BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ Sp. z o.o.

76-024 Konikowo ▪ ul. Przyjaciół 21 ▪ tel/fax 94 346 67 04 ▪ 94 345 79 22 ▪ bi.budzisz@plusnet.pl

NAZWA ZAMÓWIENIA:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ZE ZLEWNI WAŁDOWO, GM. MIASTKO, POW. BYTOWSKI, WOJ. POMORSKIE

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILAJĄCEJ PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DOLSKO, PIASZCZYNA, ZNAKOWO

STAR... W BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1
Załącznik nr strony tytułowe 9/11; cz 2/7
do decyzji o pozwoleniu na budowę
nr 104/2015/InG
z dnia 27.10.2015 r.
Z up. STAROSTY

Adres:	Dolsko, Piaszczyna, Znakowo, gm. Miastko dz. nr 62, 29, 21/16, 34, 74/1 (obręb Piaszczyna) dz. nr 93 (obręb Piaszczyna) dz. nr 59/2 (obręb Dolsko)
Stadium:	Projekt budowlany
Branża:	**Elektryczna**
Zamawiający:	Gmina Miastko ul. Grunwaldzka 1, 77-200 Miastko
KOD CPV:	453 10000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 452 31400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych 453 11100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Uwaga: Opinie, uzgodnienia, załączniki do projektu zamieszczono w teczce nr 1

Teczka Nr 9/11 (cz. 2/7)

mgr inż. Grażyna Kalita
nr upr. A/PNB/8300/23/79
dec. ZAP/IE/2534/04

Projektowała:
inż. Grażyna Kalita
Uprawnienia budowlane nr ew. A/PNB/8300/23/79 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacjo-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

mgr inż. Anna Nagórka
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci elektrycznej
Nr upr. A/NB/8300/126/78
Kod ZAP/IE/2548/01

Sprawdziła:
mgr inż. Anna Nagórka
Uprawnienia budowlane nr ew. A/NB/8300/126/78 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacjo-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

Koszalin, maj 2015 r.

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX
KRS Nr 0000256661
Kapitał spółki 70.000,00 zł
NIP 669-242-14-35
Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

1. Wykaz opracowań:

TECZKA NR	NAZWA OPRACOWANIA	BRANŻA
TECZKA NR 1/11 (cz. 1/5)	Opinie, uzgodnienia, załączniki	SANITARNA, ELEKTRYCZNA, DROGOWA
TECZKA NR 1/11 (cz. 2/5)	Opinie, uzgodnienia, załączniki	SANITARNA, ELEKTRYCZNA, DROGOWA
TECZKA NR 1/11 (cz. 3/5)	Opinie, uzgodnienia, załączniki	SANITARNA, ELEKTRYCZNA, DROGOWA
TECZKA NR 1/11 (cz. 4/5)	Opinie, uzgodnienia, załączniki	SANITARNA, ELEKTRYCZNA, DROGOWA
TECZKA NR 1/11 (cz. 5/5)	Opinie, uzgodnienia, załączniki	SANITARNA, ELEKTRYCZNA, DROGOWA
TECZKA NR 2/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, wraz z przyłączami w miejscowości DOLSKO, ZADRY, ŚWIESZYNKO z przesyłem do ŚWIESZYNA wraz z przepompowniami ścieków oraz przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków.	SANITARNA
TECZKA NR 3/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, wraz z przyłączami w miejscowości ZNAKOWO, PIASZCZYNA z przesyłem do DOLSKA wraz z przepompowniami ścieków oraz przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków.	SANITARNA
TECZKA NR 4/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, wraz z przyłączami w miejscowości GŁODOWO z przesyłem do ZNAKOWA wraz z przepompowniami ścieków oraz przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków.	SANITARNA
TECZKA NR 5/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, wraz z przyłączami w miejscowości WAŁDOWO, GRĄDZIEŃ z przesyłem do DOLSKA wraz z przepompowniami ścieków oraz przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków.	SANITARNA
TECZKA NR 6/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, wraz z przyłączami w miejscowości CZARNICA z przesyłem do WAŁDOWA wraz z przepompowniami ścieków	SANITARNA
TECZKA NR 7/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, wraz z przyłączami w miejscowościach: ROLE, ŻABNO, POŻYCZKI, MĘCINY z przesyłem do Osada ALPY i wsi CZARNICA wraz z przepompowniami ścieków oraz przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków	SANITARNA
TECZKA NR 8/11	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami w miejscowości TUROWO z przesyłem do Osada ALPY wraz z przepompowniami ścieków oraz przyłączami wodociągowymi do przepompowni ścieków	SANITARNA
TECZKA NR 9/11 (cz. 1/7)	Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości ŚWIESZYNO, ZADRY, DOLSKO	ELEKTRYCZNA
TECZKA NR 9/11 (cz. 2/7)	**Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości DOLSKO, PIASZCZYNA, ZNAKOWO**	**ELEKTRYCZNA**
TECZKA NR 9/11 (cz. 3/7)	Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości GŁODOWO	ELEKTRYCZNA
TECZKA NR 9/11 (cz. 4/7)	Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości WAŁDOWO, GRĄDZIEŃ, DOLSKO	ELEKTRYCZNA

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

TECZKA NR 9/11 (cz. 5/7)	Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości CZARNICA, WAŁDOWO	ELEKTRYCZNA
TECZKA NR 9/11 (cz. 6/7)	Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości ROLE, ŻABNO, POŻYCZKI, Osada ALPY (PA), MĘCINY	ELEKTRYCZNA
TECZKA NR 9/11 (cz. 7/7)	Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilającej przepompownie ścieków w miejscowości TUROWO, Osada ALPY (PdA1, PdA2),	ELEKTRYCZNA
TECZKA NR 10/11 (cz. 1/3)	Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej dz. nr 75 i dojazdu do przepompowni ścieków na dz. nr 38 w m. Turowo	DROGOWA
TECZKA NR 10/11 (cz. 2/3)	Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej dz. nr 37/2 do przepompowni ścieków na dz. nr 123 w m. Wałdowo	DROGOWA
TECZKA NR 10/11 (cz. 3/3)	Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej dz. nr 277 do przepompowni ścieków na dz. nr 290 w m. Wałdowo	DROGOWA
TECZKA 11/11	Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinia geotechniczną dla projektu budowy kanalizacji sanitarnej w zlewni Wałdowo	GEOLOGIA

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane" (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zamianami) oświadczamy, że projekt budowlany instalacji elektrycznych zewnętrznych zalicznikowych dla przepompowni ścieków:

- przepompownia PpD1 Dolsko dz. nr 59/2 gm. Miastko
- przepompownia PP1 Piaszczyna dz. nr 62 gm. Miastko
- przepompownia PP2 Piaszczyna dz. nr 29 gm. Miastko
- przepompownia PP3 Piaszczyna dz. nr 21/16 gm. Miastko
- przepompownia PpP1 Piaszczyna dz. nr 34 gm. Miastko
- przepompownia PpP2 Piaszczyna dz. nr 74/1 gm. Miastko
- przepompownia PZN Znakowo dz. nr 93 gm. Miastko

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor: Gmina Miastko
ul. Grunwaldzka 1,
77-200 Miastko.

Projektant: inż. Grażyna Kalita

Grażyna Kalita
upr. 230/23/79
AP/BB/5300/

Sprawdzający: mgr inż. Anna Nagórka

mgr inż. Anna [illegible]
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji elektrycznej
Nr upr. A/NB/8300/126/78
Kod ZAP/IE/2548/01

Koszalin maj 2015r.

Wojewódzka Rada Planowania Przestrzennego
Architektury i Budownictwa
w Koszalinie

Koszalin, dnia 12 marca 1979 r.

Nr A/ZNB/8300/23/79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 9, poz. 49) stwierdza się, że

Obywatel Grażyna K A L I T A
(wymienić imię-imiona i nazwisko)

inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

rodzony dnia 3 listopada 1946 r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności technicznej - budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Grażyna K A L I T A
(imię-imiona i nazwisko) jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1/ Ob. Grażyna Kalita
Koszalin
ul. Mireckiego 12/2
2/ a/a

Z up. Wojewody Koszalińskiego
Główny Architekta Województwa
inż. Jan Jabłoński

Uprawnienia projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektrycznych
Nr upr. A/NB/8300/128/78
od ZAP/IE/2534/01

Za zgodność z oryginałem

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-E1B-TSV-XWU *

Pani Grażyna KALITA o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2534/01
adres zamieszkania ul. Mireckiego 12/2, 75-506 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-09 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego
Architektury i Nadzoru Budowlanego
w KOSZALINIE
Nr Ewid. 7/8300/126/70

Koszalin, dnia 22 września 19 70 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1 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. 40) stwierdza się, że

Obywatel Anna NAGÓRKA
(imię (imiona) i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 29 stycznia 1948 r. w Przywidzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności technicznej-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel Anna NAGÓRKA
(imię (imiona) i nazwisko)

jest upoważniony do:

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Za zgodność z oryginałem
Sekretarz
Ludwika [illegible]

Otrzymuje:
1/ Obyw. Anna Nagórka
76-010 Dobrzyń
ul. Pocztowa 6 m/5
2/ a/a

Za Wojewodę Koszalińskiego
Inż. Jan Kobyliński
Zastępca Głównego Specjalisty Wojewódzkiego

Na Nagórka
KOSZALIN ZAP/IE/2548/01

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-3VF-SLJ-PA2 *

Pani Anna NAGÓRKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2548/01
adres zamieszkania ul. Wańkowicza 21a/3, 75-445 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-26 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 1 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.)

Za zgodność z oryginałem

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

STAROSTWO POWIATOWE
W BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-209 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny
II. Obliczenia techniczne
III. Zestawienie materiałów
IV. Informacje BIOZ
V. Rysunki szt. 16

E1. – Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PP1 Piaszczyna dz. nr 62
E2. – Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PP2 Piaszczyna dz. nr 29 i PP3 Piaszczyna dz. nr 21/16
E3. – Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PpP1 Piaszczyna dz. nr 34
E4. – Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PpP2 Piaszczyna dz. nr 74/1
E5. – Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PZN Znakowo dz. nr 93
E6. – Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PP1
E7. – Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PP2
E8. – Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PP3
E9. – Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PpP1
E10. – Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PpP2
E11. – Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PZN
E12. – Schemat blokowy instalacji elektrycznych dla przepompowni PP2 i PZN
E13. – Schemat blokowy instalacji elektrycznych dla przepompowni PP1 i PP3
E14. – Rozdzielnica dla przepompowni PpP1 i PpP2
E15. – Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PpD1 Dolsko dz. nr 59/2
E16. - Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PpD1

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

I. OPIS TECHNICZY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni ścieków:

- przepompownia PP1 Piaszczyna dz. nr 62 gm. Miastko
- przepompownia PP2 Piaszczyna dz. nr 29 gm. Miastko
- przepompownia PP3 Piaszczyna dz. nr 21/16 gm. Miastko
- przepompownia PpP1 Piaszczyna dz. nr 34 gm. Miastko
- przepompownia PpP2 Piaszczyna dz. nr 74/1 gm. Miastko
- przepompownia PZN Znakowo dz. nr 93 gm. Miastko
- przepompownia PpD1 Dolsko dz. nr 59/2 gm. Miastko

1.2. Podstawy opracowania

Podstawy opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- wytyczne branżowe
- warunki przyłączenia nr 13/R84/02824, 13/R84/02848, 13/R84/02831, 13/R84/03820, 13/R84/03821, 13/R84/03805 i 13/R84/03795 wydane przez ENERGA Operator RD Bytów
- wizja lokalna dla celów projektowych
- obowiązujące przepisy i normy

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- zasilanie podstawowe
- zasilanie awaryjne
- wytyczne dotyczące rozdzielnic
- instalacje do odbiorników przepompowni
- oświetlenie ternu
- ochronę przepięciową
- ochronę od porażeń

1.4. Dane energetyczne

Miejscowość	Przepompownia	Moc [kW]	Napięcie zasilania [V]
Piaszczyna dz. nr 62	PP1	7,0	400/230
Piaszczyna dz. nr 29	PP2	32,0	400/230
Piaszczyna dz. nr 21/16	PP3	7,0	400/230
Piaszczyna dz. nr 34	PpP1	3,0	230
Piaszczyna dz. nr 74/1	PpP2	3,0	230
Znakowo dz. nr 93	PZN	32,0	400/230
Dolsko dz. nr 59/2	PpD1	3,0	230

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

2. Rozwiązania techniczne

2.1. Zasilanie podstawowe

Zasilanie podstawowe rozdzielnic przepompowni odbywać się będzie ze złączy kablowo-pomiarowych instalowanych przez ENERGA OPERATOR zgodnie z punktem 7.1.3 warunków przyłączenia.
Dla przepompowni PP2 złącze zainstalowane będzie przy stacji transformatorowej. Dla przepompowni PP1, PP3 i PZN złącza zainstalowane będą na słupach linii nn 0,4kV. Dla przepompowni PpP1, PpD1 i PpP2 złącza zainstalowane będą przy istniejących złączach.
Od złączy należy ułożyć linie zasilające wykonane kablami YKY. Układ sieci zasilającej TN-S.
Kable układać w rowach kablowych na podsypce z piasku 10cm, na głębokości 70cm. Przy układaniu zachować 3% zapas. Przy wyjściu ze złączy i wprowadzeniu do rozdzielnic zostawić zapas 2,5m.
Zejścia kabli ze złączy zainstalowanych na słupach chronić w rurach. Po ułożeniu kable zasypać warstwą piasku 10cm, warstwą ziemi rodzimej 15cm, przykryć folią koloru niebieskiego a następnie zasypać pozostałą ziemią rodzimą. Przejścia pod drogami jezdnymi chronić w rurach.
Dla przepompowni PP2 i PZN przejścia pod drogami wykonać metodą przecisku obok rur kanalizacyjnych.

Zasilanie awaryjne

Zasilanie awaryjne przewidziano dla przepompowni PP1, PP2, PP3 i PZN z agregatu prądotwórczego przewoźnego. Rozdzielnice tych przepompowni należy przystosować do podłączenia agregatu.

2.2. Wytyczne dotyczące rozdzielnic

Uwagi ogólne.

Zakłada się dostarczenie rozdzielnic przez wykonawców przepompowni. Rozdzielnice będą wolnostojące w podwójnych obudowach ustawione na fundamentach betonowych. Stopień ochrony obudowy zewnętrznej IP65. Stopień ochrony obudowy wewnętrznej IP55. Połączenie obudów z fundamentami winny być wykonane poprzez cokoły nierdzewne z otworami wentylacyjnymi.
Miejsca wprowadzenia kabli do obwodów wewnętrznych winny być zabezpieczone dławikami o stopniu ochrony IP65.
Zamki obudów winny być odporne na uszkodzenia i zanieczyszczenia zewnętrzne. Klucze winny być trudne do podrobienia.

Wyposażenie rozdzielnicy dla przepompowni PP2 i PZN (suchych).

Rozdzielnica winna być wyposażona w następującą aparaturę:

- przełącznik źródła zasilania sieć/agregat
- gniazdo wtyczkowe do podłączenia agregatu przewoźnego
- wyłącznik główny
- zabezpieczenie różnicowo-prądowe i nadmiarowo-prądowe obwodów odbiorczych

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

- odwody do zasilania pomp ścieków, pompy odwadniającej, wentylatora
- gniazda serwisowe 400V, 230V i 24V w rozdzielnicy i obwód do zasilania gniazda serwisowego 230V w komorze przepompowni
- oświetlenie szafki rozdzielnicy i obwód zasilający oświetlenie komory przepompowni
- obwód oświetlenia zewnętrznego
- obwód do zasilania rozdzielnicy w zbiorniku reagenta
- wyłączniki silnikowe pomp ścieków
- styczniki do sterowania pompami ścieków
- układy miękkiego startu dla pomp ścieków
- zabezpieczenia przepięciowe od strony zasilania i dla sygnałów sterowniczych analogowych
- obwód ogrzewania rozdzielnicy
- aparaturę do sterowania (wskaźniki czujników, przekaźniki, przełączniki A-0-R, lampki, przyciski, listwy zaciskowe)
- zasilacz buforowy dla sterownika z baterią akumulatorów 2x12V 1,3Ah
- sterownik z panelem operatorskim
- miejsce dla modemu komunikacyjnego

Funkcje realizowane przez system sterowania w przepompowniach PP2 i PZN.

System sterowania powinien zapewniać:

- kontrolę kolejności i zaniku faz oraz braku napięcia zasilania podstawowego
- wybór trybu pracy pomp ścieków ręczna/automatyczna
- przy pracy automatycznej sterowanie sygnałem ze sterownika
- rozruch silników pomp ścieków za pomocą układów miękkiego startu
- pomiar poziomu ścieków do sterowania pracą pomp (pomiar ciągły)
- pomiar poziomu alarmowego MAX i MIN ścieków do blokady pracy pomp i sygnalizacji
- blokadę od suchobiegu dla włączenia ręcznego i automatycznego
- zabezpieczenie przeciw wilgotnościowe pomp
- pracę przemienną pomp (bez pracy równoległej)
- pomiar prądu i czasu pracy silników pomp
- sterowanie dawkowaniem reagenta podczas pracy pomp ścieków
- pomiar MIN poziomu reagenta
- załączanie pompy odwadniającej za pomocą własnego wyłącznika pływakowego
- załączanie oświetlenia i wentylacji komory przepompowni ręcznie i w przypadku otwarcia włazu komory przepompowni
- wykrywanie wody na posadzce w komorze przepompowni
- kontrolę temperatury w rozdzielnicy
- kontrolę otwarcia drzwi rozdzielnicy i włazu do komory
- sygnalizację miejscową optyczną i akustyczną (praca, awaria, suchobieg, przepełnienie, woda na posadzce, włamanie)
- możliwość przyszłościowej rozbudowy przed podłączeniem monitoringu do systemu centralnego

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-299 [illegible] ...lzka 1

Wyposażenie rozdzielnicy dla przepompowni PP1 i PP3 (z pompami zatapialnymi)

Rozdzielnicę wyposażyć w następującą aparaturę:

- przełącznik źródła zasilania sieć/agregat
- gniazdo wtyczkowe zewnętrzne do podłączenia agregat przewoźnego
- wyłącznik główny
- zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe oraz różnicowo-prądowe dla obwodów odbiorczych
- obwody do zasilania pomp ścieków
- gniazda serwisowe 400V, 230V i 24V
- oświetlenie szafki rozdzielnicy
- wyłączniki silnikowe pomp ścieków
- styczniki do sterowania pompami ścieków
- zabezpieczenia przepięciowe od strony zasilania i dla sygnałów sterowniczych analogowych
- obwodów ogrzewania rozdzielnicy
- aparaturę do sterowania (przekaźniki, przełączniki A-0-R, lampki, przyciski, listwy zaciskowe)
- zasilacz buforowy dla sterownika z baterią akumulatorów 2x12V 1,3Ah
- sterownik z panelem operatorskim
- miejsce dla modemu komunikacyjnego

Funkcje realizowane przez system sterowania dla przepompowni PP1 i PP3.

System sterowania winien zapewniać:

- kontrolę kolejności i zaniku faz oraz braku napięcia zasilania podstawowego
- wybór trybu pracy pomp ścieków ręczna/automatyczna
- przy pracy automatycznej sterowanie sygnałem ze sterownika
- pomiar poziomu ścieków do sterowania pracą pomp (pomiar ciągły)
- pomiar poziomu alarmowego MAX i MIN ścieków do blokady pracy pomp i sygnalizacji i pracy półautomatycznej pomp
- blokadę od suchobiegu dla włączenia ręcznego i automatycznego
- zabezpieczenie przeciw wilgotnościowe pomp
- pracę przemienną pomp (bez pracy równoległej)
- pomiar prądu i czasu pracy silników pomp
- kontrolę temperatury w rozdzielnicy
- kontrolę otwarcia drzwi rozdzielnicy i włazu do studni przepompowni
- sygnalizację miejscową optyczną i akustyczną (praca, awaria, suchobieg, przepełnienie, włamanie)
- możliwość przyszłościowej rozbudowy przed podłączeniem monitoringu do systemu centralnego

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

Wyposażenie rozdzielnic dla przepompowni PpP1, PpD1 i PpP2.

Zakłada się przepompownię dla których producent dostarcza skrzynki zasilająco-sterownicze z kompletnym wyposażeniem do zasilania i sterowania pomp.
Dla przepompowni nie przewiduje się włączenia w system monitoringu.
Do zasilania skrzynek zasilająco-sterowniczych przewidziano rozdzielnice z wyłącznikiem i zabezpieczeniami nadmiarowo-prądowymi i różnicowo-prądowymi.
Proponuje się umieszczenie rozdzielnic i skrzynek zasilająco-sterowniczych we wspólnych obudowach ustawionych na fundamentach betonowych.

Rozdzielnice dawkowania reagenta.

Rozdzielnice są dostarczane przez producenta i będzie umieszczona w przepompowniach PP2 i PZN w zbiornikach reagenta. Umożliwia dawkowanie reagenta podczas pracy przepompowni i pomiar MIN jego poziomu.

2.3. Instalacje do odbiorników przepompowni

Przepompownie PP1, PP2, PP3 i PZN.

Należy ułożyć kable do silników pomp, czujników poziomu i wyłączników krańcowych. W przepompowniach PP2 i PZN należy również zasilić rozdzielnice dawkowania reagenta oraz wykonać połączenia umożliwiające przekazanie sygnałów sterowniczych umożliwiających załączenie pompy reagenta podczas pracy przepompowni i pomiar poziomu MIN reagenta.
Dla pomp przewiduje się kable fabryczne. Dla wyłączników krańcowych i do połączeń z rozdzielnicą reagenta przewiduje się kable YKY. Dla czujników przewiduje się przewody LiYCY. Kable i przewody ułożyć we wspólnych rurach na głębokości 0,7m.

Przepompownie PpP1, PpD1 i PpP2.

Dla przepompowni dostarczany jest 6-żyłowy kabel zasilająco-sterujący długość 10,0m. Kable ułożyć w rurze.

2.4. Oświetlenie terenu

Wykonanie oświetlenia terenu przewidziano dla przepompowni PP2 i PZN. Oświetlenie wykonać oprawami parkowymi z lampami sodowymi montowanymi na słupach stalowych, ocynkowanych h=5,0m. Słupy ustawić na typowych fundamentach betonowych wyniesionych 10cm nad poziom terenu. Połączenie między słupami i fundamentami – rozłączne, śrubowe. Obwody zasilić kablami YKY z rozdzielnic przepompowni. Załączenie oświetlenia – automatyczne za pomocą przekaźników zmierzchowych z możliwością przejścia na załączanie ręczne.

2.5. Ochrona przepięciowa

Instalacje i aparatura będą chronione przed przepięciami pochodzenia atmosferycznego i łączeniowego ogranicznikami przepięć typu 1, 2 i 3 zamontowanymi w rozdzielnicach przepompowni. Dodatkowo należy zamontować ochronniki dla zewnętrznych sygnałów analogowych.

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

2.6. Ochrona od porażeń

Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim będzie zapewniona przez izolację czynnych części przewodów i urządzeń elektrycznych. Ochronę dodatkową w projektowanej sieci nn stanowić będzie system szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania w przypadku zwarć między częścią czynną a częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym zgodnie z PN-IEC 60364-4-41:2000 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przeciwporażeniowa". Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową przewidziano szybkie samoczynne wyłączenie realizowane przy pomocy wyłączników instalacyjnych i wyłączników różnicowoprądowych. W obwodach zasilania odbiorników i obwodach gniazd wtyczkowych zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyzwalania 30 mA. Instalację wykonać w układzie TN-S.

2.7. Uziemienia

Przy rozdzielnicach zainstalować uziomy prętowe. Uziomy połączyć bednarką ocynkowaną z uziomami złączy kablowych. Do studni przepompowni i kontenera reagenta wykonać połączenia linką miedzianą. W studniach i w kontenerze reagenta zainstalować miejscowe szyny wyrównawcze. Od szyn wyrównawczych wykonać połączenia linką miedzianą 6mm^2 do wszystkich elementów przewodzących.
Słupy oświetleniowe połączyć drutem stalowym ocynkowanym Ø8mm.

upr. AIPNB/8300/23/7

inż. Grażyna Kalita

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, al. Grunwaldzka 1

I. OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Zasilanie rozdzielnic przepompowni

Prąd obliczeniowy dla poszczególnych rozdzielnic wyznaczono wg wzorów:

Dla linii trójfazowej: $$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot cos\varphi}$$

Dla linii jednofazowej: $$I = \frac{P}{U}$$

Obciążalność długotrwałą wyznaczono na podstawie PN-IEC 60364-5-523 tabela 52-C1 i 52-C3 – sposób ułożenia D.

Spadek napięcia wyznaczono wg wzorów:

Dla linii trójfazowej: $$\Delta u = \frac{P \cdot l \cdot 10^5}{\gamma \cdot S \cdot U^2}\%$$ $$\gamma = 54 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$$

Dla linii jednofazowej: $$\Delta u = \frac{2 \cdot P \cdot l \cdot 10^5}{\gamma \cdot S \cdot U^2}\%$$ $$\gamma = 54 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$$

Wartość spadku napięcia nie powinna przekroczyć 4%.

Wyniki zestawiono w tabeli.

Lp.	Miejscowość	Przepompownia	U	P	I	Ogranicznik mocy	Zabezpieczenie przedlicznikowe	Kabel zasilający	I_z	L	ΔU
-	-	-	V	kW	A	-	-	-	A	M	%
1	Piaszczyna	PP1	400	7,0	10,8	16A	gF50A	YKY 5x10mm^2	52	40,0	0,32
2	Piaszczyna	PP2	400	32,0	49,7	50A	gF80A	YKY 5x70mm^2	148	655	3,5
3	Piaszczyna	PP3	400	7,0	10,8	20A	gF50A	YKY 5x10mm^2	52	80,0	0,64
4	Piaszczyna	PpP1	230	3,0	13,0	16A	gF32A	YKY 3x10mm^2	63	50,0	1,05
5	Piaszczyna	PpP2	230	3,0	13,0	16A	gF32A	YKY 3x10mm^2	63	125	2,6
6	Znakowo	PZN	400	32,0	49,7	50A	gF80A	YKY 5x95mm^2	179	500	1,94
7	Dolsko	PpD1	230	3,0	13,0	16A	gG25A	YKY 5x25mm^2	104	100	0,84

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

2. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń

Zakłada się zwarcie w rozdzielnicach przepompowni.
Elementy obwodów zwarciowych.

Przepompownia PP1

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	250 kVA	8,7	27,5
linia Al 50 mm^2	l=170,0m	2 x 170 x 0,614 = 208,8	2 x 170 x 0,33 = 112,2
kabel Al 16mm^2	l=10,0 m	2 x 10 x 1,95 = 39,0	2 x 10 x 0,0932 = 1,9
kabel Cu 16mm^2	l=40,0 m	2 x 40 x 1,87 = 149,9	2 x 40 x 0,0969 = 7,8
Razem		**406,1**	**149,4**

Przepompownia PP2

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	250 kVA	8,7	27,5
kabel Al 120mm^2	l=10,0 m	2 x 10 x 0,26 = 5,2	2 x 10 x 0,0824 =1,6
kabel Cu 70mm^2	l=665,0 m	2 x 655 x 0,266 = 353,8	2 x 665 x 0,0831 = 110,5
Razem		**367,7**	**139,6**

Przepompownia PP3

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	250 kVA	8,7	27,5
linia Al 50 mm^2	l=100,0 m	2 x 100 x 0,614 = 122,8	2 x 100 x 0,33 = 66,0
kabel Al 16mm^2	l=10,0 m	2 x 10 x 1,95 = 39,0	2 x 10 x 0,0932 = 1,9
kabel Cu 10mm^2	l=80,0 m	2 x 80 x 1,87 = 299,2	2 x 80 x 0,0969 = 15,6
Razem		**469,7**	**111,0**

Przepompownia PpP1

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	100 kVA	28,2	66,2
linia Al 50mm^2	l=500,0 m	2 x 500 x 0,614 = 614,0	2 x 500 x 0,3 = 300,0
kabel Al 70mm^2	l=310,0 m	2 x 310 x 0,446 = 276,5	2 x 310 x 0,0831 = 51,5
kabel Cu 10mm^2	l=50,0 m	2 x 50 x 1,87 = 187,3	2 x 50 x 0,0969 = 9,7
Razem		**1105,7**	**427,4**

Przepompownia PpP2

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	100 kVA	28,2	66,2
linia Al 50mm^2	l=500,0 m	2 x 500 x 0,614 = 614,0	2 x 500 x 0,3 = 300,0
kabel Al 70mm^2	l=40,0 m	2 x 40 x 0,446 = 36,7	2 x 40 x 0,0831 = 6,7
kabel Cu 10mm^2	l=125,0 m	2 x 125 x 1,87 = 467,5	2 x 125 x 0,0969 = 24,2
Razem		**1145,4**	**397,7**

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

Przepompownia PZN

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	100 kVA	28,2	66,2
kabel Al 70mm^2	l=300,0 m	2 x 300 x 0,446 = 267,6	2 x 300 x 0,0831 = 49,9
kabel Cu 95mm^2	l=500,0 m	2 x 500 x 0,196 = 196,0	2 x 500 x 0,0828 = 82,8
Razem		**491,8**	**198,9**

Przepompownia PpD1

Wyszczególnienie		R [mΩ]	X [mΩ]
transformator	100 kVA	28,2	66,2
kabel Al 50mm^2	l=1020,0 m	2 x 1020 x 0,614 = 1252,6	2 x 10 x 0,0932 =1,9
kabel Cu 25mm^2	l=100,0 m	2 x 100 x 0,745 = 149,0	2 x 100 x 0,0932 = 18,6
Razem		**1468,8**	**759,7**

Impedancję pętli zwarcia wyznaczono wg wzoru: $Z = \sqrt{R^2 + X^2}$

Napięcie zwarcia wyznaczono wg wzoru: $U = 1{,}25 * k * I_B * Z$

Miejscowość	Przepomp.	R	X	Z	Zabezpieczenie I_B	k	Napięcie zwarcia U	
-	-	mΩ	mΩ	mΩ	-	-	V	
Piaszczyna	PP1	406,1	149,4	432,7	gF 50A	4	108,2<230	
Piaszczyna	PP2	367,7	139,6	393,3	gF 80A	4	157,3<230	
Piaszczyna	PP3	469,7	111,0	482,6	gF 50A	4	120,5<230	
Piaszczyna	PpP1	1105,7	427,4	1185,4	gF 32A	4	189,7<230	obowiązuje
Piaszczyna	PpP2	1145,4	397,7	1212,5	gF 32A	4	194,0<230	obowiązuje
Znakowo	PZN	491,8	198,9	521,6	gF 80A	4	208,6<230	
Dolsko	PpD1	1468,8	759,7	1653,6	gF25A	4	206,7<230	

Warunki skuteczności ochrony od porażeń są spełnione we wszystkich przypadkach.

300/23/79
534/01

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Wyszczególnienie	jm.	Przepompownie							Razem
		PP1	PP2	PP3	PpP1	PpP2	PZN	PpD1	
Tablica zasilająca	kpl	-	-	-	1	1	-	1	1
Rozdzielnica	kpl	1	1	1	-	-	1		~~4~~
Kabel YKY 5x95mm^2	m	-	-	-	-	-	500,0		~~500,0~~
Kabel YKY 5x70mm^2	m	-	665,0	-	-	-	-		~~665,0~~
Kabel YKY 5x10mm^2	m	40,0	-	80,0	-	-	-		~~120,0~~
Kabel YKY 3x10mm^2	m	-	-	-	50,0	125,0			175,0 V
Kabel YKY 3x4mm^2	m	-	10,0	-	-	-	10,0		~~20,0~~
Kabel YKY 3x2,5mm^2	m	-	40,0	-	-	-	40,0		~~80,0~~
Kabel YKY 3x1,5mm^2	m	10,0	40,0	10,0	-	-	40,0		~~100,0~~
Przewód LiYCY 3x1,5mm^2	m	-	70,0	-	-	-	70,0		~~140,0~~
Linka LYgżo 10mm^2	m	10,0	20,0	10,0	10,0	10,0	20,0	10,0	~~90,0~~ 20,0
Linka LYgżo 6mm^2	m	20,0	20,0	20,0	10,0	10,0	20,0	10,0	~~110,0~~ 20,0
Słup stalowy ocynkowany h=5,0m	szt	-	1	-	-	-	1		~~2~~
Oprawa sodowa 70W	szt	-	1	-	-	-	1		~~2~~
Fundament betonowy	szt	-	1	-	-	-	1		~~2~~
Uziom prętowy	kpl	1	1	1	1	1	1	1	~~7~~ 2
Taśma FeZn 25x4mm	m	40,0	655,0	80,0	50,0	125,0	500,0	100,0	~~1550,0~~ 175,0
Drut DeFeZn Ø8mm	m	-	5,0	-	-	-	5,0		~~10,0~~
Szyna wyrównawcza	szt	1	2	1	1	1	2	1	~~9~~ 2
Rura Ø110	m	5,0	135,0	5,0	-	-	30,0		~~175,0~~
Rura Ø50	m	20,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	5,0	~~85,0~~ 20,0
Kabel YKY3x25mm^2	m	-	-	-	-	-	-	100,0	~~100,0~~

Katarzyna Kalina
AIPNB/8300/22/75

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

III. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: **Budowa instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni:**

- **PP1 Piaszczyna dz. nr 62 gm. Miastko**
- **PP2 Piaszczyna dz. nr 29 gm. Miastko**
- **PP3 Piaszczyna dz. nr 21/16 gm. Miastko**
- **PpP1 Piaszczyna dz. nr 34 gm. Miastko**
- **PpP2 Piaszczyna dz. nr 74/1 gm. Miastko**
- **PZN Znakowo dz. nr 93 gm. Miastko**
- **PpD1 Dolsko dz. nr 59/2**

Inwestor: **Gmina Miastko**
ul. Grunwaldzka 1
77-200 Miastko

Opracowała: **inż. Grażyna Kalita**

Koszalin maj 2015r.

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

CZĘŚĆ OPISOWA

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

   Roboty budowlane obejmują wykonanie:
   a) linii zasilających
   b) rozdzielnic
   c) oświetlenia terenu
   d) zasilania odbiorników w przepompowniach

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

   Istniejące uzbrojenie podziemne.

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

   Nie dotyczy.

4. **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skutek zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
3.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniej niż 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w skali pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):
– mała: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy
– średnia: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy
– duża: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

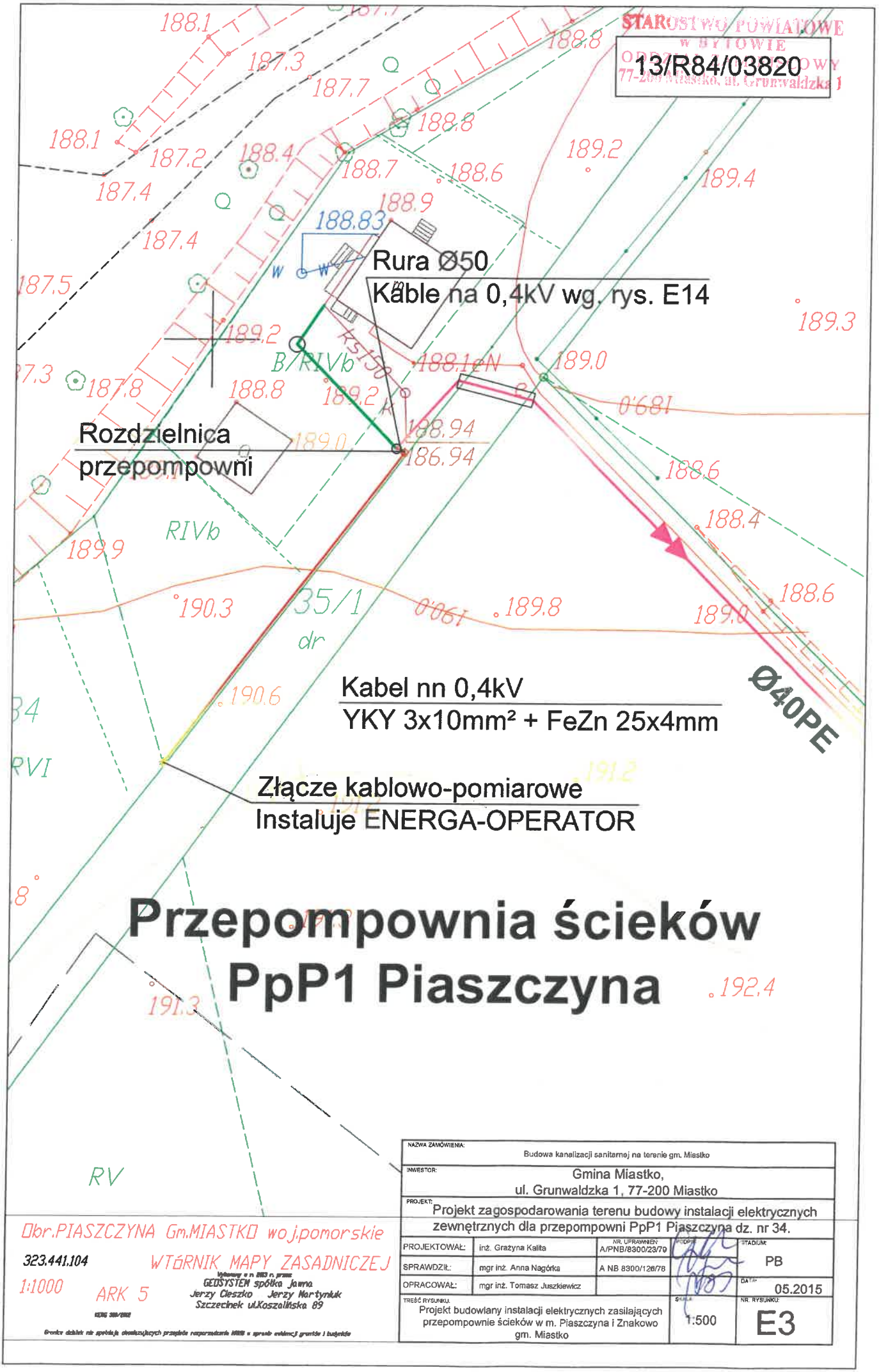
Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

a) zakresem robót budowlanych
b) technologiami realizacji robót budowlanych
c) harmonogramem robot z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania
d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót
e) „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych"

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

a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami BHP i planem BIOZ
c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
   - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla
   - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót
d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu: taśm ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, tablic bezpieczeństwa, daszków ochronnych
f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
g) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
i) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Inspekcji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych.

A/PNB/8300/23/7
Dep. ZAP/IE/2534/01



Obr. PIASZCZYNA Gm. MIASTKO woj. pomorskie

323.441.104

1:1000

ARK 5

WYCIĄG Z MAPY ZASADNICZEJ

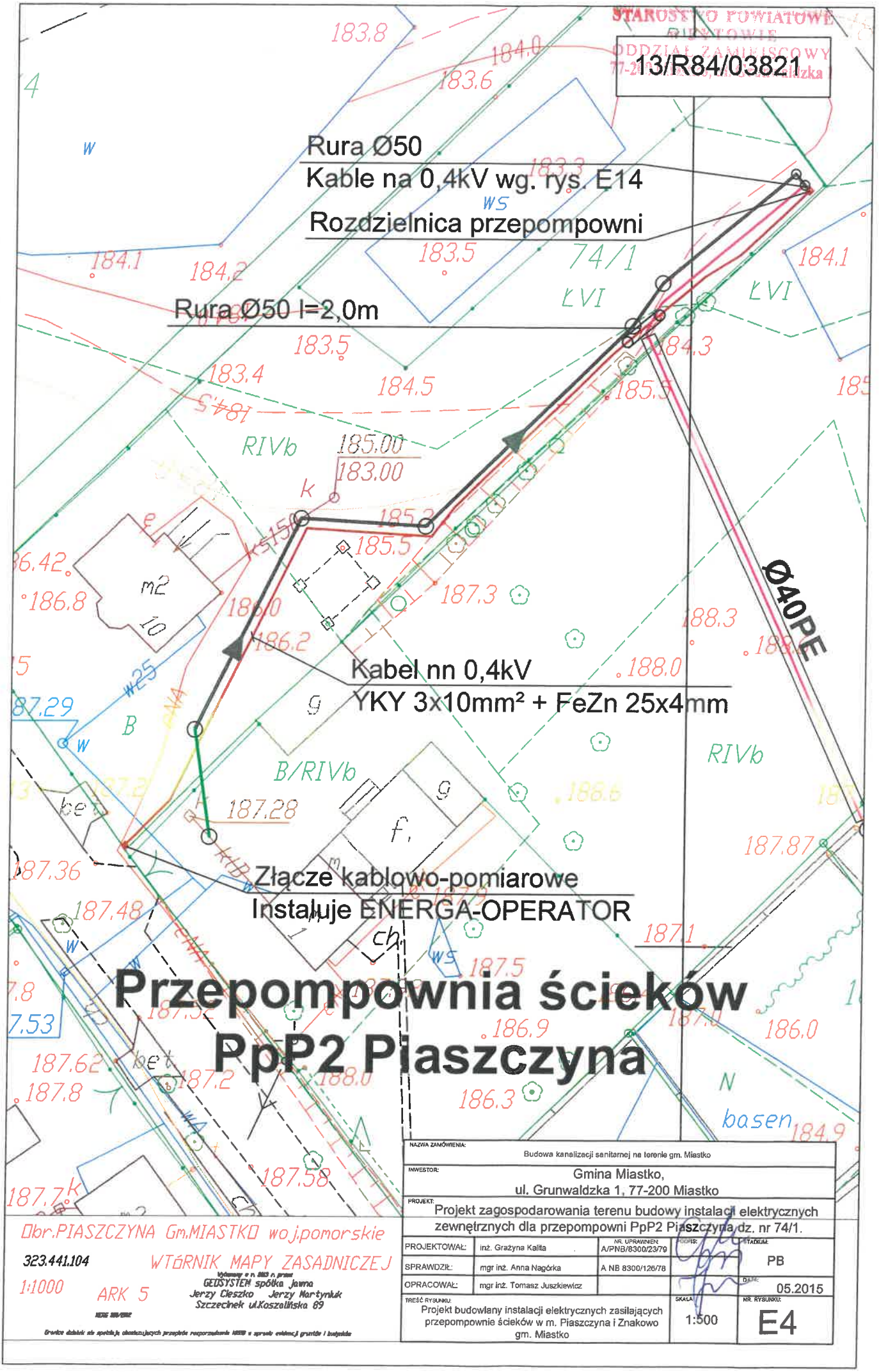
Wykonany w r. 2013 r. przez:
GEOSYSTEM spółka jawna
Jerzy Cieszko Jerzy Martyniuk
Szczecinek ul. Koszalińska 89

Granice działek na sporządzonych przypisów rozgraniczenia MRUG w sprawie ewidencji gruntów i budynków

NAZWA ZAMÓWIENIA:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie gm. Miastko
INWESTOR:	Gmina Miastko, ul. Grunwaldzka 1, 77-200 Miastko
PROJEKT:	Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PpP1 Piaszczyna dz. nr 34.

PROJEKTOWAŁ:	inż. Grażyna Kalita	NR. UPRAWNIEŃ: A/PNB/8300/23/79	PODPIS:	STADIUM: PB
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna Nagórka	A NB 8300/128/78		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Juszkiewicz			DATA: 05.2015

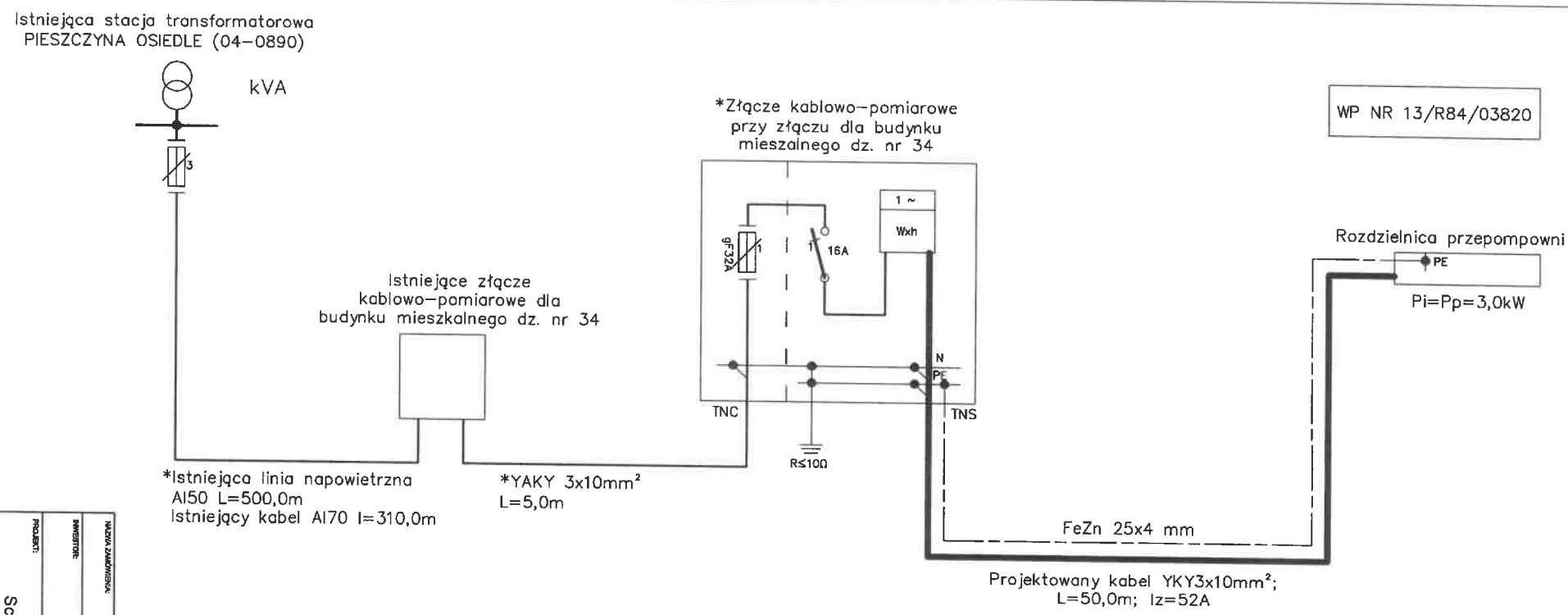
TREŚĆ RYSUNKU: Projekt budowlany instalacji elektrycznych zasilających przepompownie ścieków w m. Piaszczyna i Znakowo gm. Miastko	SKALA: 1:500	NR. RYSUNKU: E3



NAZWA ZAMÓWIENIA:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie gm. Miastko
INWESTOR:	Gmina Miastko, ul. Grunwaldzka 1, 77-200 Miastko
PROJEKT:	Projekt zagospodarowania terenu budowy instalacji elektrycznych zewnętrznych dla przepompowni PpP2 Piaszczyna dz. nr 74/1.

PROJEKTOWAŁ:	inż. Grażyna Kalita	NR. UPRAWNIEŃ: A/PNB/8300/23/79	PODPIS:	STADIUM: PB
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna Nagórka	A NB 8300/126/78		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Juszkiewicz			DATA: 05.2015

TREŚĆ RYSUNKU: Projekt budowlany instalacji elektrycznych zasilających przepompownie ścieków w m. Piaszczyna i Znakowo gm. Miastko	SKALA: 1:500	NR. RYSUNKU: E4



WP NR 13/R84/03820

*Projektuje i instaluje ENERGA OPERATOR S.A.
zgodnie z punktem 7.1 warunków przyłączenia

OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z NORMĄ PN-IEC 60364-4-41:2000
SZYBKIE SAMOCZYNNE
WYŁĄCZENIE ZASILANIA

NAZWA ZAMÓWIENIA: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie gm. Miastko.

INWESTOR: **Gmina Miastko,**
ul. Grunwaldzka 1, 77-200 Miastko

PROJEKT: Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PpP1

PROJEKTOWAŁ:	Inż. Grażyna Kalita	NR. UPRAWNIEŃ:	A/PNB/8300/23/79
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna Nagórka		A NB 8300/128/78
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Juszkiewicz		

TREŚĆ RYSUNKU: **Projekt budowlany instalacji elektrycznych zasilających przepompownie ścieków w m. Piaszczyna i Znakowo gm. Miastko**

SKALA:	-	STADIUM:	PB
NR RYSUNKU:	E9	DATA:	05.2015

STAROSTWO POWIATOWE
W BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

WP NR 13/R84/03821

Istniejąca stacja transformatorowa
PIESZCZYNA OSIEDLE (04-0890)

kVA

*Istniejąca linia napowietrzna
Al50 l=500,0m
Istniejący kabel Al70 l=40,0m

Istniejące złącze
nr 04-0890-0211-02

*YAKY 3x10mm²
L=5,0m

*Złącze kablowo-pomiarowe
przy złączu nr 04-0890-0211-02

1 ~ Wxh
16A
gF32A
N
PE
TNS
TNC
R≤10Ω

Projektowany kabel YKY3x10mm²;
L=125,0m; Iz=52A

FeZn 25x4 mm

Rozdzielnica przepompowni
PE
Pi=Pp=3,0kW

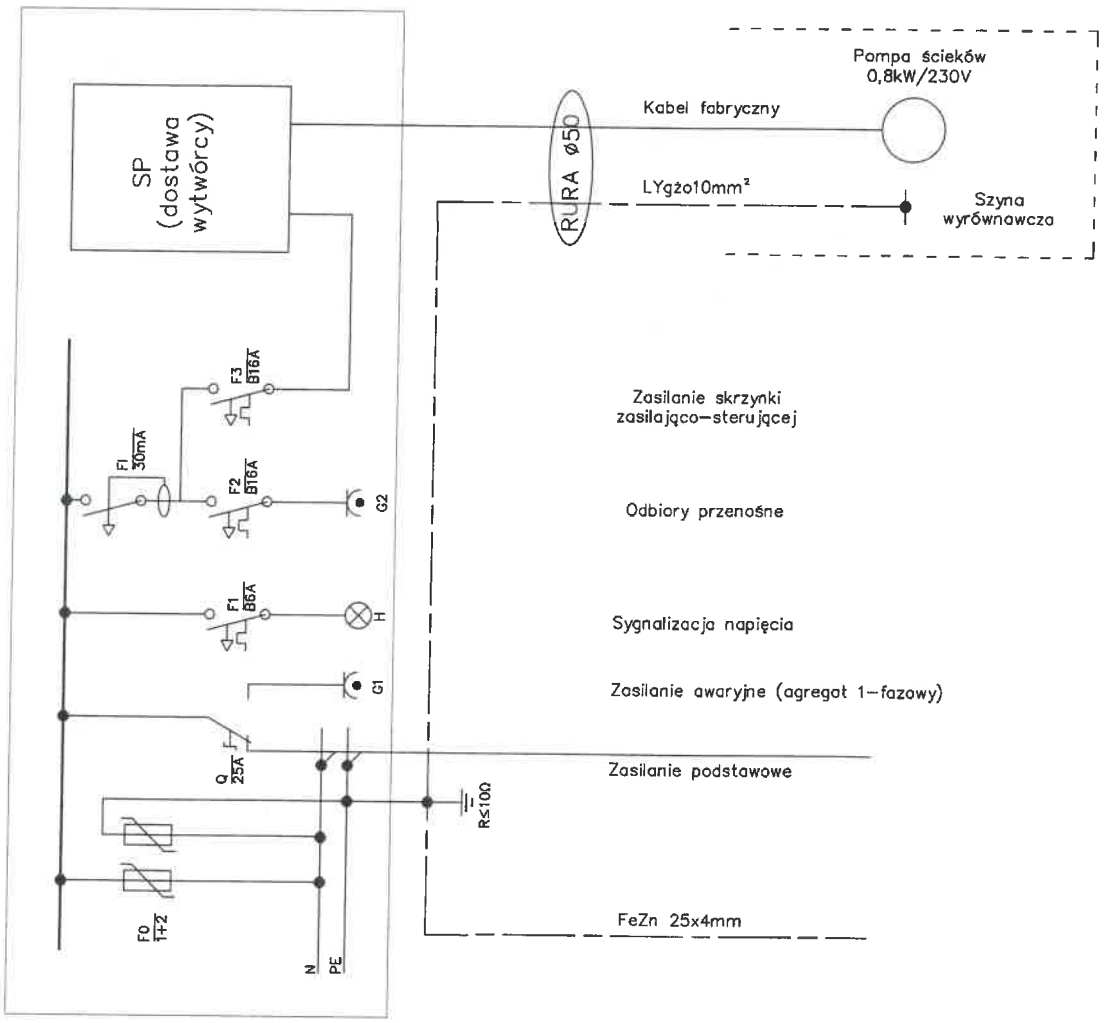
*Projektuje i instaluje ENERGA OPERATOR S.A.
zgodnie z punktem 7.1 warunków przyłączenia

OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z NORMĄ PN-IEC 60364-4-41/2000
SZYBKIE SAMOCZYNNE
WYŁĄCZENIE ZASILANIA

NAZWA ZAMÓWIENIA: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie gm. Miastko.				
INWESTOR: Gmina Miastko, ul. Grunwaldzka 1, 77-200 Miastko				
PROJEKT: Schemat ideowy zasilania dla przepompowni PpP2				
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grażyna Kalita	NR. UPRAWNIEŃ: A/PNB/8300/23/79	PODPIS:	STADIUM: PB
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna Nagórka	A NB 8300/126/78		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Juszkiewicz			DATA: 05.2015
TREŚĆ RYSUNKU: Projekt budowlany instalacji elektrycznych zasilających przepompownie ścieków w m. Piaszczyna i Znakowo gm. Miastko			SKALA: -	NR. RYSUNKU: E10

STAROSTWO POWIATOWE
w BYTOWIE
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
77-200 Miastko, ul. Grunwaldzka 1

Pi=Po=3,0kW
Zasilanie jednofazowe
Silnik 0,8kW/230V



OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z NORMĄ PN-IEC 60364-4-41/2000
SZYBKIE SAMOCZYNNE
WYŁĄCZENIE ZASILANIA

NAZWA ZAMÓWIENIA:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie gm. Miastko.			
INWESTOR:	Gmina Miastko, ul. Grunwaldzka 1, 77-200 Miastko			
PROJEKT:	Rozdzielnica przepompowni PpP1 i PpP2			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grażyna Kalita	NR. UPRAWNIEŃ: A/PNB/8300/23/79	PODPIS:	STADIUM: PB
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna Nagórka	A NB 8300/126/78		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Juszkiewicz			DATA: 05.2015
TREŚĆ RYSUNKU:	Projekt budowlany instalacji elektrycznych zasilających przepompownie ścieków w m. Piaszczyna i Znakowo gm. Miastko		SKALA:	NR. RYSUNKU: E14