

Budowa gminnego ujęcia wody dla Gminnej Stacji Uzdatniania Wody obejmująca wykonanie obudowy czterech studni wierconych nr. S-1 ,S-2 ,S-3 ,S-4 wraz z armaturą i infrastrukturą towarzyszącą ,budowę rurociągów tłocznych od studni do Gminnej Stacji Uzdatniania Wody oraz budowę sieci elektrycznej kablowej zasilania i sterowania pomp studni w miejscowości Nienadowa.

działki nr: 100/272, 10/288, 100/289, 100/259, 4049/1, 4045, 24/10, 24/12, 24/13, 7/8, 24/14 i 7/9 obręb Nienadowa gmina Dubiecko

PROJEKTY - NADZORY
Jan Wojnarowicz

ul. Grunwaldzka 127/53, 37-700 Przemysł
tel. (0-16) 6702953, kom. 01072485
NIP 795-105-79-54, REGON 145904254

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT

UJĘCIE WODY W NIENADOWEJ

TOM III KABLE ZASILAJĄCE N.N.I STEROWNICZE

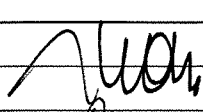

INWESTOR

**GMINA DUBIECKO
37- 750 DUBIECKO**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

**Przedsiębiorstwo Projektowo – Budowlane
i Obsługi Inwestycyjnej „PROBUD”**

37-700 Przemysł, ul. Borelowskiego 1 tel. 016 670 58 66

PROJEKTANT :	nr upr. 44/76	- Jan Wojnarowicz	
SPRAWDZAJĄCY :	nr upr. 105/87	- mgr inż. Adam Majgier	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- | | |
|--|-------|
| 1. Zaświadczenia z PIIB w Rzeszowie | 1-2 |
| 2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego | 3-5 |
| 3. Opinia ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Przemysłu | 6-7 |
| 4. Opis techniczny | 8-9 |
| 5. Obliczenia techniczne | 10-11 |
| 6. Rysunki (6 szt.) | 12-17 |

PROJEKTY - NADZORY
Jan Wojnarowicz

ul. Grunwaldzka 127/53, 37-700 Przemysł
tel. (0-16) 6702953, kom. 01072485
NIP 795-105-79-54, REGON 145904254

Jan Wojnarowicz
ul. Grunwaldzka 127/53
37-700-Przemyśl

Przemyśl, 2004.10.20

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany „Ujęcia wody w Nienadowej – Kable zasilające n.n. i sterownicze” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

JAN WOJNAROWICZ
upr. nr 44/76
do projektowania i kierowania
robotami w zakresie instalacji
urządzeń elektrycznych

Adam Majgier
ul. Konopnickiej 3/21
37-700-Przemyśl


Przemyśl, 2004.10.20

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany „Ujęcia wody w Nienadowej – Kable zasilające n.n. i sterownicze” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający

mgr inż. Adam MAJGIER
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
**INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE
I ELEKTROENERGETYCZNE**
nr ewid.: UAN-VII/8386/105/87

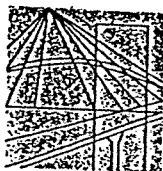


INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego :
Ujęcie wody w Nienadowej – kable zasilające i sterownicze.
2. Rodzaj wykonywanych robót :
Układanie kabli zasilających i sterowniczych oraz montaż szafek
3. Inwestor :
Gmina Dubiecko 37-750 Dubiecko
4. Projektant :
Jan Wojnarowicz upr. nr 44/76 ul. Grunwaldzka 127/53 37-700 Przemyśl
5. Zakres robót.
Układanie kabli zasilających i sterowniczych oraz montaż szafek
6. Wykonanie robót.
 - a/ Kable będą układane obok projektowanych rur wodociągowych w odległości 1m.
Głębokość wykopów wynosi 0,8m i nie jest wymagane sprządenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - b/ Podłączenie ułożonych kabli do rozdzielnicy RE w budynku Stacji można wykonywać po uprzednim wyłączeniu oraz przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy zgodnie z obowiązującymi

Sporządził :

JAN WOJNAROWICZ
upr. nr 44/76
do projektowania i kierowania
robotami w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych



P O L S K 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

Rzeszów, 2004-06-30
(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Jan Wojnarowicz

miejsce zamieszkania Grunwaldzka 127/53
..... 37-700 Przemyśl

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1580/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej

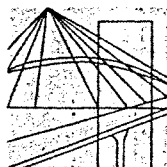
Niniejsze zaświadczenie ważne jest do dnia 2004-12-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Jerzy Kerste
d/inż. Jerzy Kerste

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 605, 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax: +48 17 850-77-07,
www.pdk.piib.org.pl, e-mail: pdk@piib.org.pl, konto: POK OIB 26 1020 4391 0000 8402 0002 7516

Polska Izba Inżynierów Budownictwa 00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 tel. 22 62 62 62
tel.: +48 22 626 31 00, fax: +48 22 626 31 01, www.piib.org.pl, sekretariat@piib.org.pl



P O L S K 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

Rzeszów, 2004-08-31

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Adam Majgier

miejsce zamieszkania Konopnickiej 3/21
37-700 Przemyśl

.....

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0400/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej 2005-02-28

Niniejsze zaświadczenie ważne jest do dnia

Wiceprzewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Adam Szalwa
inż. Adam Szalwa

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
 ul. Świątokrzyska 14/3, pok. 246
 35-001 Rzeszów, tel. 43 17 390 72-02, 43 17 946 77-06, fax 43 17 850 77-67,
 www.oib.pkb.org.pl, e-mail: pkb@pib.org.pl, konto: PPK 6443 26 1020 4391 0000 6402 0002 7516

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
 ul. Świątokrzyska 14/3, pok. 246
 35-001 Rzeszów, tel. 43 17 390 72-02, 43 17 946 77-06, fax 43 17 850 77-67,
 www.oib.pkb.org.pl, e-mail: pkb@pib.org.pl

DECYZJA
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.

Na podstawie: art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późniejszymi zmianami), art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717), w związku z art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 46, poz. 543),

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Dubiecko o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego pod nazwą „Gminne ujęcie wody dla Gminnej Stacji Uzdatniania Wody w Nienadowej”

ustalam
lokalizację inwestycji celu publicznego

p.n.: „budowa Gminnego ujęcia wody dla Gminnej Stacji Uzdatniania Wody obejmująca: wykonanie obudowy czterech studni wierconych nr, nr: S-1, S-2, S-3, i S-4 wraz z armaturą, budowę rurociągów tłocznych od studni do Gminnej Stacji Uzdatniania Wody oraz budowę sieci elektrycznej kablowej zasilania i sterowania pomp studni w miejscowości Nienadowa na terenie oznaczonym według ewidencji gruntów jako działki nr. nr: 100/272, 100/288, 100/289, 100/259, 4049/1, 4045, 24/10, 24/12, 24/13, 7/8, 24/14 i 7/9.

1. Warunki i szczegółowe zasady realizacji zamierzenia w zakresie:

1.1 wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- obudowy studni S-1, S-2, S-3 i S-4 wyniesione o 1,0 m ponad rzedną lustra wody powodziowej Q1%, obsypane gruntem, ubezpieczone kratami mocowanymi do podłoża oraz obsadzone głęboko korzeniami się krzewami,
- wejścia na nakrywy obudów studni wykonać w formie schodów metalowych usytuowanych od strony wody dolnej,
- dla studni wyznaczyć, ogrodzić trwale, obsiać trawą i obsadzić krzewami tereny/działki strefy ochrony bezpośredniej o wymiarach co najmniej:
 - 20 x 20 m dla studni nr S-1 (teren opisany literowo A,B,C,D w zał. graf. nr 2 do decyzji),
 - 20 x 20 m dla studni nr S-2 (teren opisany literowo E,F,G,H w zał. graf. nr 3 do decyzji),
 - 28 x 26 m dla studni nr S-3 (teren opisany literowo I,J,K,L w zał. graf. nr 3 do decyzji),
 - 18 x 28 m dla studni nr S-4 (teren opisany literowo M,N,O,P w zał. graf. nr 4 do decyzji),
- trasy rurociągów tłocznych od studni S-1, S-2, S-3 i S-4 do Stacji Uzdatniania Wody oraz trasy kabli elektrycznych zasilania i sterowania pompami studni zgodnie z załącznikami graficznym mapowymi nr 1 – 4 w skali 1:1000 do decyzji,
- rurociągi tłoczne i kable prowadzić w wykopach, teren po zasypaniu wykopów uporządkować i przywrócić do poprzedniego sposobu użytkowania,
- przejścia rurociągami i kablami pod drogami gruntowymi wykonać przekopem otwartym z obowiązkiem doprowadzenia dróg do ich stanu pierwotnego, przejścia pod drogami o nawierzchni utwardzonej ulepszonej wykonać metodą podwiertu, na skrzyżowaniach z drogami zastosować rury ochronne na rurociągach i kablach,
- przejścia rurociągami tłoczными i kablami potoków i rowów odwadniających wykonać pod ich dnem,

1.2 wymagań ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- dla zamierzenia opracować projekt stref ochronnych uwzględniający sposób zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich oraz sposób użytkowania istniejących obiektów,
- ustanowić strefy ochronne studni,
- ustanowić i wykonać sieć monitoringu jakości i poziomu wód podziemnych w rejonie ujęcia, a projekt prac geologicznych na wykonanie piezometrów zatwierdzić w Starostwie Powiatowym,
- wykonać inwentaryzację istniejących na trasach rurociągów tłocznych i kabli zadrzewień, ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew oraz uzyskać na nią stosowną zgodę,

- 1.3 obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- dowiązanie projektowanych rurociągów tłocznych oraz miejsce wyprowadzenia kabli sterowania pomp studni do i z instalacji Gminnej Stacji Uzdatniania Wody zlokalizowanej w granicach działki nr 100/272 w Nienadowej,
 - dostęp do studni z istniejących dróg, dostęp do rurociągów tłocznych i kabli poza drogami z terenów, przez które przebiegają,
- 1.4 wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
- projekt budowlany zamierzenia należy sporządzić z uwzględnieniem wymagań dotyczących ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane,
 - projektowana inwestycja nie może powodować:
 - ograniczenia dostępu do dróg publicznych i pozbawienia możliwości korzystania z istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
 - zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- 1.5 wymagań dotyczących ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:
- brak wpływu czynników geologiczno – górniczych na teren planowanej inwestycji.
- 2. Warunki wynikające z przepisów szczególnych:**
- projekt budowlany inwestycji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi,
 - w rozwiązaniach inwestycji przewidzieć zastosowanie atestowanych materiałów zapewniających jej bezawaryjne funkcjonowanie.
 - dla zamierzenia „Gminne ujęcie wody dla Gminnej Stacji Uzdatniania Wody” uzyskać pozwolenie wodno-prawne w trybie ustawy Prawo wodne,
 - dokonać uzgodnienia kolizji inwestycji i ciągów drenarskich z Podkarpackim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Rzeszowie,
 - uzyskać warunki techniczne przejścia rurociągu tłoczego i kabla zasilającego przez potok Kamieniec od Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Rzeszowie,
3. Elementy zamierzenia stanowiące przedmiot decyzji przedstawiono na mapach w skali 1:100 stanowiących załączniki graficzne do decyzji nr 1 – 4 , w tym lokalizacje studni S-1, S-2, S-3 i S-4 oraz trasy przebiegu rurociągów tłocznych – kolorem niebieskim. trasy przebiegu kabli sterowania pracą pomp studni – kolorem czerwonym.

UZASADNIENIE

Gmina Dubiecko wystąpiła do Wójta Gminy Dubiecko z wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na wykonaniu obudowy istniejących studni oraz budowie rurociągów tłocznych i kabli sterowania pompami studni gminnego ujęcia wody dla Gminnej Stacji Uzdatniania Wody w Nienadowej. Zamierzenie jest inwestycją celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej - obejmuje budowę urządzeń i przewodów służących zaopatrzeniu ludności gminy Dubiecko w wodę. Inwestycja jest zgodna z kierunkami zagospodarowania przestrzennego przyjętymi w „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dubiecko” oraz przepisami szczególnymi. Teren inwestycji położony jest w granicach Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego. Na terenie występuje udokumentowane złożo kruszywa naturalnego „Wybrzeże” na eksploatację którego nie została dotychczas udzielona koncesja. Zamierzenie nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ponieważ łączna powierzchnia gruntów rolnych pochodzenia mineralnego klasy RII, która podlegać będzie trwałemu wyłączeniu z produkcji rolnej wyniesie 0,2084 ha (wygradzone działki studni w granicach stref ochrony bezpośredniej) i nie przekracza powierzchni 0.50 ha, o której mowa w art. 7 ust. 2 pkt 1 powołanej ustawy. Dla inwestycji opracowany został Raport oddziaływania na środowisko zgodnie z wymogami przepisów o ochronie środowiska. Raport wykazał, że projektowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy, poza granicami inwestycji zachowane będą obowiązujące standardy ochrony środowiska i planowane przedsięwzięcie nie koliduje z obszarami podlegającymi ochronie na mocy obowiązujących przepisów prawa. Wnioski i zalecenia Raportu zostały uwzględnione w treści decyzji. Wykorzystana analiza warunków zagospodarowania terenu oraz przeprowadzone postępowanie administracyjne poprzedzające wydanie niniejszej decyzji w zakresie stanu faktycznego i prawnego terenu inwestycji wykazały możliwość wykonania projektowanego zamierzenia zgodnie ze złożonym

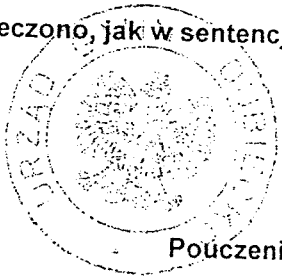
wnioskiem. Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) w postępowaniu poprzedzającym wydanie decyzji zapewniono udział społeczeństwa w trybie art. 32 ustawy. W terminie 21 dni od daty podania do publicznej wiadomości informacji o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o wniosku o wydanie decyzji nie zgłoszono żadnych uwag i wniosków.

Wnioskodawca przedłożył wymagane dokumenty. Warunki realizacji inwestycji zostały ustalone przy uwzględnieniu przepisów szczególnych oraz sposobu zagospodarowania terenów.

- Decyzja niniejsza wydana została po uzgodnieniu z:
- Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w Rzeszowie - postanowienie nr ŚR.V-6633/243/04 z dn. 07-05-2004r.
 - Starostą Powiatowym w Przemyślu - postanowienie nr G.V.6018-191/04 z dn.06-05-2004r.oraz postanowienie ROŚ.V.633-37/04 z dn.29-09-2004r.,
 - Podkarpackim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie - postanowienie nr EM 5060/J/135/04 z dn.19-05-2004 r.
 - Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Przemyślu - postanowienie nr PSN - 460 -78/04 z dn. 28-05-2004 r.

Projekt decyzji opracował Bogusław Uchwat - OIU Katowice KT-059.

W związku z powyższym orzeczono, jak w sentencji.



1. Decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
2. Dla terenu objętego decyzją może być wydana decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego innym wnioskodawcom.
3. Koszty realizacji roszczeń, przy ewentualnym ograniczeniu korzystania z nieruchomości lub jej części wskutek realizacji inwestycji zgodnie z decyzją ponosi inwestor po ostatecznym uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.

Od decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Przemyślu . za pośrednictwem Wójta Gminy Dubiecko, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. (Zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym odwołanie od decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie).

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania decyzja nie podlega wykonaniu. Wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji. Przy wnoszeniu odwołania obowiązuje opłata skarbowa w wysokości 5 zł i 50 gr od każdego zaiącznika.

Załączniki:

- załączniki graficzne mapowe nr 1 - 4 w skali 1:1000 stanowiące integralną część decyzji.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca + załączniki graficzne
2. strony postępowania
3. a/a

Decyzja niniejsza została
 ogłoszona w trybie administracyjnym
 dnia 22-10-2004
 Dubiecko dnia 22-10-2004

STAROSTWO POWIATOWE W PRZEMYŚLU
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
w Przemyślu
pl. Dominikański 3, 37-700 Przemyśl tel.678-50-54

O P I N I A NR PODGİK.7442-988/2004

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: **Projekt wodociągu tłocznego i sieci energet. kabł. zasilania i sterowania pomp studni głębinowych.**

dla: Urząd Gminy w Dubiecku
Adres: Dubiecko ul. 37-750 Dubiecko

na zlecenie z dnia: 2004.10.27 znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2004.10.29

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Nienadowa, Gmina:Dubiecko
Godła map : 175.422.132, 175.422.141, 175.422.143, 175.422.191,

Uwagi i zalecenia:

Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa: bez uwag Stanisław Bosak

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Przemyślu: bez uwag
Małgorzata Mielech

Zarząd Dróg Powiatowych w Przemyślu: bez uwag Kazimierz Walczak

ZKE Rejonowy Zakład Energetyczny w Przemyślu: bez uwag Marek Supik

TP SA Zakład Telekomunikacji w Przemyślu: bez uwag Bogdan Wojcieszko

PZM i UW Oddział Jarosław:

Przy przekroczeniu potoku Kamieniec wodociągiem 110 oraz kablem elektroenergetycznym należy uzyskać pozwolenie wodno-prawne. Operat wodno-prawny należy uzgodnić w siedzibie PZMiUW Oddział Jarosław, ul. Traugutta 6.
Jan Kozdroń

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania

7
usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

Złup. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Janusz Kucak

5. OPIS TECHNICZNY.

5.1. Wstęp.

Tematem opracowania są kable zasilające i sterownicze do studni S-1, S-2, S-3 i S-4 dla Stacji Uzdatniania Wody w m. Nienadowa gm. Dubiecko.

Instalacje elektryczne odbiorcze ujęte są w oddzielnym opracowaniu wykonanym przez EKO-projekt z grudnia 1999r.

5.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- projekt linii kablowych i sterowniczych opracowany przez EKO-projekt z 11.1999r.
- projekt przebudowy linii kablowej i pomiaru energii z 07. 2004r.
- obowiązujące katalogi, normy i przepisy budowy

5.3. Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje :

- a/ kable zasilające studnie
- b/ kable sterownicze
- c/ szafki sterownicze
- d/ ochronę od porażen

5.4. Opis projektowanych urządzeń i instalacji.

5.4.1. Kable zasilające studnie.

Z istniejącej rozdzielni RE w Stacji Uzdatniania Wody należy wyprowadzić dwa kable :

- YAKY 5x70mm² do studni S-3 poprzez studnie S-1 i S-2
- YAKY 5x25mm² do studni S4

Kable należy wprowadzić do szafek sterowniczych przy studniach.

Kable należy układać równoległe do wodociągu.

Na skrzyżowaniach kable należy układać w rurach ochronnych DVCK, DVK-T i SRS wg opisów na planach trasy linii rys. nr 1 – 4.

Szczegóły układania kabli zgodnie z normą PN-76/E-05125.

5.4.2. Kable sterownicze

Od listwy zaciskowej w rozdzielnicy RE w Stacji Uzdatniania Wody do listew zaciskowych w szafkach sterowniczych przy studniach należy ułożyć kable sterownicze o pojemności jak na rys. nr 1 – 5. Kable należy układać obok kabli zasilających pompy. Sposób układania kabli jak wyżej.

5.4.3. Szafki sterownicze.

Przy studniach należy zainstalować szafki sterownicze zawierające :

- listwy zaciskowe dla kabli zasilających i sterowniczych
- wyłącznik różnicowo-prądowy
- zabezpieczenia pompy, transformatora bezpieczeństwa i obwodów sterowniczych
- stycznik z przekaźnikiem termicznym pompy
- transformator bezpieczeństwa 230/24V
- gniazdo wtyczkowe

W/w aparaty należy zamontować w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego na fundamencie firmy ICOBEX Bielsko Biała, dopuszcza się zastosowanie obudowy i fundamentu firmy Jean MUELLER. Szafkę pokazano na rys. nr 6.

5.4.4. Ochrona od porażen.

Obowiązującym systemem ochrony od porażen jest **samoczynne wyłączenie w układzie TN-S.**

W szafkach sterowniczych należy wykonać dodatkowe uziemienia przewodu PE o rezystancji nie większej od 30 Ω , proponuje się ułożenie we wspólnym wykopie z kablami płaskownika stalowego ocynkowanego 25x4mm.

Izolacyjne obudowy szafek sterowniczych nie wymagają ochrony.

5.5. Uwagi dodatkowe.

- a/ Sterowanie pomp należy wykonać w oparciu o projekt automatyki stacji.
- b/Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić obowiązujące pomiary.
- c/ Ewentualne zmiany w projekcie wymagają akceptacji autora projektu.
- d/ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych.

6. OBLICZENIA TECHNICZNE.

6.1. Obciążenia, dobór zabezpieczeń i przewodów.

Moce pomp, wielkości zabezpieczeń i typy kabli przyjęto z poprzedniego projektu.

Zaprojektowane kable zasilające mają obciążalność :

- YAKY 5x25mm² - 86A
- YAKY 5x70mm² - 151A

6.2. Spadki napięcia.

spadek napięcia od stacji transformatorowej do rozdzielnicy RE w SUW wg projektu zasilania stacji wynosi 5,63%

a/ studnia S-3

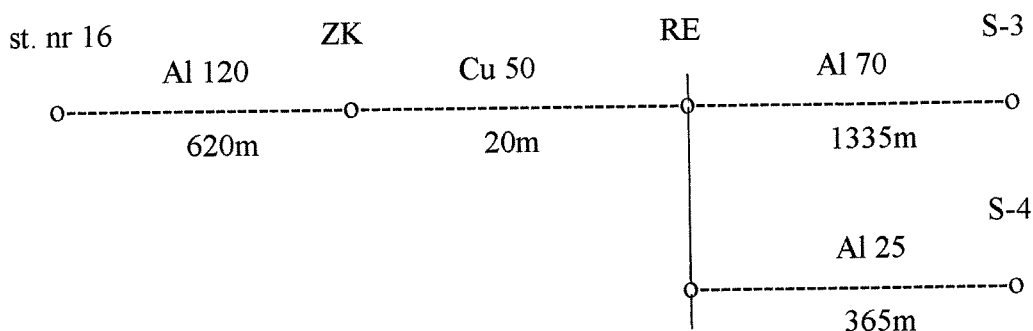
$$\sum P \times l = 6.090.000 \text{ Wm}$$

$$\Delta U = \frac{100 \times 6.090.000}{34 \times 70 \times 400^2} = 1,6 + 5,63 = \underline{7,23\%}$$

b/ studnia S-4

$$\Delta U = \frac{100 \times 2.200 \times 365}{34 \times 25 \times 400^2} = 0,59 + 5,63 = \underline{6,22\%}$$

6.3. Skuteczność ochrony od porażień.



a/ studnia S-3

$$R_p = 0,0159 + 2 \times 0,62 \times 0,25 + 2 \times 0,02 \times 0,366 + 21 \times 1,335 \times 0,437 = 1,514 \Omega$$

$$X_p = 0,0421 + 2 \times 1,95 \times 0,083 = 0,367 \Omega$$

$$Z_p = (1,514^2 + 0,367^2)^{1/2} = 1,56 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{0,8 \times 230}{1,56} = 117,9 \text{ A}$$

$$I_a = k \times I_b = 10 \times 6 = 60 \text{ A} < 117,9 \text{ A}$$

a/ studnia S-4

$$R_p = 0,0159 + 2 \times 0,62 \times 0,25 + 2 \times 0,02 \times 0,366 + 21 \times 0,365 \times 1,24 = 1,252 \Omega$$

$$X_p = 0,0421 + 2 \times 0,985 \times 0,083 = 0,21 \Omega$$

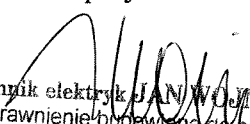
$$Z_p = (1,252^2 + 0,21^2)^{1/2} = 1,27 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{0,8 \times 230}{1,27} = 144,8 \text{ A}$$

$$I_a = k \times I_b = 10 \times 6 = 60 \text{ A} < 144,8 \text{ A}$$

Ponadto pompy będą zabezpieczone przed dotykiem pośrednim wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$.

Autor projektu


 technik elektryk JAN WOŹNIAK
 Uprawnienie budowlane do projektowania
 i kierowania robotami w specjalności
 instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
 instalacji elektrycznych
 Nr ewid. 44/76