

HYDROTERM

5

Zygmunt Biernacki

85-436 Bydgoszcz, ul. Skalarowa 16/13

tel./fax 052 3410049

e-mail: hydrotermzb@op.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Rojewo
Rojewo 8, 88-111- Rojewo

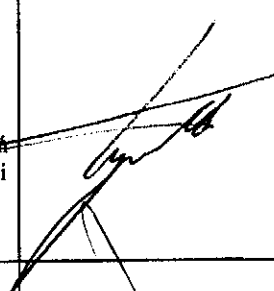
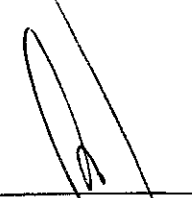
OBIEKT: Budowa odstojnika wód popłucznych
przy Stacji Uzdatniania Wody w Rojewie
Działka nr: 162/6 i 162/7 obręb Rojewo

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXX

BRANŻA: Elektryczna

Egz.5

Tom 3

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Projektował	inż. Ryszard Tyrakowski GP-KZ-7342/26/92 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjno-instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	
Opracował	inż. Andrzej Sobczak AUB-KZ-7210/63/90 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjno-instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

Bydgoszcz, 27.12.2016

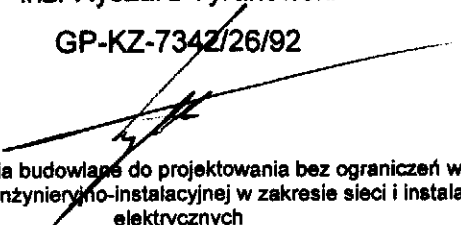
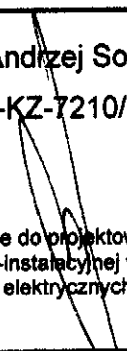
2. Zawartość opracowania.

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
4. Uprawnienie projektanta i sprawdzającego
5. Opis techniczny.
6. Obliczenia techniczne
7. Zestawienie materiałów montażowych
8. Spis tabel.
 - 1 – Zestawienie kabli i przewodów
9. Spis rysunków.
 - 1 – Plan zagospodarowania terenu. Trasy linii kablowych
 - 2 – Schemat zasilania
 - 3 - Pomiar poziomu w odstożniku
 - 4 – Elewacja szafki sterowniczej
10. Informacja BIOZ

3. Oświadczenie**OŚWIADCZENIE**

(na podstawie §20 ustęp 4 Prawa budowlanego)

Projekt budowlany p.t. „Budowa odstożnika wód popłucznych przy Stacji Uzdatniania Wody w Rojewie. Działka nr: 162/6 i 162/7 obręb Rojewo” opracowany na rzecz inwestora tj: Gmina Rojewo, Rojewo 8, 88-111 Rojewo, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Podpis
<p>Autor projektu – branża elektryczna</p>	<p>inż. Ryszard Tyrakowski GP-KZ-7342/26/92</p>  <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżyniersko-instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</p>
<p>Sprawdzający – branża elektryczna</p>	<p>inż. Andrzej Sobczak AUB-KZ-7210/63/90</p>  <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżyniersko-instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</p>

4. Uprawnienia

WOJEWODA BYDGOSKI

Bydgoszcz, 1992-03-06

GP-KZ-7342/ 26 /92

DECYZJA

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

Na podstawie §⁴ ust.2, §7 i § 13 ust. 1 pkt⁴
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. 46 z późn.sm/
stwierdzam, że:

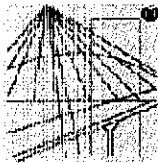
Pan/Pani Ryszard Jerzy TYRAKOWSKI
..... inżynier elektryk
urodzony/a/ dnia 3 września 19...57 r., w Wągrowcu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodziel-
nej funkcji projektanta
.....
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Pan/Pani Ryszard Jerzy TYRAKOWSKI jest upoważniony/a/ do:

- 1/ do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

BB/RS.



Z UP. WOJEWODY
mgr inż. ...
Województwo Bydgoskie



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-SVN-TIW-VRX *

Pan RYSZARD TYRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3292/02

adres zamieszkania ul. POCZTOWA 7, 86-005 CIELE

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-10 roku przez:

Adam Podborecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Województwo

Bydgoszcz, 1990 - 02 - 05

Nr. AUB - 32 - 7210/63 /90

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 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 3, poz. 46) oraz Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dn. 20 III. 1988 r. /Dz. U. Nr 42, poz. 334/ stwierdzam, że :

Cywanin(ka) ANDRZEJ SOBÓCZAK

..... inżynier elektryk

(tytuł zawodowy - inżynierski)

urodzony(a) dnia 10 grudnia 1958 r. w Kowalewku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

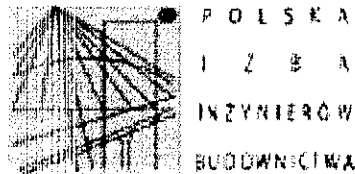
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Cywanin(ka) Andrzej Sobczak jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych obejmujące napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne ;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz ocenianie i badanie stanu technicznego instalacji i sieci elektrycznych - obejmujące napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

SP/AU





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-MEB-DEX-8VI *

Pan ANDRZEJ SOB CZAK o numerze ewidencyjnym KUP/ME/3282/02

adres zamieszkania ul. BOCIANOWO 25C/17, 85-042 BYDGOSZCZ

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-06 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Tłoczenie str. 5 dot. 3 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1452) oraz w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami elektronicznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zamieszczonego na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.izba.org.pl lub kontaktując się z biurom wojewódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



5. Opis techniczny.

5.1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
2. Wytyczne technologa prowadzącego.
3. Projekt budowlany branży technologicznej na budowę zbiornika wód popłucznych

5.2. Zakres opracowania.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- trasę przewodów zasilających, sterowniczych i pomiarowych na terenie stacji uzdatniania wody,
- trasy przewodów zasilających, sterowniczych i pomiarowych w budynku stacji,
- wykaz materiałów.

5.3. Dane elektroenergetyczne

System dodatkowej ochrony przed niebezpiecznym napięciem dotyku - samoczynne wyłączenie zasilania. Układ sieci zasilającej TN-C.

Projektowane zmiany na terenie SUW w m. Rojewo mieszczą się w ramach mocy udostępnionej przez Zakład Energetyczny Enea.

5.4. Opis proponowanego rozwiązania.

Przedmiot opracowania stanowi projekt budowlany budowy zbiornika wód popłucznych, usytuowanego obok budynku stacji uzdatniania wody.

Przyjmuje się automatyczną pracę pompy wody obiegowej zamontowanej w zbiorniku wód popłucznych. Załączanie do pracy pompy, następować będzie po upływie (12 – 20) godzin, licząc od chwili zakończenia płukania ostatniego filtra (w danym cyklu dobowym płukania filtrów w SUW).

Wyłączenie pompy z pracy, nastąpi po osiągnięciu poziomu minimum.

Poziom minimum, stanowił będzie informację dla obsługi, o możliwości prowadzenia płukania kolejnego zespołu filtrów.

5.5. Szafka sterownicza

W pomieszczeniu sterowni stacji uzdatniania należy zamontować szafkę sterowniczą pompy wód popłucznych. Zasilanie szafki wyprowadzić z rozdzielnic głównej SUW. Obwód zabezpieczyć wyłącznikiem instalacyjnym lub bezpiecznikiem o wartości 32A.

Na elewacji szafki sterowniczej znajduje się przycisk którego wciśnięcie powoduje rozpoczęcie odliczania czasu sedymentacji z zbiorniku wód popłucznych. Po ustawionym czasie nastąpi załączenie pompy w odstożniku. Poziom minimalny wyłączy pompę z pracy. Na elewacji znajdują się cztery lampki:

- 1 – pozwolenie na rozpoczęcie procesu płukania następnych filtrów (żółta)
- 2 – odliczanie czasu sedymentacji (niebieska)
- 3 – praca pompy w odstożniku (zielona)
- 4 – awaria pompy (czerwona)

Szafkę wykonać jako izolacyjną.

5.6. Sieci kablowe

Do zbiornika wód popłucznych należy ułożyć kable zasilające, pomiarowe i sygnalizacyjne do następujących urządzeń:

- czujnik poziomu w zbiorniku,
- zasilanie pompy

W tabeli nr 1 zawarto zestawienie kabli i przewodów.

Kable należy układać zgodnie z trasami naniesionymi na rysunku nr 1.

Połączenie kabli pomiarowego i zasilającego wykonać poprzez zmurowanie. Wykorzystać koszulki termokurczliwe. Możliwe jest wykonanie połączenia poprzez rozgałęźniki o stopniu ochrony IP67.

Sposób układania linii kablowych winien odpowiadać wymogom zawartym w **N SEP-E-004** „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kable należy układać na głębokości 0,7m (na gruntach ornych – 0,9m). Nie należy układać kabli bezpośrednio na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel (ostry żwir) ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Prowadząc kabel pod wjazdami lub miejscami gdzie mogą poruszać się samochody, należy układać go w rurze ochronnej stalowej **r.s.Ø 110** (lub Arot DVK110) na głębokości 1,2m. Rurę należy ułożyć ze spadkiem co najmniej 0,1%. Miejsce wprowadzenia kabla do rury powinno być uszczelnione, np. materiałem włóknistym i gliną.

Dla linii kablowej przed obiektem oraz budynkiem stacji należy przewidzieć zapas kabla. Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia kabla zasilającego z urządzeniami podziemnymi (rury, kable, konstrukcje itp.) należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

5.7. Oznakowanie linii kablowej

Linie kablową należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników z tworzyw sztucznych, lub z blachy niemagnetycznej odpornej na korozję.

Oznaczniki należy umieszczać w odległościach max co 10m w przypadku kabla ułożonego w ziemi.

Ponadto oznaczniki należy umieścić przy mufach i w miejscach charakterystycznych (np. przy skrzyżowaniach z innymi kablami, w wejściach do przepustów rurowych).

Na oznacznikach należy umieścić napisy zawierające co najmniej:

- symbol i nr ewidencyjny linii,
- typ kabla,
- trasa kabla
- znak użytkownika,
- rok ułożenia kabla.

Końce kabla zaopatrzyć w tabliczki określające typ kabla i trasę.

5.8. Ochrona przeciwporażeniowa

1. Dla zapewnienia właściwej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe i instalacyjne typu „S”. Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci odbiorczej TN-C-S według normy PN-IEC 60364-4-03 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk”.
2. Sposób wykonania ochrony przeciwporażeniowej odpowiada wymogom zawartym w PN-IEC-60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”.
3. Po wykonaniu wszystkich prac montażowych wykonać pomiary sprawdzające zgodnie z normą **PN-IEC 60364-6-61** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze”.

5.8. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Sieć energetyczna Zakładu Energetycznego zasilająca stację uzdatniania wody pracuje w układzie TN-C.

Zastosowano ochronę przeciwporażeniową dodatkową przez samoczynne wyłączenie zasilania poprzez urządzenia przetężeniowe zgodnie z postanowieniami PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”.

W rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej dokonano podziału przewodu „PEN” na przewody „PE” i „N”. Dla ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłączniki różnicowoprądowe (o $I_{\Delta n} = 30$ mA).

5.9. Uwagi końcowe

1. Wszelkie roboty elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, oraz normami PN-IEC-60364-4 ark. 41- 61.
2. W celu zapewnienia właściwej ochrony wszystkie dostępne części przewodzące obudów urządzeń elektrycznych należy przyłączyć do przewodu ochronnego prowadzonego wspólnie z przewodami roboczymi i zerowym. Należy wykonać połączenia wyrównawcze pomiędzy przewodem ochronnym PE a dostępnymi elementami przewodzącymi. Przewód PE należy połączyć z uziomem obiektu.
3. Oznaczenia na rysunkach wykonano zgodnie z PN-78/E-01241 „Rysunek techniczny elektryczny. Oznaczenia identyfikacyjne literowo – cyfrowe”.
4. W przypadku zamiany pompy lub każdego innego urządzenia na inne niż jest w projekcie (moc inna niż moc przewidywana w projekcie, inny układ połączeń) należy dokonać sprawdzenia i ewentualnej wymiany urządzeń współpracujących z tym urządzeniem tj: wyłącznika instalacyjnego, stycznika i przełącznika termicznego dostosowując je do wartości prądu i mocy. Należy także sprawdzić dobór kabla zasilającego na spadek napięcia i ldd kabla, a połączenia wykonać zgodnie z dostarczoną wraz z urządzeniem DTR-ką.
5. W zależności od typu i modelu montowanych i podłączanych układów zasilania i sterowania (soft-starty, falowniki, sterowniki, sondy poziomu, czujniki, itp.) połączeń należy dokonać zgodnie z instrukcją obsługi i załączonymi DTR.

7. Wykaz materiałów montażowych

Lp	Materiały montażowe	Jedn.	Ilość
1	Kable i przewody zgodnie z tabelą nr 1	---	---
2	Sonda pływakowa typu MAC-1	szt.	1
3	Szafka sterownicza, zabudowa wg. rysunków 2-4. Obudowa typu Aria53	Kpl.	1
4	Wyłącznik instalacyjny typu S303C32	Szt.	1
5	Folia koloru niebieskiego szer. 0,4m	m	35
6	Opaski kablowe	Szt.	4
7	Oznaczniki kablowe	Szt.	8

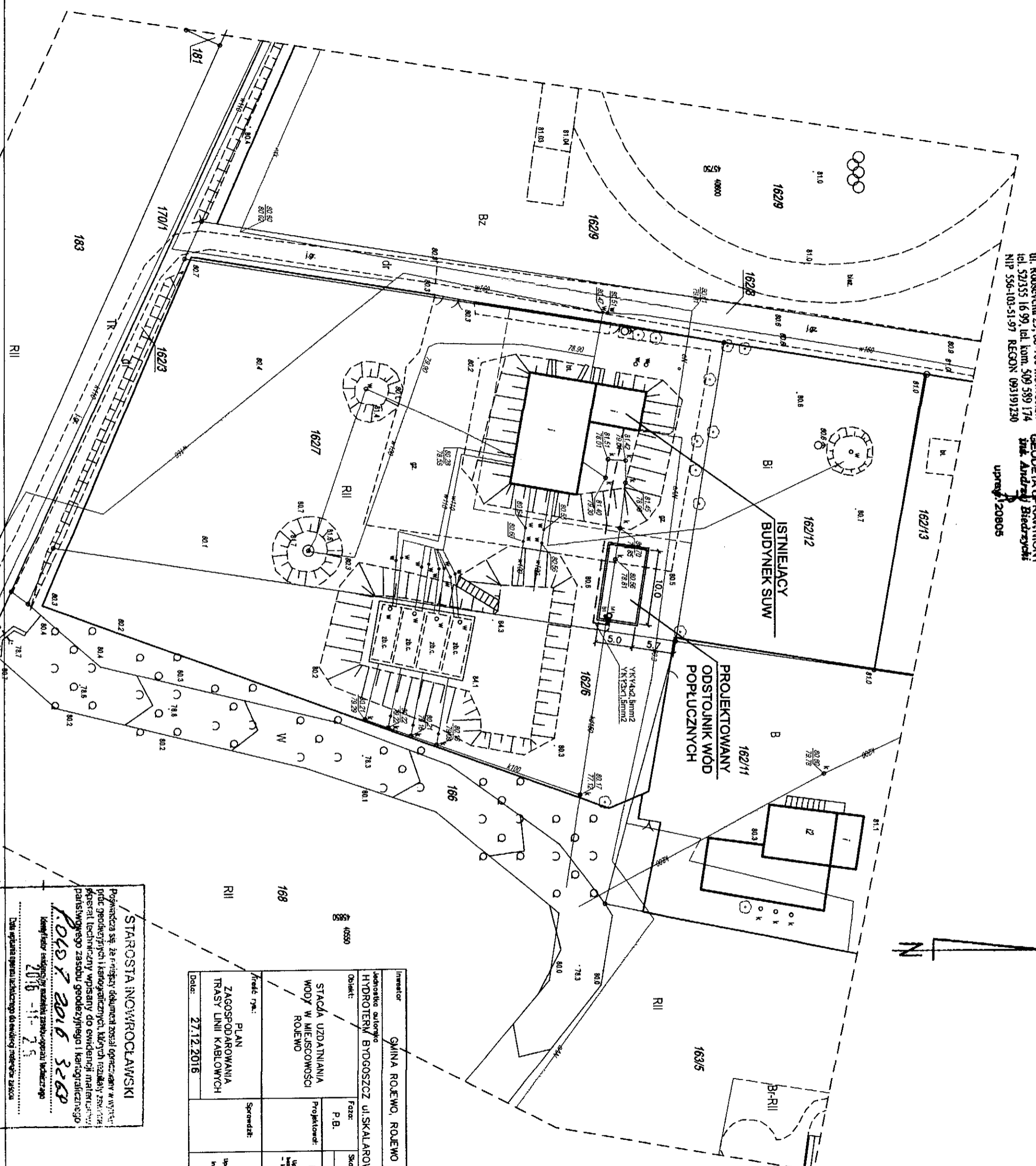
8. Spis tabel.**ZESTAWIENIE KABLI I PRZEWODÓW**

NR KABL	RODZAJ I WYMIARY	TRASA OD	TRASA DO	METRÓW
1	5xYLY1x6mm ²	Rozdzielnica główna Rzs	Szafka sterownicza	5x 10
2	YKY4x2,5mm ²	Szafka sterownicza	Pompa w odstojniku M1	45
W-1	YKY3x1,5mm ²	Szafka sterownicza	Sonda poziomu B1 Zbiornik popłuczyn	45

9. Spis rysunków.

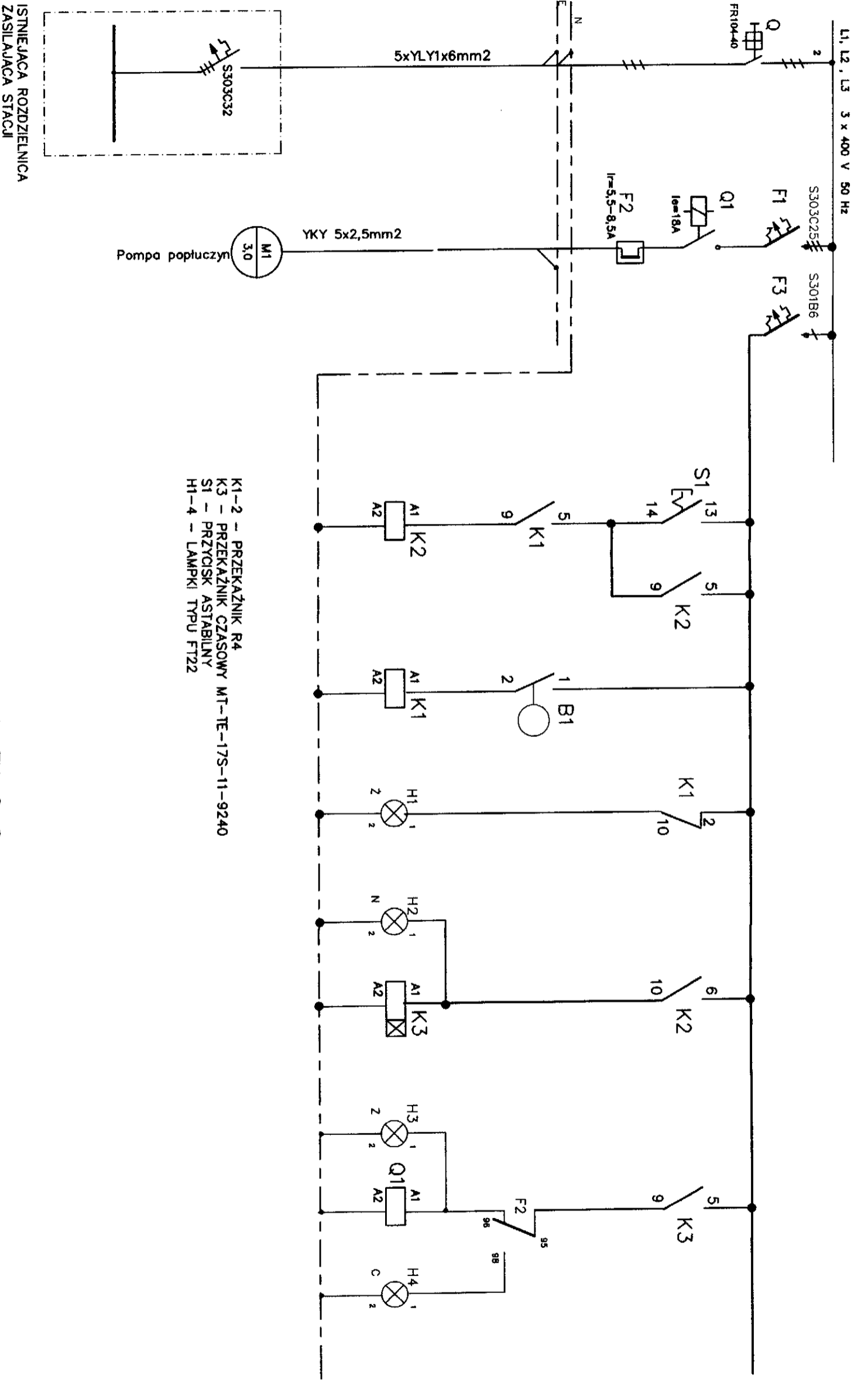
- 1 – Plan zagospodarowania terenu. Trasy linii kablowych
- 2 – Schemat zasilania
- 3 - Pomiar poziomu w odstożniku
- 4 - Elewacja szafki sterowniczej

BIURO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
 Inż. Andrzej Biedrzycki
 ul. Roosevelta 29, 88-100 Inowrocław
 tel. 523355 16 99, tel. kom. 509 589 174
 NIP 536-103-51-97 REGON 093191230
GEODETA UPRAWNIENY
 Inż. Andrzej Biedrzycki
 upraw. 20805



Inwestor: GMINA ROLEWO, ROLEWO 8, 88-111 ROLEWO	
Jednostka autorytatywna: HYDROTERM BYDGOSZCZ UL. SKALAROWA 16/13, 85-436 BYDGOSZCZ	
Objekt: STACJA UZDATNIANIWA WODY W MIEJSCOWOŚCI ROLEWO	Faza: P.B.
Projektant: Inż. Ryszard Tyrkowski	Skala: 1-500
	Brzoza: Elektryczność
Nazwisko: Inż. Ryszard Tyrkowski	
Podpis: [Signature]	
Nr rys.: 1	
Data: 27.12.2016	

STAROSTA INOWROCŁAWSKI
 Poglądca się za przyjęty dokument zosal opracowany w wyżej
 podjętych geodezyjnych i kartograficznych. Wzrosty rozkładu zasada
 dozwolonej technicznej wpisany do ewidencji materiałów
 państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
2016-11-25
2016-11-25
 Data wpisanie operacji technicznej do ewidencji państwowego zasobu



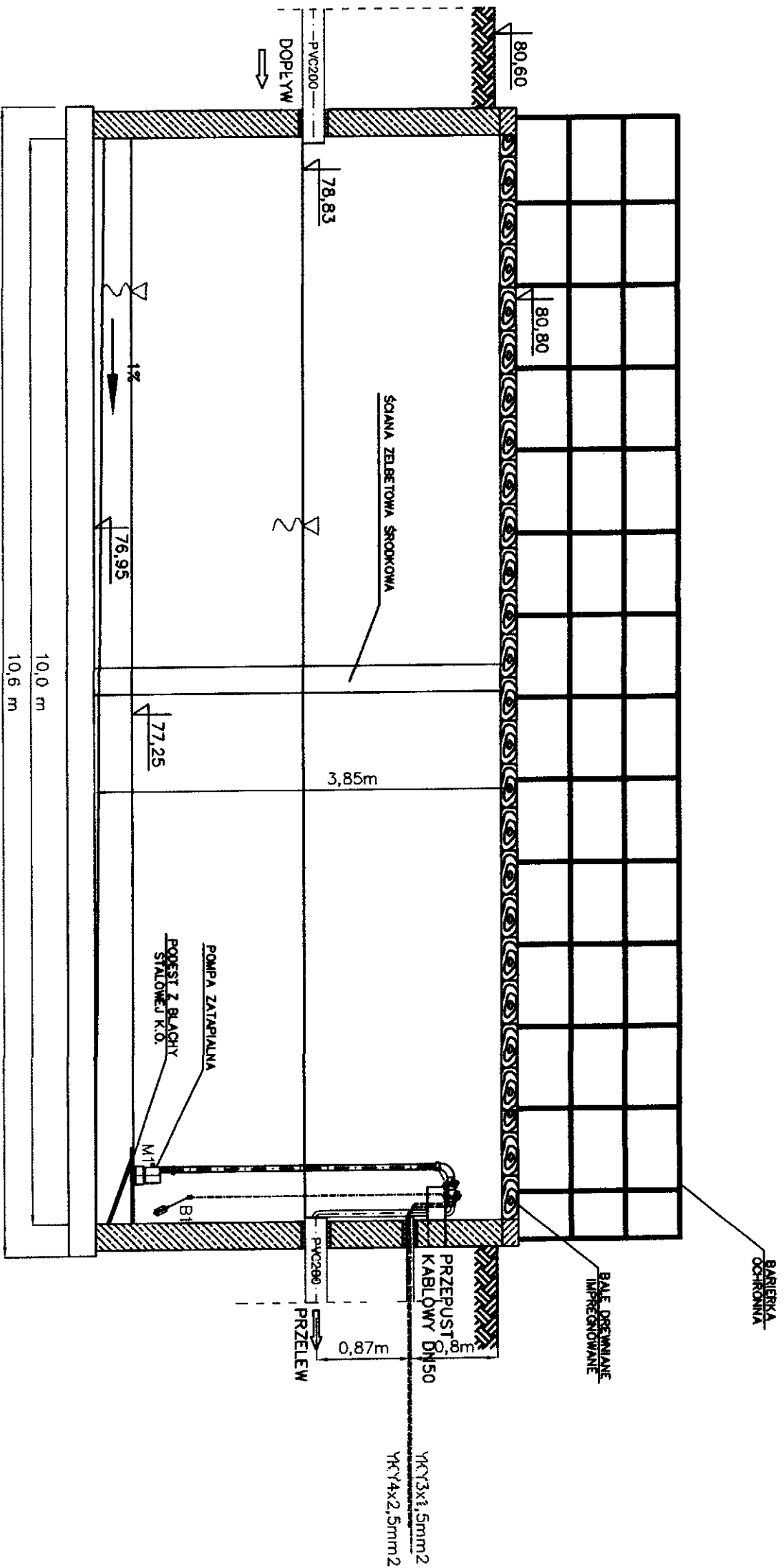
- K1-2 - PRZEKAŹNIK R4
- K3 - PRZEKAŹNIK CZASOWY MT-TE-17S-11-9240
- S1 - PRZYCIŚNIK ASTABILNY
- H1-4 - LAMPKI TYPU FT22

Układ sieci TN-C-S

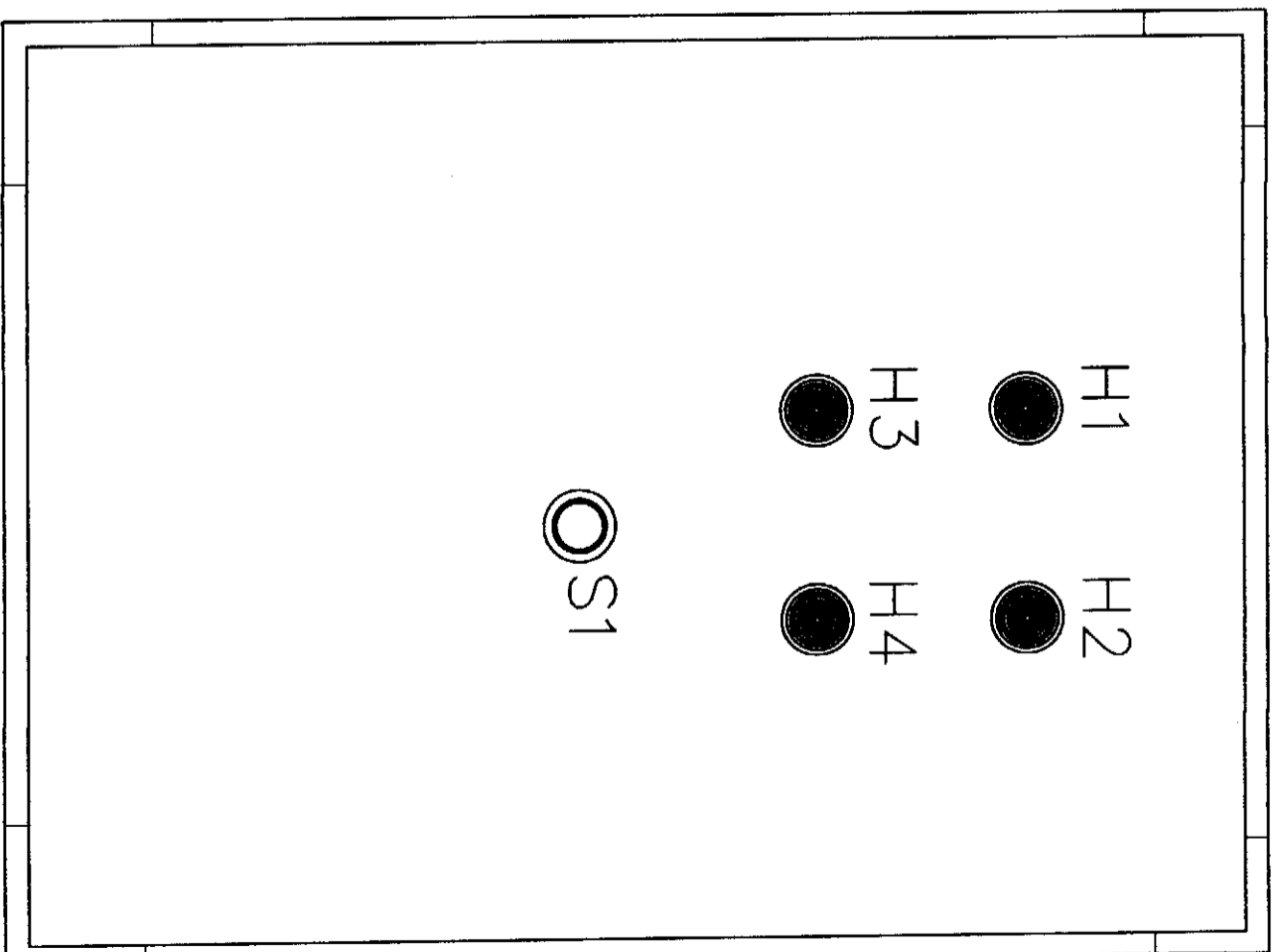
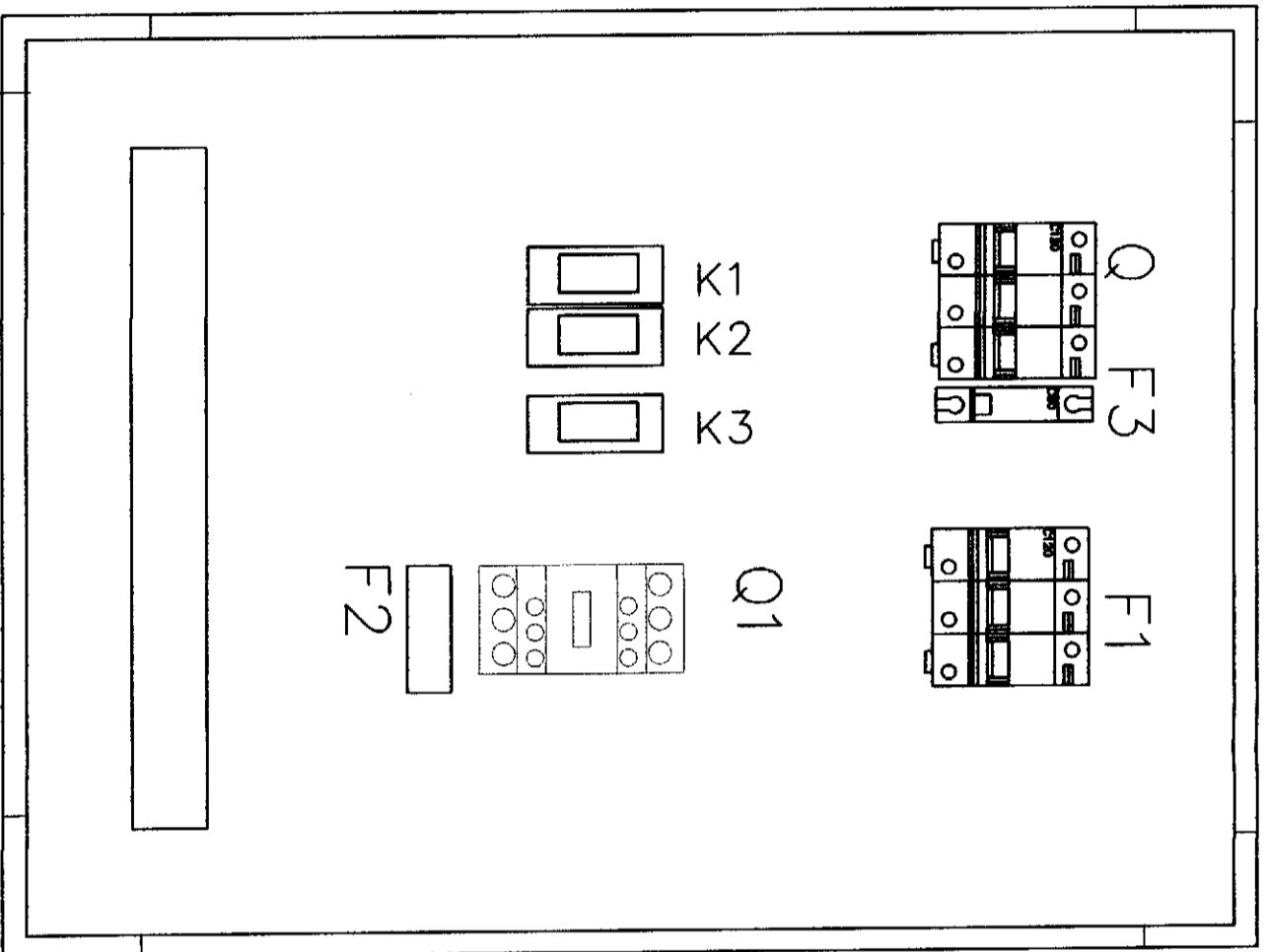
Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa przez samoczynne
 wyłączenie zasilania przez urządzenia przełączeniowe oraz
 wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie znamionowym $I_n = 30 \text{ mA}$

ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA
 ZASILAJĄCA STACJI

Investor: GMINA ROJEWO, ROJEWO 8, 88-111 ROJEWO		Projektant: Inż. Ryszard Tyrdkowski	
Jednostka wykonawcza: HYDROTERM BYDGOSZCZ UL. SKALAROWA 16/13, 85-436 BYDGOSZCZ		Sprawdził: Inż. Andrzej Sobczak	
Objekt: STACJA UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI ROJEWO		Data: 27.12.2016	
Faza: P.B.		Nr rys.: 2	
Projektant: Inż. Ryszard Tyrdkowski		Podpis: [Signature]	
Sprawdził: Inż. Andrzej Sobczak		Data: 27.12.2016	
Tytuł rys.: SCHEMAT ZASILANIA		Opis: [Blank]	



Inwestor		GMINA ROJEWO, ROJEWO 8, 88-111 ROJEWO	
Jednostka wykonawcza		HYDROTERM BYDGOSZCZ UL. SKALAROWA 16/13, 85-436 BYDGOSZCZ	
Opis:		STACJA UZDATNIANIWA WODY W MIEJSCOWOŚCI ROJEWO	
Faza:		P.B.	
Skala:		1-50	
Projektant:		Inż. Ryszard Tyrczkowski	
Sprawdził:		Inż. Andrzej Sobczak	
Data:		27.12.2016	



OBUDOWA IZOLACYJNA TYPU ARIA 43

Inwestor GMINA ROJEWO, ROJEWO 8, 88-111 ROJEWO		Faza: P.B.		Nr rys.: 4	
Jednostka wykonawcza HYDROTERM BYDGOSZCZ ul. SKALAROWA16/13, 85-436 BYDGOSZCZ		Projektant: Inż. Ryszard Tytkowski		Podpis:	
Obiekt: STACJA UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI ROJEWO		Sprawdził: Inż. Andrzej Sobczak		Podpis:	
Tytuł rys.: SZAFKA STEROWNICZA		Data: 27.12.2016		Uwagi: Uprzejmie proszę o sprawdzenie poprawności danych technicznych i elektronicznych przed rozpoczęciem prac. Adres: 85-750/24/26	

10. INFORMACJA O BIOZ

1. Podstawa prawna

Niniejszą „informację o bioz” sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 sierpnia 2002 roku (Dz.U nr 151 poz. 1256).

2. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora.

projekt budowlany Pt. „Budowa zbiornika wód popłucznych na terenie SUW w m. Rojewo” którego inwestorem jest Gmina Rojewo.

3. Dane lokalizacyjne

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Rojewo.

4. Projektowane obiekty budowlane – uzbrojenie terenu

Roboty pod niniejszą inwestycją będą prowadzone w budynku i na terenie stacji uzdatniania wody.

5. Założenia programowe projektowanej zabudowy

Zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniami z eksploatatorami sieci wymagane jest wykonanie zasilania urządzeń na terenie stacji w energię elektryczną.

6. Wykaz elementów podlegających rozbiórce lub adaptacji

Rozbiórce podlega grunt na terenie stacji.

7. Elementy zagospodarowania

Zagrozenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają następujące elementy zagospodarowania planu w trakcie realizacji inwestycji:

- praca na wysokości
- pracujący sprzęt (dowóz materiałów)
- składowanie materiałów do budowy (kabel energetyczny).

8. Informacje dotyczące zagrożeń podczas realizacji

Podczas realizacji budowy sieci energetycznych wystąpią następujące zagrożenia:

- upadek z wysokości

- możliwość zderzeń z pracującym sprzętem (dla ludzi, zwierząt i maszyn samojezdnych przez cały okres trwania robót przy otwartym wykopie, w miejscu wykonywania prac),

9. Plac budowy – wydzielenie i oznakowanie

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie 14 dni przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy:

- oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót),
- listę pracowników planowanych do zatrudnienia na budowie (imię, nazwisko, imiona rodziców, data i miejsce urodzenia, adres zamieszkania, nr PESEL, nr dowodu osobistego, datę wydania i przez kogo wydany),
- listę samochodów planowanych do obsługi budowy (marka, model, nr rejestracyjny, nr dowodu rejestracyjnego, dane kierowcy).

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową. W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót jak wyżej

Fakt przystąpienia i prowadzenia robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach. w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia należy:

- wykopy wykonywać zgodnie z instrukcją wykonywania wykopów,
- w trakcie wykonywania prac wszelki sprzęt i materiały związane z budową winny znajdować się tylko na placu budowy,
- przejścia i przejazdy do posesji wykonane będą tylko kładkami tymczasowymi, oporęczowanie wykonane zgodnie z wymogami,
- zajęcie połowy pasa drogowego pozwoli na częściowy jednokierunkowy dojazd do poszczególnych posesji jak również do placu budowy, szczególnie w przypadku zagrożenia wypadkiem, pożarem, awarią lub innych zagrożeń,
- należy zapewnić szybkie i bezawaryjne środki łączności oraz środki transportu przez cały okres trwania budowy,

- należy wyznaczyć osobę z załogi odpowiedzialną za organizację w wypadku zagrożenia wypadkiem, pożarem, awarią lub innych zagrożeń zastępującą kierownika budowy w momencie jego nieobecności.
- wykonać określone przez inspektora nadzoru inwestorskiego, tablice informacyjne i ostrzegawcze w miarę możliwości podświetlane.

Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy. Koszt zabezpieczenia prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

Roboty związane z wykonaniem przyłącza energetycznego należy prowadzić na wydzielonym i oznakowanym placu budowy tzn:

- budowę należy prowadzić od początku do końca, czyli do przywrócenia nawierzchni do stanu pierwotnego,
- przy założeniu jak wyżej tymczasowy ruch na ulicy będzie najmniej uciążliwy dla mieszkańców i ruchu tranzytowego,
- z uwagi na zakres robót będą wymagane tymczasowe kładki i mostki,
- należy ustalić niezbędny plac budowy zachowując możliwość dojazdu do poszczególnych obiektów będących w strefie wykonywania robót,
- plac budowy należy oznakować barierką z elementów stałych zabezpieczającą wejście na plac budowy i wpadnięcie do wykopu w sposób przypadkowy,
- plac budowy należy oznakować tablicami informacyjnymi co 20 m z napisem „PLAC BUDOWY – WSTĘP WZBRONIONY” i „GŁĘBOKIE WYKOPY” oprócz tablicy informacyjnej budowlanej,
- plac budowy od zmierzchu do świtu należy oświetlić, a napisy ostrzegawcze jak wyżej winny być widoczne i czytelne,

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Szkolenie z zakresu BHP zatrudnionych do n/n robót pracowników należy przeprowadzić przed rozpoczęciem prac łącznie ze szkoleniem o ochronie p.poż.. O

przeprowadzeniu szkolenia pracowników kierownik robót dokonuje odpowiedni wpis do dziennika budowy.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej. Prace szczególnie niebezpieczne nadzoruje kierownik budowy, a przy pracach zanikowych również inspektor nadzoru jakościowego.

12. Szkolenie o ochronie przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót wskaże pracownikom miejsce zagrożeń pożarowych w trakcie wykonywania prac:

- wykopy w pobliżu linii elektroenergetycznych,
- wykopy w pobliżu przewodów gazowych,
- inne roboty wykonywane przy otwartym ogniu.

Należy wskazać pracownikom sposób postępowania w wypadku pożaru, lokalizację sprzętu p.poż. oraz sposób jego użycia. Szkolenie powyższe należy przeprowadzić oprócz sezonowych szkoleń przeprowadzonych z pracownikami. Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel wykonawcy. Wykonawca odpowiedzialny będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

13. Powiązania prawne

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne

dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie w.w. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one wykonawcę.

14. Ochrona własności publicznej i prawnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzona własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji ich lokalizacji, dostarczonych w ramach planu przez inwestora.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

15. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania robót wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- miał szczególny wzgląd na pracę sprzętu budowlanego używanego na budowie. Sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają wykonawcę, wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają wykonawcę.

inż. elektryk Ryszard Tyrakowski
upr. bud. nr GP-K2-7342/26/92
upr. bud. nr GP-K2-7342/26/92
PIIB nr KUP/413292/02

Uprawnienia budowlane do projektowania
i pełnienia funkcji kierownika budowy i robót
bez ograniczeń w specjalności inżynierii instalacyjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych