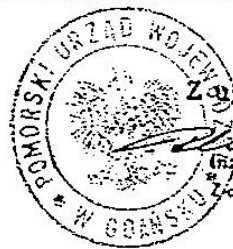
Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1,2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

nadaje :

Pani/u Piotrowi Karbowskiemu
..... magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. w dniu 18 marca 1967 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

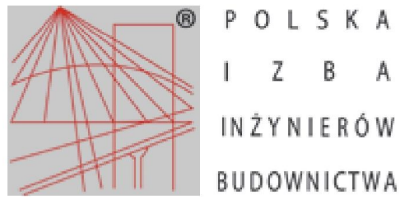


Zap. WOJEWODY

Ryszard Mulikowski
Inż. Ryszard Mulikowski
Zica DYREKTORA WYDZIAŁU

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Karbowski
ul. Jana Pawła II 9/30
84-240 Reda
2. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-WQL-VUI-CVG *

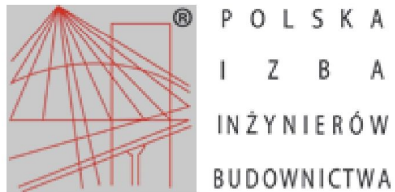
Pan Michał Zygmunt Długoński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0047/06
adres zamieszkania ul.Orzechowa 17, 84-241 Gościcino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EWG-BC8-CTA *

Pan Piotr Karbowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/1908/01
adres zamieszkania ul.Jana Pawła II 9/30, 84-240 Reda
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

OPIS TECHNICZNY

1. UWAGI OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowy i przebudowy elektroenergetycznej sieci nn-0,4kV oraz budowy kabla sterowniczego dla przepompowni wód deszczowych PD2 zlokalizowanej na terenie „EKO DOLINY” w Łęczycach przy Al. Parku Krajobrazowego 99.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt branży sanitarnej,
- uzgodnienia na etapie projektowania,
- aktualne normy i przepisy, a w szczególności:
 - Ustawa Prawo Budowlane;
 - Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.02.75.690, Zmiany Dz.U.03.33.270; Dz.U.04.109.1156);
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr 169 poz.1650);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401);
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część V Instalacje elektryczne;
 - PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
 - SEP N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
 - SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Projekt obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- 2.1. Instalacja rozdziału energii, wyłącznik główny prądu
- 2.2. Rozdzielnica rozdzielcza RR1
- 2.3. Rozdzielnica przepompowni wód deszczowych PD2
 - 2.3.1. Specyfikacja szafy zasilająco-sterującej
 - 2.3.2. System monitoringu i wizualizacji przepompowni wód deszczowych w sieci PROFIBUS
- 2.4. Linie kablowe zasilające
- 2.5. Linia kablowa telekomunikacyjna
- 2.6. Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych
- 2.7. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej
- 2.8. Uziemienia
- 2.9. Uwagi końcowe

2.1. INSTALACJA ROZDZIAŁU ENERGII, WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU

Dla projektowanej przepompowni wód deszczowych PD2 zasilanie i sterowanie zostanie zrealizowane z rozdzielnicy zasilająco-sterującej RZS1. Rozdzielnica RZS1 zostanie zasilona z projektowanej rozdzielnicy RR1.

Rozdzielnica RR1 w swej budowie zawiera rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK 00, który wykorzystany będzie jako wyłącznik główny odłączający napięcie wszystkich obwodów.

Instalacje odbiorcze projektuje się w układzie sieciowym TN-S.

Instalacje odbiorcze wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz projektem zagospodarowania terenu i schematami.

2.2. ROZDZIELNICA ROZDZIELCZA RR1

Projektowana rozdzielnica rozdzielcza RR1 służyć będzie do zasilania proj. rozdzielnicy RZS1.

Rozdzielnicę projektuje się w obudowie termoutwardzalnej zamontowanej na typowym fundamencie prefabrykowanym. Schemat i widok rozdzielnicy przedstawiono na rysunku.

Na boku rozdzielnicy projektuje się zestaw gniazd wtyczkowych z rozłącznikiem. Należy zastosować następujące typy gniazd 1x 400V 32A, 2x 230V. Obudowy gniazd powinny posiadać IP 65. Gniazda będą wykorzystywane dla przenośnych urządzeń elektrycznych.

2.3. ROZDZIELNICA PRZEPOMPOWNI WÓD DESZCZOWYCH PD2

Dla przepompowni wód deszczowych PD2 projektuje się budowę rozdzielnicy zasilająco – sterującej (RZS1), która w swej budowie zawiera aparaturę służącą do obsługi przepompowni.

Rozdzielnica RZS1 zostanie połączona kablami PROFIBUS 1x2x0,64 z rozdzielnicą R34b. Ułożony kabel umożliwi wykonanie wizualizacji pracy pomp i stanów alarmowych w systemie SCADA.

Sterowanie pracą pompowni odbywać się będzie automatycznie lub ręcznie. Tryb automatyczny będzie realizowany za pomocą sterownika. W projektowanej rozdzielnicy należy zastosować moduł służący do transmisji danych w sieci PROFIBUS.

Na boku rozdzielnicy projektuje się zestaw gniazd wtyczkowych z rozłącznikiem. Należy zastosować następujące typy gniazd 1x 400V 32A, 2x 230V. Obudowy gniazd powinny posiadać IP 65. Gniazda będą wykorzystywane dla przenośnych urządzeń elektrycznych.

2.3.1 SPECYFIKACJA SZAFY ZASILAJĄCO-STERUJĄCEJ

Obudowa o stopniu ochrony IP66 wykonana z izolacyjnego i trudnopalnego, termoutwardzalnego kompozytu poliestrowego, zbrojonego włóknem szklanym, o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne i na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych. Obudowa jest wyposażona w podwójne drzwi (tzw. szafa w szafie), przy czym na drzwiach wewnętrznych zamontowane są przełączniki i lampki sygnalizacyjne. Szafa sterownicza może być zamocowana na podstawie montażowej umożliwiającej wyprowadzenie przewodów zasilających i sterowniczych z pompowni do układu sterowania.

Jednostkę sterującą zestawu pompowego stanowi zaawansowany technologicznie sterownik, zawierający oprogramowanie realizujące opisane poniżej funkcje sterujące i diagnostyczne.

Minimalna konfiguracja sterownika przepompowni zapewnia:

- a) sterowanie pracą pomp w oparciu o sondę hydrostatyczną,
- b) w przypadku uszkodzenia lub zdemontowania sondy hydrostatycznej, sterowanie pompami ma się odbywać, w trybie pracy awaryjnej, poprzez określoną ilość wyłączników pływakowych (min. 2, max. 5),
- c) załączanie/wyłączanie pomp zgodnie z zaprogramowanymi progami poziomu,
- d) realizowanie opóźnień czasowych przy załączeniu/wyłączeniu pomp,
- e) zliczanie godzin pracy każdej pompy,
- f) obliczanie wydajności pomp i układu pompowego,
- g) praca naprzemienna pomp z automatycznym zastępowaniem pompy uszkodzonej przez pompę sprawną,
- h) generowanie alarmów i ostrzeżeń oraz tworzenie zaawansowanych zestawień alarmów ze stemplami czasowymi,
- i) kontrola stanu zabezpieczeń wewnętrznych pomp,
- j) kontrola stanu zabezpieczeń zwarciowych i przeciążeniowych silników pomp,
- k) automatyczna realizacja funkcji pracy rewersyjnej pompy w oparciu o co najmniej 4 parametry charakterystyczne (prąd, moment, $\cos\Phi$, przepływ),
- l) sterowanie lokalne i zdalne pracą pomp i ich wydajnością z wykorzystaniem przetwornic częstotliwości* (w zależności od typu szafki)
- m) porty komunikacyjne (Usb, Ethernet, RS485)* (w zależności od typu szafki)
- n) VNC serwer przez dostępny port Ethernet *(w zależności od typu szafki)

Ponadto przy zastosowaniu dodatkowych modułów zabezpieczeń silników i urządzeń zewnętrznych takich jak przekładniki prądowe czy układy transmisji danych, sterownik ma za zadanie realizowania kolejnych funkcji:

- a) pomiar temperatury silnika, temperatury łożysk, oporności izolacji uzwojeń stojana oraz zawartości wody w oleju i generowanie sygnału alarmu w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych,
- b) komunikacja i transmisja danych w sieci Profibus
- c) kompletny zdalny widok instalacji pompowej
- d) możliwość zdalnego ingerowania w nastawy sterownika,
- e) optymalizacja programu konserwacji i serwisowania,
- f) optymalizacja zużycia energii,
- g) ochrona silnika przed niedociążeniem oraz przeciążeniem napięcia i prądu, zmianą kolejności faz, zbyt wysoką temperaturą uzwojeń, brakiem fazy,
- h) zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem,
- i) pomiar rezystancji izolacji, mocy czynnej, zniekształceń harmonicznych, współczynnika mocy $\cos\varphi$,

2) Wyposażenie szafy zasilająco-sterowniczej pomp stanowią ponadto elementy elektryczne, układy zabezpieczające i wykonawcze takie jak:

- a) rozłącznik główny napięcia zasilania z pokrętkiem umieszczonym na drzwiach

wewnętrznych,

- b) wyłączniki różnicowoprądowe wszystkich obwodów elektrycznych szafy,
- c) układy zasilania, ochrony i sterowania pracą pompy z wykorzystaniem modułów i komunikacji ze sterownikiem po magistrali RS485 w celu monitoringu podstawowych parametrów,
- d) podświetlane przełączniki sterowania ręcznego umieszczone na drzwiach wewnętrznych, umożliwiające załączenie pomp w trybie pracy ręcznej oraz kontrolowane pompowanie ścieków poniżej zabezpieczenia przed suchobiegiem,
- e) oświetlenie wewnętrzne szafki,
- f) gniazdo remontowe 400V i 230V,
- g) ochronę przeciwprzepięciową co najmniej klasy 1+2
- h) zestaw antykondensacyjny złożony z grzałki o mocy 30W i termostatu z nastawianym progiem zadziałania.

3) Szafa sterownicza wyposażona jest w wentylowany podest umożliwiający jej umocowanie na betonowym stopie pompowni oraz zapewniający wygodne wprowadzenie do niej kabli obiektowych. Opcjonalnie szafa może być wyposażona w fundament prefabrykowany, który może być zakopany w ziemi.

2.3.2. SYSTEM MONITORINGU I WIZUALIZACJI PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W SIECI PROFIBUS

System zbudowany jest z dwóch podstawowych elementów:

1. obiekt zdalny – przepompownia wód deszczowych, wyposażona w moduł telemetryczny sieci PROFIBUS,
2. stacja monitorująca – centrum dyspozytorskie, wyposażone w komputer PC – z zainstalowanym systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem SCADA w wersji bez ograniczenia ilości zmiennych.

Informacje o stanach obiektów są przesyłane za pomocą transmisji PROFIBUS do stacji monitorującej, która będzie wizualizować wszystkie monitorowane obiekty na ekranie komputera.

Funkcjonalność:

- komunikacja z użyciem protokołu Profibus – stacja monitoringu odpytuje sterowniki w określonych odstępach czasowych o dane gromadzone w wewnętrznych rejestrach. Do stacji monitorującej zostaje wysłany aktualny stan obiektu (stany na wszystkich wejściach i wyjściach sterownika obiektowego, rejestry główne i pomocnicze itp.).
- główne okno synoptyczne – umożliwia podgląd graficzny wszystkich monitorowanych obiektów pod względem:
 - wizualizacji poziomu wody w zbiorniku dla każdej pompowni indywidualnie,
 - wizualizacji pracy danej pompy dla każdej pompowni indywidualnie,
 - wizualizacji awarii danej pompy dla każdej pompowni indywidualnie,
 - wizualizacji odstawienia danej pompy, pompa odstawiona nie jest załączona w automatycznym cyklu pracy przepompowni, dla każdej pompowni indywidualnie - wizualizacji alarmów na wszystkich przepompowniach w formie tabeli alarmów bieżących, alarmy podawane z następującymi informacjami: data wystąpienia alarmu, nazwa obiektu, typ alarmu, data ustąpienia alarmu, w jakim czasie alarm został potwierdzony przez operatora co pozwala na szybką analizę monitorowanych stanów przepompowni bez potrzeby przeglądania kolejnych okien synoptycznych przepompowni.
- funkcja logowania/wylogowania operatorów stacji monitorującej – pozwala na przypisanie odpowiednich kompetencji danemu operatorowi, np. operator o najmniejszych kompetencjach ma prawo tylko do przeglądania obiektów bez możliwości ich zdalnego sterowania, natomiast operator-administrator ma pełne prawo dostępu wraz z prawem zdalnego sterowania przepompownią

- łatwość przechodzenia między głównym oknem synoptycznym, a oknami poszczególnych zestawów za pomocą „kliknięcia” na danym obiekcie graficznym lub liście obiektów
- funkcja alarmów historycznych – umożliwia przeglądanie archiwalnych zdarzeń alarmowych na wszystkich lub wybranym monitorowanym obiekcie za dowolny okres czasu wraz z funkcją filtrowania wg danego stanu alarmowego. Dodatkowo posiadamy informacje kiedy dany alarm został potwierdzony i przez jakiego operatora. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego zestawienia
- funkcja alarmów bieżących – wizualizuje w postaci tabeli wszystkie bieżące (niepotwierdzone) stany alarmowe z monitorowanych obiektów. W jednoczesny sposób identyfikuje, czy dany alarm jest aktywny na obiekcie (np.: kolor: czerwony-alarm krytyczny, żółty – alarm zwykły, fioletowy – alarm systemowy), czy już ustąpił (kolor: zielony). Po potwierdzeniu danego alarmu przez operatora zostaje on umieszczony w pamięci systemu i można go przeglądać za pomocą funkcji alarmów historycznych.
- podgląd stanu sterownika – pełen podgląd wszystkich wejść, wyjść i wykorzystanych rejestrów – narzędzie diagnostyczne szybkiego podglądu stanu monitorowanych modułów telemetrycznych
- baza danych – zapis wszystkich odebranych danych w bazie danych SQL wraz z narzędziem do jej przeglądania oraz eksportowania do pliku csv, który jest obsługiwany przez arkusz kalkulacyjny MSeExcel
- kontrola połączenia stacji monitorującej z monitorowanymi pompowniami – informowanie operatora o braku komunikacji z monitorowanym obiektem wraz z podaniem dokładnego czasu zerwania połączenia
- rejestracja i archiwizacja parametrów pracy:
 - praca Ręczna/Automatyczna,
 - obecność/brak napięcia zasilania,
 - sygnał alarmowy świetlny,
 - poziom ścieków w zbiorniku na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej,
 - Praca/Stop pompy nr 1 i 2,
 - awaria pompy nr 1 i 2,
 - sygnalizator suchobiegu,
 - sygnalizacja przelewu
 - pomiar prądu pobieranego przez pompy
- funkcja odświeżenia obiektu – umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnego stanu danej przepompowni
- funkcja odświeżania zegarów – umożliwia na życzenie operatora przesłanie do stacji monitorującej aktualnych danych odnośnie czasu pracy i ilości załączeń danej pompy. Informacje te są przechowywane lokalnie w pamięci sterownika, a nie w stacji monitorującej (zabezpieczenie przed utratą danych w momencie wyłączenia stacji),
- funkcja kasowania zegarów – operator ma możliwość wyzerowania zegarów czasu pracy pomp wraz z licznikami ilości załączeń w celu dokonania analizy czasowej pracy pompowni np. równomiernie zużycie pomp w ciągu miesiąca
- zdalne załączanie/wyłączanie pomp
- funkcja odłączania/podłączania pompy – pozwala na zadanie „poinformowanie” sterownika o odłączeniu/podłączeniu danej pompy, co wiąże się z nie/uwzględnieniem danej pompy w cyklu pracy pompowni, np. jeżeli zdalnie odłączymy pompę, to sterownik nie uwzględni jej w cyklu pracy pompowni i zawsze załączy pompę, która fizycznie występuje na obiekcie
- funkcja zdalnej zmiany poziomów pracy pomp – istnieje możliwość zdalnej (ze stacji monitorującej) zmiany poziomu załączenia, wyłączenia pomp oraz poziomu alarmowego – oczywiście przy zastosowaniu sondy hydrostatycznej
- funkcja „alarm czasu pracy pompy” – użytkownik ustala jednostajny czas pracy, po

przekroczeniu którego załączany jest alarm, sygnalizujący o zbyt długiej pracy pompy (np. duży napływ ścieków (nielegalny zrzut ścieków), uszkodzenie/zatkanie pompy)

- funkcja „alarm parametrów pracy” – użytkownik ustawia parametry typu: poziom, przepływ, prąd pompy. Po przekroczeniu wartości granicznych wyzwalany jest alarm, który informuje o nietypowym zachowaniu pompowni
- funkcja blokady wysyłania kilku rozkazów – operator w danej chwili może wykonać tylko jeden rozkaz (np. załącz pompę nr 1). Po potwierdzeniu tego rozkazu może wykonać kolejny. Jest to zabezpieczenie przed wysyłaniem nadmiernej ilości rozkazów w jednej chwili
- wykresy szybkiego podglądu – pozwalają na podgląd: pracy, spoczynku, awarii dwóch pomp, ciśnienia, przepływu w okresie ostatnich 2 godzin
- trendy historyczne – możliwość sporządzania wykresów: stanu pomp, ciśnienia, przepływu na dokładniej skali czasu w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego wykresu
- raporty – możliwość sporządzania raportów odnośnie: czasu pracy, ilości załączeń, ilości awarii, czasu awarii pomp w wybranym okresie historycznym. W każdej chwili istnieje możliwość wykonania wydruku sporządzonego zestawienia
- opis obiektu – okno, służące jako dziennik pracy pompowni

Dyspozytornia składa się z następujących elementów:

- komputer PC – wraz z monitorem (LCD) z zainstalowanym systemem operacyjnym,
- licencja na oprogramowanie wizualizacyjne typu SCADA (należy przekazać źródła oprogramowania i aplikacji SCADA oraz sterowników obiektowych wraz z prawami autorskimi). Wizualizację graficzną należy opracować tak, aby nie odbiegała od szaty graficznej obecnie zainstalowanej w RIPOK EKO DOLINA,
- projektowaną pompownię należy podłączyć do istniejącej wizualizacji.

2.4. LINIE KABLOWE ZASILAJĄCE

Projektuje się przebudowę istniejącego kabla nn-0,4kV typu YKY 5x25 na odcinku pomiędzy rozdzielnicą R34b, a nowoprojektowaną rozdzielnicą RR1 na kabel typu YKY 5x35. Przebudowa zostanie wykonana po istniejącej trasie. Zdemontowany kabel należy zutylizować zgodnie z zaleceniami inwestora.

W celu wykonania zasilania istniejącej rozdzielnicy RP4 należy istniejący kabel YKY 5x25 uciąć i wprowadzić do rozdzielnicy RR1.

Zasilanie rozdzielnicy RZS1 należy wykonać kablem typu YKY 5x10 z rozdzielnicy RR1 wraz z kablem ułożyć bednarkę FeZn 25x4.

Projektuje się ułożenie kabli zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E 004 oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

Na skrzyżowaniach linii kablowych z inną siecią lub drogą kable układać w rurze ochronnej.

W wykopie kable układać na warstwie piasku grubości 10cm linią falistą z zachowaniem dopuszczalnego promienia gięcia. Po ułożeniu kable przykryć warstwą piasku o gr. 10cm i następnie gruntem rodzimym. W odległości 25cm nad kablami należy ułożyć folię ochronną w kolorze niebieskim. Głębokość ułożenia kabli, mierzona od powierzchni gruntu do górnej powierzchni kabla powinna wynosić nie mniej niż:

- 1,0m na skrzyżowaniu z drogami;
- 0,7m w rowie kablowym

Na kablach wzdłuż całej trasy co 10m, a także w miejscach charakterystycznych winny być umieszczone opaski kablone, na których w trwały sposób mają być zapisane: typ i przekrój kabla, napięcie symbol użytkownika, rok ułożenia. Po ułożeniu rur i zaciągnięciu kabli, ich końce należy uszczelnić w celu zabezpieczenia przed

dostaniem się wilgoci oraz zamulaniem.

Ułożony kabel przed zasypaniem podlega inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

2.5. LINIA KABLOWA TELEKOMUNIKACYJNA

W celu wykonania komunikacji pomiędzy sterownikami programowalnymi na terenie „EKO DOLINY” projektuje się ułożenie kabli telekomunikacyjnych. Kable zapewnią możliwość wykonania wizualizacji w systemie SCADA.

Projektuje się ułożenie dwóch kabli PROFIBUS 1x2x0,64 w rurze ochronnej o średnicy 75mm. Kable należy ułożyć od rozdzielnicy R34b do rozdzielnicy RZS1 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Obok rury ochronnej ułożyć płaskownik FeZn 25x4, który będzie służył do wyrównania potencjałów ekranu kabli komunikacyjnych.

Kable podłączyć do sterowników obiektowych w rozdzielnicach. Komunikacja będzie się odbywać w sieci PROFIBUS. W rozdzielnicach zastosować ograniczniki przepięć.

W wykopie kable układać w rurze ochronnej na całej długości linią falistą z zachowaniem dopuszczalnego promienia gięcia. Po ułożeniu rurę przykryć warstwą piasku o gr. 10cm i następnie gruntem rodzimym. W odległości 25cm nad kablami należy ułożyć folię ochronną w kolorze pomarańczowego z nadrukiem „Uwaga kabel telekomunikacyjny”. Głębokość ułożenia kabli, mierzona od powierzchni gruntu do górnej powierzchni kabla powinna wynosić nie mniej niż:

- 1,0m na skrzyżowaniu z drogami;
- 0,7m w rowie kablowym

Na rurze wzdłuż całej trasy co 10m, a także w miejscach charakterystycznych winny być umieszczone opaski kablowe, na których w trwały sposób mają być zapisane: typ i przekrój kabli, napięcie symbol użytkownika, rok ułożenia. Po ułożeniu rur i zaciągnięciu kabli, ich końce należy uszczelnić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się wilgoci oraz zamulaniem.

Ułożony kabel przed zasypaniem podlega inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

2.6. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony min. IP 2X. Jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano SAMOCZYNNY WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie sieciowym TN-S wg PN-ICE 60364.

Ochrona przeciwporażeniowa rozdzielnicy zasilająco-sterującej RZS1 realizowana będzie poprzez aparaty umieszczone w rozd. rozdzielczej RR1. W obwodach odbiorczych „samoczynne wyłączenie napięcia” realizowane będzie przez wyłączniki nadprądowe zamontowane w RZS1. Dodatkowo w rozdzielnicach z gniazdami wtyczkowymi, jako ochronę uzupełniającą zastosowane będą wyłączniki różnicowoprądowe.

W celu wykonania połączeń wyrównawczych należy ułożyć płaskownik FeZn 25x4 od rozdzielnicy RZS1 do projektowanej przepompowni obok rur przepustowych w rowie kablowym. Od płaskownika prowadzić linki LgY 10mm² do konstrukcji metalowych przepompowni oraz do metalowych rur.

2.7. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPRIEPĘCIOWEJ

W zakresie ochrony przeciwprzebieciowej projektuje się montaż warystorowych ograniczników przepięć klasy 1+2, które zamontowane zostaną w rozdzielnicy RR1. Ograniczniki przepięć należy zamontować zgodnie ze schematami i w miejscu wskazanym na rysunkach.

Dla zabezpieczenia sterownika programowalnego w rozdzielnicy RZS1 należy zamontować ogranicznik przepięć dla kabla telekomunikacyjnego.

2.8. UZIEMIENIA

Dla rozdzielnicy zasilająco – sterującej RZS1 projektuje się wykonanie uziomu w postaci płaskownika FeZn 25x4 ułożonego na głębokości 0,7m w rowie wraz z kablem do rozdzielnicy RR1. Płaskownik należy przyłączyć do szyn PE w rozdzielnicach.

Po ułożeniu uziomu wykonać pomiary rezystancji uziemienia. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 10Ω. W celu zmniejszenia rezystancji uziemienia wykonać dodatkowe uziomy pionowe pograżane.

Ekran kabla Profibus podłączyć z obu stron do uziemienia za pomocą systemowych rozwiązań.

2.9. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normą wieloarkusową PN-IEC 60364. Wykonane instalacje oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”,
- 2) W trakcie realizacji instalacji wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami,
- 3) W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się zastosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie RP. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano - montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym zastosowanie zamienników nie może spowodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga zgody Inwestora, odpowiednich zapisów w Dzienniku Budowy oraz powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.
- 4) Wykonane roboty podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu przed przekazaniem do eksploatacji. Wykonawca opracowuje dokumentację powykonawczą.

Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru oraz służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji. Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o normę PN-IEC-6034-6-61 i PN-88/E-04300 „Badania techniczne przy odbiorach”.

W skład badań pomontażowych m.in. wchodzi:

- oględziny,
 - badanie skuteczności szybkiego wyłączenia na podstawie pomierzonej impedancji pętli zwarcia,
 - badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej,
 - badanie rozdzielnicy (sprawdzenie prawidłowości połączeń, dokręcenie styków)
 - sprawdzenie ciągłości uziemionych przewodów ochronnych
 - sprawdzenie poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.
- 5) Dopuszcza się zmianę lokalizacji oraz ilości wypustów instalacyjnych elektrycznych w związku z możliwymi zmianami w trakcie budowy. Nakłada to na wykonawcę obowiązek koordynacji robót elektrycznych z wykonawcami innych

- branż. Niezbędne zmiany konsultować należy z inspektorem robót elektrycznych.
- 6) Wszystkie przejścia instalacji elektrycznej przez ściany i stropy w elementach oddzielenia pożarowego, niezależnie od ich średnicy wykonać w odpowiedniej klasie odporności EI np. masą o odporności ogniowej EI 120.

Opracował:

Michał Długoński

3. ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

Niniejsza inwestycja oraz sposób jej wykonania nie jest powiązana, ani nie wpływa na obowiązujące na tym terenie zasady ochrony środowiska i przyrody.

4. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1) Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Niniejsze opracowanie wchodzi w zakres inwestycji budowa kanalizacji deszczowej na terenie zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych „EKO DOLINA”. Zadanie nr 1 obejmujące pierwszy i drugi układ hydrauliczny.

2) Informacja o istniejącej na terenie inwestycji infrastrukturze technicznej.

Na terenie przez który przebiega projektowana inwestycja występuje infrastruktura techniczna w postaci: elektroenergetycznych linii kablowych nn-0,4kV i linii oświetleniowej, sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej.

3) Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Nie przewiduje się zmian w istn. zagospodarowaniu terenu.

4) Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Projektuje się przebudowę istniejącej i budowę nowych elektroenergetycznych linii kablowych nn-0,4kV oraz budowę kabła sterowniczego dla przepompowni wód deszczowych PD2 zlokalizowanej na terenie „EKO DOLINY” zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

5) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Nie dotyczy.

6) Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

7) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

8) Informacja o istniejących na terenie inwestycji formach ochrony środowiska.

Nie występują formy ochrony środowiska związane z realizacją niniejszej inwestycji.

9) Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie dotyczy.

10) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie dotyczy.

11) Informacja o istniejącym na terenie inwestycji zadrzewieniu.

Na terenie inwestycji zadrzewienie nie występuje.

12) Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych – opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proj. obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe na terenie proj. inwestycji określa się jako proste, a grunt określa się jako przydatny na potrzeby budowy proj. obiektu. We wszystkich fazach budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania proj. obiektu z podłożem i wodami gruntowymi oraz obiektami sąsiadującymi, jak i zanieczyszczenia gruntów. Proj. obiekt budowlany oraz sposób jego wykonania nie wymaga budowy odwodnień, barier, ekranów uszczelniających, wzmocnień podłoża, stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów oraz oczyszczania gruntów. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych”.

5. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645)	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
4.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich
5.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Zastosowanie może znaleźć np. §2, §7, §10, §21, §40, §79
6.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególnie zawarte w art. 42
7.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	W przypadku realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko / w przypadku inwestycji, dla których może być wymagane wykonanie raportu. Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235
8.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć §2 i §3
9.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
10.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)	W przypadku terenu inwestycji położonego w terenie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęcia wody. Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51, art. 52, art. 53 ust. 1-3, art. 54 ust. 1-5, art. 55, art. 56, art. 57, art. 58, art. 59, art. 60
11.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r., poz. 1594, z późn. zm.)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją linii kolejowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym, w szczególności art. 53 tej ustawy określającym minimalne odległości poszczególnych obiektów od obszaru kolejowego, linii kolejowych czy urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego.
12.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1227)	W przypadku inwestycji sąsiadującej z liniami kolejowymi. Zastosowanie może znaleźć np. §4
13.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446)	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2
15.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.)	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

WNIOSEK:

Projektowana inwestycja polegająca na budowie i przebudowie linii kablowej nn-0,4kV oraz budowie kabla sterowniczego nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów.

Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek, na których jest realizowana, a zatem nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiadujących.

inż. Michał Długoński

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. BILANS MOCY ROZDZIELNICY RR1

Odbiory	Ilość	P [kW]	Pi [kW]	kj	Ps [kW]
Silniki pomp	2	4,9	9,8	1,00	9,8
Pozostałe odbiory	1	2	2	1,00	2,0
Rozdzielnica RP4	1	2,95	2,95	1	3,0
				ΣPsz	14,8

Całkowite zapotrzebowanie na moc elektryczną rozdzielnic RR1 wynosi 14,8 kW.

3.2. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEWODÓW LINII ZASILAJĄCYCH RR1

Obliczenia linii zasilającej RR1:

- Kryterium ze względu na nagrzewanie prądem roboczym:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{14800}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0.73} = 29,26 A$$

Dobieram zabezpieczenie w RR1 typu 3x WTN gG 40A.

- Kryterium ze względu na nagrzewanie prądem przeciążeniowym

$$\begin{aligned} k_1 \cdot I_z &\geq k_2 \cdot I_{NB} \\ 1.45 \cdot I_z &\geq 1.6 \cdot 40 \\ I_z &\geq 44.1 A \end{aligned}$$

Istniejący kabel YKY 5x25mm², posiada obciążalność długotrwałą I_z= 86. Ze względu na dużą awaryjność istniejącego kabla projektuje się ułożenie nowego kabla YKY 5x35mm².

- Kryterium ze względu na nagrzewanie prądem zwarciovym:

$$s \geq \frac{1}{k} \sqrt{\frac{I^2 t}{1}} \geq \frac{1}{115} \sqrt{\frac{4000}{1}} \geq 0.55 mm^2$$

- Kryterium ze względu na dopuszczalny spadek napięcia:

$$s \geq 100 \cdot \sqrt{3} \cdot \frac{I_B \cdot l_{\max} \cdot \cos \varphi}{\gamma \cdot \Delta U \cdot U} \geq 100 \cdot \sqrt{3} \cdot \frac{29,26 \cdot 88 \cdot 0.73}{56 \cdot 3 \cdot 400} \geq 4,84 mm^2$$

Projektowany kabel spełnia wszystkie powyższe wymagania. Należy zastosować zabezpieczenie w RR1 typu 3x WTN gG 40A.

3.3. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w obwodzie pompy zatapialnej w PD 2.

L.p.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego			Dł. obw. [m]	Parametry pętli zwarc.			Typ wkładki bezp.	I _{bn} [A]	k [-]	I _a [A]	I _{zw} [A]
						R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]					
1	Stacja T	Transf.	250	kVA	-	0,012	0,026	0,029					
2	RGnn	YAKY	4x	120	50	0,037	0,033	0,050					
3	SK1	YAKY	4x	50	35	0,080	0,038	0,088	WTN gG	100	5,0	500	2 080
4	RB3	YAKY	4x	50	165	0,281	0,061	0,288	WTN gG	63	4,5	284	639
5	R34b	YAKY	4x	50	175	0,495	0,085	0,502	WTN gG	40	4,4	176	366
6	RR1	YKY	5x	35	88	0,588	0,098	0,596	WTN gG	40	4,4	176	309
7	RZS 1	YKY	5x	10	25	0,681	0,102	0,688	DO2	25	4,4	110	267
8	pompa	YKY	5x	2,5	6	0,768	0,103	0,775	S303	16	5,0	80	237

W celu zachowania selektywności wyłączenia należy sprawdzić i dostosować wartości zabezpieczeń w poszczególnych rozdzielnicach zgodnie z powyższą tabelą.

3.4. SPRAWDZENIE WARUNKU SPADKU NAPIĘCIA

Sprawdzenie warunku spadku napięcia w najdalszym punkcie obwodu

L.p.	Węzeł nr słupa lub złącza	Przekrój linii [mm ²]	Dł. linii [m]	na gd [kW/gd]	liczba gd. [-]	Moc dużych odb. [kW]	liczba dużych odb.	wsp. kj w węzle [-]	P _{sz} [kW]	Prąd oblicz [A]	δ u % [%]	Narast. Δ u % [%]
1	RGnn	120	50	0,0	0			0,592		0	0,00	0,00
2	SK1	50	35	50,0	1			0,592	148	218	1,85	1,85
3	RB3	50	165	5,0	1			0,66	13	19	0,78	2,63
4	R34b	50	175	35,0	1			0,747	78	116	4,90	7,53
5	RR1	35	88	11,8	1			0,88	21	31	0,93	8,46
6	RP4	25	142	3,0	1			1	3	4	0,30	8,77

Usługi Geodezyjne
GEOMAX
Piotr Rogiński
Bojano/K. Gdyni, ul. Ciepłucha 10
84-207 Koleczkowo
tel. 662 003 492

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA Z UZBROJENIEM TERENU DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500

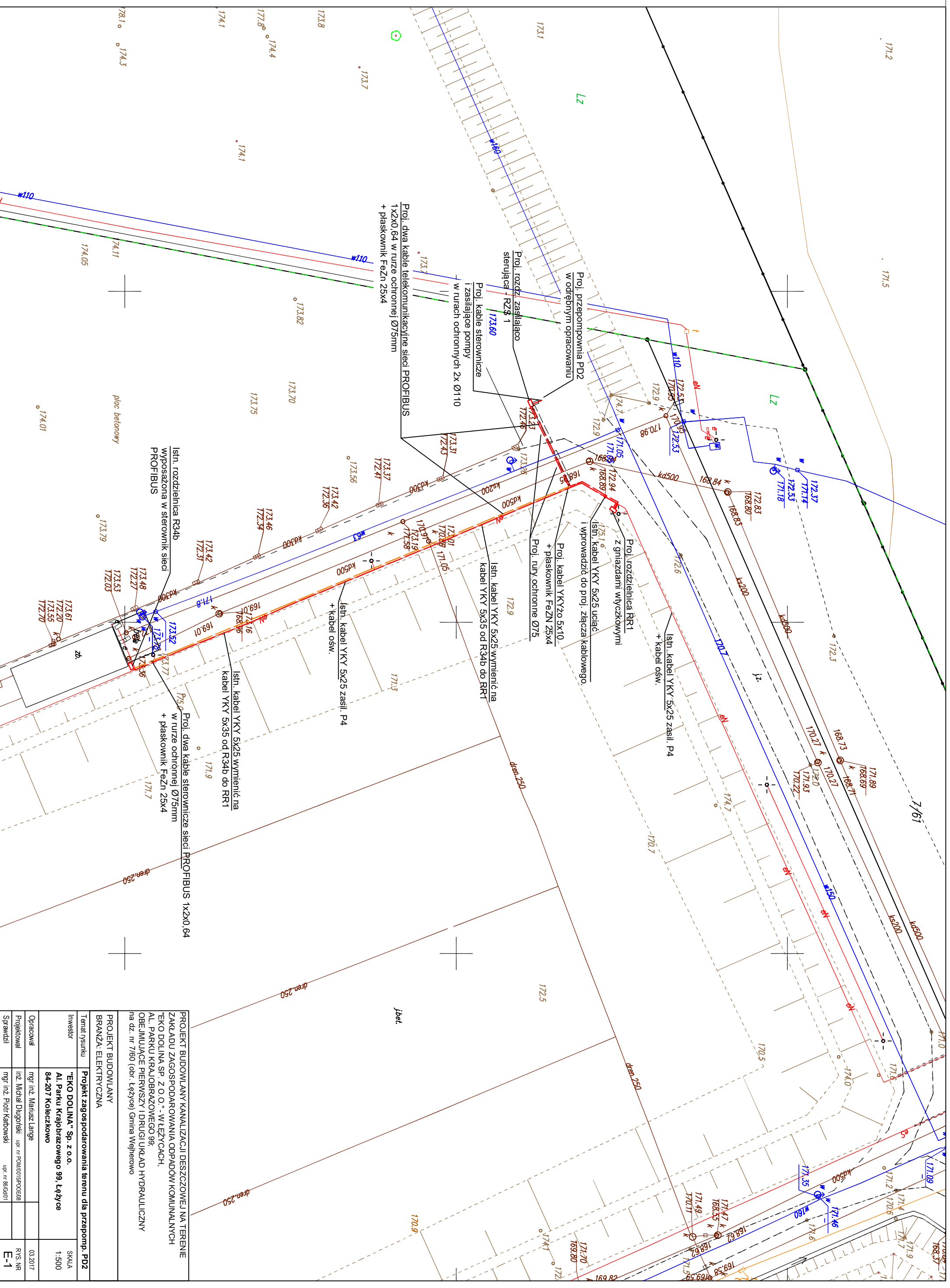
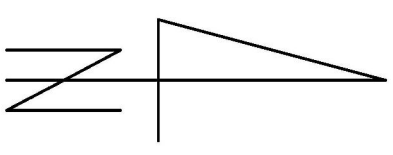
woj. pomorskie
powiat: wejherowski
Gmina: Wejherowo
Obręb: Łężyce
Nr działki: 177/1, 177/2, 177/3, 205, 33/2, 33/3, 5/1, 5/3, 5/5, 5/6
6/1, 6/2, 7/32, 7/4, 7/44, 7/46, 7/47, 7/60, 7/61, 7/62, 7/63, 7/64
7/77, 7/78, 7/94, 7/95, 7/96, 7/97, 7/98, 7/99, 8
Układ odniesienia „2000”
Poziom odniesienia „Kronstadt”

Mapę zaktualizowano sytuacyjnie i wysokościowo na dzień: 22.08.2016
Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.
Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonalstwa
geodezyjnego.

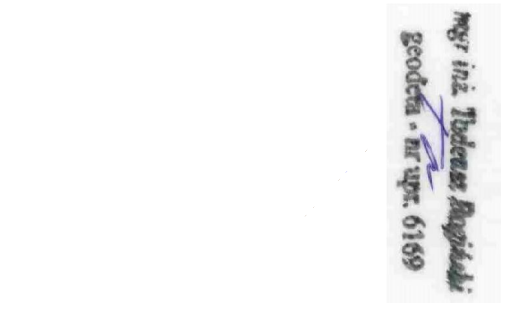
Wejherowo, dn. 24.08.2016
GD.6640.3993.2016
mapę wykonał: mgr inż. T. Rogiński

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia
innych niewykazanych na niniejszej
mapie urządzeń podziemnych, które
nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub,
o których brak jest informacji w
instytucjach branżowych.

W granicach opracowania mapy nie badano obciążeń służebnościami gruntowymi.
W zakresie opracowania znajdują się projektowane sieci i przyłącza zgodnie z treścią
niniejszej dokumentacji.

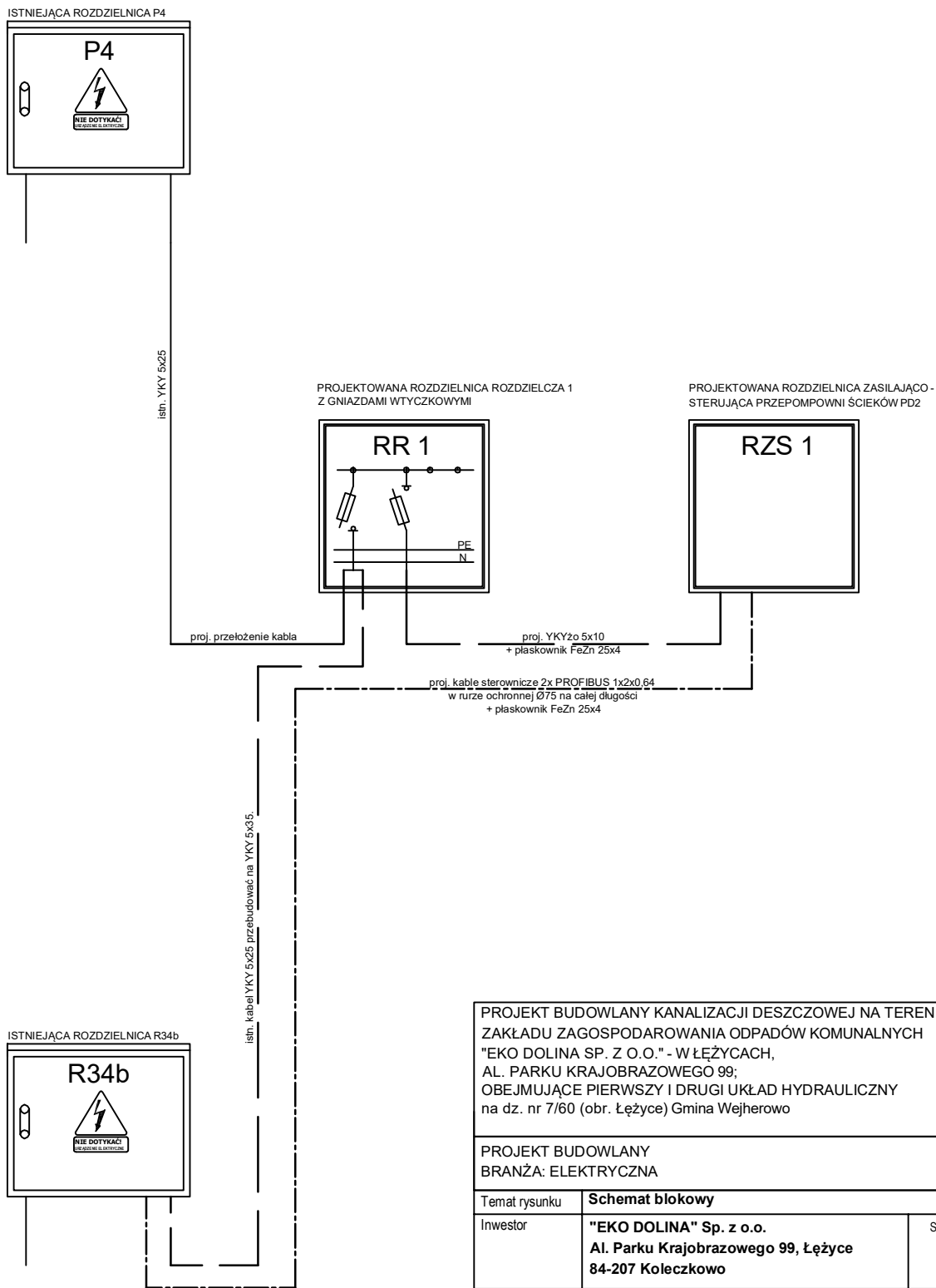


PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA OPADÓW KOMUNALNYCH "EKO DOLINA" SP. Z O.O. - W ŁĘŻYCE, AL. PARKU KRĄJOBRAZOWEGO 99, ŁĘŻYCE, OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo	
PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
Temat projektu	Projekt zagospodarowania terenu dla przepomp. PD2
Investor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce
Operacj	mgr inż. Mariusz Lange
Projektant	inż. Michał Długosiłła, mgr inż. Piotr Kąkol
Sprawdził	mgr inż. Piotr Kąkol
SKALA	1:500
RYS NR	03.2017
E-1	



SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA PRZEPOMPOWNI PD2

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: SAMOCZYNNE WYŁ. NAPIĘCIA
UKŁAD POŁĄCZEŃ: TN-S



PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH "EKO DOLINA SP. Z O.O." - W ŁĘŻYCACH, AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99; OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo

PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

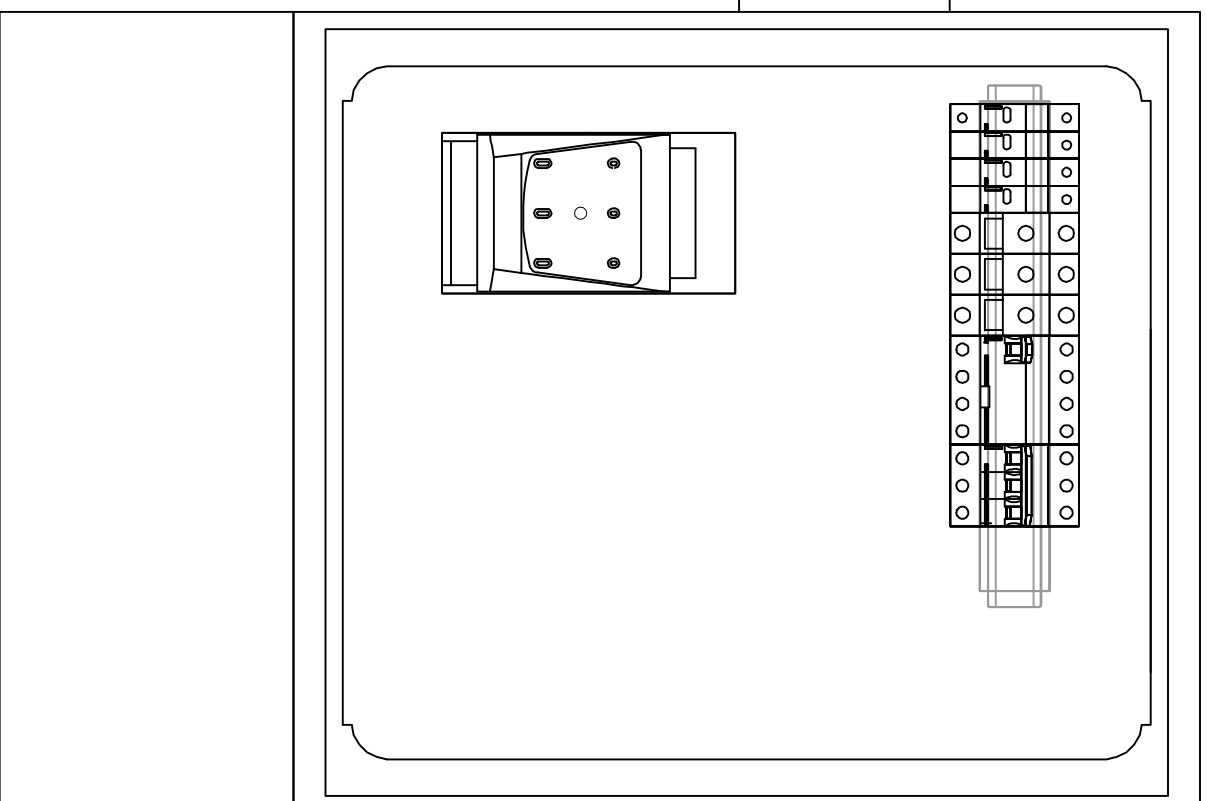
Temat rysunku	Schemat blokowy	
Inwestor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Koleczkowo	SKALA ---
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange	03.2017
Projektował	inż. Michał Długoński upr. nr POM/0015/POOE/08	RYS. NR
Sprawił	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd/01	E-2

SCHEMAT I WIDOK ROZDZIELNICY ROZDZIELCZEJ - RR 1

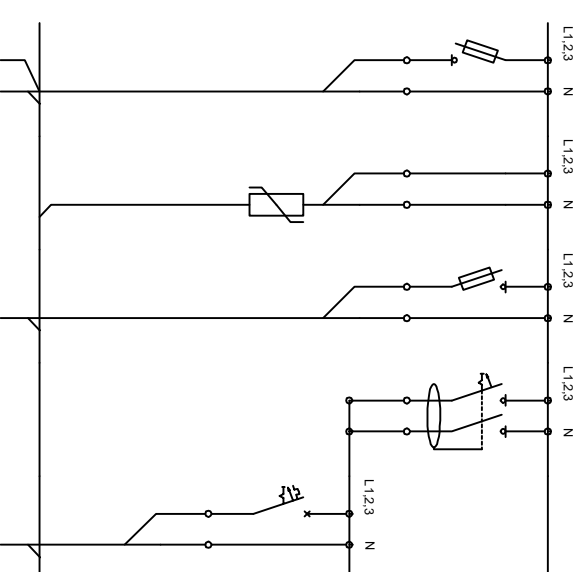
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: SAMOCZYNNY WYL. NAPIĘCIA

UKŁAD POŁĄCZEŃ: TN-S

Gniazda wtyczkowe z rozłącznikiem
1x 400V 32A + 2x 230V o IP 65



Obudowa termoutwardzalna
o wym. 600x530mm
na fundamencie prefabrykowanym



Nr obwodu	Q1	F	Q2	RP	1
Opis obwodu	zasilanie rozdzielnic	ogranicznik przepięć	zasilanie RZS 1	wyłącznik różnicowo-prądowy	gniazda wtycz. 400V i 230V na boku rozd. z rozłącznikiem
Typ aparatów	RBK.00 40A	SPB-11/280/4	R303 DO2 3P 25A	P304 40A 30mA	S303 C-16
Typ i przekrój przewodu	YKY 5x35 /YKY 5x25	---	YKY2o 5x10	---	YDY2o 5x4

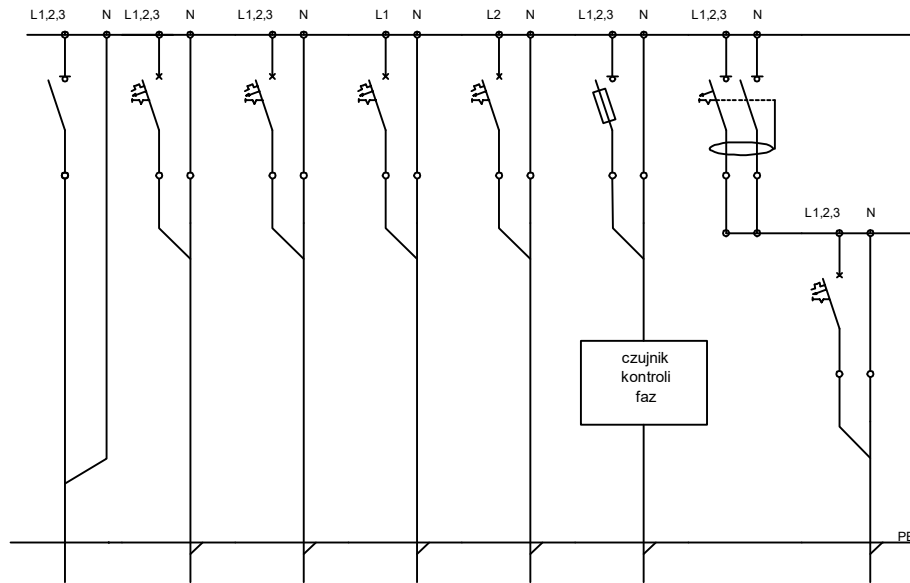
PROJEKT BUDOWLANY KANAŁI ZACIJI DESZCZOWEJ NA TERENIE
ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
"EKO DOLINA SP. Z O.O." - WLEZYCACH,
AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99,
OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY
na dz. nr 7/60 (obr. łączyce) Gmina Wejherowo

PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

Temat rysunku	Schemat rozd. rozdzielczej RR1	SKALA
Investor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Koleczkowo	1:5
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange	03.2017
Projektował	inż. Michał Długosiński upr. nr P0400015PPOCE08	RYS. NR
Sprawił	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 865d01	E-3

SCHEMAT ROZDZIELNICY ZASILAJĄCO - STERUJĄCEJ RZS 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA: SAMOCZYNNNE WYŁ. NAPIĘCIA
UKŁAD POŁĄCZEŃ: TN-S



Nr obwodu	Q1	1	2	3	4	5	RP	6
Opis obwodu	zasilanie rozdzielnic	zasilanie pompy P1	zasilanie pompy P2	zasilanie grzałki i lampy w rozd.	zasilanie sterownika i modułu wej/wyj	kontrola zaniku zasilania	wyłącznik różnicowo-prądowy	gniazda wtycz. 400V i 230V na boku rozd.
Typ aparatów	rozłącznik	wyłącznik silnikowy	wyłącznik silnikowy	S301 B-10	S301 B-10	czujnik kontroli fazy, 3x bezpiecznik aparatowy	P304 40A 30mA	S303 C-16
Typ i przekrój przewodu	YKYżo 5x10	YKYżo 5x2,5	YKYżo 5x2,5	5xLgY 2,5	5xLgY 2,5	5xLgY 2,5	---	YDYżo 5x4

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE
ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
"EKO DOLINA SP. Z O.O." - W ŁĘŻYCACH,
AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99;
OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY
na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo

PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

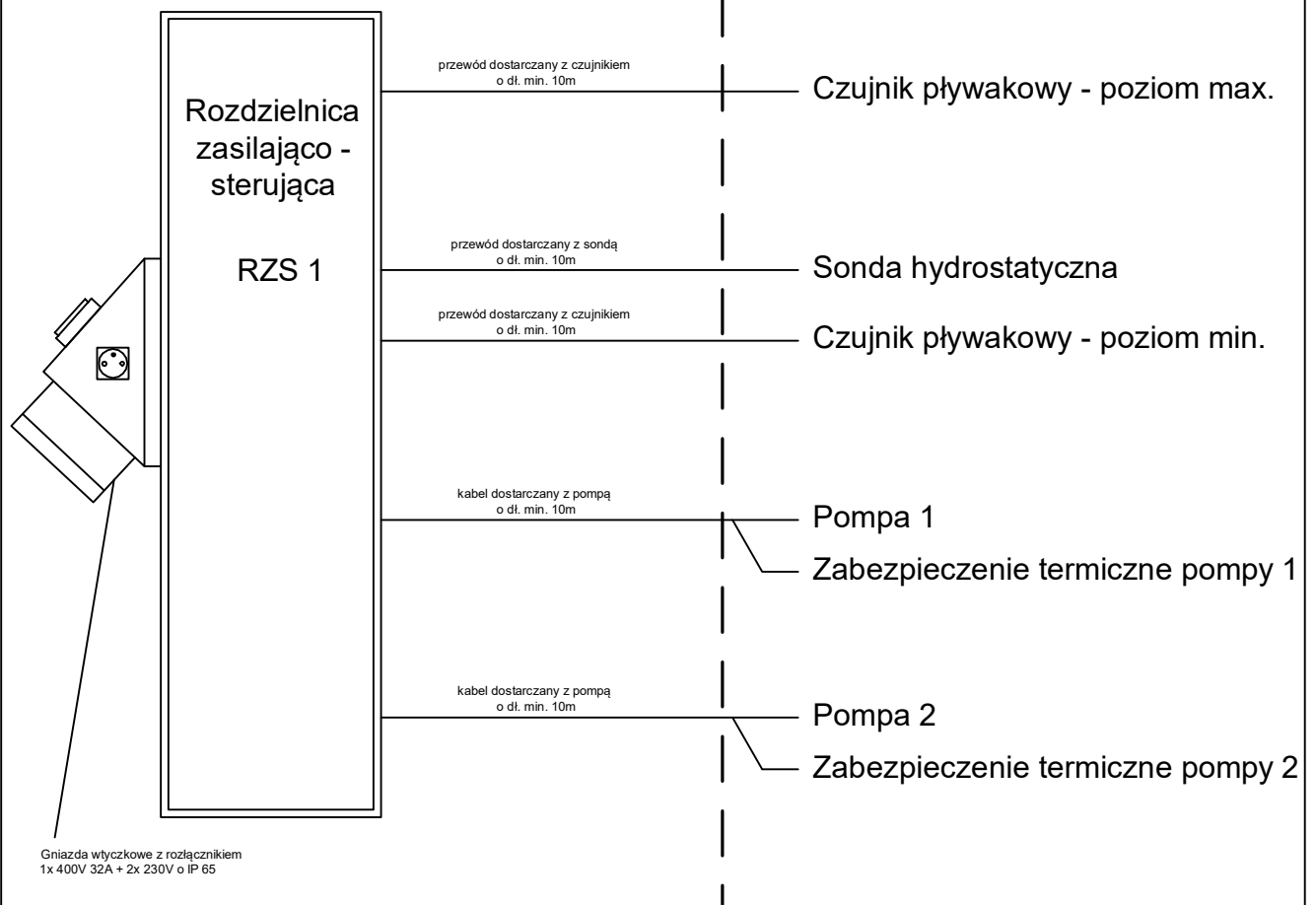
Temat rysunku **Schemat rozd. zasilająco-sterujących RZS1**

Inwestor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Koleczkowo	SKALA ----
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange	03.2017
Projektował	inż. Michał Długoński upr. nr POM/0015/POOE/08	RYS. NR
Sprawdził	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd01	E-4

SCHEMAT BLOKOWY URZĄDZEŃ PRZEPOMPOWNI

PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA
ZASILAJĄCO - STERUJĄCA RZS
PRZEPOMPOWNI

PROJEKTOWANA KOMORA PRZEPOMPOWNI WÓD DESZCZOWYCH



Gniazda wtyczkowe z rozłącznikiem
1x 400V 32A + 2x 230V o IP 65

Obudowa termoutwardzalna
na fundamencie prefabrykowanym

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE
ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
"EKO DOLINA SP. Z O.O." - W ŁĘŻYCACH,
AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99;
OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY
na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo

PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

Temat rysunku		Schemat blokowy urządzeń przepompowni	
Inwestor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Koleczkowo	SKALA	----
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange		03.2017
Projektował	inż. Michał Długoński upr. nr POM/0015/POOE/08		RYS. NR
Sprawdził	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd01		E-5

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Projekt budowlany kanalizacji deszczowej na terenie zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych „EKO DOLINA Sp. z o.o.” – w Łężycach, Al. Parku Krajobrazowego 99; Obejmujące pierwszy i drugi układ hydrauliczny

TEMAT: Budowa i przebudowa elektroenergetycznej sieci nn-0,4kV oraz budowa kabla sterowniczego dla przepompowni wód deszczowych PD2

BRANŻA: Elektryczna

ADRES: 84-207 Koleczkowo, Łężyce, Al. Parku Krajobrazowego 99,
Dz. nr 7/60, obr. Łężyce, gm. Wejherowo

INWESTOR: „EKO DOLINA” Sp. z o.o.
Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce
84-207 Koleczkowo

OPRACOWAŁ:

inż. Michał Długoński

upr. bud. POM/0015/POOE/08

POM/IE/0047/06

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- wykonanie rowu pod kable i rury,
- układanie kabli i rur osłonowych,
- wykonanie połączeń instalacji,
- ułożenie WLZ-tu,
- montaż rozdzielnic i osprzętu elektrycznego,
- wykonanie oględzin instalacji oraz pomiarów ochronnych,
- załączenie instalacji pod napięcie,
- pomiary elektryczne.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga wewnętrzna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć deszczowa, linie kablowe nn-0,4kV

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie życia i zdrowia ludzi

- pompownia w budowie (plac budowy)
- linie kablowe

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala	Rodzaj zagrożenia	Czas wystąpienia
niska	wpadnięcie do rowu kablowego	od rozpoczęcia wykopów do czasu zasypania rowu
średnia	praca z elektronarzędziami	od rozpoczęcia robót do czasu ułożenia instalacji
średnia	porażenie prądem	podczas uruchamiania instalacji

5. Do prac można skierować pracowników:

- przeszkolonych w zakresie bhp
- posiadających aktualne zaświadczenia lekarskie potwierdzające zdolność zdrowotną do wykonywania tych prac
- posiadających dodatkowe uprawnienia kwalifikacyjne eksploatacyjne branży elektrycznej (dotyczy prac łączeniowych)
- zapoznanych z:
 - występującym ryzykiem zawodowym
 - instrukcją bezpiecznego wykonywania robót
 - występującymi pracami szczególnie niebezpiecznymi
 - instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń technicznych
 - instrukcjami posługiwania się sprzętem ochrony indywidualnej
 - instrukcjami o udzielaniu pomocy w razie wypadku

Przed samym dopuszczeniem do prac pracownikom należy udzielić instruktażu stanowiskowego zgodnie z wcześniej opracowanym programem. Fakt zapewnienia pracownikom szkolenia stanowiskowego należy udokumentować.

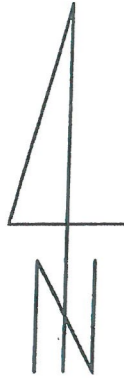
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- prace należy wykonać zgodnie z przepisami BiHP przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi, sprzętu i wyposażenia osobistego,
- prace na wysokości należy wykonać co najmniej w dwie osoby,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga publiczna,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wyk. pomiarów,

Opracował:

Michał Długoński

WA



k.
conawstwa

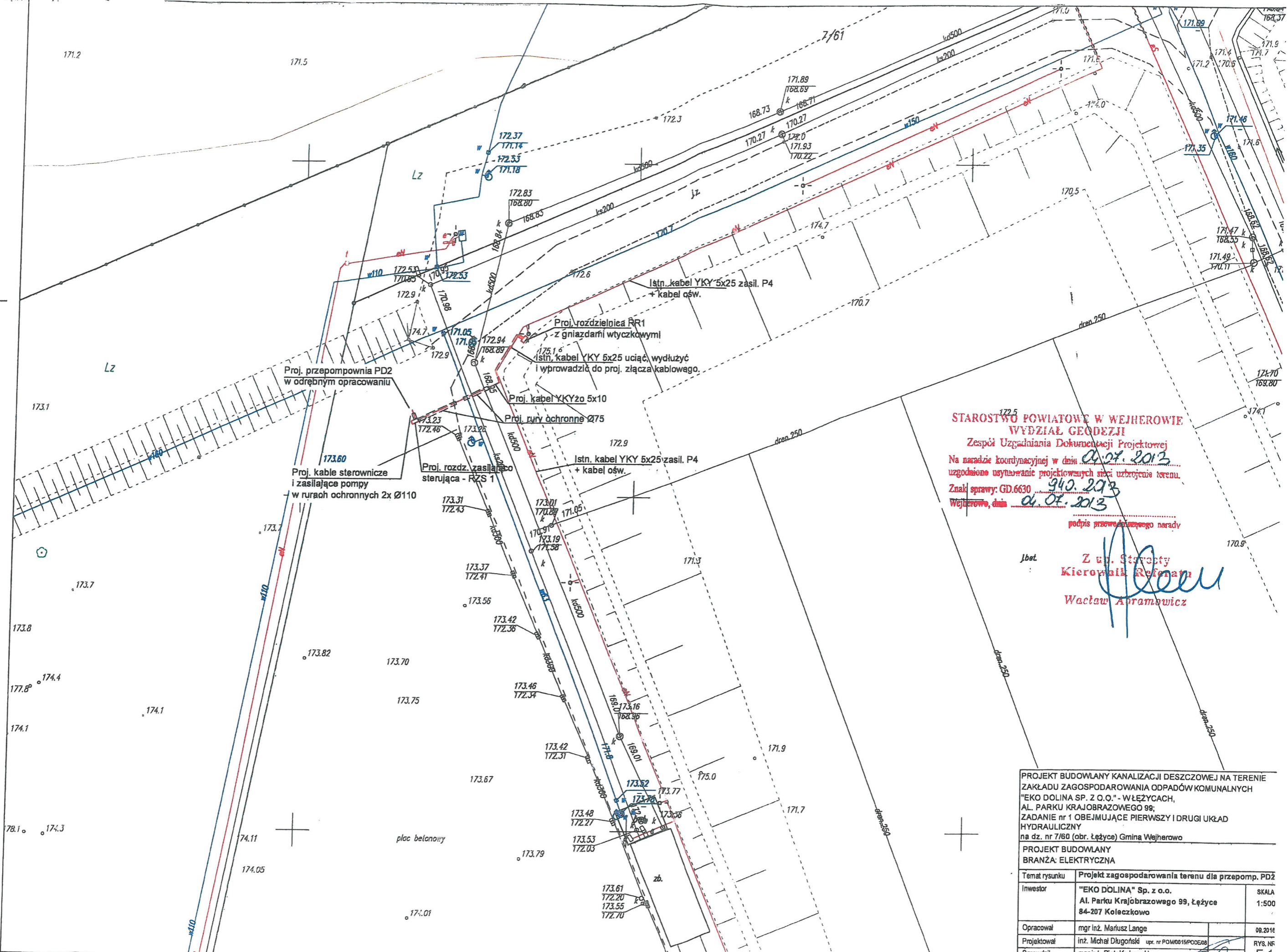
mi.
reścią

STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE
 WYDZIAŁ GEODEZJI
 Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
 Na naradzie koordynacyjnej w dniu 02.07.2013
 uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
 Znak sprawy: GD.6630 940.2013
 Wejherowo, dnia 02.07.2013

podpis przewodniczącego narady

lbot
 Z up. Starosty
 Kierownik Referatu
 Wacław Abramowicz

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH "EKO DOLINA SP. Z O.O." - WŁĘŻYCACH, AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99; ZADANIE nr 1 OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo		
PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA: ELEKTRYCZNA		
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu dla przepomp. PD2	
Investor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Kołeczkowo	SKALA 1:500
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange	08.2016
Projektował	inż. Michał Długoński upr. nr POW0015POC008	RYS. NF
Sprawdził	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 861601	E-1



Nr uzg. GD.6630.135.2017

Podstawa prawna:

Ustawa z dn.17 maja 1989r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
(j.t. Dz. U. z 2000r. Nr 130 poz. 1086 z późn.zm)
Ustawa z dnia 5 czerwca 2014r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne
i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji
(Dz.U. z 2014r. poz. 897).

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

lokalizacja obiektu: Łężyce gm. Wejherowo dz. nr 7/60.
przedmiot uzgodnienia przyłącze telekomunikacyjne
inwestor: Eko Dolina Sp.zo.o. 84-207 KOLECZKOWO Al. Parku Krajobrazowego 99
autor projektu: inż. Michał Długoński

Starosta Wejherowski po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2017-02-08 przedłożonego przez inwestora, na naradę koordynacyjną w dniu 2017-02-09 uzgodnił usytuowanie projektowanych sieci względem istniejących i innych projektowanych przewodów i urządzeń z zaleceniami:

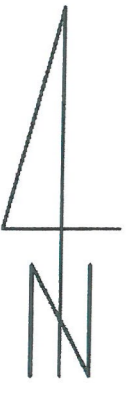
branża energetyczna: Michał Dzienisz - ENERGA OPERATOR S.A. - Rejon Dystrybucji w Wejherowie: bez uwag,
branża wodno-kanalizacyjna: Małgorzata Grzonka - PEWiK Gdynia: nie dotyczy,
branża gazowa: Jarosław Sobczyński - Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o Oddział w Gdańsku.: bez uwag,
branża telekomunikacyjna: Krzysztof Osiecki- NETIA S.A. Oddział Północny: bez uwag,
Tomasz Schmidtke -TK "Chopin": nie dotyczy,
Krzysztof Hinz- INTERKAR Internet Komputer Serwis: nie dotyczy,
Jacek Pilacki - ZWSE "TELMAX" Spółka zo.o. Gdynia: nie dotyczy,
branża drogowa: Anna Hadas- Zarząd Drogowy dla Powiatu Wejherowskiego i Puckiego: bez uwag,
branża geodezyjna: wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Protokół z narady koordynacyjnej znajduje się w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Integralną częścią odpisu protokołu z narady koordynacyjnej jest ostemplowany w Wydziale Geodezji projekt przedstawiający dokładną lokalizację sieci.


Z up. Starosta
Kierownik Referatu
Wojciech Abramowicz

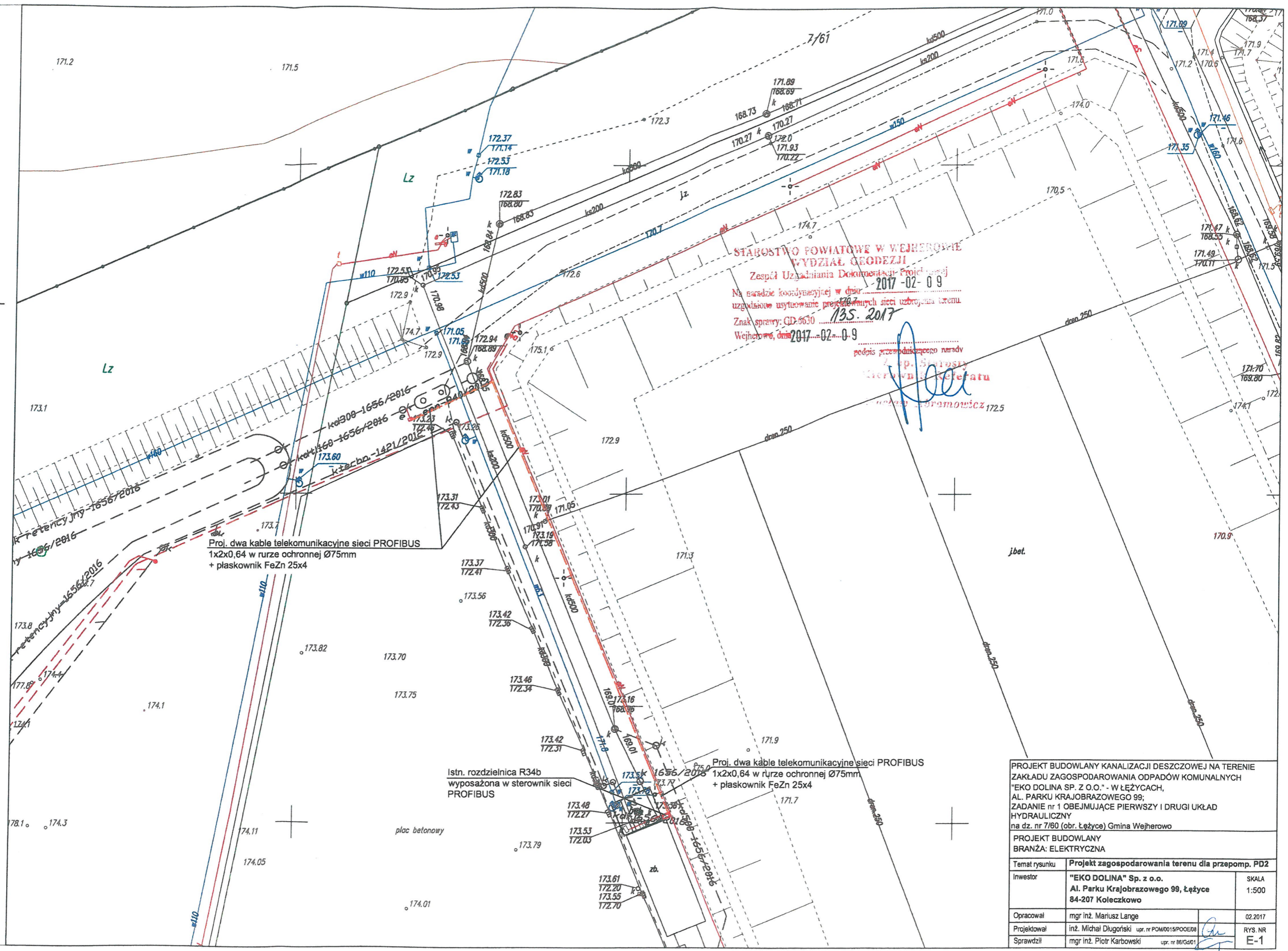
VA



mawstwa

ni.

cścią



STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE
WYDZIAŁ GEODEZJI

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Na podstawie koordynacyjnej w dniu 2017-02-09
uzgodniłom usytuowanie projektowanych sieci uzbrojona terenu.
Znak sprawy: GD-6630 13.5.2017
Wejherowo, dnia 2017-02-09

podpis przewodniczącego zarządu
Zesp. Starosty
Mierosław Kieferatu
Mierosław Kieferatu

Proj. dwa kable telekomunikacyjne sieci PROFIBUS
1x2x0,64 w rurze ochronnej Ø75mm
+ płaskownik FeZn 25x4

Istn. rozdzielnica R34b
wyposażona w sterownik sieci
PROFIBUS

Proj. dwa kable telekomunikacyjne sieci PROFIBUS
1x2x0,64 w rurze ochronnej Ø75mm
+ płaskownik FeZn 25x4

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH "EKO DOLINA SP. Z O.O." - W ŁĘŻYCACH, AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99, ZADANIE nr 1 OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo		
PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA: ELEKTRYCZNA		
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu dla przepomp. PD2	
Inwestor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Koleczkowo	SKALA 1:500
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange	02.2017
Projektował	inż. Michał Długoński upr. nr POM0015/POE/08	RYS. NR
Sprawdził	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd01	E-1

UZGODNIENIE NR 1\0714\2016

Temat Plan budowy przepompowni wód deszczowych - trasa wewnętrznych linii zasilających EKO-DOLINA przy Al. Parku Krajobrazowego 99 w Łężycach, gm. Wejherowo.

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub telefonicznie do REJONU DYSTRYBUCJI W GDAŃSKU, ul. Reja 23 tel. 058 527 93 09, rozpoczęcie robót 5 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
3. Nie wyklucza się istnienia innych niezarejestrowanych urządzeń podziemnych. Przy wykonywaniu robót napotykanne urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. Koszty naprawy i poniesione straty przez REJON DYSTRYBUCJI W GDAŃSKU na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
4. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez Energa mapą do celów projektowych.

Uwagi dodatkowe:

Bez uwag.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Piotr Ostrówka

Kierownik
Dział Dokumentacji Energetycznej

Maciej Jachimiek

Kopie otrzymują:

31MMD a/a (Gd)

-1/2-

T +48 58 527 95 95
F +48 58 527 95 17

Regon 190275904-00036
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
operator.gdansk@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6661 1786
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



I. Uzgadnianie dokumentacji projektowej (technicznej) w zakresie infrastruktury majątku sieciowego EOP

1. Dokumentację projektową w dwóch egzemplarzach (w tym oryginał) należy dostarczyć wraz z jej wersją elektroniczną w następującej postaci:

- opis techniczny wraz z obliczeniami elektrycznymi - 1 plik pdf,
- tytuły prawne do nieruchomości wraz z ewentualnymi innymi uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi (bez decyzji o pozwoleniu na budowę) - 1 plik pdf,
- TABELA - Zestawienie właścicieli działek przez które przechodzi projektowane przyłącze – 1 plik excel,
- plan projektowy - plik dwg lub dxf oraz w wersji pdf,
- pozostałe rysunki - pliki pdf,
- kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót elektronicznej plik pdf - (dołączyć tylko do uzgodnienia końcowego po PNB / Zgłoszenia),

2. Uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej planu projektowego.

3. Uzyskane pisemne zatwierdzenie tytułów prawnych przez Wydział Nieruchomości Energetycznych (tylko w przypadku służebności odpłatnych).

Pismo przewodnie biura projektowego przekazujące dokumentację projektową do uzgodnienia winno odnosić się do numeru zadania inwestycyjnego EOP określonego wcześniej w opracowaniu będącym podstawą do projektowania.

Numer ten dodatkowo winien być wprowadzony na stronie tytułowej dokumentacji projektowej oraz we wszystkich tabelkach informacyjnych na poszczególnych planach projektowych.

Jednocześnie prosimy o bezwzględne stosowanie się do powyższych zasad.

Wszystkie dokumentacje nie spełniające powyższych wymogów zostaną bezwzględnie zwrócone do biura projektowego.

II. Zawartość dokumentacji projektowej (w kolejności).

1. Strona tytułowa (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.)

2. Spis zawartości projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

3. Podstawę i zakres opracowania (wyszczególnienie poszczególnych rodzajów i ilości projektowanych urządzeń i sieci, np. linia kablowa 0,4kV YAKY4x120 – 0,150 km).

4. Opis techniczny:

- inwentaryzacja,

- opis zastosowanych rozwiązań.

5. Załączniki:

- Uprawnienia projektowe autorów (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie),

- Zaświadczenie potwierdzające wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego (zgodnie z Ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów),

- Warunki przyłączenia (lub wytyczne projektowe, lub karta remontu),

- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

- Uzgodnienia wymagane w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego :

- w tym: protokół Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,

- uzgodnienia wymagane w protokóle ZUD.

6. Wykaz właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieci elektroenergetyczne.

7. Mapa do celów ewidencyjnych z zaznaczonym schematycznie przebiegiem sieci.

8. Oświadczenia (zgody) właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieci i urządzenia elektroenergetyczne.

9. Obliczenia techniczne.

10. Zestawienia:

- demontażowe,

- montażowe.

11. Rysunki zawierające metrykę projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

- projekt zagospodarowania terenu - plan sieci:

- z rzędnymi terenu i rzędnymi ułożenia projektowanych kabli

- ze zwymiarowaną do punktów stałych lokalizacją projektowanych urządzeń i sieci.

- schemat ideowy

- szczegółowe rozwiązania techniczne (jeżeli zachodzi potrzeba)

- karty katalogowe (jeżeli zachodzi potrzeba)

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

13. Przedmiar robót.

III Podstawa prawna.

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2003 roku nr 207 poz. 2016 ze zmianami)

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 7887)

3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 ze zmianami.)

4. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 ze zmianami)

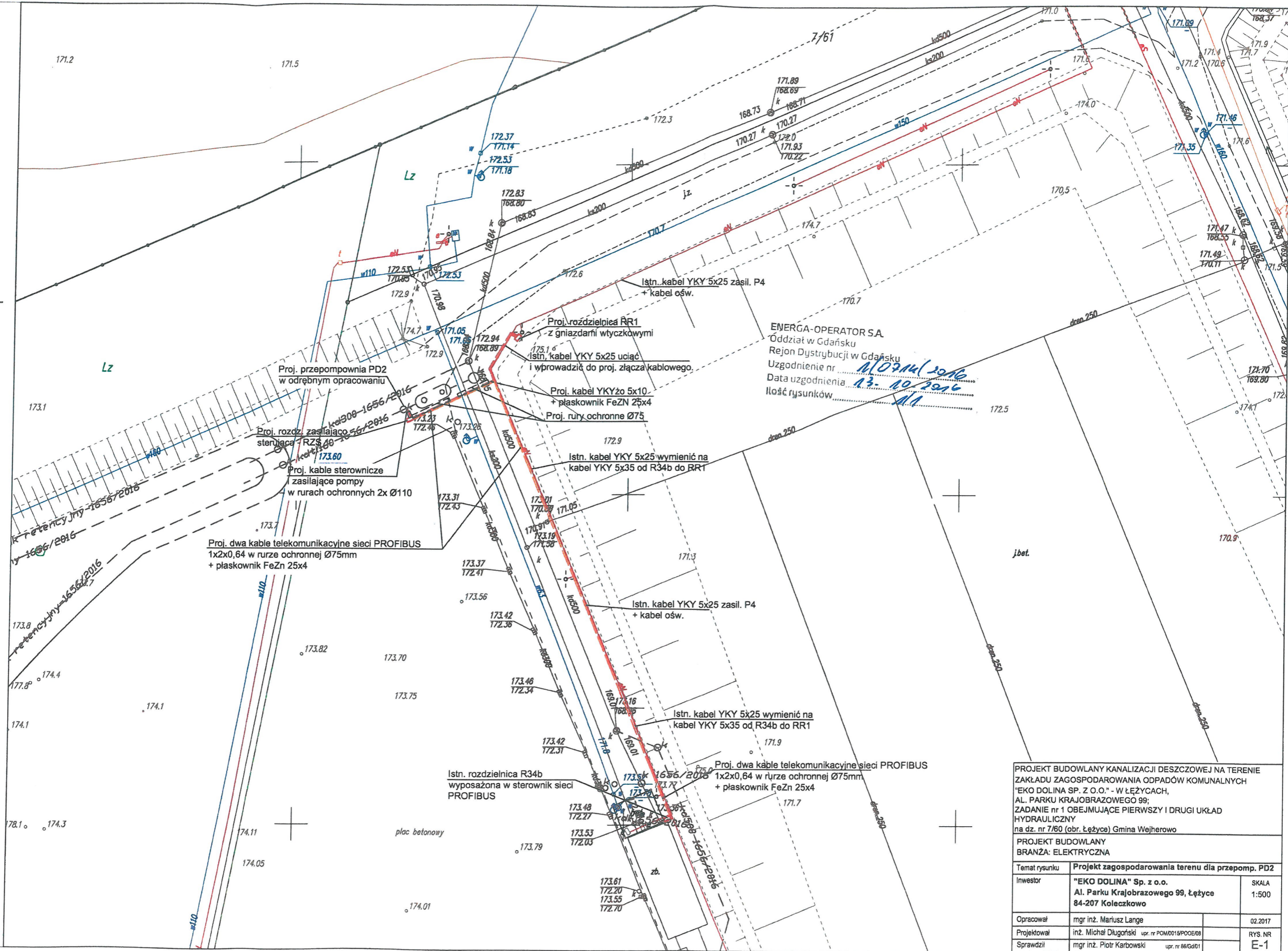
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072)

A

awslwa

ścią



PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA TERENIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH "EKO DOLINA SP. Z O.O." - W ŁĘŻYCACH, AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99;			
ZADANIE nr 1 OBEJMUJĄCE PIERWSZY I DRUGI UKŁAD HYDRAULICZNY			
na dz. nr 7/60 (obr. Łężyce) Gmina Wejherowo			
PROJEKT BUDOWLANY			
BRANŻA: ELEKTRYCZNA			
Temat rysunku	Projekt zagospodarowania terenu dla przepomp. PD2		
Investor	"EKO DOLINA" Sp. z o.o. Al. Parku Krajobrazowego 99, Łężyce 84-207 Koleczkowo	SKALA	1:500
Opracował	mgr inż. Mariusz Lange		02.2017
Projektował	inż. Michał Długoski upr. nr POM/015/POE/08		RYS. NR
Sprawdził	mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/G/01		E-1

