

2010



EL-POWER
ENGINEERING

UL. POZIOMKOWA 7,
43-300 BIELSKO-BIAŁA
TELEFON: +48 661 877-888
E-MAIL : biuro@el-power.pl
WWW : [http:// www.el-power.pl](http://www.el-power.pl)

METRYKA PROJEKTU

Stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-
-WYKONAWCZY

Lokalizacja na DZ.NR: 18/1
działkach nr: 43-426 DĘBOWIEC

Inwestor: URZĄD GMINY W DĘBOWCU
UL. KATOWICKA 6
43-426 DĘBOWIEC

Tytuł: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE
UL. SPÓŁDZIELCZEJ W DĘBOWCU

Branża: ENERGETYCZNA

Numer projektu: AJ/2010

Projektował: mgr inż. Adrian Kyrzcz
SLK/2553/POOE/09

mgr inż. Adrian Kyrzcz
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr uprawnień: SLK/2553/POOE/09, SLK/3073/OWOE/10
Nr ewidencyjny: SLK/IE/6203/09
tel.: 661 877-888, e-mail: biuro@el-power.pl

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Branża: Energetyczna

Nr projektu: AJ/2010

Lp.	Nazwa	Nr strony
I.	Metryka projektu	1
II.	Spis zawartości	2
III.	Oświadczenie	3
IV.	Dokumenty formalno-prawne	4-7
V.	Spis treści	8
VI.	Opis techniczny	9-15
VII.	Rysunki	16-17

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU, ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

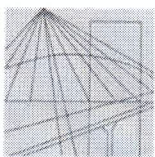
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami):

OŚWIADCZAM:

Opracowanie pt. „PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. SPÓŁDZIELCZEJ W DĘBOWCU” zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Adrian Kyrca
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr uprawnień: SLK/2553/PO.OE/09, SLK/6073/O.WOE/10
Nr oświadczeniowy: SLK/IE/6203/09
tel.: 661 877-888, e-mail: biuro@el-power.pl

Projektant:



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/2553/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Adrianowi Kyrzcz

Mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 09 stycznia 1984 w Bielsku - Białej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2553/POOE/09

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Adrian Kyrzcz** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

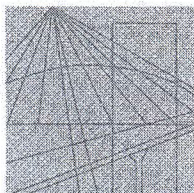
1. Pan(i) Adrian Kyrzcz
Poziomkowa 7
43-300 Bielsko - Biala
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 6 lipca 2010 r.

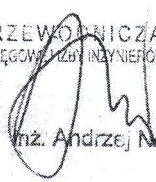
Pani/Pan **Adrian Kyrzcz**
ul. Poziomkowa 7
43-300 Bielsko Biała

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Kyrzcz Adrian**
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/6203/09**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.07.2011 r.

WICEPRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


Inż. Andrzej Nowak

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
2010-09-25

40-026 KATOWICE, ul. Podgórna 4, tel./fax: 032 255 45 52; 032 608 07 22; www.oitb.katowice.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

V. SPIS TREŚCI

V. SPIS TREŚCI	8
VI. OPIS TECHNICZNY	9
1. PRZEDMIOT PROJEKTU.....	9
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
3. ZAKRES OPRACOWANIA	9
4. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE	10
5. BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII KABLOWEJ.....	10
6. SKRZYNKA POMIAROWA SP	11
7. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM	11
8. OCHRONA ANTYKOROZYJNA	11
9. INFORMACJE I DANE O OCHRONIE ŚRODOWISKA	11
10. UWAGI	12
VII. PLAN BIOZ.....	13

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

VI. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa odcinka linii kablowej niskiego napięcia nn zasilającego projektowaną zbiornikową pompownie ścieków.

Inwestorem ww. zadania inwestycyjnego jest Urząd Gminy w Dębowcu ul. Katowicka 6, 43-426 Dębowiec.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowiły:

- warunki techniczne przyłączenia Enion S.A. znak: WP/R2/222318/10,
- standardy techniczne Enion S.A., www.enion.pl:
[S1] Standard 12/1/B/2009, Linia kablowa nN wraz z przyłączami,
[S2] Standard 13/1/B/2009, Złącze kablowe nN, szafa kablowa nN, szafka pomiarowa nN,
- inwentaryzacja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy, a zwłaszcza:
[1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane - tekst jednolity Dz.U. nr 156 z 2006 r. poz. 1118 (z późn. zm.),
[2] Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo Energetyczne - Dz.U. nr 54 z 1997 r. poz. 348 (z późn. zm.),
[3] Ustawa z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. nr 75 z 2002 poz. 690 (z późn. zm.),
[4] PN-HD 60364-4-41:2009 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym”,
[5] N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
[6] PN-EN 60617 „Symbole graficzne”,
[7] PN-76 E-5125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje:

- budowę wewnętrznej linii kablowej niskiego napięcia nn,
- montaż skrzynki pomiarowej SP.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**4. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE**

Podstawowe dane techniczne:

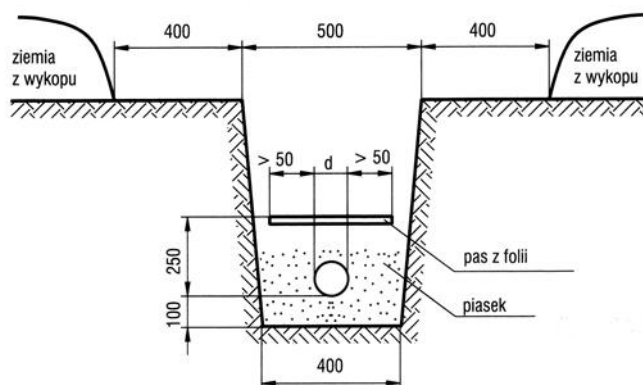
Napięcie zasilania	0,4/0,23 [kV]
Moc zainstalowana odbiornika	12 [kW]
Spodziewany prąd zwarcia trójfazowego	<10 [kA]
Projektowane dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe	50 [V]
Układ sieci	TN-C

5. BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII KABLOWEJ

Projektowaną linię kablową niskiego napięcia nn należy wykonać kablem typu YKY 4x10 [mm²]. Z projektowanej skrzynki pomiarowej należy wyprowadzić obwód kablowy nn i powiązać go z projektowaną skrzynką sterowniczą.

Trasy linii kablowych pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 1/AJ/2010.

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W czasie układania kabli powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii. Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadłe od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70 [cm] dla kabli nn. Jeżeli głębokość ta nie będzie mogła być zachowana w przypadkach szczególnych, np. przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabli na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kable należy chronić osłoną otaczającą.



Skrzyżowanie projektowanych kabli z drogą, należy wykonać stosując rury osłonowe typu DVK 75, producent AROT. Projektowane kable w miejscach skrzyżowań z innymi kablami energetycznymi, kablami telefonicznymi oraz rurociągami (gaz, woda, kanał c.o.) należy prowadzić w osłonach z rur otaczających ułożonych na całej długości skrzyżowania plus 0,5 [m] w obie strony. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne. Kable należy ułożyć w wykopie w sposób falisty tworzący tym samym wymagany 3 [%] zapas kabla. Ułożone

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZYStrona:
11 / 15Nr w tomie:
1 / 1

kable należy zasypać piaskiem tak, aby grubości warstwy mierzona od zewnętrznej krawędzi kabla wynosiła, co najmniej 10 [cm]. Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być oznaczona, w tym celu na całej długości trasy nad linią kablową nn należy ułożyć folię koloru niebieskiego. Folia powinna być ułożona co najmniej 25 [cm] nad kablem.

6. SKRZYNKA POMIAROWA SP

Skrzynka pomiarowa jest typowym produktem (ZP-1, IRA-030102 Incobex), wyposażonym w listwę licznikową TL-3 oraz listwy zaciskowe dla kabli zasilających oraz odpływowych. SP należy wyposażać w wyłącznik nadprądowy typu S313 C10A (10kA). Schemat elektryczny oraz elewacje pokazano na rysunku 2/AJ/2010.

7. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

Zgodnie z wytycznymi zakładu energetycznego sieć energetyczna pracuje w układzie TN-C. Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja podstawowa przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych o stopniu ochrony co najmniej IP44. Ochrona przy uszkodzeniu zostanie zrealizowana poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania. Zgodnie z normą [4] w obwodach zasilających czas wyłączenia nie powinien przekraczać 5 [s] dla obwodów gdzie nie ma dostępu dla osób postronnych i 0,4 [s] dla obwodów z dostępem osób postronnych.

W układzie sieci TN-C przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na ochronny PE i neutralny N, a punkt ten uziemić płaskownikiem FeZn 25x4 [mm]. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 30 [Ω].

8. OCHRONA ANTYKOROZYJNA

W przypadku elementów wymagających ochrony antykorozyjnej, prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-71/E-97053, 79/H-97070, 93/E-04500.

9. INFORMACJE I DANE O OCHRONIE ŚRODOWISKA

Zgodnie rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 (Dz. U. nr 257 poz. 2573 ze zmianami) budowa linii kablowych nn nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć środowisko, a zatem nie wymagają postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę ani energię, nie zanieczyszcza atmosfery, nie emituje też ścieków. Zatem nie zachodzi potrzeba unieszkodliwiania odpadów, ani zapewnienia jej innej infrastruktury technicznej. Nie wpłynie też na pogorszenie stanu środowiska i dóbr kultury, nie pogorszy warunków zdrowotno-sanitarnych, ani nie zwiększy ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**10. UWAGI**

Połączenia należy wykonywać w sposób trwały, zapewniający bezpieczeństwo pracy. Ponadto bezwzględnie należy stosować zalecenia producenta dotyczące eksploatacji poszczególnych urządzeń.

Wszystkie prace budowlano montażowe należy wykonać przy zachowaniu przepisów BHP, a szczególnie:

- Rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 129 z 1997 r. poz. 844,
- Rozporządzenia MG z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz.U. nr 80 z 1999 r. poz. 912,
- Rozporządzenia MPiPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 288,
- Rozporządzenia MIPS z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej - Dz.U. nr 62 z 1996 r. poz. 287,
- Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci - Dz.U. nr 89 z 2003 r. poz. 828.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

VII. PLAN BIOZ

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego jest budowa przyłącza energetycznego nn.

W zakres robót wchodzi:

- montaż skrzynki pomiarowej,
- budowa przyłącza nn,
- budowa odcinka wewnętrznej linii kablowej nn,
- zabezpieczenie budowanych linii kablowych przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z drogami i innymi mediami(gaz, woda, co, teletechnika).

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE

Brak.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Istniejąca linia nn.

4. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Podczas realizacji planowanej inwestycji mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi spowodowane:

- robotami na wysokości ponad 5,0 [m],
- pracami transportowymi.

5. INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANÝCH, STOSOWNIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA

Przygotowanie miejsca prowadzenia robót polegać będzie na wykonaniu odpowiednich wygradzeń i oznaczeniu miejsca pracy stosownie do występujących potrzeb. Prace prowadzone w pobliżu dróg i przejść komunikacyjnych należy zabezpieczyć w następujący sposób:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

- wykopy pionowe o głębokości powyżej 1,0 [m] należy wygradzić taśmą ostrzegawczą w kolorze czerwono-białym i oznakować tabliczkami ostrzegawczymi o treści: Uwaga- głębokie wykopy,
- w miejscach, gdzie będą wykonywane prace na wysokościach należy wyznaczyć strefy niebezpieczne wygradzone taśmą ostrzegawczą w kolorze czerwono-białym i oznakowane znakami ostrzegawczymi zgodnie z PN,
- w miejscach wykonywania robót przy użyciu dźwigów i innych maszyn budowlanych należy wyznaczyć strefę niebezpieczną oraz wygradzić taśmą ostrzegawczą w kolorze czerwono-białym i oznakować znakami ostrzegawczymi zgodnie z PN.

6. INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić pracowników w zakresie przepisów i zasad BHP niezbędnych do wykonania prac na określonym stanowisku oraz związanych z tymi stanowiskami obowiązkami i odpowiedzialnością.

Instruktaż powinien zapoznać pracownika z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy, sposobem ochrony przed zagrożeniami i zasadami postępowania w przypadku ich wystąpienia, metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku, instrukcja przeciwpożarową.

7. OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY

Nie dotyczy.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, SĄSIEDZTWIE TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

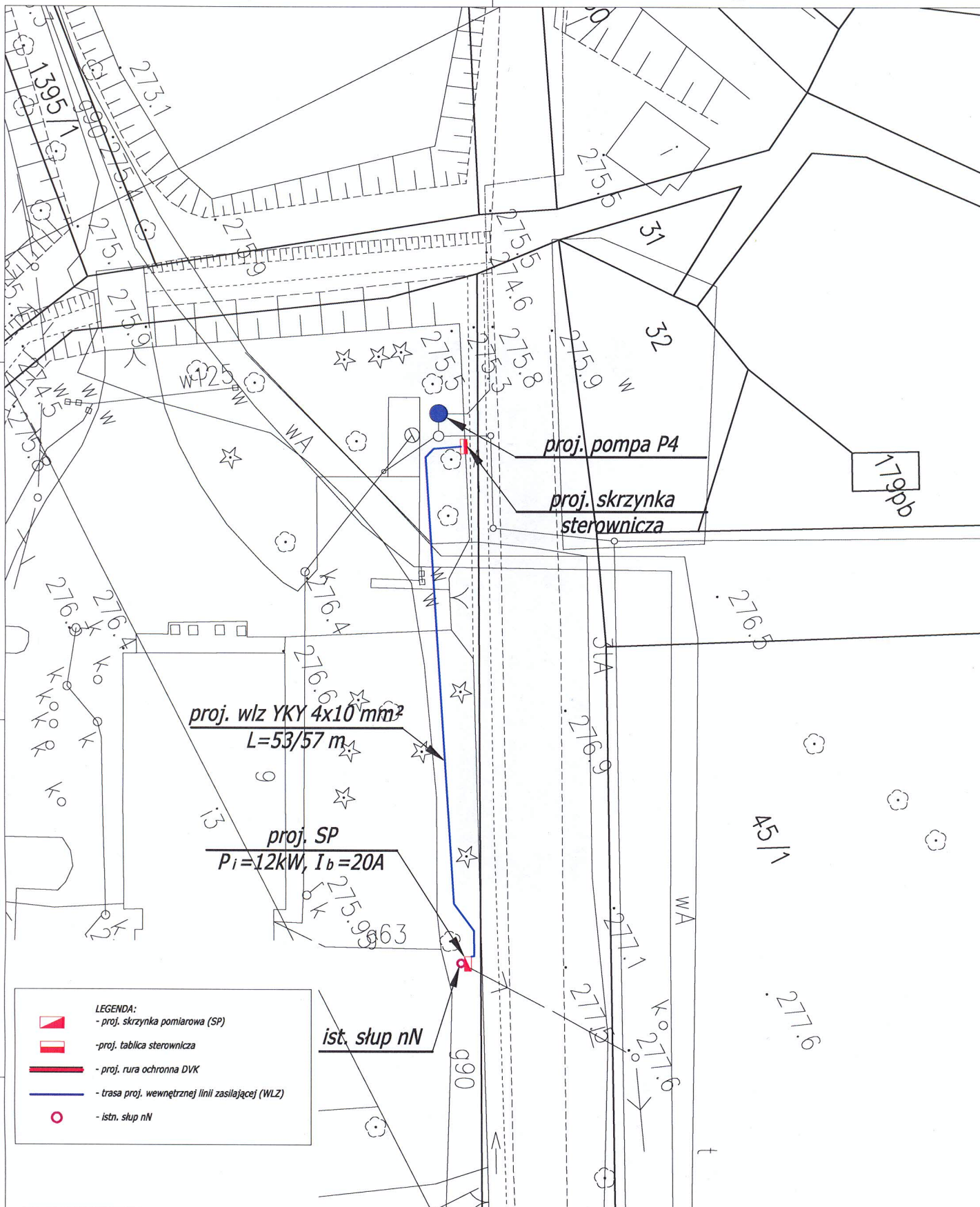
Środki techniczne:

- środki ochrony osobistej,
- ogrodzenia ochronne,
- znaki bezpieczeństwa.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZYStrona:
15 / 15Nr w tomie:
1 / 1

Środki organizacyjne:

- opracowanie harmonogramu wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych,
- instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych,
- obowiązek zatrudniania pracowników o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych,
- szkolenia bhp i instruktaże stanowiskowe.



Inwestor: URZĄD GMINY W DĘBOWCU
ul. Katowicka 6, 43-426 DĘBOWEC

Projektował:
mgr inż. Adrian Kyrz

SLK/2553/P00E/09 09.2010



UL. POZIOMKOWA 7,
43-300 BIELSKO-BIAŁA
TELEFON: +48 661-877-888
E-MAIL: biuro@el-power.pl
WWW: http://www.el-power.pl

Stadium projektu:
Projekt budowlano-wykonawczy

Skala:
1:500

Branża:
EL

Format:
A4

Temat:
Projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji sanitarnej
w rejonie ul. Spółdzielczej w Dębowcu.
Zbiornikowa pompownia ścieków P4

Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny

Numer rysunku:

1/AJ/2010

Język:
PL

Ilość stron:

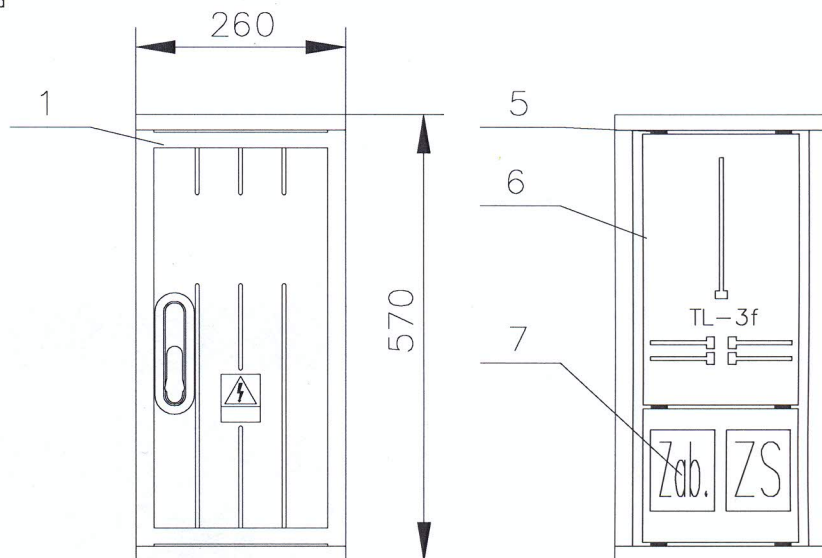
Nr strony:

DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie izolacji	500 V
Znamionowe napięcie pracy	230/400 V
Znamionowy prąd ciągły	63 A
Stopień ochrony IP	44
Klasa ochronności	II
Układ sieci	TN-C
Ochrona przed porażeniem – samoczynne wyłączenie zasilania	

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE		Wnętkowe
		ZP-1 IRA-030102 INCOBEX
1	Obudowa ST 26x57	1
2	Obudowa ST 40x44	—
3	Fundament FT-26	—
4	Fundament FT-40	—
5	Wspornik montażowy	2
6	Listwa licznikowa LT-3	1
7	Kanał montażowy	1
8	Zacisk PEN	1
Wypożyczenie dodatkowe		
9	Uchwyt słupowy	2
10	Dławik rurowy o 48	2
11	Uchwyty kablowe	—
12	Kątownik 40x20x2	—

Przekroje kabli zasilających i odpływowych
 Kable zasilające max. 1x5x16 mm
 Kable odpływowe max. 1x5x16 mm
 Połączenia wykonane linką LGY 10

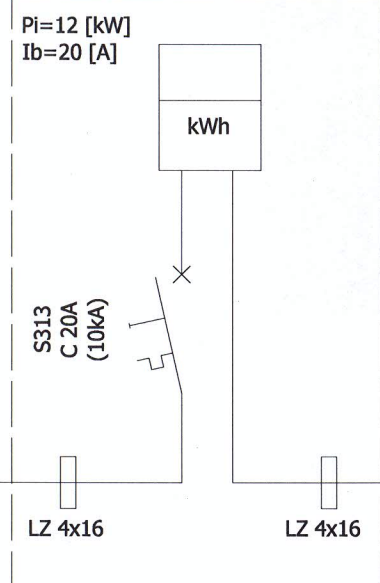


proj. skrzynka pomiarowa ZP-1 na słupie

ist. słup nN
 zasilany ze stacji
 Dębowiec RSP (22696)



AsXSn 4x16mm²
 l=8 [m] na słupie



proj. skrzynka sterownicza

YKY 4x10mm²
 l=53/57 [m] w wykopie

LZ 5x16

Ru ≤ 30 [Ω]

ODDZIELNE OPRACOWANIE

W układzie TN-C przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na:
 ochronny PE i neutralny N, a punkt ten uziemić płaskownikiem FeZn 25x4 mm.
 Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od 30,0 [Ω].

Inwestor: URZĄD GMINY W DĘBOWCU
 ul. Katowicka 6, 43-426 DĘBOWIEC

Projektował:
 mgr inż. Adrian Kyrz

SLK/2553/POOE/09 09.2010



UL. POZIOMKOWA 7,
 43-300 BIELSKO-BIAŁA
 TELEFON: +48 661-877-888
 E-MAIL: biuro@el-power.pl
 WWW: http://www.el-power.pl

Stadium projektu:
 Projekt budowlano-wykonawczy

Skala:

—

Branża:

EL

Format:

A4

Temat:
 Projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji sanitarnej
 w rejonie ul. Spółdzielczej w Dębowcu.
 Zbiornikowa pompownia ścieków P4

Tytuł rysunku: Schemat elektryczny oraz elewacja SP

Numer rysunku:

2/AJ/2010

Język:
 PL

Ilość stron:

Nr strony: