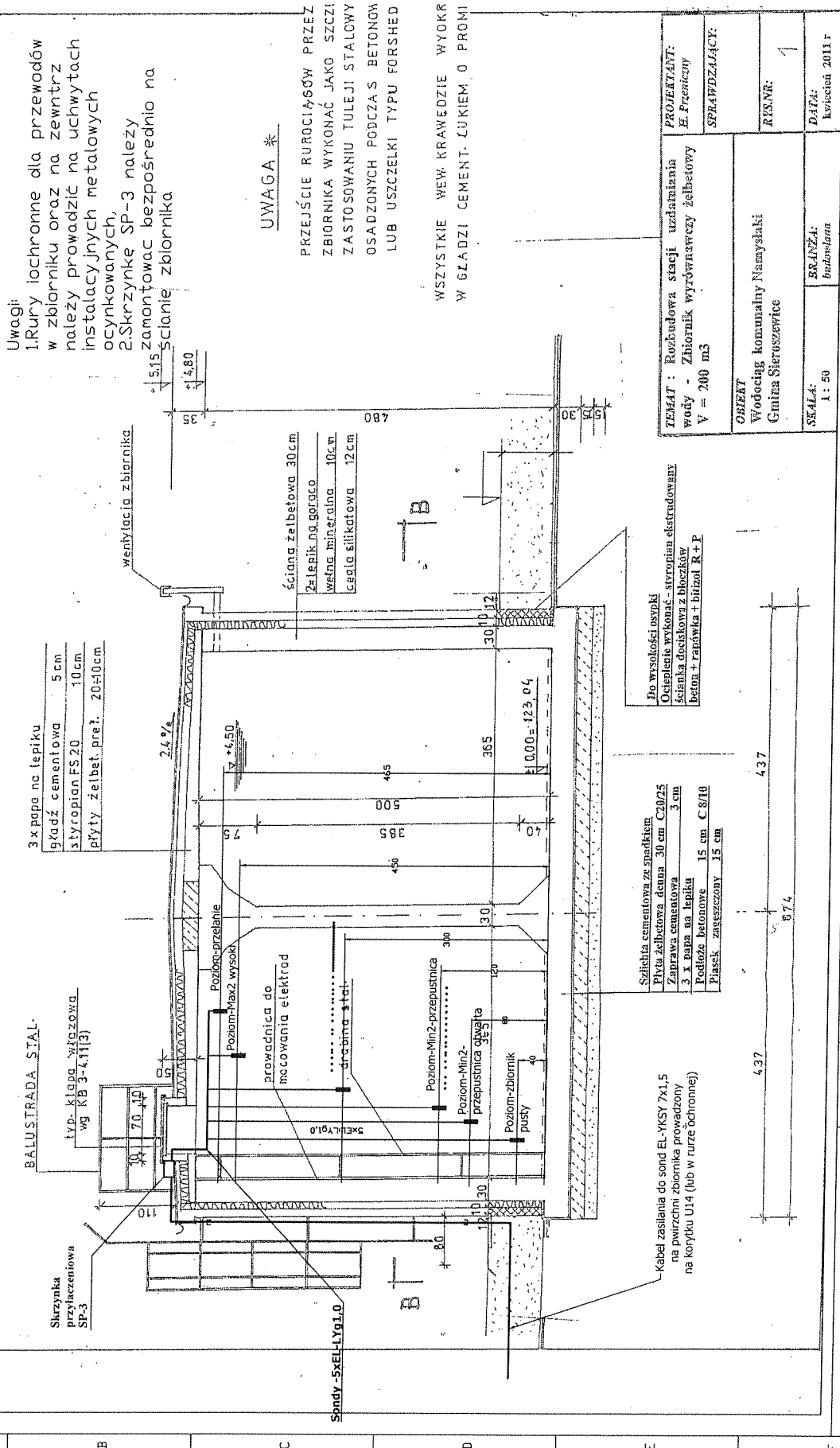


Schemat poglądowy usytuowania sond poziomu wody w Zbiorniku Wyrównawczym Żelbetowym

PRZEKRÓJ A-A

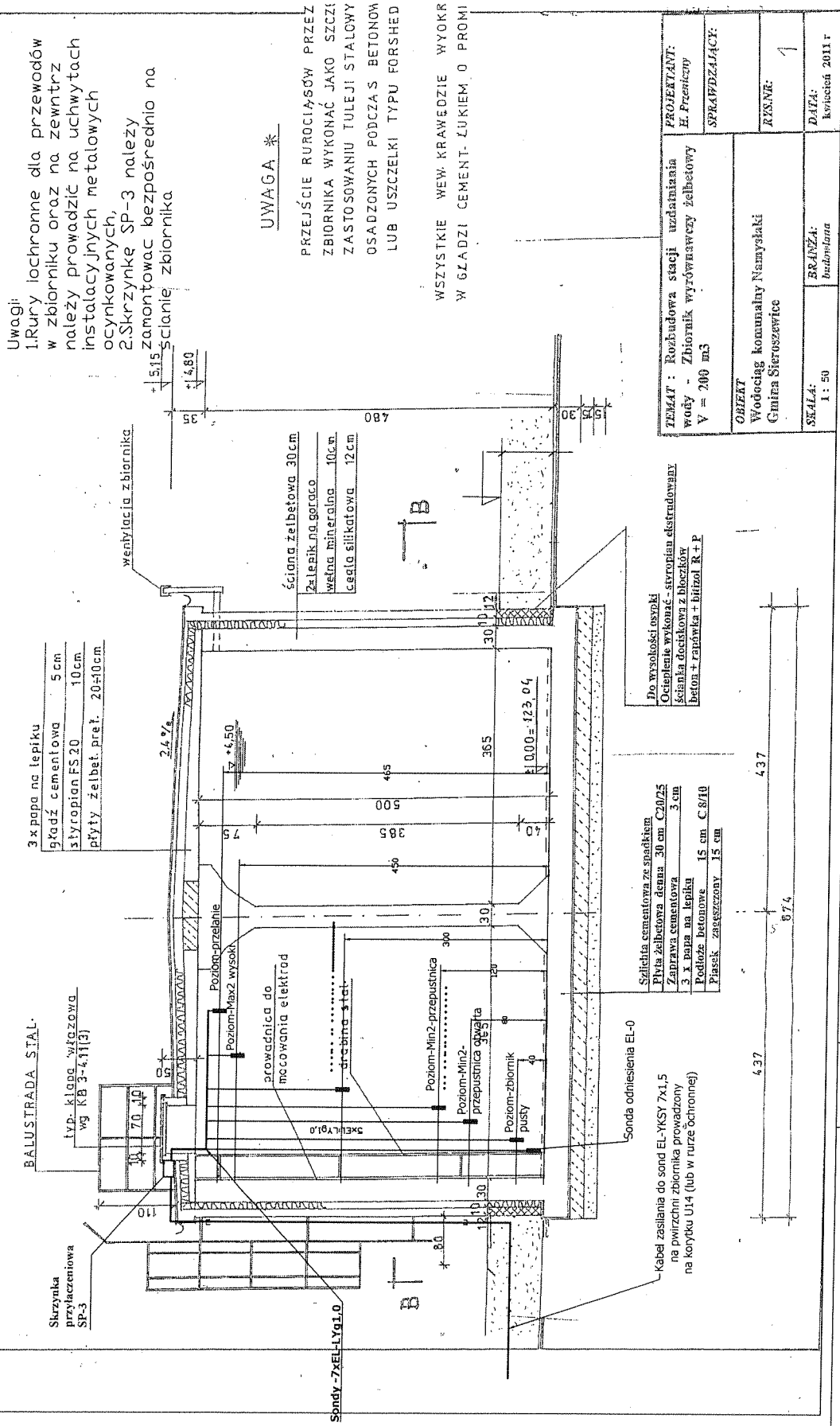


PROJEKTANT: E. Przeniczny	
SPRAWDZAJĄCY:	
RYSUNEK: 1	
DATA: kwiecień 2011 r.	
SKALA: 1:50	BRUNIA: brudzienna
OBIEKT: Wodociąg komunalny Namyski Gmina Siemaszewice	

Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Baczyńskiego 31	Rysował Lech Buszewski	Imię i Nazwisko Lech Buszewski	Nr upr. Jan Durlak	Podpis Lech Buszewski	Data 06.2011	Tytuł rysunku Zbiornik Nowy Wody Uzdatnionej - Poziomy	Nr projektu = +
Objekt: STACJA UZDATNIANIA WODY OPATÓW GMINA ŁĘKA OPATOWSKA				06.2011		7	
1				4		8	
2				3		9	
3				2		10	
4				1		11	
5				0		12	
6				9		13	
7				8		14	
8				7		15	
9				6		16	
10				5		17	
11				4		18	
12				3		19	
13				2		20	
14				1		21	
15				0		22	

Schemat poglądowy usytuowania sond poziomu wody w Zbiorniku Wyrównawczym Żelbetowym

PRZEKRÓJ A-A



Uwagi:
 1. Rury ochronne dla przewodów w zbiorniku oraz na zewnątrz należy prowadzić na uchwytach instalacyjnych metalowych ocynkowanych,
 2. Skrzynkę SP-3 należy zamontować bezpośrednio na ścianie zbiornika

UWAGA *

PRZEJŚCIE RUROCIĄSÓW PRZEZ ZBIORNIKA WYKONAĆ JAKO SZCZYŁY ZASTOSOWANIU TULEJI STALOWY OSADZONYCH PODCZĄS BETONOW LUB USZCZELKI TYPU FORSHED

WSZYSTKIE WEW. KRAWĘDZIE WYOKR W GŁADZI CEMENT-LUKIEM 0 PROMI

PROJEKTANT: H. Przesiady	
SPRZĄDZAJĄCY:	
RYSUNEK: 1	
DATA: kwiecień 2011 r.	
OBIEKT: Wodociąg komunalny Namyski Gmina Siemostwo	BRANŻA: budowlana
SKALA: 1:50	

Do wysokości osypki
 Oczyszczenie wykonac - strypian ekstrudowany
 ścianka dociskowa z bloczków
 beton + ramówka + bituzol R+P

Szlichta cementowa ze smalkiem
 Płyta żelbetowa gruba 30 cm C20/25
 Zaprawa cementowa 3 cm
 3 x papa na lepiaku 15 cm C 8/10
 Płaska żelbetonowa 15 cm

Kabel zasilania do sond EL-YKSY 7x1,5 na powierzchni zbiornika prowadzony na korytku U14 (lub w rurze ochronnej)

Sonda odniesienia EL-0

Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Baczyńskiego 31	Rysował Jan Durlak	Imię i Nazwisko Lech Buszewski	Podpis	Data 06.2011	Tytuł rysunku Zbiornik Nowy Wody Uzdatnionej - Poziomy	Nr projektu =
Sprawił Lech Buszewski				06.2011		Nr rys: RTS-9
Dzieki: STACJA UZDATNIANIA WODY OPATÓW GMINA ŁĘKA OPATOWSKA						

UWAGI:

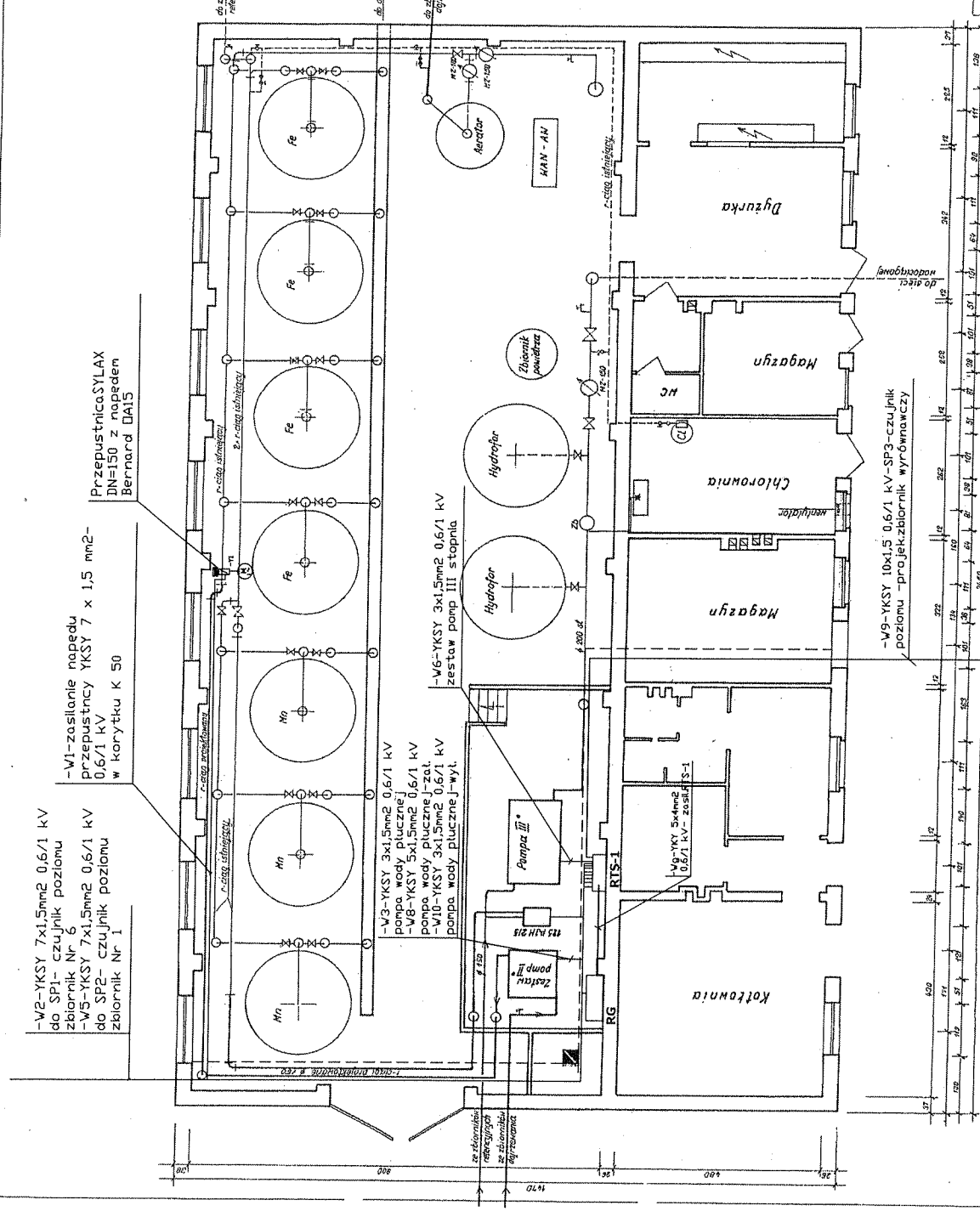
1. Instalacje elektryczne wykonac jako hermetyczna.
2. Przewody układać w istniejących kanałach, korytkach i w rurach ochronnych R.
3. Rozdaje i przekroje przewodów pokazano na Rys.
4. Jako ochronę przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie.
5. Poszczególne urządzenia należy łączyć z główną szyną wyrównawczą za pomocą linii LgY16 w rurze ochronnej.
6. Stosować asprzet w wykonaniu bryzgoszczelnym IP 65.
7. Rozdzielnice RTS-1, napęd przepustnicy należy podłączyć do głównej szyny wyrównawczej przy pomocy 8kV LgY1-za 16
8. Kable kablowe należy zamontować do ścian i rur ochronnych.
9. Kable doprowadzane na zewnątrz budynku należy wprowadzić przez przepustki rurowych uszczelnionych przez wpływające.
10. Korytka należy układać na wspólnych wspornikach ściennych i uchwytach podłączonych wraz z korytkami pozostałych instalacji.
11. Projektowana rozdzielnica RTS-1 należy zamontować na ścianie na wysokości 1,2 m od podszkzi.

OCHRONA DODATKOWA: SZYBIE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA- ROZDZIELNICA RTS-1 W II KLASIE IZOLACJI

UKLAD SIETCI TN-C-S

Objaśnienia:

- r- stagi izolacyjne
- r- stagi projektowane
- r- stagi podbiornikowe izolacyjne



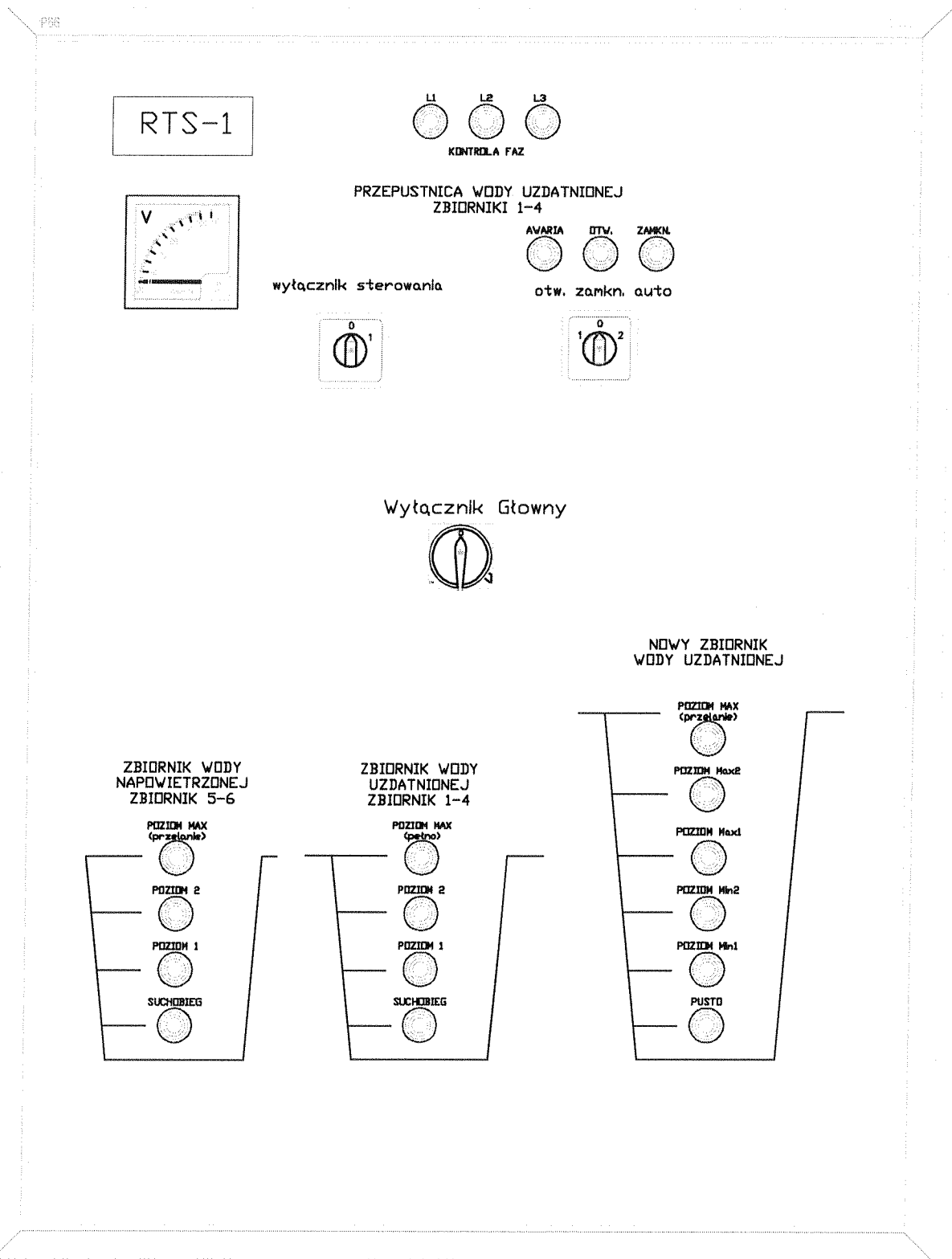
PROJEKT KONCEPCYJNY
 REMONT SIETI MIASTKA - MARYSLAKI
 REALIZACJA
 3
 Ofc. J. Musiałek, S. Zieliński

Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski		Inię i Nazwisko Lech Buszewski		Nr upr.		Podpis		Data		Tytuł rysunku Plan instalacji zasil. i sterowania w hali technologicznej		Nr projektu	
63-400 Ostrów Wielkopolski		Jan Durlak						06.2011		Plan instalacji zasil. i sterowania w hali technologicznej		=	
ul. Baczyńskiego 31		Lech Buszewski						06.2011		Objekt: STACJA UZDATNIANIA WODY OPATÓW GMINA ŁĘKA OPATOWSKA		Nr rys: +	
2		3		4		5		6		7		8	

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA: SZYBKE SAMOCZYNNIE
 WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
 ROZDZIELNICA SAREL-THALASSA □ WYM.745x535x300, II KL. IZOLACJI
 ROZDZIELNICE NALEŻY ZAMONTOWAĆ NA WYSOKOŚCI OK. 1-1,2m-DÓŁ SZAFY
 STOPIEŃ OCHRONY: IP 66

NA ŚCIANIE BOCZNEJ ROZDZIELNICY NALEŻY ZAMONTOWAĆ GNIAZDO 3-FAZ
 16 A.

WSZYSTKIE KABLE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE NALEŻY WPROWADZIĆ NA
 LISTWY ZACISKOWE UMIESZCZONE NA DOLE ROZDZIELNICY.

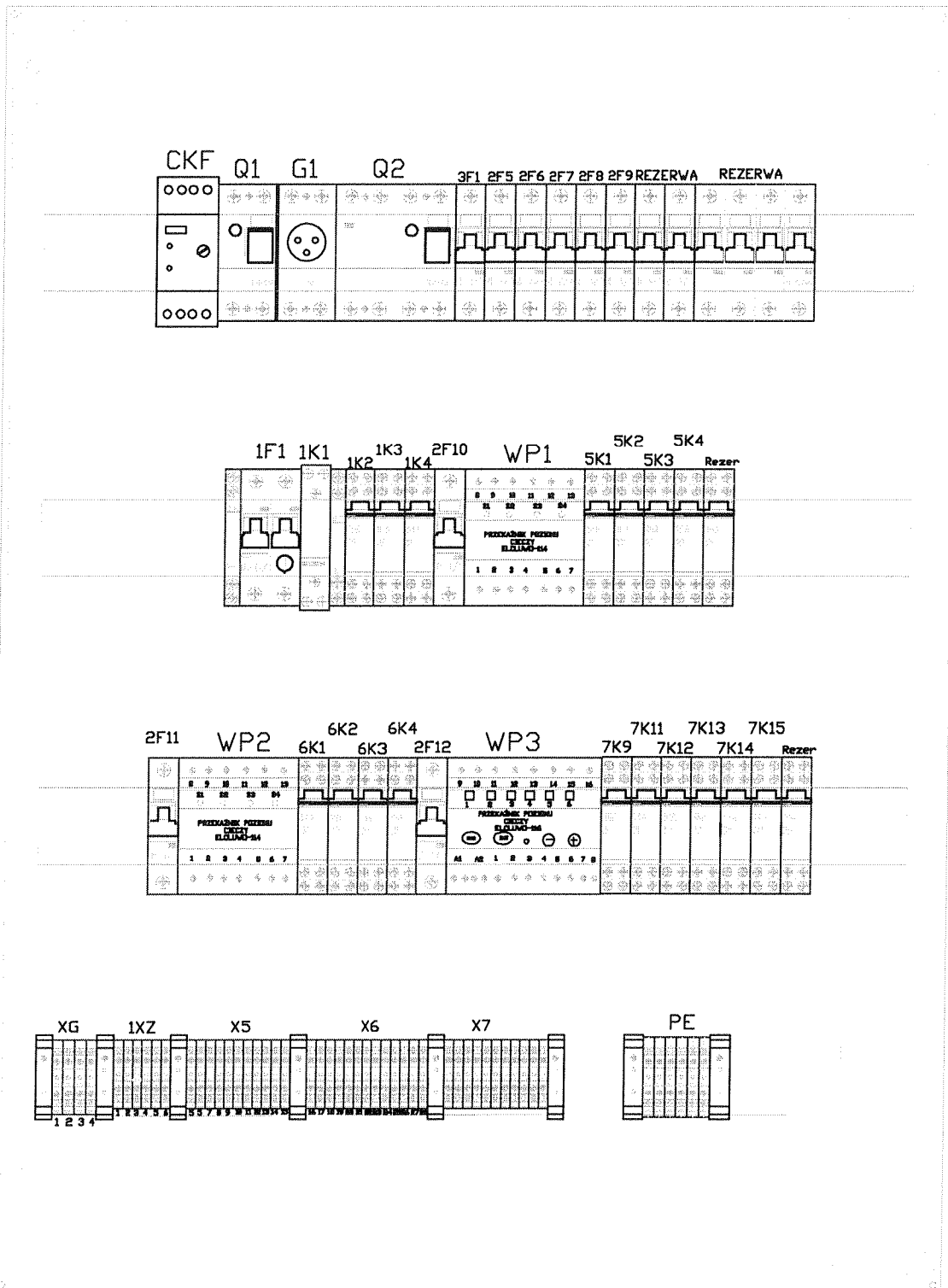


Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Baczyńskiego 31	Kysował	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data	Tytuł rysunku
	Dpracował	Lech Buszewski			06.2011	Rozdzielnicza Zasil-Sterownicza -RTS-1- Widok Szafy
	Sprawdził	Jan Durlak			06.2011	Elekt.
		Lech Buszewski			06.2011	STACJA UZDATNIANIA WODY NAMYSŁAKI GMINA SIERSZEWICE
						Nr projektu
						Nr rys. +
						Rys 8

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA W UKŁADZIE SIECI TN-C-S

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE, WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE INSTALACJA WYRÓWNAWCZA UZIEMIENIA

Rozdzielnica natynkowa wlszaca w obudowie SAREL-Thalassa z polisteru IP-66 o parametrach Un=500V, II kl.IzolacjI. Szafa zawieszona będzie na ścianle w pmieszczenu hall technologicznej.Rozdzielnie wykonac zgodnie z PN-IEC-493-3
WYKAZ APARATURY- PATRZ LISTA APARATURY-MATERIALÓW.Na płycle czotowej umleścić szyldziki opisowe-zgodnie z Ich przeznaczeniem. Przedstawić wizualizacje poziomów w zblornikach zgodnie z rysunkami.
ROZDZIELNICE WYPOSAŻYĆ W AKTUALJNY SCHEMAT IDEOWY.



Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski 63-400 Dostrow Wielkopolski ul. Baczynskiego 31	Rysował	Lech Buszewski	Nr upr.		Tytuł rysunku	Rozdzielnica Zasil-Sterownicza -RTS-1 Wlodek rozmieszczenia elem.-przyklad	Nr projektu	
	Dpracował	Jan Durlak	Podpis	06.2011	Data			
	Sprawdzil	Lech Buszewski		06.2011	06.2011	Obiekt	STACJA UZDATNIANIA WODY NAMYSŁAKI GMINA SIERSZEWICE	Nr rysu

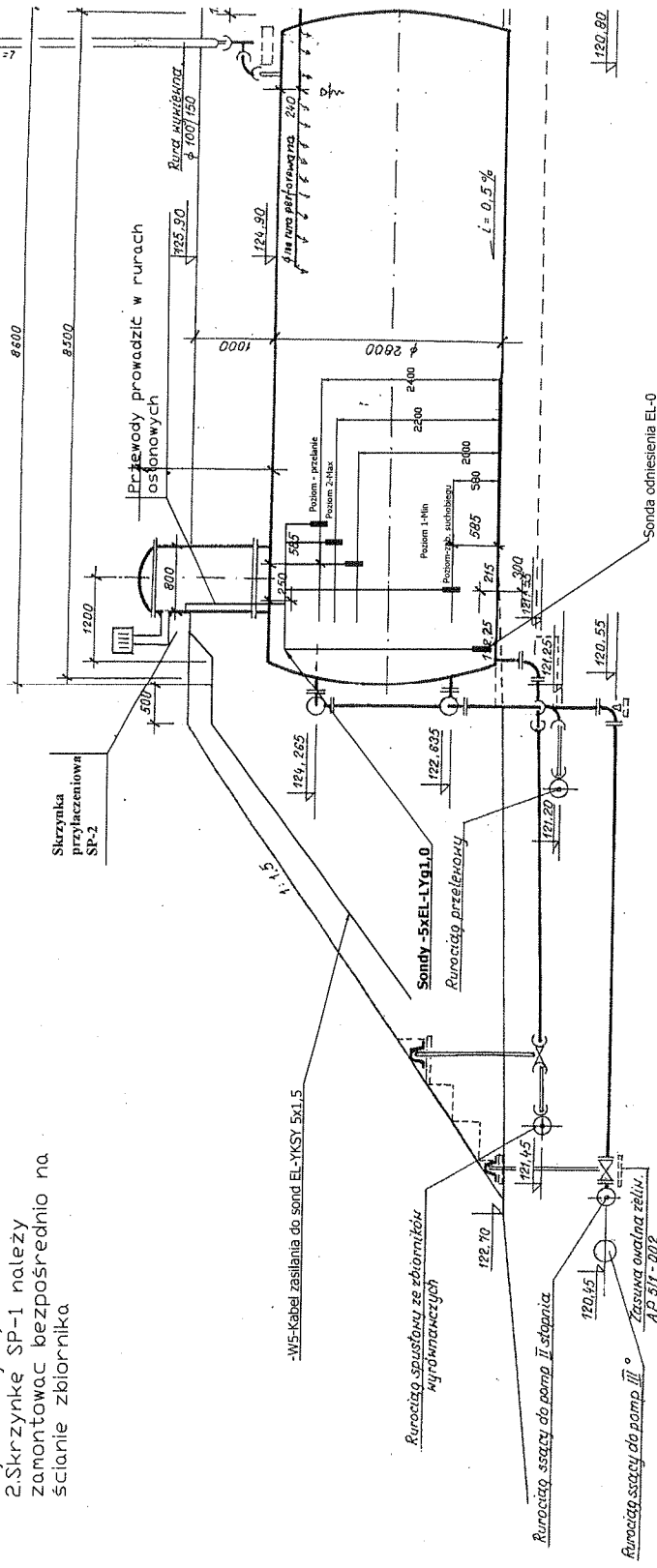
Schemat poglądowy usytuowania sond poziomu wody w Zbiorniku Wody Uzdatnionej Nr 1 (Istniejący)

Schemat połączenia zbiorników (stan istniejący)

Skala 1:50

Widok z boku

- Uwagi:
1. Rury ochronne dla przewodów w zbiorniku oraz na zewnątrz należy prowadzić na uchwytach instalacyjnych metalowych ocynkowanych,
 2. Skrzynkę SP-1 należy zamontować bezpośrednio na ścianie zbiornika



Projektowanie i Nadzory
Lech Buszewski
63-400 Ostrów Wielkopolski
ul. Baczyńskiego 31

Imię i Nazwisko
Lech Buszewski
Jan Durlak
Lech Buszewski

Nr upr.
Podpis
Data
06.2011
06.2011
06.2011

Tytuł rysunku:
Sondy poziomu wody w istniejącym zbiorniku wody Nr 1
Dlaekt:
STACJA UZDATNIANIA WODY NAMYSŁAKI GMINA SIERSZEWICE

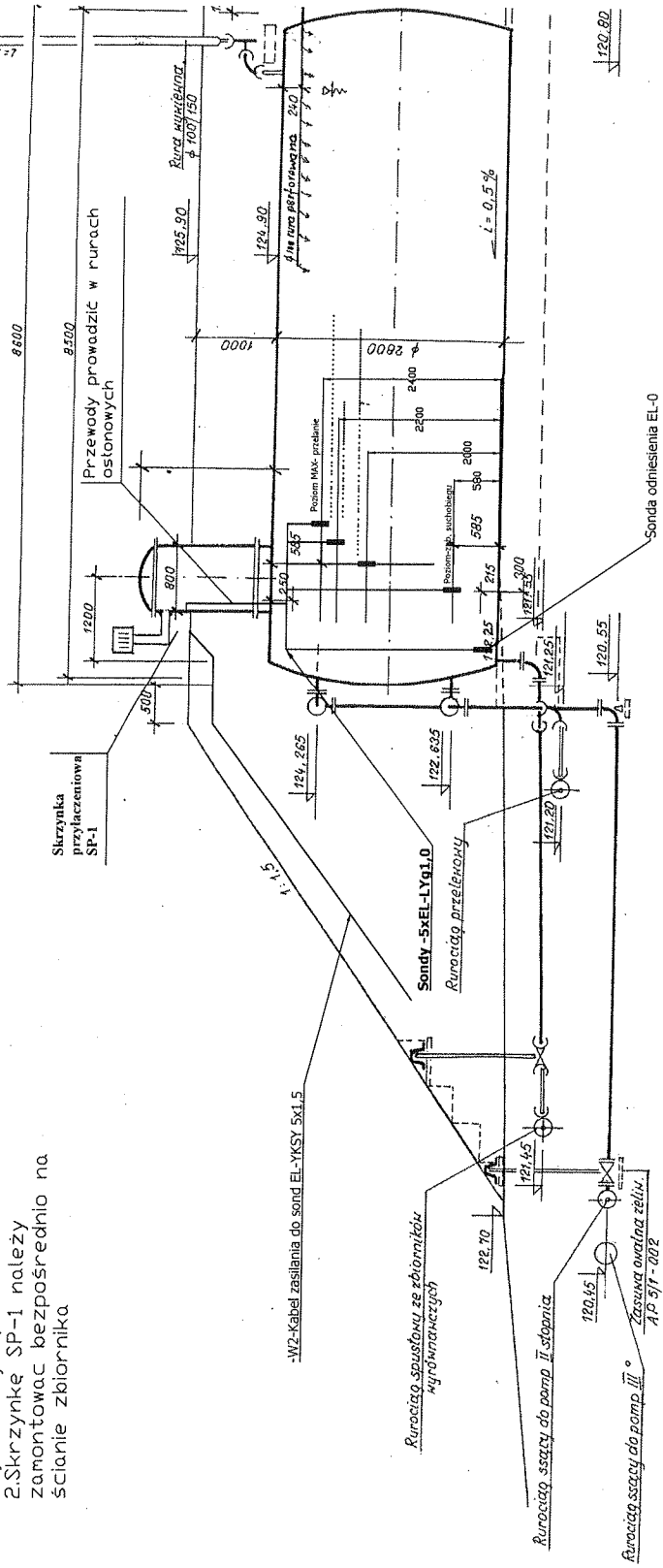
Nr projektu
= +
Nr rys:
Rys 13

Schemat poglądowy usytuowania sond poziomu wody w Zbiorniku Wody Napowietrznej nr 6

**Schemat połączenia zbiorników
(stan istniejący)**

Skala 1:50
Widok z boku

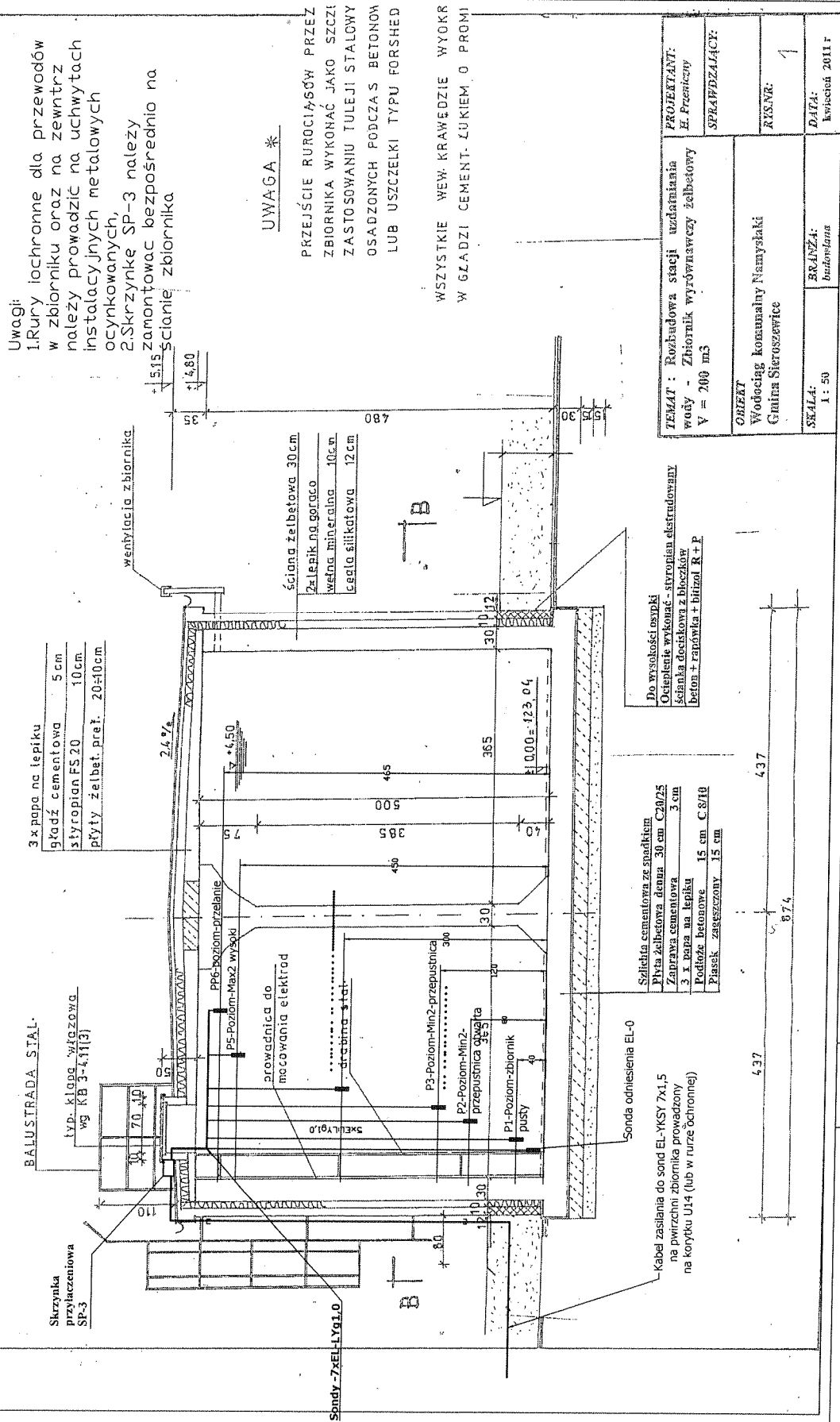
- Uwagi:
1. Rury ochronne dla przewodów w zbiorniku oraz na zewnątrz należy prowadzić na uchwytych instalacyjnych, metalowych ocynkowanych.
 2. Skrzynkę SP-1 należy zamontować bezpośrednio na ścianie zbiornika.



Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Baczyńskiego 31		Imię i Nazwisko Lech Buszewski Jan Durlak	Podpis	Data 06.2011 06.2011 06.2011	Tytuł rysunku: Sondy poziomu wody w istniejącym zbiorniku wody Nr 6 Dłbiekt: STACJA UZDATNIANIA WODY NAMYSŁAKI GMINA SIERSZEWICE		Nr projektu: = +	Nr rys: Rys 12
--	--	---	--------	---------------------------------------	---	--	------------------------	-------------------

Schemat poglądowy usytuowania sond poziomu wody w Zbiorniku Wyrównawczym Żelbetowym V=200 m³

PRZEKRÓJ A-A



Uwagi:
1. Rury ochronne dla przewodów w zbiorniku oraz na zewnątrz należy prowadzić na uchwytach instalacyjnych metalowych ocynkowanych.
2. Skrzynkę SP-3 należy zamontować bezpośrednio na ścianie zbiornika

UWAGA *

PRZEJŚCIE RUROCIĄGÓW PRZEZ ZBIORNIKA WYKONAĆ JAKO SZCZELNE ZASTOSOWANIU TULEJI STALOWY OSADZONYCH PODCZAS BETONOWANIE LUB USZCZELKI TYPU FORSHED

WSZYSTKIE WEW. KRAWĘDZIE WYOKR W GŁADZI CEMENT. ŁUKIEM 0 PROMI

PROJEKTANT: H. Przesiady	
SPRAWDZAJĄCY:	
RYSEN.:	
DATA: kwiecień 2011 r.	
TEMAT: Rozbudowa stacji uzdatniania wody - Zbiornik wyrównawczy żelbetowy V = 200 m ³	
OBJEKT: Wodociąg komunalny Namysłaki Gmina Sieroszewice	
SKALA: 1:50	BRANŻA: budowlana

Do wysokości osłepki
Osłepienie wykonać - styropian ekstrudowany
ścianka dociskowa z bloczków
beton + zaprawka + bitum R + P

Szlachta cementowa ze spadzkiem
Płyta żelbetowa dna 30 cm C20/25
Zaprawa cementowa
3. x papa na lepiaku
Podłoga betonowa 15 cm C 8/10
Płasek zabezpieczony 15 cm

Projektowanie i Nadzory Lech Buszewski 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Baczyńskiego 31	Imię i Nazwisko Lech Buszewski	Nr upr. Jan Durlak	Podpis Lech Buszewski	Data 06.2011	Tytuł rysunku Zbiornik wyrównawczy V=200 m ³ -poziomy	Nr projektur = +
Sprawdził Rysował Upracował	Imię i Nazwisko Lech Buszewski	Nr upr. Jan Durlak	Podpis Lech Buszewski	Data 06.2011	Objekt: STACJA UZDATNIANIA WODY NAMYSŁAKI GMINA SIEROSZEWICE	Nr rys: Rys-II

ZAKŁAD USŁUG GEOTECHNICZNYCH

mgr. inż. Leszek Satanowski

ul. Asnyka 45/5

62-800 Kalisz

Regon: 250472308

tel. 0048-62/5029339

tel. kom.605275162

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA


(ustalenie geotechnicznych warunków posadawiania budowli)

Obiekt projektowany: Zbiornik na wodę pitną na terenie stacji uzdatniania wody

Adres: Wieś Namysłaki, obręb Wielowieś (działka nr 1959/2), gm.
Sieroszewice , powiat ostrowski , woj. wielkopolskie

Zleceniodawca: Biuro Projektów part projekty
Architekt Radosław Torzyński
63-400 Ostrów Wielkopolski
ul. Długa 40

Autor: mgr inż. Leszek Satanowski


mgr inż. Leszek Satanowski
upr. geol. nr 070861 w zakresie
ustalania przydatności gruntów
dla budownictwa
ul. Asnyka 45/5, tel. (0-62) 753 58 31
62-800 KALISZ

Kalisz, maj 2011 r.

Spis treści

- I Informacje wstępne
- II Położenie administracyjne i morfologiczne terenu badań
- III Charakterystyka warunków geotechnicznych
- IV Warunki wodne
- V Wnioski i zalecenia

Załączniki:

- 1. Mapa orientacyjna w skali 1:25 000.
- 1A. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500
- 2. Zestawienie wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych oraz objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach geotechnicznych.
- 3. Karta dokumentacyjna otworu geotechnicznego.
- 4. Wyniki badań sondą udarową typu ITB-ZW

I Informacje wstępne

Cel opracowania – określenie warunków gruntowo - wodnych i cech mechanicznych podłoża gruntowego wraz z oceną przydatności tego podłoża w zakresie niezbędnym dla projektu budowy zbiornika na wodę pitną na terenie stacji uzdatniania wody we wsi Namysłaki ,obręb Wielowieś (działka nr 1959/2), gm. Sieroszewice , powiat ostrowski , woj. wielkopolskie

Podstawą opracowania były:

1. Zlecenie Projektanta .
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 z wskreśloną lokalizacją projektowanego zbiornika na wodę pitną na terenie stacji uzdatniania wody we wsi Namysłaki , gm. Sieroszewice
3. Wytyczne Projektanta dotyczące zakresu badań terenowych obejmującego odwiercenie jednego otworu badawczego do głębokości 5,0 m p.p.t.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r. (Dz. U. nr 126 poz. 839).
5. Terenowe badania podłoża gruntowego przeprowadzone dn.21.05.2011 r.
6. PN-74/B - 04452. Grunty budowlane. Badania polowe.
7. PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
8. PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
9. PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
10. PN-B-02481:1998. Geotechnika – Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
11. PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
12. PN-81/B-03020. Posadowienie bezpośrednio budowli.
13. PN-S-02205:1998. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
14. Rozporządzenie nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r. (Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999r.).
15. Instrukcja ITB nr 182 dotycząca badań podłoża gruntowego sondą udarowo-obrotową ITB-ZW Warszawa 1975r.
16. Instrukcja wykonywania badań podłoża gruntowego sondą udarowo - obrotową ITB-ZW, wyd. Geoprojekt. Warszawa 1968r.
17. Instrukcja ITB nr 296 dotycząca posadowienia budowli na gruntach ekspansywnych 1990 r.
18. Rozprawy nr 244 – Politechnika Poznańska 1991, „Posadowienie budowli na gruntach ekspansywnych”
19. Materiały seminaryjne, Bydgoszcz 24.06.1994 „ Iły poznańskie – praktyczne aspekty budownictwa na gruntach ekspansywnych. PKG – Oddział wielkopolski w Poznaniu”.

Jak wynika z informacji uzyskanej od Projektanta projektuje się zbiornik na wodę pitną posadowiony na głębokości ok. 1,0 m p.p.t. na stopach żelbetowych.

W ramach prac terenowych odwiercono według wytycznych Projektanta jeden małośrednicowy otwór geotechniczny do głębokości 5,0 m p.p.t. - pod stałym nadzorem autora opracowania. (zał. nr 1 A, 3)

W pobliżu odwierconego otworu geotechnicznego wykonano sondowanie dynamiczne podłoża gruntowego sondą typu ITB – ZW o końcówce krzyżakowej 64/100 mm (zał. nr 4)

Lokalizację w/w otworu geotechnicznego wytyczono metodą domiarów prostokątnych do istniejącej sytuacji terenowej, a rzędną wysokościową tego otworu wyznaczono przez niwelację techniczną w nawiązaniu do reperu roboczego o wysokości $H = 123,67$ m n.p.m. stanowiącego wierzch pokrywy studzienki zbiornika (zał. nr 1 A).

UWAGA: Dla potrzeb projektowych zmierzono rzędną posadzki istniejącego budynku hydroforni, która wynosi 123.54 m n.p.m. (zał. nr 1 A).

II Położenie administracyjne i morfologiczne terenu badań.

Obszar opracowania położony jest w we wsi Namysłaki, obręb Wielowieś (działka nr 1959/2), gm. Sieroszewice, powiat ostrowski, woj. wielkopolskie (zał. nr 1, 1 A).

W szczególności rozpatrywany obszar opracowania znajduje się na terenie stacji uzdatniania wody (zał. nr 1 A). W miejscu lokalizacji projektowanego zbiornika rzędna terenu wynosi 122,68 m n.p.m.

Pod względem fizyczno- geograficznym teren opracowania położony jest w obrębie Kotliny Grabowskiej stanowiącej równiny akumulacji rzecznej (powierzchnie teras rzecznych). W odległości ok. 3,9 km na północny wschód od terenu opracowania płynie rzeczka Proсна, natomiast w odległości ok. 750 m na zachód rzeczka Gniła Barycz będąca prawostronnym dopływem rzeki Ołobok należącej do zlewni Proсны.

III Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe do głębokości rozpoznanej wierceniami (tj. 5,0 m p.p.t.) zbudowane jest z czwartorzędowych plejstocenijskich piaszczystych utworów akumulacji rzecznej (warstwy geotechniczne I, II). Warstwę powierzchniową stanowią nasypy niekontrolowane piaszczysto-próchniczne z domieszką kamieni, gruzu betonowego oraz w spągu gleba torfowa o łącznej miąższości 0,80-0,95 m. Poniżej zalegają grunty rodzime obejmujące w części stropowej do głębokości 1,75 m p.p.t. piaski drobne nawodnione w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym (warstwa geotechniczna I). Głębiej zalegają piaski średnie nawodnione w stanie zagęszczonym – do głębokości 5,0 m p.p.t. nieprzewiercone (warstwa geotechniczna II)

Charakterystyka warstw geotechnicznych:

- warstwa geotechniczna I a obejmuje średniozagęszczone nawodnione piaski drobne o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$
- warstwa geotechniczna I b obejmuje zagęszczone nawodnione piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,68$.
- warstwa geotechniczna II obejmuje zagęszczone nawodnione piaski średnie o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,87$

Dla ustalenia wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geotechnicznych zastosowano metodę B (pkt 3.2 PN - 81/B - 03020).
Parametry wodące oznaczono metodą A (tj.dla gruntów sypkich wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}$).

Na podstawie wartości parametrów wodących wyznaczono pozostałe parametry w oparciu o zależności korelacyjne (zał. nr 2).
Miąższości wydzielonych warstw geotechnicznych oraz opis gruntów zawiera karta dokumentacyjna otworu geotechnicznego (zał. nr 3).
Zbiornicze zestawienie wydzielonych warstw geotechnicznych oraz wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych tych warstw zamieszczono w zał. nr 2.

IV Warunki wodne

W wyniku przeprowadzonych wierceń do głębokości 5,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci swobodnego lustra na głębokości 1,08 m p.p.t. co odpowiada rzędnej 121,60 m n.p.m. Warstwą wodonośną są piaski drobne i piaski średnie akumulacji rzecznej.

Stwierdzony poziom wody gruntowej jest stanem średnim. W okresach wiosennych roztopów i intensywnych opadów w/w poziom wody gruntowej ulega podniesieniu o ok. 0,5 m

Jak wynika z badań archiwalnych woda gruntowa wykazuje względem betonu słabą agresywność kwasową i węglanową w podstopniu la₁ i la₂.

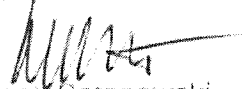
V Wnioski i zalecenia

1. Wg Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych § 6 i 7 (Dz. U. nr 126 poz. 839) przyjęto dla projektowanego zbiornika na wodę pitną na terenie stacji uzdatniania wody we wsi Namysłaki, obręb Wielowieś (działka nr 1959/2), gm. Sieroszewice , powiat ostrowski , woj. wielkopolskie pierwszą kategorię geotechniczną – przy założeniu prostych warunków gruntowych w poziomie posadowienia .
2. Na podstawie analizy warunków gruntowo-wodnych (zał. nr 3) zaleca się przyjęcie poziomu posadowienia na warstwie średniozagęszczonych nawodnionych piasków drobnych $I_D^{(m)} = 0,50$ (warstwa geotechniczna I a) na głębokości 1,0 m p.pt. (rzędna 121,68 m n.p.m.) W głębszym podłożu zalegają zagęszczone nawodnione piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi $I_D^{(m)} = 0,68$ (warstwa geotechniczna I b) oraz zagęszczone piaski średnie $I_D^{(m)} = 0,87$ (warstwa geotechniczna II)
3. W wyniku przeprowadzonych wierceń do głębokości 5,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci swobodnego lustra na głębokości 1,08 m p.p.t. co odpowiada rzędnej 121,60 m n.p.m. Warstwą wodonosną są piaski drobne i piaski średnie akumulacji rzecznej.

Stwierdzony poziom wody gruntowej jest stanem średnim W okresach wiosennych roztopów i intensywnych opadów w/w poziom wody gruntowej ulega podniesieniu o ok. 0,5 m

Jak wynika z badań archiwalnych woda gruntowa wykazuje względem betonu słabą agresywność kwasową i węglanową w podstopniu la_1 i la_2 .
4. Z uwagi na możliwość podniesienia się poziomu lustra wody gruntowej w okresach wiosennych roztopów zaleca się wykonanie prac ziemnych i fundamentowych w okresie „suchym” tj. czerwiec-sierpień
5. Dla potrzeb obliczeń statycznych fundamentów zamieszczono w zał. nr 2 wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych.

Opracował:


mgr inż. Leszek Satanowski
upr. geol. nr 070861 w zakresie
ustalania przydatności gruntów
dla budownictwa
ul. Asnyka 45/5, tel. (0-62) 753 58 31
62-800 KALISZ

ZAKŁAD USŁUG GEOTECHNICZNYCH 62-800 Kalisz, ul. Asnyka 45/5,	TEMAT: Zbiornik na wodę pitną na terenie stacji uzdatniania wody ADRES: Wieś Namysłaki, obręb Wielowieś (działka nr 1959/2), gm. Sieroszewice, powiat ostrowski, woj. wielkopolskie
--	---

**ZESTAWIENIE WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNYCH
PARAMETROW GEOTECHNICZNYCH $X^{(n)}$**

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu wg PN-81/B-03020	Stan gruntu		Wilgotność naturalna wilgotny / nawodniony	Ciężar objętościowy wilgotny / nawodniony	Spójność $C_u^{(n)}$ [kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego $\Phi_u^{(n)}$ [°]	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnej	Wtórnej	
			$I_D^{(n)}$	$I_L^{(n)}$	$W_n^{(n)}$ [%]	$\gamma^{(n)}$ [kN/m ³]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\Phi_u^{(n)}$ [°]	$M_o^{(n)}$ [kPa]	$M^{(n)}$ [kPa]	$E_o^{(n)}$ [kPa]
I a	Pd	-	0,50 ●	-	24	1,90	-	30,5	63 000	78 750	48 000
I b	Pd, Pd//Ps	-	0,68 ●	-	22	2,00	-	31,5	88 000	110 000	65 000
II	Ps	-	0,87 ●	-	18	2,05	-	35,0	165 000	183 300	140 000

parametry geotechniczne określono wg:
- Polskiej Normy PN-81/B-03020

- - badań terenowych
- - badań laboratoryjnych
- ⊗ - dokumentacji archiwalnych

$X^{(n)}$ - wartość charakterystyczna parametru geotechnicznego wyznaczona metodą B wg PN-81/B-03020
Wartość obliczeniowa parametru geotechnicznego $X^{(e)} = X^{(n)} \cdot \gamma_m$ gdzie $\gamma_m = 0,9$ lub 1,1 (dla metody B)
 γ_m - współczynnik materiałowy

Opracował :



mgr inż. Leszek Satanowski
upr. geol. nr 070861 w zakresie
ustalania przydatności gruntów
dla budownictwa
ul. Asnyka 45/5, tel. (0-62) 753 58 31
62-800 KALISZ



ul. Asnyka 45/5
62-800 Kalisz

ZAKŁAD
Usług Geotechnicznych
mgr inż. Leszek
Safanowski

tel. 0 605-275-162
region 250472308



OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH W DOKUMENTACJI

zał. nr

2

Obiekt: ZBIORNIK NA WODĘ PITNĄ na terenie STACJI UZDATNIANIA WODY
Adres: wieś NAMYSŁAKI, obręb WIELOWIEŚ, działka nr 1959/2
gm. Sieroszewice pow. ostrowski woj. wielkopolskie

symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-B6/B-02048

GRUNTY NASYPOWE

nB	-	nasyb budowlany
nN	-	nasyb niekontrolowany
B	-	beton
C	-	cegła
ZL	-	zuzel

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	-	grunt próchniczny	I_{om} 0% - 5%
Nm	-	namut	I_{om} 5% - 30%
T	-	torf	I_{om} > 30%

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	-	wietrzelnina	
KWg	-	wietrzelnina gliniasta	kamienista
KR	-	rumosz	
KRg	-	rumosz gliniasty	
Ko, K	-	otoczaki, kamienie	
Ż	-	zwir	
Żg	-	zwir gliniasty	grubziarnista
Po	-	pospółka	
Pog	-	pospółka gliniasta	
Pr	-	piasek grubo	
Ps	-	piasek średni	
Pd	-	piasek drobny	drobnoziarnista niespisita
Pπ	-	piasek pylasty	
Pg	-	piasek gliniasty	
πp	-	pył piaszczysty	
π	-	pył	
Gp	-	głina piaszczysta	
G	-	głina	drobnoziarnista spiszita
Gπ	-	głina pylasta	
Gpz	-	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	-	głina zwięzła	
Gπz	-	głina pylasta zwięzła	
Jp	-	ił piaszczysty	
J	-	ił	
Jπ	-	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	-	skala twarda
SM	-	skala miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMA

Kj	-	kreda jeziorna
Kp	-	kreda pizająca
Gy	-	gytia
Cb	-	wegiel brunatny
Gb	-	gleba
CaCO ₃	-	weglan wapnia

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+	-	domieszki
//	-	przewarszwienia
/	-	na pograniczu
(...)	-	określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu
1	-	nr otworu
117.82	-	rzedna otworu [m.n.p.m.]

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

⊠	-	próba o naturalnej strukturze (NNS)
•	-	próba o naturalnej wilgotności (NW)
∨	-	próbką wody gruntowej

OZNACZENIA WODY W WIERCENIU

	-	ustabilizowany poziom wody gruntowej głębokość w [m.p.p.t.]
	-	nawiercony poziom wody gruntowej głębokość w [m.p.p.t.]
	-	grunt nawodniony, mokry
	-	grunt wilgotny w przewarszwieniach nawodniony
	-	grunt wilgotny
	-	grunt mało wilgotny
	-	sączenie wody głębokość w [m.p.p.t.]
S	-	otwór suchy

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D=0,50$	-	stopień zagęszczenia
$I_L=0,25$	-	stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA UŻYTE NA PRZEKROJACH

IIa	-	nr warstwy geotechnicznej
	-	granica pomiędzy warstwami geotechnicznymi
	-	granica litologiczno-stratygraficzna
	-	rzut projektowanego obiektu na przekrój

WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

SU	-	suchy
mW	-	mało wilgotny
w	-	wilgotny
nW	-	nawodniony
m	-	mokry

STAN GRUNTÓW

NIESPOISTYCH	ln	-	luźny	SPOISTYCH	zw	-	zwały
	szg	-	średnio zagęszczony		pzw	-	półzwały
	zg	-	zagęszczony		tpl	-	twardoplastyczny
	bzg	-	bardzo zagęszczony		pl	-	plastyczny
					mpl	-	miękkoplastyczny
					pt	-	ptynny



ZAKŁAD

Usług Geotechnicznych

mgr inż. Leszek

Satanowski



zał. nr

3

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

ul. Asnyka 45/5 tel. 0 605-275-162
62-800 Kalisz region 250472308

Obiekt: ZBIORNIK NA WODĘ PITNĄ na terenie STACJI UZDATNIANIA WODY

Adres: wieś NAMYSŁAKI, obręb WIELOWIEŚ, działka nr 1959/2

gm. Sieroszewice pow. ostrowski woj. wielkopolskie

Opracował:

mgr inż. Leszek Satanowski

upr. geol. nr 070861 w zakresie ustalania przydatności gruntów dla budownictwa

Podpis:

Otwór nr: -

Rzędna w m.n.p.m.: 122,68

Data wykonania otworu: 21 maj 2011

1	2	3	4	5	Opis makroskopowy			10	11	12	13	
					6	7	8					9
Głębokość zwierciadła wody gruntowej [m p.p.f.]	Głębokość poboru próby gruntu [m p.p.f.]	Skala pionowa 1:50	Profil litologiczny	Przebieg warstw [m]	Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość wateczków	Stron gruntu	Stopień plastyczności [I _p]	Stopień zagęszczenia [I _d]	Numer warstwy geotechnicznej	Stratygrafia
		0,5	nN (Ps//PgH+K)		Nasyp niekontrolowany (piasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym próchnicznym z domieszką kamieni) "brązowa-zółta-szary"	mw	-	-	-	-	-	
		1,0	Pd	0,95	Piasek drobny "jasnopopielaty"	nw	-	szg	-	0,50	la	
		1,5	Pd//Ps	1,30	Piasek drobny przewarstwiony piaskiem średnim "jasnoniebiesko-zółty"	nw	-	zg	-	0,68	lb	
		2,0		1,75								
		2,5										
		3,0										
		3,5	Ps		Piasek średni "jasnoniebieski"	nw	-	zg	-	0,87	ll	
		4,0										
		4,5										
		5,0		5,00								
		5,5										
		6,0										
		6,5										
		7,0										
		7,5										
		8,0										
		8,5										
		9,0										
		9,5										
		10,0										

ww 1,08
(121,60)

