

KOMA s.c.

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
JAN KOZŁOWSKI, BARTŁOMIEJ KOZŁOWSKI

91-420 Łódź, ul. Północna 27/29 pok.111

tel./fax (0 42) 630 04 84

TEMAT OPRACOWANIA:

Projekt budowlany

Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Wodzieradach, gm. Wodzierady

PROJEKT URZĄDZEŃ I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

dz. 269/3 obr. Wodzierady

INWESTOR – ZLECENIODAWCA

Gmina Wodzierady

Wodzierady 24

98-105 Wodzierady

UMOWA:

48/08

BRANŻA:

elektryczna

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektował	Zbigniew Urbaniak nr upr. 225/91/Wł	09.2008	

OŚWIADCZENIE

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

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany:

Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Wodzieradach, gm. Wodzierady

PROJEKT URZĄDZEŃ I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

dz. 269/3 obr. Wodzierady

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Wrzesień 2008

3. Spis zawartości tomu

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości tomu	str. 2
. Załączniki	szt. 4
1) Warunki przyłączenia nr 10716/RE03/2008 z dn. 26.08.2008	
2) Oświadczenie projektanta.	
3) Kserokopia uprawnień projektanta.	
4) Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB	
4. Opis techniczny	str. 4-5
4.1. Przedmiot opracowania	
4.2. Podstawa opracowania	
4.4. Opis techniczny	
4.5. Zestawienie mocy	
4.6. Linie kablowe nn	
4.7. Instalacje elektryczne	
4.8. Ochrona przed porażeniem	
5. .Obliczenia techniczne	str. 6
6. Zestawienie podstawowych materiałów	str. 7-9
7. Lista kablowa	str. 10-11
8. Rysunki	
1. Plan sytuacyjny	rys. nr 1
2. Plan rozproszczenia kabli w budynku	rys. nr 2
3. Instalacje elektryczne Plan	rys. nr 3
4. Schemat strukturalny cz. 1	rys. nr 4
5. Schemat strukturalny cz. 2	rys. nr 5
6. Rozdzielnia Główna RG. Widok	rys. nr 6

4. Opis techniczny

4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne w stacji uzdatniania wody w miejscowości Wodzierady gm. Wodzierady.

4.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Warunki przyłączenia nr 10716/RE03/2008 z dnia 26.08.2008 wydane przez Zakład Energetyczny Łódź - Teren S.A. Rejon Energetyczny Sieradz.
- ustalenia dokonane z Inwestorem.

4.3. Stan projektowany

Rozdz. RG w stacji uzdatniania wody zasilana będzie kablem YAKY 5x35mm² (zasilanie podstawowe) ze złącza kablowo-pomiarowego umieszczonego na ścianie budynku.

Zasilanie złącza i pomiar rozliczeniowy energii pozostaje bez zmian.

Zasilanie rezerwowe stanowi stacjonarny agregat prądotwórczy, ustawiony w oddzielnym budynku. Dobrano agregat prądotwórczy do zwiększonej mocy typu AP 60 z rozruchem manualnym w wykonaniu wewnętrznym.

Zaprojektowano rozdzielnicę główną RG, oraz instalację

- oświetlenia,
- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- ogrzewania;
- zasilania urządzeń technologicznych SUW

Rozdzielnica technologiczna RT, oraz rozdz. hydroforowa RH stanowią przedmiot dostawy dostawcy urządzeń technologicznych stacji uzdatniania wody.

4.5. Zestawienie mocy zainstalowanej

Lp	Rodzaj urządzenia	Szt.	Moc zainstalowana(kW)	Moc szczytowa(kW)
1.	Zestaw pompowy ZH	1	30,0	22,5
2.	Rozdzielnia technologiczna RT	1	28,8	9,0
2.1.	Pompa głębinowa	2	7,5	7,5
2.2.	Dmuchawa	1	5,5	-
2.3.	Pompa płuczna	1	5,5	-
2.4.	Sprężarka	1	1,5	1,5
2.5.	Chlorator	1	0,7	-
2.6.	Pompa w odstojniku popłuczyn	1	0,6	-
3.	Rozdzielnia główna RG	1	5,35	5,35
3.1.	Ogrzewanie pom.		3,0	3,0
3.2.	Ogrzewanie wody		0,8	0,8
3.3.	Oświetlenie		0,5	0,5
3.4.	Osuszacze powietrza		0,8	0,8
3.5.	Wentylator w chlorowni		0,25	0,25
4.	Razem		64,15	36,85

4. Opis techniczny

4.6. Linie kablowe nn.

Linie kablowe należy ułożyć zgodnie z PN-76/E-5125, N SEP-E-004

Głębokość ułożenia kabla pod przejazdami wynosi 1,0m, a na pozostałym terenie 0,7m.

Kable należy układać na dnie wykopu jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kable należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm.

Kable należy przysypać warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Wykop uzupełnić rodzimym gruntem warstwami. Wastwy zagęszczać mechanicznie.

Wykopy prowadzić ręcznie

4.7. Instalacje elektryczne

W rozdzielnicy głównej RG zaprojektowano obwody oświetlenia, gniazd wtykowych oraz ogrzewania elektrycznego (wykonanego za pomocą grzejników z termostatami).

Rozmieszczenie gniazd do podłączenia grzejników pokazano na planie rozprowadzenia kabli.

Obwody ogrzewania zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi.

W zależności od miejsca prowadzenia instalacji przewody i kable należy układać na uchwytych lub w korytkach, a w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne w rurach ochronnych.

Przy urządzeniach usytuowanych w większej odległości od ściany, tzn. umożliwiającej przechodzenie, przewody należy prowadzić w rurce stalowej w posadzce zabezpieczając rurkę dławikami przed dostawaniem się wody do wnętrza.

4.8. Ochrona przed porażeniem.

Układ sieci zasilającej TN-C. Układ sieci projektowanej TN-S

Jako ochronę przed porażeniem zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, przy zastosowaniu bezpieczników, wyłączników instalacyjnych i różnicowoprądowych

Uziemienie ochronne rozdzielnicy połączyć z magistralą uziemiającą w stacji SUW

$R_{\text{uziem}} < 30\Omega$.

Po wykonaniu robót należy dokonać pomiaru skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

4.9 Połączenia wyrównawcze.

Połączenia wyrównawcze wykonane bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 należy prowadzić na uchwytych mocowanych do słupów wsporczych, na wysokości 0,5m od podłogi (przy drzwiach wzdłuż progu, do urządzeń pod posadzką).

Połączenia wyrównawcze powinny mieć na całej długości oznaczenie barwne (pasy zielonożółte) zgodnie z normą PN/E-05023. Przewody z urządzeniami należy łączyć przez spawanie, lub za pomocą zacisków śrubowych. Dopuszcza się łączenie przewodów wyrównawczych z urządzeniem za pomocą obejmy zapewniającej połączenie elektryczne nie gorsze od połączenia śrubowego.

4. Opis techniczny

5.1. Dobór przewodów i kabli

Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli

Nr rozdz.	Moc Pi [kW]	Prąd obliczony Io [A]	Prąd zabezp I _B [A]	Prąd zadz. zabezp. I ₂ . [A]	Obciążal. długotrw. I _z [A]	1,45 *I _z [A]	Spadek napięcia [%]	Długość [m]	Typ kabla
RH	22,55	37,4	40/gG	64	52	75,4	0,1	12	YKY 5x16
RT	9	15	40/gG	64	52	75,4	0,1	5	YKY 5x16
Pompa głębiniowa	7,5	15,2	PRZM016	16	39	56			YKY 4x6
Sprężar ka	1,5	3,6	PKZM04	4	15	21	0,12	18	YKSLY 5x2,5
Pompa płuczna	5,5	11,3	PKZM012	12	20	29	0,14	16	YKSLY 5x2,5
Dmucha wa	5,5	11,3	PKZM012	12	20	29	2	20	YKSLY 5x2,5
RG	40	62,2	S19363	91,3	80	116	0,6	19	YAKY 5x35

6. Zestawienie podstawowych materiałów

1	Safka sterownicza kompakt -AE Nr kat.1039.500 o wymiarach 600x380x210 z płytą montażową	Rittal	szt.	1	-
2	Safka sterownicza kompakt -AE Nr kat.1060.500 o wymiarach 600x600x210 z płytą montażową	Rittal	szt.	1	-
3	Blok rozdzielczy 100A(szyny zbiorcze) Nr ref.048 84	Legrand	szt.	1	
4	Rozłącznik izolacyjny typu R303 z bezpiecznikami	Legrand	Kpl..	3	F3,F4, F5
5	Lampka sygnalizacyjna neonowa typu L313	Legrand	Kpl.	3	H1
6	Ogranicznik przepięć klasy 2	Legrand	kpl	1	LT
7	Łącznik krzywkowy typu 4G10-UR014, 10A, jednobiegunowy, do wbudowania, pokrętło czarne.	Apator	szt.	1	S2
8	Łącznik krzywkowy typu 4G25-10-UR114, 25A, trójbiegunowy, do wbudowania, pokrętło czarne.	Apator	szt.	1	S1
9	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu S311 C10; charakt. C, 10A, 10kA	Legrand	szt.	1	F11
10	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu S311 B10; charakt. B, 10A, 10kA	Legrand	szt.	2	F13;F15
11	Wyłącznik silnikowy typu M250 1,6	Legrand	szt.	1	F14
12	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu S311 B16; charakt. B, 16A, 10kA	Legrand	szt.	4	F6-F9
13	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu S313 C20; charakt. C, 20A, 10kA	Legrand	szt.	1	F1
14	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu P312 C16; charakt. C, 16A, 30mA; 6kA	Legrand	szt.	2	10FI, 11FI
15	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu P312 C10; charakt. C, 10A, 30mA; 6kA	Legrand	szt.	1	17FI
16	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu P344C40; charakt. C, 40A, 30mA; 6kA	Legrand	szt.	1	16FI
17	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu P304, 40A, 30mA; 6kA	Legrand	szt.	1	6FI
18	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu P304, 25A, 300mA; 6kA	Legrand	szt.	1	12FI
19	Stycznik typu SM 320 230-4z, 20A, napięcie cewki 230V, 50Hz	Legrand	szt.	1	K2

6. Zestawienie podstawowych materiałów

20	Zegar astronomiczny COA 3.0	Legrand	szt.	1	K1
21	Transformator kompaktowy bezpieczeństwa 230/24V, 50Hz, 100VA, nr ref. 042857	Legrand	szt.	1	TR1
22	Korytka kablowe RG-20 S-M42 dł. 2100mm	EL_PUK	szt.	10	
23	Półka wsporcza LU531	EL_PUK	szt.	30	
24	Ceownik U511	EL_PUK	szt.	30	
25	YAKY 5x35mm ² , 1kV		m	19	
26	YKY 5x16mm ² , 1kV		m	27	
27	YKY 4x2,5mm ² , 1kV		m	20	
28	YKSYftly 12x1,0mm ² , 1kV		m	20	
29	YKSLY 3x1,5 mm ² , 1kV		m	20	
30	YKSLY 5x1,5 mm ² , 1kV		m	18	
31	YKSLY 5x2,5 mm ² , 1kV		m	68	
32	LIYY 7x0,75mm ² ,		m	38	
33	LIYCY 4x0,34mm ² ,		m	40	
34	YDY 5x2,5mm ² ,		m	~20	
35	YDY 3x2,5mm ² ,		m	~60	
36	YDY 3x1,5mm ² ,		m	~40	
37	Piec elektryczny 0,5 kW, z regulatorem temp		szt	1	
38	Piec elektryczny 1,5 kW, z regulatorem temp		szt	2	
39	Pojemnościowy podgrzewacz wody, 230V, 50Hz, 0,8 kW		szt	2	
40	Osuszacz powietrza 0,8 kW, 230V,50Hz		szt	1	
41	Folia niebieska o szer. 0,3m		m	20	
42	Gniazdo jednofazowe,hermetyczne,natynkowe 16A, 2p+PE		Szt.	8	
43	Gniazdo trójfazowe,hermetyczne,natynkowe 32A, 3p+N+PE		Szt.	2	
44	Łącznik natynkowy,hermetyczny, jednobiegunowy 10A,		Szt.	4	

6. Zestawienie podstawowych materiałów

45	Rura osłonowa DVK 110		m	6	
46	Bednarka stalowa 25x4		m	50	
47	Oprawa oświetleniowa, świetlówkowa, hermetyczna, 2x36W		Szt.	2	
48	Oprawa oświetleniowa, świetlówkowa, hermetyczna, 2x36W (z modułem ośw. awaryjnego)		Szt.	1	
49	Oprawa oświetleniowa, żarowa, hermetyczna, 60W		Szt.	2	
50	Obudowa S6 do plombowania	Legrand	Szt.	1	
51	Wyłącznik samoczynny instalacyjny typu S313 C63; charakt. C, 63A, 10kA	Legrand	szt.	1	F
52	Agregat prądotwórczy typu AP60, z rozuchem manualnym, wykonanie wewnętrzne	Firma Produkcyjno- Handlowa AKMEL Mielec	szt.	1	

7. Lista kablowa

Nr kabla	Typ kabla	Skład	Dokąd	Długość	Uwagi
W1	YAKY 5x35 mm ²	Przełącznik sieć-agregat	Głównie zabezp. instalacji	3	.
W2	YAKY 5x35 mm ²	Głównie zabezpieczanie inst.	Rozdzielnia Główna RG.	16	.
W3	YKSYFtLy 12x1,0mm ²	Sonda -odstojnik	Rozdz. Technologiczna RT	20	ziem
W4	YKY 4x2,5mm ²	Pompa -odstojnik	Rozdz. Technologiczna RT	20	ziem
W5	LIYY 7x0,75mm ²	Przepustn. Filtru Nr 1	Rozdz. Technologiczna RT	20	
W6	LIYY 7x0,75mm ²	Przepustn. Filtru Nr 2	Rozdz. Technologiczna RT	18	
W7	YKSLY 3x1,5mm ²	Chlorator	Rozdz. Technologiczna RT	5	
W8	YKSLY 5x2,5mm ²	Dmuchawa	Rozdz. Technologiczna RT	20	
W9	YKSLY 5x1,5mm ²	Sprężarka	Rozdz. Technologiczna RT	18	
W10	YKSLY 5x2,5mm ²	Pompa płucz.	Rozdz. Technologiczna RT	16	
W11	LIYCY 4x0,34 mm ²	Rozdz. pneumatyczna	Rozdz. Technologiczna RT	14	
W12	YKSLY 3x1,5mm ²	Rozdz. pneumatyczna	Rozdz. Technologiczna RT	14	
W13	LIYCY 4x0,34 mm ²	Wodomierz filtry - zbiorniki	Rozdz. Technologiczna RT	10	
W14	LIYCY 4x0,34 mm ²	Wodomierz za pomp. głębin	Rozdz. Technologiczna RT	16	
W15	LIYCY 4x0,34 mm ²	Wodomierz za pomp. płucz	Rozdz. Technologiczna RT	14	
W16	YKY 5x16 mm ²	Rozdz. Główna RG	Rozdz. Technologiczna RT	15	
W17	YKY 5x16 mm ²	Rozdz. Główna RG	Rozdz. Hydroforowa RH	12	
W18	YKSLY 5x2,5mm ²	Rozdz. hydroforowa RH	Pompa P1	10	
W19	YKSLY 5x2,5mm ²	Rozdz. hydroforowa RH	Pompa P2	9	
W20	YKSLY 5x2,5mm ²	Rozdz. hydroforowa RH	Pompa P3	8	
W21	YKSLY 5x2,5mm ²	Rozdz. hydroforowa RH	Pompa P4	7	

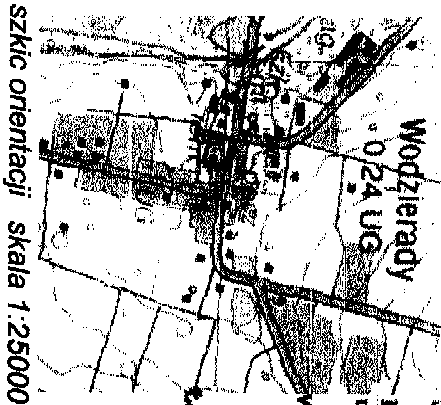
UWAGA:

Długości kabli podano w przybliżeniu, dokładne długości ustalić na budowie.

P.U.H. "GEOTEX"

Rafał Senderowicz
95-082 Dobroń,
ul. Wrocławska 10
tel./fax 043 67 120 79
NIP 831-100-25-77
REGON 730131151

woj. łódzkie
pow. łaski
gm. Wodzierady
obręb Wodzierady
dz. 269/3



STANOWISKO POWIATOWE W ŁASKU
ZESPÓŁ UZGADNIANIA I
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
ul. Narutowicza 17 tel. (043) 675 5804
38-100 ŁASK
W związku opracowania mapowego
brak projektowanych obiektów
i urządzeń

Łask, dn. 29.01.2008. Podpis

mgr inż. ANNA BUDZIŃSKA
GEODETA
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Kartograficznej

Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:500
z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Wykonana na podstawie mapy ewidencji gruntów obrębu Wodzierady
653.024-83/97, sekcji mapy sytuacyjno-wysokościowej nr:
122.123.254
i pomiaru uzupełniającego wykonanego w lipcu 2008 r. przez

P.U.H. "GEOTEX"
Rafał Senderowicz
95-082 Dobroń, ul. Wrocławska 10
tel./fax 043 671 20 79
NIP 831-100-25-77 REGON 730131151

Mapę wykonano wektoryzując raster mapy syt.-wys. (skala 1:1000)
i na podstawie danych z opracowań geodezyjnych
Granice działek pokazano wg stanu użytkowania na gruncie.

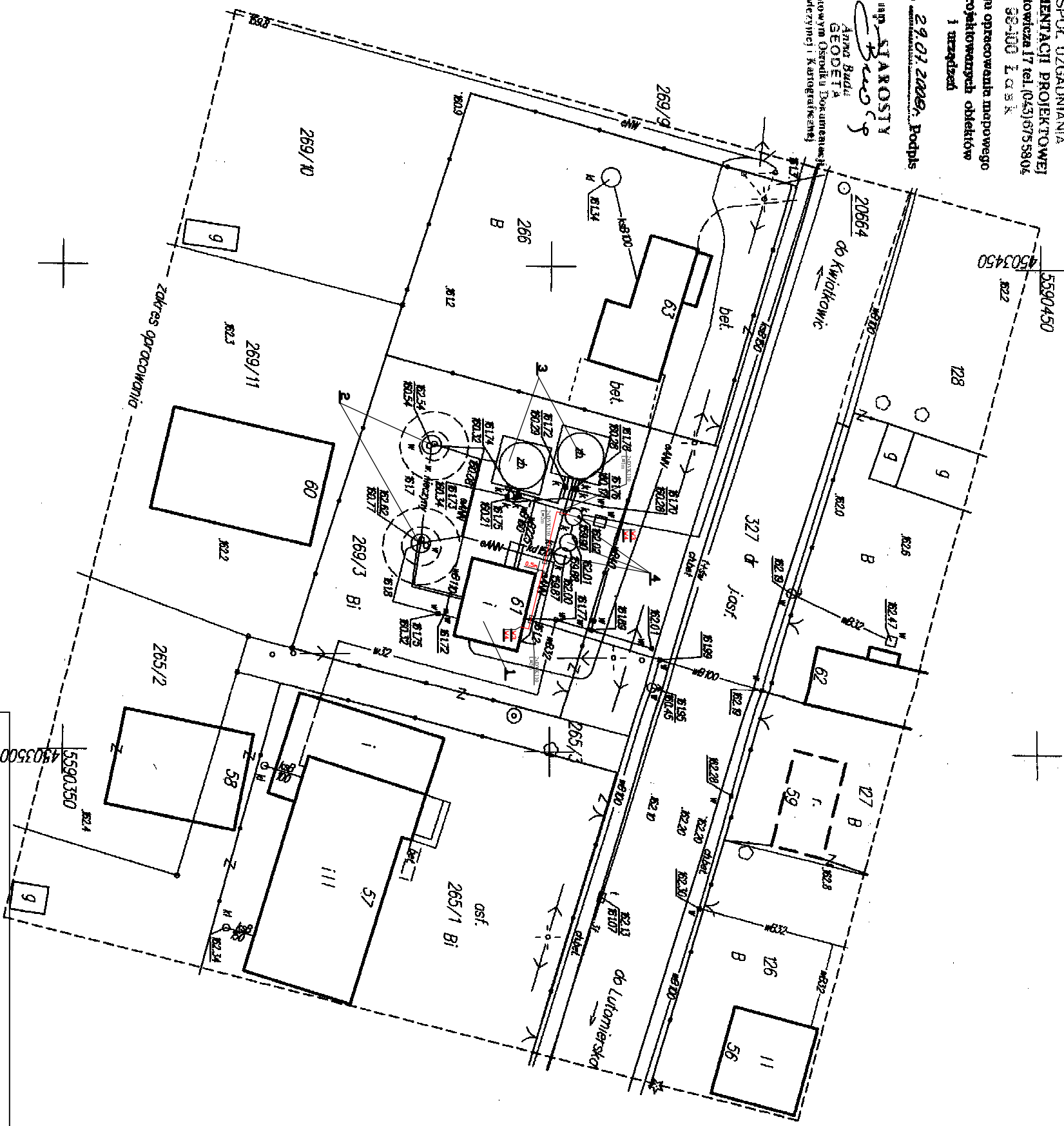
Kierownik prac
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Rafał Senderowicz
nr upr. 9380

Układ współrzędnych „1965”
Poziom odniesienia Kronsztadt
Łask, dn. 16.07.2008 L. ks. robót 219236/90

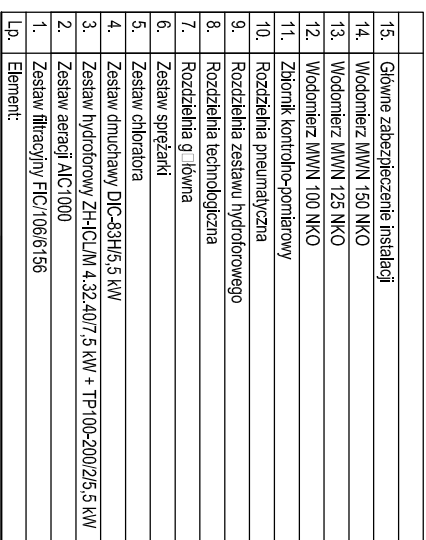
STAROSTA ŁASKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ
i KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu
Powiatowego w dniu 25.08.2008 r.
i zaewidencjonowano pod nr 653.024-83/97
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia
na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji
powszechności przez jednostki uprawnione do wykonywania
prac geodezyjnych

Łask, 25.08.2008
mgr inż. Anna Budzińska
GEODETA
Straziła
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji i Kartograficznej

- Legenda:
- istniejący budynek SUW
 - istniejące otwory studzienne
 - istniejące zbiorniki na wodę czystą
 - istniejący odciołki poprzeczny
 - linie regulacyjne
 - proj. przewody elektryczne
 - proj. przewód kanalizacyjny
 - proj. zbiornik bezodpływowy, D=1,2m

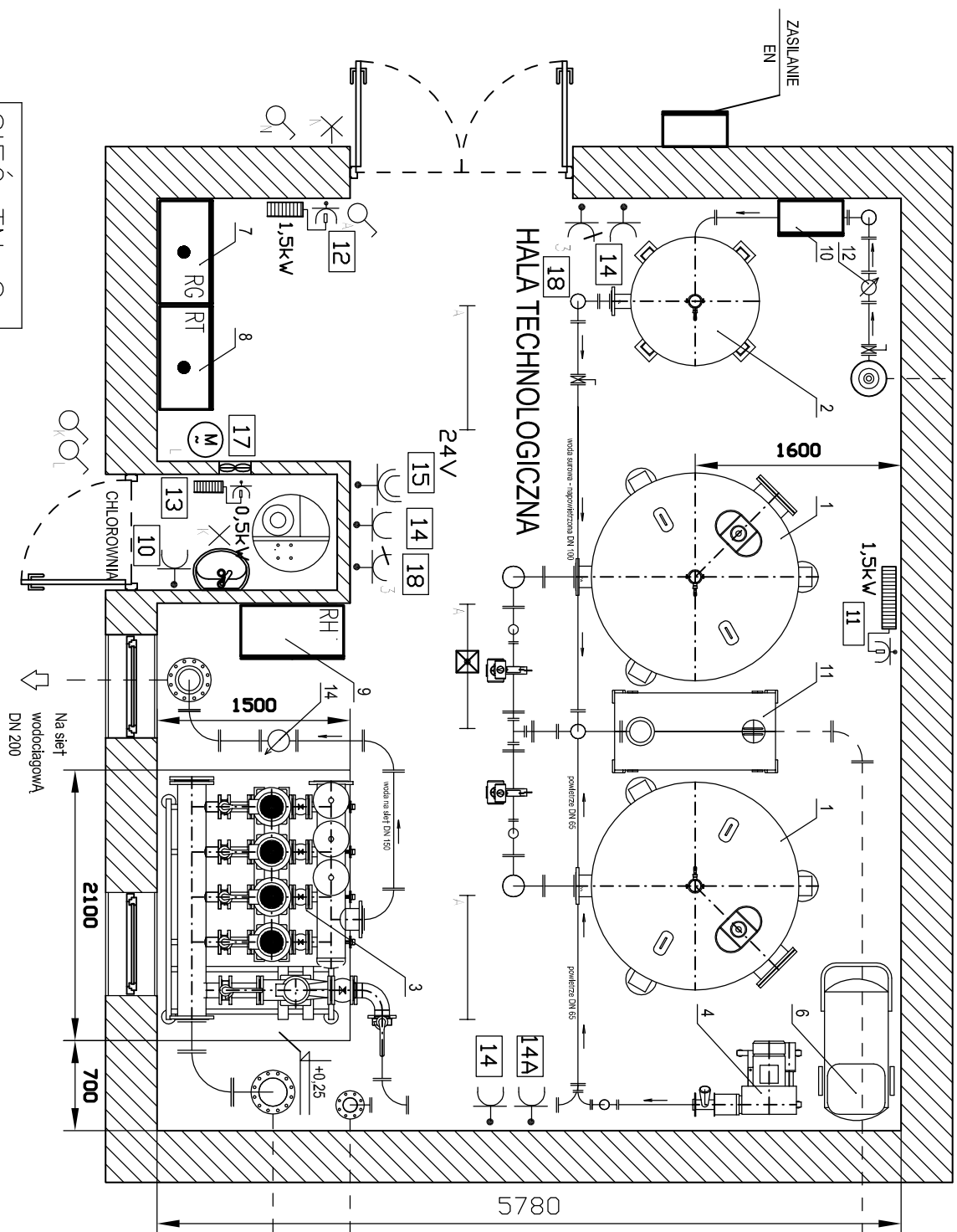


Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji KOMA S.C. 91-420 Łódź ul. Północna 27/29 tel/fax 0426300484			
Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Wodzieradach gm. Wodzierady	Treść rys. Trasa zalicznikowych linii kablowych	Proj. P.B.W.	Rodzaj proj. P.B.W.
Projektował: inż. Z. Urbanik	Upr. bud.	Podpis	Data
Opracował: inż. Z. Urbanik			09. 2008
Sprowadzi:			Skala 1:500
			Nr rys. 01



Zezwiał Województwo i Realizacji Inwestycji KOJA S.c.		91-420 Łódź ul. Północna 27/29 144/100 042630484	
Strajka uczestniczący Wod, w miejscowości Wodziech gm. Wodziech	Plan gospodarczo- kalku w ujęciu	Proszę o s.	Pozycja pro.
Pojazdy wiatr.	Upr. bud.	Pozycja	PBW
Int. Z. Urbaniz.	225/9 /M	Dot.	1.2. 200
Opis: Int. Z. Urbaniz.			Sadu 150
Spis: Int. Z. Urbaniz.			11. 150 02

Ze studni
głębiny
DN 100



Do odstojnika
pop. uczyn
DN 150

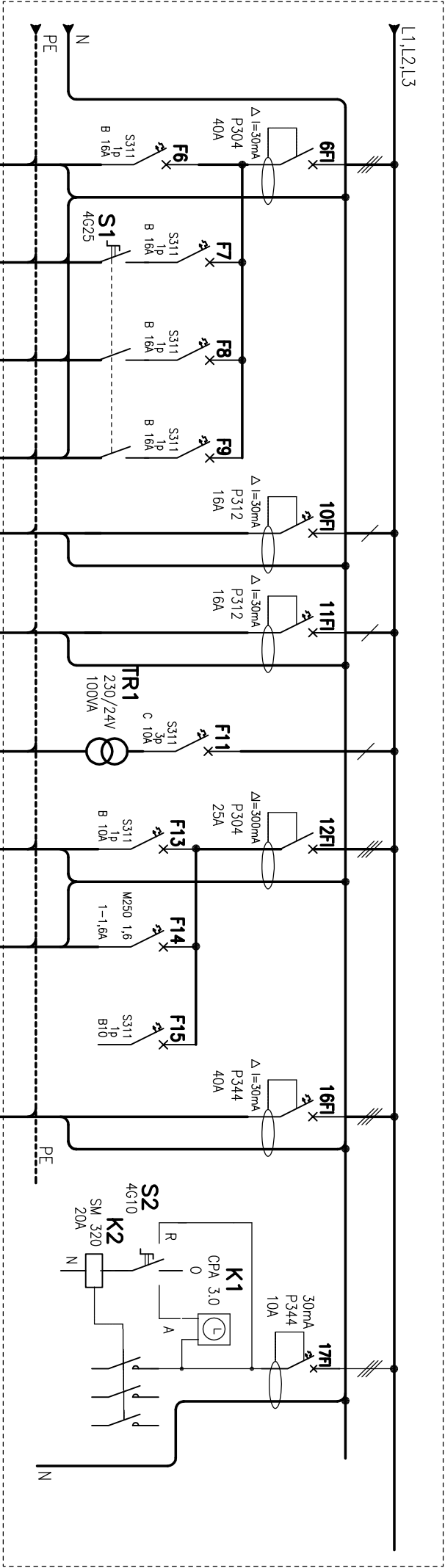
1.	Pompa w odstojniku popluczyn N=0,6kW
2.	Pompa głębinowa GC 3,03 w studniach 1x7,5kW (praca naprzemienna)
3.	Wodolnierz MWN 150 NKO
4.	Wodolnierz MWN 125 NKO
5.	Wodolnierz MWN 100 NKO
6.	Zbiornik kontrolno-pomiarowy
7.	Rozdzielnia pneumatyczna
8.	Rozdzielnia zestawu hydroforowego
9.	Rozdzielnia g. ilkwna
10.	Zestaw sprężarki
11.	Zestaw chloratora
12.	Zestaw dmuchawy DDC-83H/5,5 kW
13.	Zestaw hydroforowy ZH-HCL/M 4,32/40/7,5 kW + TP100-200/2/5,5 kW
14.	Zestaw aeracji AIC1000
14A.	Zestaw filtracyjny FIC/106/6156
15.	Element:

Oznaczenia

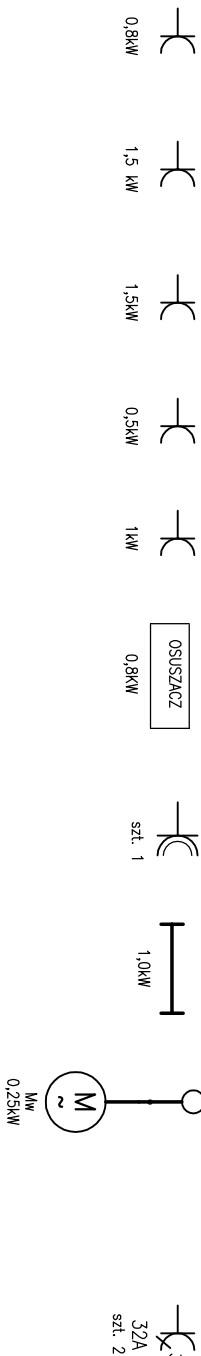
- Na zbiornik
wody uzdatnionej
DN 100
- Na zbiornik
wody uzdatnionej
DN 200
- Ze zbiornika
wody uzdatnionej
DN 200
- łącznik jednobiegunowy
- Oprawa oświetleniowa żarowa
- Oprawa świetłkowa
- Oprawa oświetleniowa z
modułem osk. owc.
- Gniazdo 1-fazowe
- Gniazdo 3-fazowe
- Nr obwodu wg. schematu strukt.

SIĘĆ TN-S
Samoczynne wyłączenie

Z. Zbiornik Projektowania i Realizacji Inwestycji GWA S.C.			
91-420 5646 ul. Północna 27/29 tel./fax 0420303484			
Struktura uzdatniania wody w miejscowości Wodzisław gm. Wodzisław	Trasa r/e. Instalacje elektryczne zdjęć w r/dygnal	Projekt pro. PBW	
Projektant: m. Z. Urbanik	Upr. bud.:	Projekt:	data
Opis: m. Z. Urbanik	225/9 /M	2. 2007	
Opis: m. Z. Urbanik		150	
Opis: m. Z. Urbanik		11	
Opis: m. Z. Urbanik		03	



- | | |
|-----|------------------------------------|
| 10 | Termo |
| 11 | Grzejnik |
| 12 | Grzejnik |
| 13 | Grzejnik |
| 14 | Gniazda w budynku |
| 14A | Osuszacz powietrza |
| 15 | Gniazda 24V |
| 16 | Oświetlenie pom. SUW |
| 17 | Oświetlenie i wentylacja chlorowni |
| 18 | Gniazda 3-faz |



Democj. osw. zewnętrzne

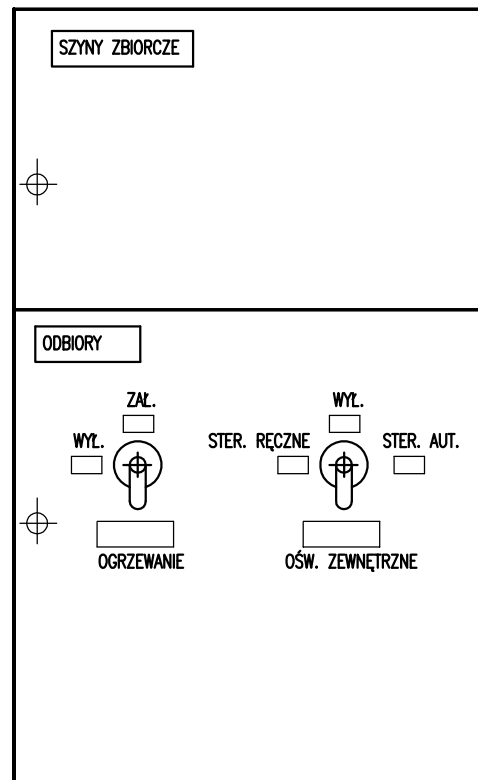
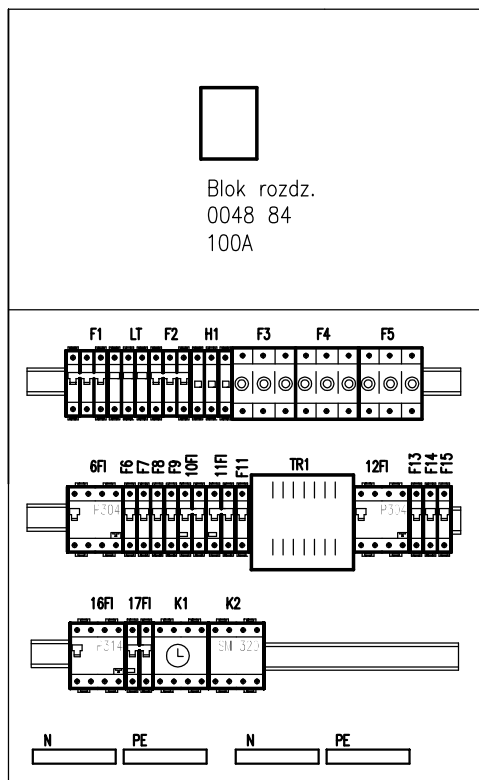
19

Zawód Projektowanie i Realizacja Inwestycji K.O.M.B.S.C.
97-423 Łódź ul. Fiszynska 27/29 tel/fax 3425330484

Stacje uzdatniania wody w miejscowości Wierzbica gm. Rychtalny	Instalacja	Prace g.s.
		Schemat strukturalny / cz.2

PBW

Projektant: mgr Z. Urbaniak	mgr. inż.	Projekt	data
Opis: mgr. Z. Urbaniak			03.2008
Opis: mgr. Z. Urbaniak			05



600

380
600

Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji "KOMA" S.C.
91-420 Łódź ul. Północna 27/29 tel/fax 0426300484

Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Wodzierady gm. Wodzierady	Treść rys. ROZDZIELNIA GŁÓWNA WIDOK	Rodzaj proj. PBW
	Upr. bud.	Podpis
Projektował: inż. Z. Urbaniak	225/91/WŁ	09. 2008
Opracował: inż. Z. Urbaniak		Skala
Sprawdził;		kr rys. 06

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Nr 10716/RE03/2008 dla IV grupy przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej rozdzielczej o napięciu znamionowym 230/400V należącej do przedsiębiorstwa energetycznego Zakład Energetyczny Łódź-Teren S.A. w Łodzi

Wnioskodawca/Adresat:

Nasz znak: 03-TR-003538-2008

Na wniosek z dnia: 21/08/2008

Zarejestrowany

w ZEL-T S.A. dnia: 21/08/2008

Gmina Wodzierady

Wodzierady 24

98-105 Wodzierady

Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zapewnia dostawę energii elektrycznej w ilości zgodnej ze złożonym wnioskiem po zrealizowaniu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, na podstawie umowy o przyłączenie oraz po spełnieniu określonych niżej warunków przyłączenia obiektu.

NAZWA OBIEKTU PRZYŁĄCZANEGO DO SIECI: stacja uzdatniania wody - zwiększenie mocy

LOKALIZACJA: Wodzierady 61 (nr ewid. 269/3) Wodzierady, gm. WODZIERADY

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623), określa się następujące warunki przyłączenia instalacji elektrycznej:

1. Miejsce przyłączenia, jako punkt w sieci, w którym przyłącze łączy się z siecią: **pole liniowe rozdzielnic niskiego napięcia w stacji transformatorowej 15/0,4 kV.**
Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 3-0091.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej jako punkt, do którego Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zobowiązany jest dostarczać energię elektryczną: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania przyłącza: **39 kW w tym istniejąca 25 kW** – zasilanie podstawowe instalacji modernizowanej, instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa).
4. Rodzaj połączenia z siecią instalacji: **przyłącze kablowe istniejące – zwiększenie mocy**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego: szafka pomiarowa przy złączu na ścianie budynku w miejscu widocznym od strony ulicy.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo – rozliczeniowego:
 - licznik indukcyjny do pomiaru półpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy
 - licznik indukcyjny do pomiaru półpośredniego energii biernej indukcyjnej, 3-fazowy jednostrefowy
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń, dane znamionowe oraz inne wymagania:
 - zabezpieczenie przed licznikiem: wkładki bezpiecznikowe topikowe o charakterystyce zwłocznej 100 A umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym w złączu
 - główne zabezpieczenie instalacji za licznikiem: wyłącznik instalacyjny nadmiarowy 63 A umieszczony poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci w obudowie plombowanej przez ZEL-T S.A.
9. Wartości:
 - a) prądu zwarcia wielofazowego w sieci 230V/400V– 5kA (poziom podstawowy na szynach stacji), czas wyłączenia zwarcia (maksymalny) 5s,
 - b) prąd zwarcia doziemnego 15A (w sieci 15kV).
10. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, określany stosunkiem pobranej z sieci energii biernej do energii czynnej $\text{tg}\varphi = 0,4$.
11. Wymagania w zakresie:
 - a) zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalację: nie stosuje się,
 - b) wyposażenia instalacji niezbędnego do współpracy z siecią:

- zastosowanie ochrony przepięciowej (ograniczniki przepięć)
 - zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego
12. Możliwości dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych, wymagających zastosowania zabezpieczeń urządzeń i sprzętu elektrycznego:
- przerwy beznapięciowe od 1s do 20s wynikające z działania automatyki SPZ i SZR,
 - awaryjna praca niepełnofazowa,
 - przerwy w dostarczaniu energii w warunkach rozległych awarii mogą przekroczyć: jednorazowe – 24 godziny, łączny czas wyłączeń awaryjnych w ciągu roku – 48 godzin. Ewentualne inne ustalenia w umowie sprzedaży lub umowie przesyłowej.
13. Dane i informacje dotyczące sieci, niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń: układ sieciowy TN-C, rozdział przewodu ochronno – neutralnego w złączu, uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$ przyłączone w złączu.
14. Projekt instalacji nie podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.
15. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich określenia,
 - warunki przyłączenia są przekazywane wraz z projektem umowy o przyłączenie,
 - odwołanie od warunków można składać w Zakładzie Energetycznym Łódź – Teren S.A., w miejscu ich wydania, w ciągu 2 tygodni od daty otrzymania, podając potrzebne zmiany i uzasadnienie,
 - warunki przyłączenia mają wyłącznie charakter informacyjny, a ich wydanie nie powoduje powstania zobowiązań umownych i nie narusza praw żadnych osób.
16. Informacje o kolejnych czynnościach niezbędnych w celu realizacji przyłączenia do sieci:
- a) zawarcie umowy o przyłączenie,
 - b) zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie przyłączanym do sieci, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i Polskich Norm oraz z warunkami przyłączenia a następnie, dokonanie odbioru technicznego tej instalacji przez przedstawicieli stron które zawarły umowę o przyłączenie,
 - c) zawarcie umowy kompleksowej (sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji) lub umowy o świadczeniu usług dystrybucji.

Załączniki

- projekt umowy o przyłączenie

Zakład Energetyczny
Sieradz
 Dyrektor

Aleksander Owczarek
(pieczęć i podpis)

Projekt umowy o przyłączenie

Załącznik do warunków przyłączenia Nr 10716/RE.03/2008 z dnia 26/08/2008

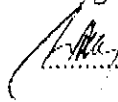
1. Zakres robót niezbędnych do realizacji przyłączenia, dotyczących budowy przyłącza i zmian w sieci, których realizację i finansowanie zapewnia Zakład Energetyczny Łódź- Teren S.A.:
 - zakup i montaż złącza kablowego i szafki złączowo-pomiarowej w przypadku przyłącza kablowego (podziemnego) oraz zakup lub budowa elementów odcinków sieci służących do przyłączenia podmiotu,
 - wykonanie robót budowlano-montażowych wraz z nadzorem oraz wykonanie niezbędnych prób przyłącza i odcinków sieci,
 - wniesienie opłat za zajęcie terenu,
 - prace projektowe i geodezyjne, uzyskanie pozwoleń na budowę, (jeżeli podmiot przyłączany nie wystąpi z wnioskiem wykonania dokumentacji technicznej i prawnej przyłącza we własnym zakresie).
2. Zakres robót niezbędnych do realizacji przyłączenia, których realizację i finansowanie zapewnia podmiot przyłączany:
 - zakup i montaż szafki złączowo-pomiarowej, haka do zamocowania przyłącza na budynku oraz rury osłonowej przyłącza na elewacji budynku, w przypadku przyłącza napowietrznego,
 - prace projektowe i geodezyjne oraz uzyskanie pozwoleń, jeżeli podmiot przyłączany wystąpi z wnioskiem wykonania dokumentacji technicznej – prawnej przyłącza we własnym zakresie,
 - prace projektowe dotyczące instalacji elektrycznej w obiekcie przyłączanym do sieci (od miejsca dostarczania energii, z określeniem na mapie lokalizacji złącza i pomiaru energii elektrycznej), według wymagań przepisów Prawa budowlanego,
 - wykonanie instalacji elektrycznej,
 - wykonanie niezbędnych prób i pomiarów instalacji elektrycznej.
3. Opłata za przyłączenie określona na podstawie cen i zasad zawartych w „Taryfie dla energii elektrycznej Zakładu Energetycznego Łódź- Teren S.A.”, wynosi (z podatkiem VAT): 2.123,04 zł. słownie dwa tysiące sto dwadzieścia trzy złote cztery grosze. W przypadku, gdy długość przyłącza przekracza 200 metrów pobiera się dodatkową opłatę w wysokości 36,94 zł za każdy metr powyżej 200 metrów długości przyłącza.
4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej określone w warunkach przyłączenia przyjmuje się jako miejsce rozgraniczenia własności sieci elektroenergetycznych ZEŁ- T S.A. i instalacji podmiotu przyłączanego.
5. Podmiot przyłączany udostępni ZE Łódź – Teren S.A. w obrębie własnej nieruchomości, nieodpłatnie i bezterminowo, wolną przestrzeń do budowy przyłącza napowietrznego lub grunt do budowy przyłącza kablowego i złącza kablowego z szafką złączowo – pomiarową, w zakresie niezbędnym do przyłączenia, uwarunkowanym wymiarami ww. złącza i szafki oraz technologią budowy i eksploatacji przyłącza.
6. Odpowiedzialność stron za opóźnienie terminu realizacji prac w stosunku do ustalonego w umowie stanowi kara umowna za każdy dzień zwłoki w wysokości 0,1% opłaty przyłączeniowej jednak nie mniejszej niż 1zł.
7. Okres obowiązywania umowy wynosi 2 lata.
8. Warunki rozwiązania umowy: forma pisemna wypowiedzenia, okres wypowiedzenia 3 miesiące, zobowiązanie do pokrycia poniesionych kosztów w przypadku odstąpienia od realizacji przyłączenia.

Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. proponuje Państwu zawarcie umowy przyłączeniowej na podstawie podanych wyżej warunków przyłączenia i przedstawionego projektu umowy.

Inicjatywę zawarcia umowy możecie Państwo zgłosić: osobiście w naszych punktach obsługi klientów np. przy odbiorze warunków przyłączenia lub w czasie późniejszej wizyty, albo korespondencyjnie (Sieradz ul. Wojska Polskiego 98) lub telefonicznie – nr telefonu (0-43) 822-40-41.

Uwaga! W przypadkach, gdy przyłączenie ma nastąpić na obszarach, które nie posiadają uzbrojenia terenu dróg i ulic w sieć elektroenergetyczną proponujemy zawarcie umowy o przyłączenie w terminie późniejszym po wybudowaniu niezbędnej sieci. Decyzję o planowaniu i organizacji zaopatrzenia takiego obszaru w energię elektryczną mogą podjąć: wójt, burmistrz lub prezydent właściwej gminy. Gmina może zawierać umowy z Zakładem Energetycznym Łódź-Teren S.A o realizacji uzbrojenia

Przygotował Wieczorek Grażyna


.....
(podpis)