


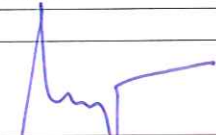
**STAROSTA
STAŁOWOWOLSKI**

Załącznik do zgłoszenia
Nr FBS.6743.44.2011.1.5.2L
z dnia 2011.05.06

Nazwa projektowanego obiektu	Przepompownie ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13
Nazwa projektu	Zasilanie przepompowni ścieków
Adres projektowanego obiektu	Gmina Zaleszany, Kotowa Wola
Nr ewidencyjny działek	P1 - dz. nr 957/3, P2 - dz. nr 1218/36, P3 - dz. nr 1622/3, P4 - dz. nr 1695/8, P5 - dz. nr 1218/36, P6 - dz. nr 1334, P7 - dz. nr 1423/2, P8 - dz. nr 1334, P9 - dz. nr 1218/22, P10 - dz. nr 964, P11 - dz. nr 1924/2, P12 - dz. nr 972/2, P13 - dz. nr 382
Inwestor	Gmina Zaleszany
Adres Inwestora	ul. Tadeusza Kościuszki 16, 37-415 Zaleszany

Branża	Elektryczna
Faza	PROJEKT BUDOWLANY

Projektant	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Łukasz Matlak	Elektryczna	SLK/3334/POOE/10	Maj 2011	

Sprawdzający	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Zbigniew Kołodziej	Elektryczna	UAN Upr. 190/89 Rp Upr. 27/93	Maj 2011	

Kraków, maj 2011

Zawartość opracowania:

0. Projekt zagospodarowania terenu.....	3
1. Przedmiot inwestycji	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	3
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....	3
5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków i ochronie wynikającej z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	3
6. Wpływ eksploatacji gómiczej.....	4
7. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	4
8. Natura 2000	4
I. Projekt budowlano architektoniczny – branża elektryczna.....	5
1. Przedmiot opracowania	5
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Zakres opracowania.....	6
4. Zasilanie przepompowni (zakres opracowania projektowego i realizacji PGE)	6
5. Instalacja odbiorcza	8
6. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	10
7. Ochrona przepięciowa	10
8. Pomiary	10
9. Zestawienie podstawowych materiałów.....	11
II. Część rysunkowa	12
E1. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P1	13
E2. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P2.....	14
E3. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P3.....	15
E4. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P4.....	16
E5. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P5.....	17
E6. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P6.....	18
E7. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P7.....	19
E8. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P8.....	20
E9. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P9.....	21
E10. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P10.....	22

E11. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P11.....	23
E12. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P12.....	24
E13. Plan zagospodarowania terenu - Przepompownia P13.....	25
E14. Schemat zasilania przepompowni.....	26
III. Załączniki	27
1. Oświadczenia projektantów	28
2. Warunki przyłączenia – Przepompownia P1	29
3. Warunki przyłączenia – Przepompownia P2.....	31
4. Warunki przyłączenia – Przepompownia P3.....	34
5. Warunki przyłączenia – Przepompownia P4.....	36
6. Warunki przyłączenia – Przepompownia P5.....	38
7. Warunki przyłączenia – Przepompownia P6.....	40
8. Warunki przyłączenia – Przepompownia P7.....	42
9. Warunki przyłączenia – Przepompownia P8.....	44
10. Warunki przyłączenia – Przepompownia P9.....	46
11. Warunki przyłączenia – Przepompownia P10.....	49
12. Warunki przyłączenia – Przepompownia P11	51
13. Warunki przyłączenia – Przepompownia P12.....	54
14. Warunki przyłączenia – Przepompownia P13.....	56
15. Uprawnienia projektowe	58
16. Zaświadczenia o przynależności do MIIB.....	61
17. Opinia ZUDP.....	63

0. Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa zasilania elektroenergetycznego (w zakresie realizowanym przez Odbiorcę) dla przepompowni ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13 projektowanych w miejscowości Kotowa Wola (Gmina Zaleszany) w związku z budową kanalizacji.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W miejscu projektowanych pompowni aktualnie nie znajduje się podziemne uzbrojenie terenu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Dla wszystkich przepompowni ścieków zostały wydane warunki przyłączenia przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola. Wszystkie przepompownie ścieków zasilane będą z odpowiednich linii napowietrznych nn, zasilanych ze stacji transformatorowych: KOTOWA WOLA 1, KOTOWA WOLA 2, KOTOWA WOLA 3 oraz KOTOWA WOLA 4. PGE zrealizuje zakres prac do miejsca dostarczenia energii elektrycznej stanowiącej jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE i instalacji podmiotu przyłączanego, tj. do zacisków na listwie zaciskowej (policzniowej) w części pomiarowej skrzynki łączowo-pomiarowej SZP, w kierunku instalacji odbiorczej. Zakres prac realizowanych przez PGE nie jest objęty niniejszym postępowaniem administracyjnym. Na zakres prac realizowanych przez PGE, PGE winno opracować osobną dokumentację techniczną. W linii ogrodzenia projektowanych przepompowni PGE zainstaluje skrzynki łączowo-pomiarowe SZP. Z skrzynek łączowo-pomiarowych SZP zostaną wyprowadzone linie kablowe do poszczególnych szafek sterowniczych przepompowni SSP, które zostaną zlokalizowane w pobliżu projektowanych przepompowni. Z szafek sterowniczych przepompowni SSP zostaną wyprowadzone linie kablowe i sygnałowe do przepompowni. Kable zasilające i sterownicze pomiędzy szafką sterowniczą przepompowni SSP oraz pompownią są przedmiotem dostawy producenta przepompowni, projektuje się jednak instalację rur ochronnych pomiędzy szafką sterowniczą przepompowni SSP, a pompownią. Wszystkie trasy kablowe realizowane przez Odbiorcę zostały uzgodnione na ZUDP.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Tymczasowe zajęcie pasa „montażowego” 1, 5 m wzdłuż projektowanego kabla.

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków i ochronie wynikającej z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

6. Wpływ eksploatacji gómiczej

Teren inwestycji nie jest narażony na wpływ eksploatacji gómiczej.

7. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Projektowane linie kablowe wraz z szafkami sterowniczymi przepompowni SSP nie zagrażają środowisku. Projektowane trasy linii kablowych nn nie powoduje potrzeby wycinki drzew. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla zdrowia użytkowników. Obsługa techniczna na być przeprowadzana przez osoby o odpowiednich kwalifikacja zawodowych.

8. Natura 2000

Inwestycja nie znajduje się w terenie oraz obszarze oddziaływania Natura 2000.

I. Projekt budowlano architektoniczny – branża elektryczna

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa zasilania elektroenergetycznego (w zakresie realizowanym przez Odbiorcę) dla przepompowni ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13 projektowanych w miejscowości Kotowa Wola (Gmina Zaleszany) w związku z budową kanalizacji.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora;
- wytyczne technologiczne (branża sanitarna);
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1148/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P1;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1146/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P2 oraz aktualizacja tych warunków;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1160/6544/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P3;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1147/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P4;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1149/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P5;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1150/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P6;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1152/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P7;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1153/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P8;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1144/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla

- przepompowni ścieków P9;
- warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1154/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P10;
 - warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1145/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P11 oraz aktualizacja tych warunków;
 - warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1143/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P12;
 - warunki przyłączenia o numerze RDE5/ZP/1155/6534/XX/2010 wydane przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Rzeszów, Rejon Dystrybucji Energii Stalowa Wola dla przepompowni ścieków P13;
 - obowiązujące normy i przepisy;
 - lokalizacje szafek złączowo-pomiarowych SZP przekazane przez projektanta zatrudnionego przez PGE Dystrybucja S.A..

3. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje zasilanie elektroenergetyczne przepompowni ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13 na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez PGE ze skrzynek złączowo-pomiarowych SZP.

Projekt w szczególności obejmuje:

- zasilanie szafek sterowniczych przepompowni SSP ze skrzynek złączowo-pomiarowych SZP;
- lokalizację szafek sterowniczych przepompowni SSP;
- trasę linii kablowych i sterowniczych pomiędzy SSP, a przepompowniami.

Projekt nie obejmuje:

- szafek sterowniczych przepompowni SSP (zakres opracowania i dostawy, dostawcy pompowni);
- kabli zasilających i sterowniczych pomiędzy szafkami sterowniczymi przepompowni SSP, a przepompowniami (zakres opracowania i dostawy, dostawcy pompowni).

4. **Zasilanie przepompowni (zakres opracowania projektowego i realizacji PGE)**

Zgodnie z warunkami przyłączenia przepompownie ścieków zasilane będą z odpowiednich linii napowietrznych nn, zasilanych ze stacji transformatorowych: KOTOWA WOLA 1, KOTOWA WOLA 2, KOTOWA WOLA 3 oraz KOTOWA WOLA 4 (zestawienie poniżej). PGE zrealizuje zakres prac do miejsca dostarczenia energii elektrycznej stanowiącej jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE i instalacji podmiotu przyłączanego, tj. do zacisków na listwie zaciskowej

(policzniowej) w części pomiarowej skrzynki złączowo-pomiarowej SZP, w kierunku instalacji odbiorczej. Zakres prac realizowanych przez PGE nie jest objęty niniejszym postępowaniem administracyjnym. Na zakres prac realizowanych przez PGE, PGE winno opracować osobną dokumentację techniczną. W linii ogrodzenia projektowanych przepompowni PGE zainstaluje skrzynki złączowo-pomiarowe SZP. W skrzynkach złączowo-pomiarowych SZP zostanie zainstalowany układ rozliczeniowo-pomiarowy. Poniżej przedstawiono tabelarycznie warunki przyłączenia dla poszczególnych przepompowni:

Nazwa przepompowni:	Moc przyłączeniowa [kW]:	Zabezpieczenie przelicznikowe [A]:	Miejsce przyłączenia przez PGE do własnej sieci:	Miejsce przyłączenia Odbiorcy do sieci PGE:
Przepompownia P1	7	16	Słup nr 88 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 3	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P2	1	6	Słup nr 71 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 3	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P3	1	6	Słup nr 56 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 3	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P4	1	6	Słup nr 63 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 3	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P5	1	6	Słup nr 24 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 3	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P6	1	6	Słup nr 61 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 2	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P7	1	6	Słup nr 46 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 2	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P8	1	6	Słup nr 33 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 2	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P9	1	6	Słup nr 5 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 4	Skrzynka złączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni

Przepompownia P10	1	6	Słup nr 38 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 1	Skrzynka łączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P11	1	6	Słup nr 67 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 1	Skrzynka łączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P12	1	6	Słup nr 19 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 1	Skrzynka łączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni
Przepompownia P13	1	6	Słup nr 30 sieci nn zasilanej ze stacji KOTOWA WOLA 1	Skrzynka łączowo-pomiarowa SZP w linii ogrodzenia przepompowni

Sieć zasilająca PGE pracuje w układzie TT.

5. Instalacja odbiorcza

Z skrzynek łączowo-pomiarowych SZP zostaną wyprowadzone linie kablowe (prowadzić w rurze ochronnej na całej długości – aby umożliwić w przyszłości dołożenie przewodu PE w przypadku zmiany sieci przez PGE z TT na TN) do poszczególnych szafek sterowniczych przepompowni SSP, które zostaną zlokalizowane w pobliżu projektowanych przepompowni. Poniżej zestawiono kable zasilające poszczególne przepompownie:

Nazwa przepompowni:	Kabel pomiędzy SZP, a SSP
Przepompownia P1	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P2	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P3	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P4	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P5	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P6	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P7	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P8	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P9	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P10	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P11	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P12	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P13	YKY 4x10 mm ²

Z szafek sterowniczych przepompowni SSP zostaną wyprowadzone linie kablowe i sygnałowe do przepompowni. Kable zasilające i sterownicze pomiędzy szafkami sterowniczymi przepompowni SSP oraz pompowniami są przedmiotem dostawy producenta przepompowni, projektuje się jednak instalację rur ochronnych pomiędzy szafkami sterowniczymi przepompowni SSP, a przepompowniami, które umożliwią wciągnięcie przewodów. Wszystkie trasy kablowe, jak również lokalizacje szafek sterowniczych przepompowni realizowane przez Odbiorcę zostały uzgodnione na ZUDP. Projektowane kable należy układać w wykopie ziemnym zgodnie z normą N SEP-E-004. Przebiegi tras kablowych realizowanych przez Odbiorcę przedstawiono na załączonych do niniejszego opracowania rysunkach E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13.

Szafki sterownicze przepompowni SSP są przedmiotem opracowania i dostawy producenta/dostawcy poszczególnych przepompowni. Podstawowe wymagania i wyposażenie szafek sterujących przepompowni SSP:

- wykonanie w II klasie ochronności;
- minimalny stopień ochronny IP44;
- wyłącznik główny szafki sterowniczej SSP (przełącznik umożliwiający wybór zasilania: zasilanie z sieci, 0, zasilanie z agregatu prądotwórczego);
- gniazdo odbiomnikowe trójfazowe umożliwiające podłączenie agregatu prądotwórczego;
- ochronniki przeciwprzepięciowe B+C;
- wyłączniki różnicowo-prądowe 30 mA;
- wyłączniki silnikowe;
- zabezpieczenia przeciążeniowe i zwarciovowe;
- styczniki;
- przekaźnik kontroli obecności napięcia;
- układ sterownia pracą pomp;
- układ ogrzewania szafki sterowniczej przepompowni;
- gniazdo remontowe;
- oświetlenie wewnętrzne szafki sterowniczej;
- sygnalizator świetlny awarii;
- lampki sygnalizacji: pracy i awarii pomp, zasilania;
- przyciski sterowania ręcznego z lampkami sygnalizacyjnymi;
- zabezpieczenie przed suchoobiegami;
- moduł transmisji danych, który będzie przesyłał dane z przepompowni do oczyszczalni ścieków w miejscowości Kępie Zaleszańskie.

Na rysunku nr E14 przedstawiono przykładowy schemat szafki sterowniczej. Powykonawczo dostawca szafki sterowniczej przepompowni SSP winien przekazać schematy szafki SSP Inwestorowi.

Pomimo, że w pompowni będą zainstalowane dwie pompy, zgodnie z wytycznymi technologicznymi w przepompowni nie będą działały równocześnie obie pompy (pompy pracują na przemiennie, co 10 godzin doliczając czas postoju).

6. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Zgodnie z warunkami przyłączenia sieć zasilająca pracuje w układzie TT. Ocenę skuteczności ochrony wykonuje się na podstawie wzoru:

$$R_a \cdot I_a \leq U_0$$

gdzie:

R_a – rezystancja uziomu i przewodu ochronnego;

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w określonym czasie;

U_0 – napięcie sieci względem ziemi (bezpieczne 50 V).

Dla zabezpieczenia przedlicznikowego D 16 A oraz D 6 A (zabezpieczenie zgodne z warunkami przyłączenia) mamy:

$$U_0 = 50 [\text{V}]$$

$$I_a = 20 \cdot 16 = 320 [\text{A}] \text{ oraz } I_a = 20 \cdot 6 = 120 [\text{A}]$$

$$R_a \leq \frac{U_0}{I_a} \Rightarrow R_a \leq \frac{50}{320} = 0,15 [\Omega] \text{ oraz } R_a \leq \frac{50}{120} = 0,4 [\Omega]$$

Aby warunek ochrony był spełniony (przy wykorzystywaniu wyłączników nadprądowych stosowanych w szafkach złączowo-pomiarowych SZP do wyłączenia zasilania) uziemienie ochronne powinno mieć rezystancję mniejszą niż (odpowiednio) 0,3 Ω lub 0,8 Ω . Osiągnięcie takiej wartości uziemienia jest trudne, wobec czego w obwodach odbiorczych należy bezwzględnie zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowoprądowym 30 mA, które zapewnią skuteczną ochronę – sprawdzić pomiarem. Ponadto szafkę sterowniczą przepompowni SSP należy wykonać w II klasie ochronności, szafka złączowo-pomiarowa SZP (dostawa PGE) również winna być wykonana w II klasie ochronności.

W komorze przepompowni należy wykonać połączenia wyrównawcze łącząc ze sobą wszystkie przewodzące elementy, połączenia wyrównawcze połączyć z uziemieniem szafki sterowniczej.

7. Ochrona przepięciowa

Ochrona przepięciowa realizowana będzie poprzez zastosowanie ochronników przepięciowych instalowanych w szafkach sterowniczych przepompowni SSP.

8. Pomiary

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić wszelkie niezbędne oględziny, sprawdzenia, pomiary odbiorcze (rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, itd) dopuszczające instalację do pracy. Właściwe protokoły pomiarowe należy przekazać Inwestorowi.

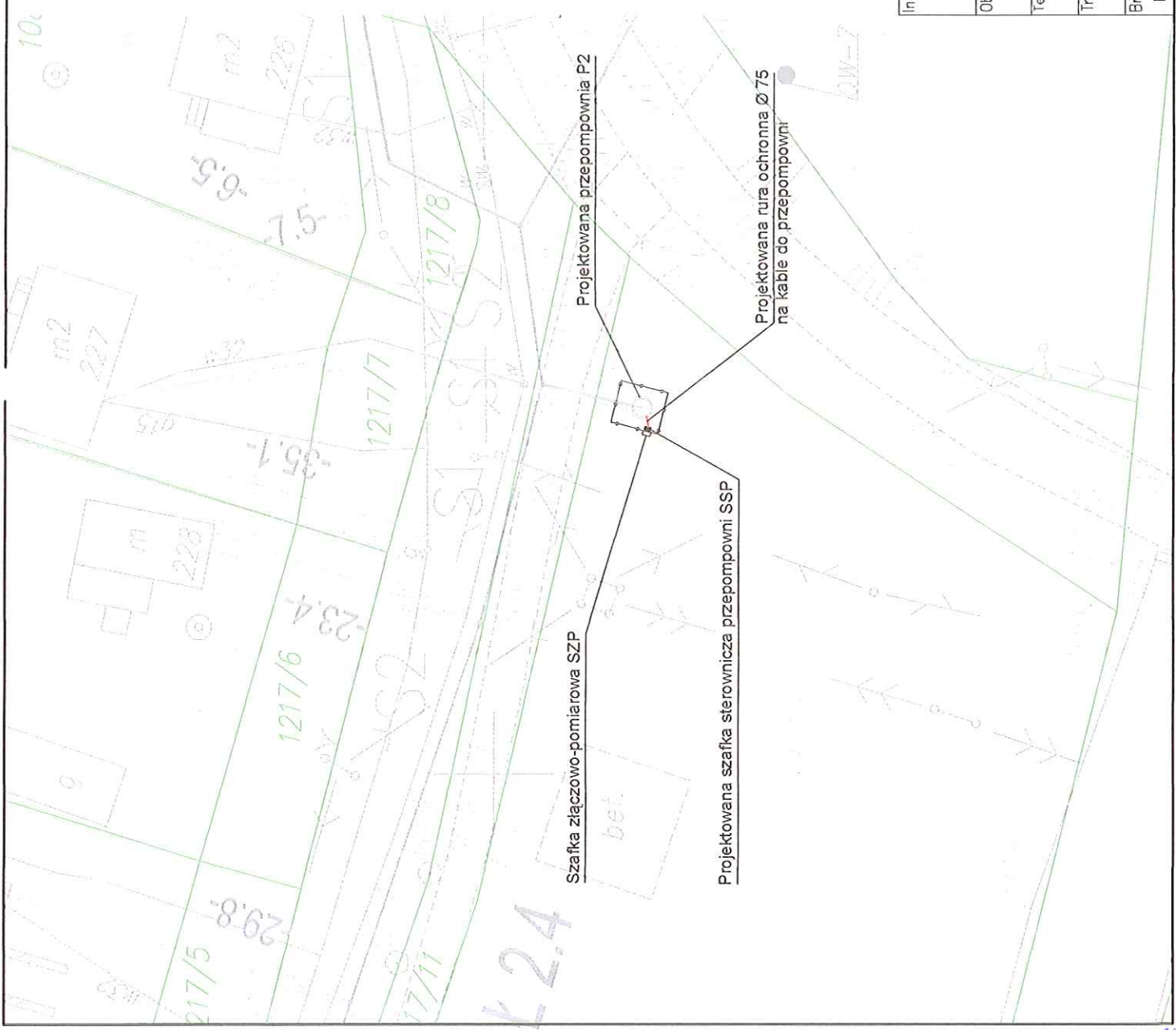
9. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
1.	Kabel YKY 4x10 mm ²	m	75	
2.	Rura osłonowa, giętka, dwuścienna, karbowana Ø 75	m	100	Rura na kable zasilające i sygnałowe pomiędzy szafkami SSP, a przepompowniami, oraz na kable pomiędzy SZP, a SSP
3.	Uziom pionowy $R_u \leq 10 \Omega$	szt.	13	Uziemienia szafek sterowniczych pompowni

Opracował:

Łukasz Matlak

II. Część rysunkowa



Wszystkie dane i informacje w terenie zostały uwzględnione i nie ma, które wyrażono na mapie. Jest to plan wykonawczy, który ma być wykończony na podstawie ewidencji 1:500. Mapa została wydana na podstawie planu sytuacyjnego, z datą 10.06.2010. Mapa do użycia w urzędowym zakresie wg stanu na dzień 10.06.2010. Proszę o zachowanie w tajemnicy.

[Handwritten signature]

Za zgodność z oryginałem

STAROSTA S. PAŁOWOWOLSKI
 Powiatowy Urząd Rejonowy Gospodarki (Gminnej) w Katowicach
 ul. Wolności 10, 41-500 Katowice
 06. WRZ. 2010
 2796-31/2010
 06. WRZ. 2010

Investor:	GINIA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084, KLESZCZÓW 46A NIP 945-15-00-996 TEL. 513006633, 509513241
Objekt:	Przepompownia ścieków P2 Katowa Wola, dz. nr 1218/36, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektowała: mgr inż. Lukasz Matlak SVC/3334/P005/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P2	Sprawił: mgr inż. Zbigniew Kotodziej Upr. Upr. 190/89 RP Upr. 27/83
Brzoza:	Faza: PB	Nr rys: E2
Elektryczna	Skala: 1:500	Data: V/2011
		Revizja: A

1622/3

KANAL 3.1.1

Projektowana rura ochronna $\varnothing 75$
na kable do przepompowni

Projektowana szafka sterownicza przepompowni SSP

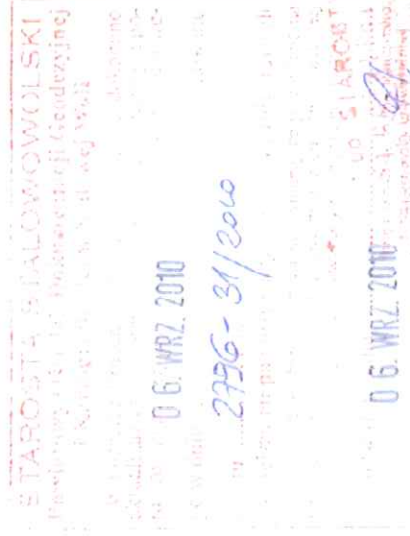
Pd9

Projektowany kabel YKY 4x10 mm²
w rurze ochronnej $\varnothing 75$

Projektowana przepompownia P3

Szafka złączowo-pomiarowa SZP

Za zgodność
z oryginałem



Właściciel: Gmina Zaleszany, ul. Tadeusza Kościuszki 16, 37-415 Zaleszany

Projektant: mgr inż. Lukasz Matlak, S.K.A. 5334/P006/10

Opis: Projektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznej w miejscowości Zaleszany"

Skala: 1:500

Wzrost: 16/2010

Inwestor:	GMINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-13-00-996 TEL. 515006653, 50951324
Objekt:	Przepompownia ścieków P3 Katowa Wola, dz. nr 1622/3, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektant: mgr inż. Lukasz Matlak S.K.A. 5334/P006/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P3	Sprawdził: mgr inż. Zbigniew Kotodziej JAN Upr. 190/89 RP Upr. 27/93
Branża:	Elektryczna	Nr rys: E-3
Faza:	PB	Data: V/2011
Skala:	1:500	Revizja: A

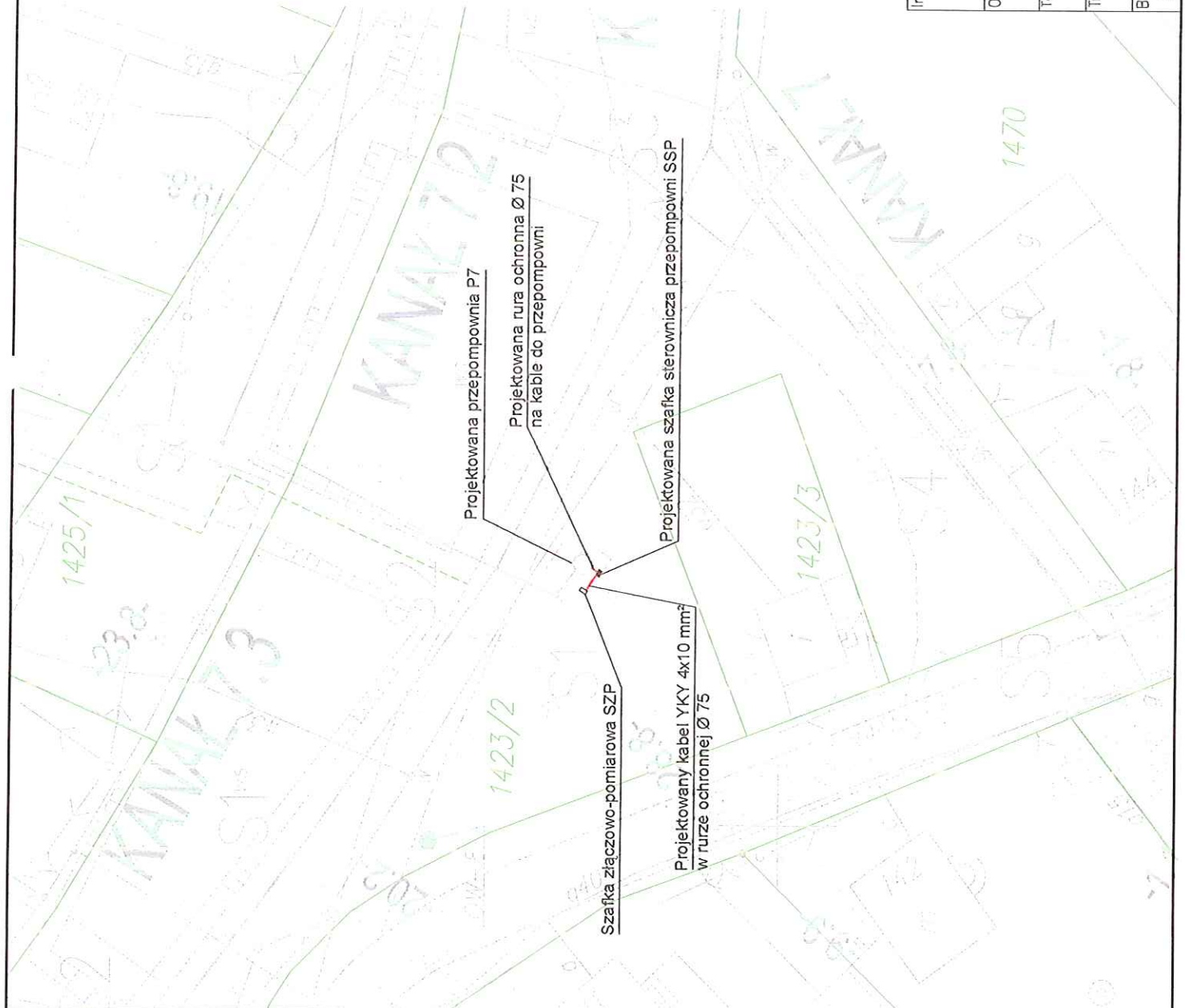


Wszystko zostało wykonane w terenie linowego odwodnienia nr 10, które wykazano na mapie
 Plan aneksu wkrętko na pobór wody 10/880
 Ustosunkowanie na podstawie zaktualizowanej mapy, masz. 1:1000
 Mapa geologiczna w ułamkowej skali 1:50000
 Wskazanie robót:

**Za zgodność
 z oryginałem**

STAROSTA SŁALOWOWOLSKI
 Powiatowy Urząd Rejonowy (Kenderyjnyj)
 ul. Kępczyńska 10, 52-100 Wrocław
 06. WRZ. 2010
 2796-31/2010
 06. WRZ. 2010

Investor:	GINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-13-00-996 TEL. 513006633, 509513241
Objekt:	Przepompownia ścieków P4 Kotowa Wola, dz. nr 1695/8, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektowała: mgr inż. Lukasz Matlak SIK/3334/2005/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P4	Sprawdził: mgr inż. Zbigniew Kotodziej UAW Upr. 190/89 RP Upr. 27/93
Branda:	Faza: Skala: i: 500	Data: V/2011
Elektryczna	PB	Nr rys: E.4 Revizja: A



**Za zgodność
z oryginałem**

[Handwritten signature]

06. WRZ. 2010
2796-31/2010

06. WRZ. 2010

Investor:	GMINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany		PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-15-00-996 TEL. 513006633, 509515241
Objekt:	Przepompownia ścieków P7 Katowa Wola, dz. nr 1423/2, Gmina Zaleszany		
Temat projektu:	Zasianie przepompowni ścieków	Projektowała:	mgr inż. Łukasz Matlak SK/3334/P00E/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P7	Sprawdził:	mgr inż. Zbigniew Kotodziej UM/ Upr. 100/89 RP Upr. 27/93
Brano:	Faza: PB	Data:	Nr rys: E7 Revizja: A
Elektryczna	Skala: 1:500	Data:	V/2011


Wzrost: 180 cm
 Ciężar ciała: 75 kg
 Ciężar ciała: 75 kg
 Ciężar ciała: 75 kg

**Za zgodność
 z oryginałem**

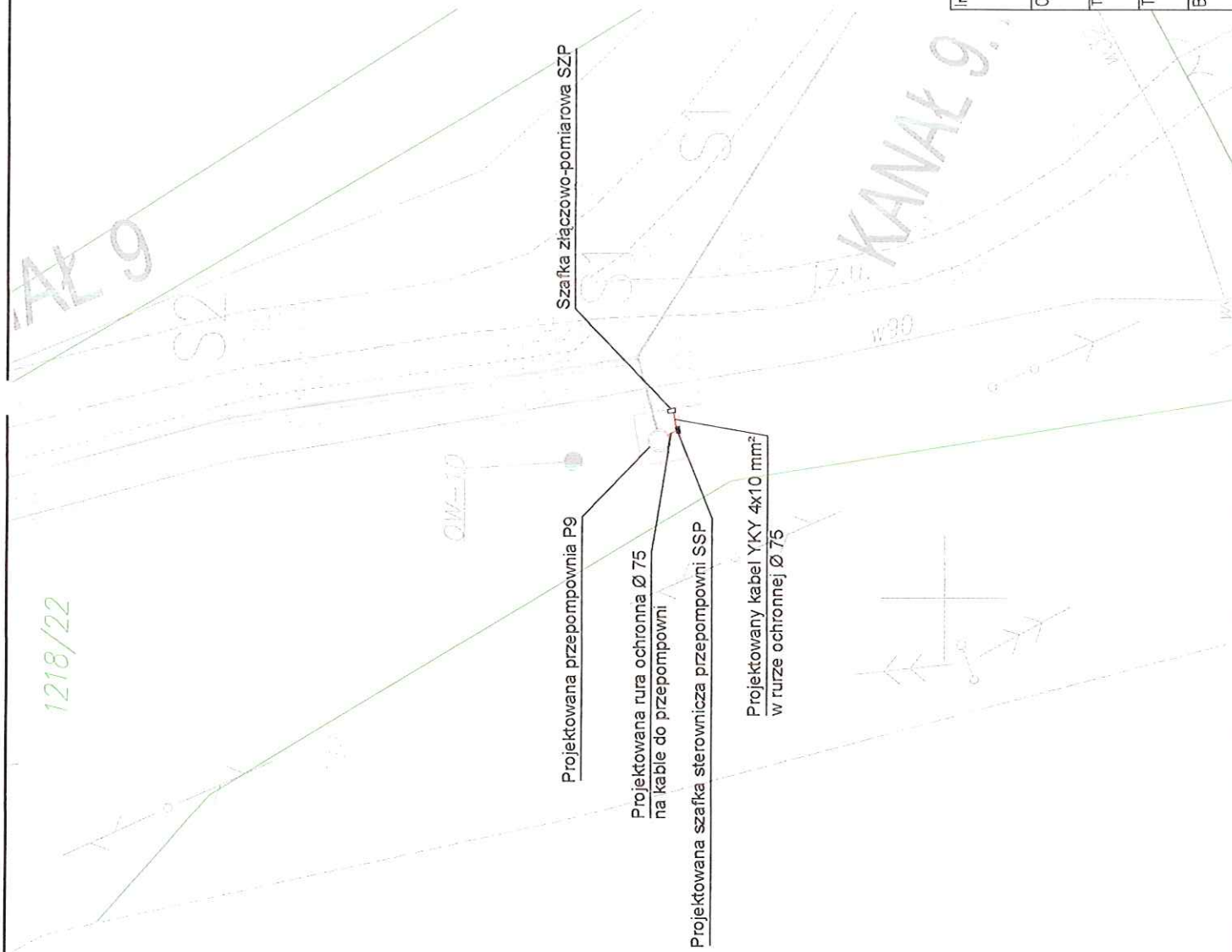
STAP 557-1 FALA WÓWNAJSKI
 ul. Tadeusza Kościuszki 16
 37-415 Zaleszany

06. WRZ. 2010
 2796-31/2010
 06. WRZ. 2010



Inwestor:	GMINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	 PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084, KLESZCZÓW 46A NIP 945-13-00-996 TEL. 513006633, 509513241
Objekt:	Przepompownia ścieków P8 Kotawa Wola, dz. nr 1334, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektowała: mgr inż. Lukasz Matlok SK/1334/P00E/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P8	Sprawdził: mgr inż. Zbigniew Kołodziej UAN Upr. 190/89 RP Upr. 27/83
Branża:	Elektryczna	Nr rys: E8
Skala:	1:500	Data: V/2011
Faza:	PB	Revizja: A

1218/22



Szafka złączowo-pomiarowa SZP

Projektowana przepompownia P9

Projektowana rura ochronna Ø 75 na kabie do przepompowni

Projektowana szafka sterownicza przepompowni SSP

Projektowany kabel YKY 4x10 mm² w rurze ochronnej Ø 75

Niniejszy projekt wykonano w oparciu o dane techniczne i rysunki, które wykonał na miejscu
 Ten projekt wykonano na podstawie danych technicznych i rysunków, które wykonał na miejscu
 Projekt wykonano na podstawie danych technicznych i rysunków, które wykonał na miejscu
 Projekt wykonano w oparciu o dane techniczne i rysunki, które wykonał na miejscu
 Projekt wykonano w oparciu o dane techniczne i rysunki, które wykonał na miejscu

**Za zgodność
z oryginałem**

STARCISTA TALEMOWSKI
 ul. Tadeusza Kościuszki 16
 37-415 Zaleszany
 NIP 945-15-00-996 TEL. 513006633, 509513241

0 6. WRZ. 2010
 2996-31/2010
 0 6. WRZ. 2010

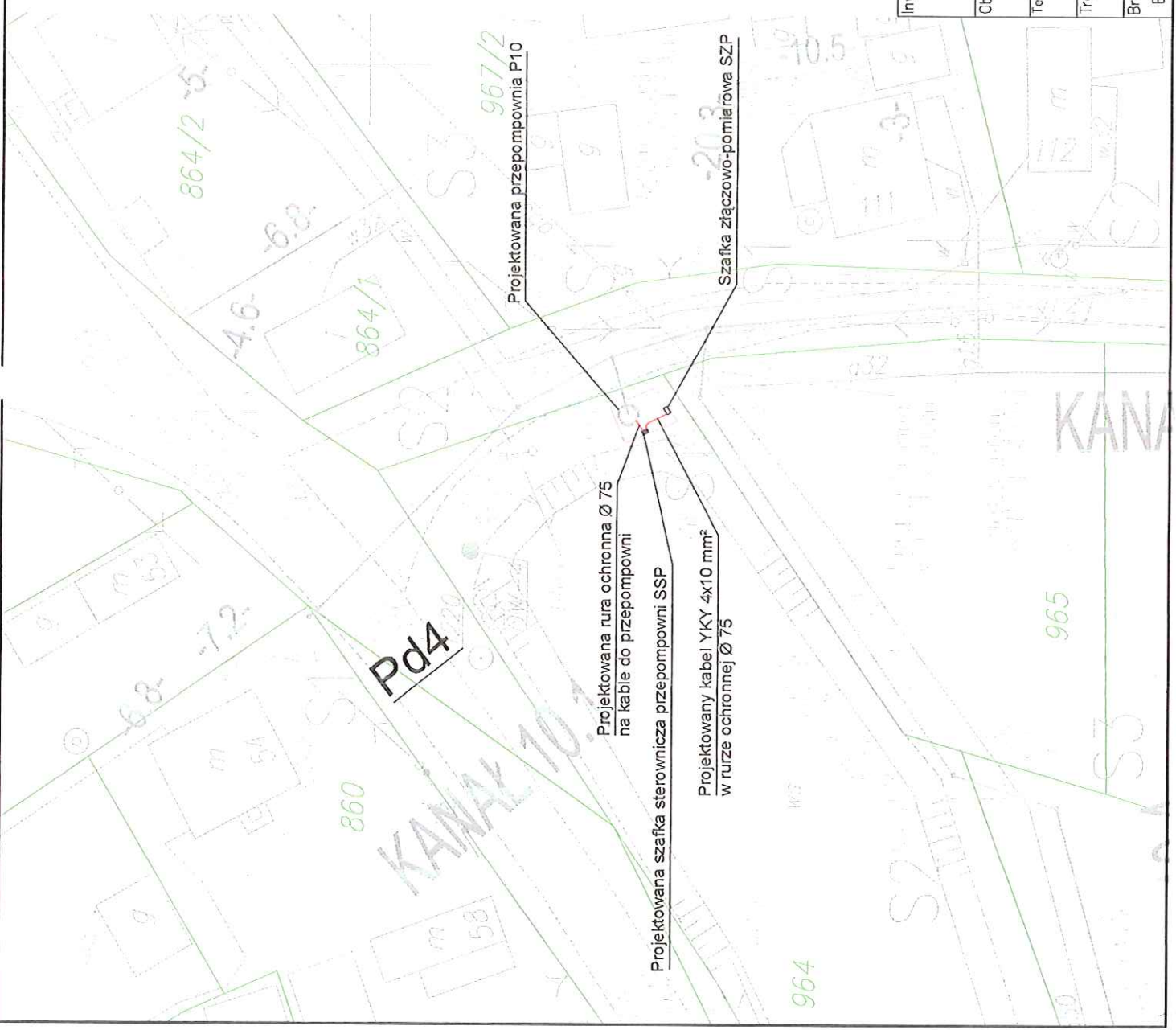
INWESTOR:	GMINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTYWNA ROTARIAN	32-064 KLESZCZÓW 46A NIP 945-15-00-996 TEL. 513006633, 509513241
OBIEKT:	Przepompownia ścieków P9 Kotłowa Wola, dz. nr 1218/22, Gmina Zaleszany	Projektowała:	mgr inż. Lukasz Matlak SIK/5334/2006/10
TEMAT PROJEKTU:	Zasilanie przepompowni ścieków	Sprawdził:	mgr inż. Zbigniew Kotodziej Upr. Opr. 130/289 RP Upr. 27/93
TREŚĆ:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P9	Data:	Nr rys: E9 V/2011
BRANŻA:	Elektryczna	Skala:	1:500
		Revizja:	A

Wszystkie dane w tym projekcie zostały wzięte z planów sytuacyjnych i planów zagospodarowania terenu, które zostały wygenerowane w programie AutoCAD 2010. Wszelkie dane techniczne i materiałowe należy weryfikować przed wykonaniem robót. Projektant nie odpowiada za skutki niewłaściwego wykonania robót.

**Za zgodność
z oryginałem**

STARSZYSTWA STALY WÓJCIŁSKI
ul. Wolności 100
06-080 Wągrowo

06. WRZ. 2010
2796-31/2010
06. WRZ. 2010



Investor:	GINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-15-00-996 TEL. 515006633, 509515241
Objekt:	Przepompownia ścieków P10 Kotowa Wola, dz. nr 964, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektowała: mgr inż. Łukasz Matlak SK/2334/200E/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P10	Sprawił: mgr inż. Zbigniew Kotodziej UW lpr. 190/89 RP lpr. 27/93
Brano:	Faza: PB Skala: 1:500	Data: V/2011 Nr rys: E10 Rewizja: A

Wzrosty do 5000 w terenie innego ustrójnia niż to, które w terenie na mapie
 jest, a więc w tym celu należy użyć skali 1:5000
 Wzrosty do 5000 w terenie innego ustrójnia niż to, które w terenie na mapie
 jest, a więc w tym celu należy użyć skali 1:5000

**Za zgodność
 z oryginałem**

STARSZYSTWA JAKUBOWICKI
 ul. ...
 0 6. WRZ. 2010
 2796-31/2010
 0 6. WRZ. 2010



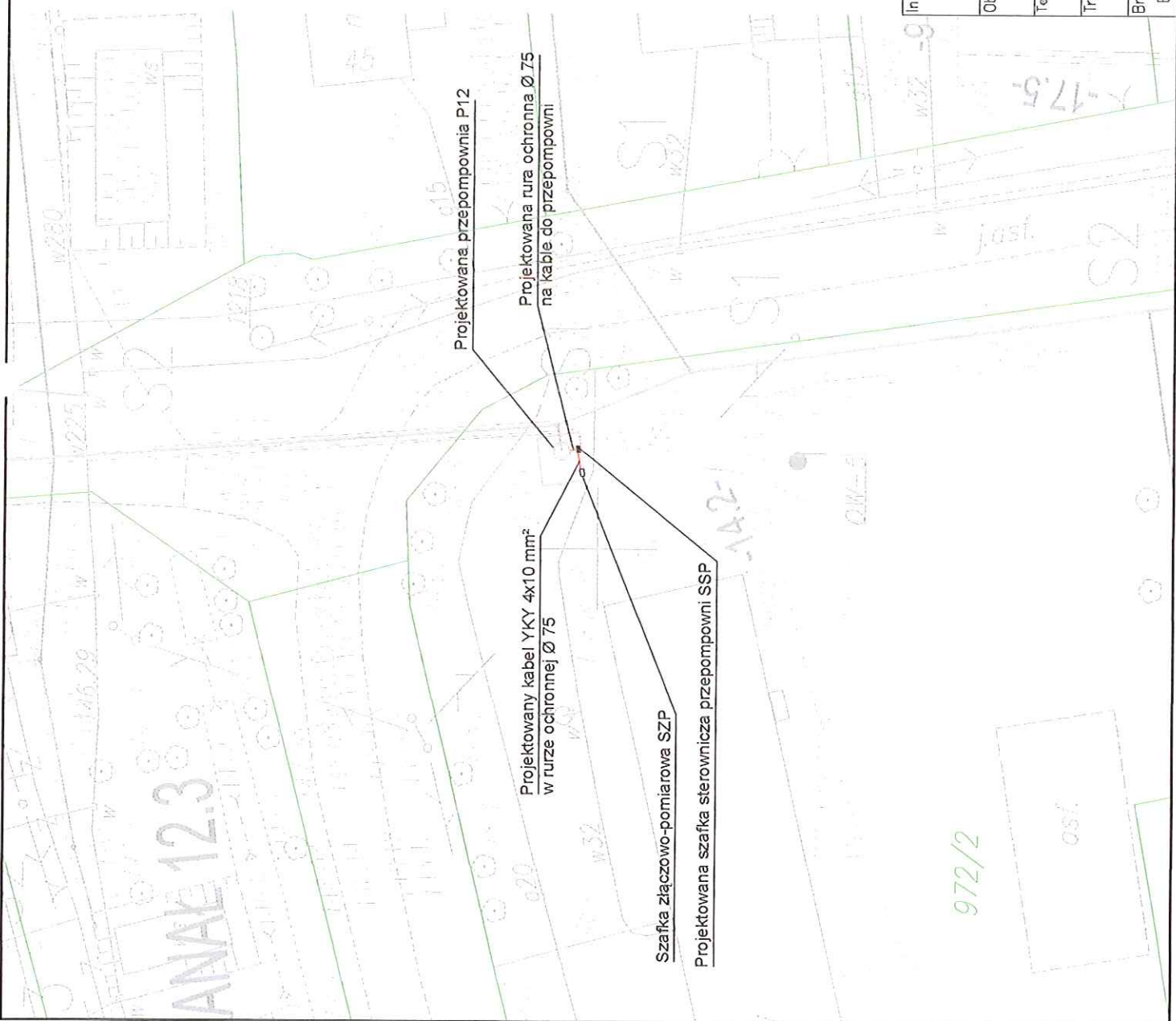
Investor:	GINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-15-00-995 TEL. 513006633, 509513241
Obiekt:	Przepompownia ścieków P11 Kotowa Wola, dz. nr 1924/2, Gmina Zaleszany	
Tema projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektował: mgr inż. Łukasz Matlak SK/3334/P00E/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P11	Sprawił: mgr inż. Zbigniew Kołodziej UW Uw. 170/89 RP Uw. 27/93
Brano:	Faza: PB	Data: V/2011
Elektryczna	Skala: 1:500	Nr rys: E11
		Revizja: A

Wzrost: 170 cm, Ciężar ciała: 70 kg, Ciężar serca: 300 g, Ciężar płuc: 1000 g, Ciężar wątroby: 1500 g, Ciężar nerek: 150 g, Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g, Ciężar pęcherzyka moczowego: 50 g, Ciężar trzustki: 50 g, Ciężar śledziony: 50 g, Ciężar wątroby: 1500 g, Ciężar nerek: 150 g, Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g, Ciężar pęcherzyka moczowego: 50 g, Ciężar trzustki: 50 g, Ciężar śledziony: 50 g.

**Za zgodność
z oryginałem**

M

STAROSTA B. BALDOWOWOLSKI
 Powiatowy Urząd Miejski w Białymostku
 ul. Wolności 10, 21-000 Białymostek
 06. WRZ. 2010
 2796-31/2010
 06. WRZ. 2010

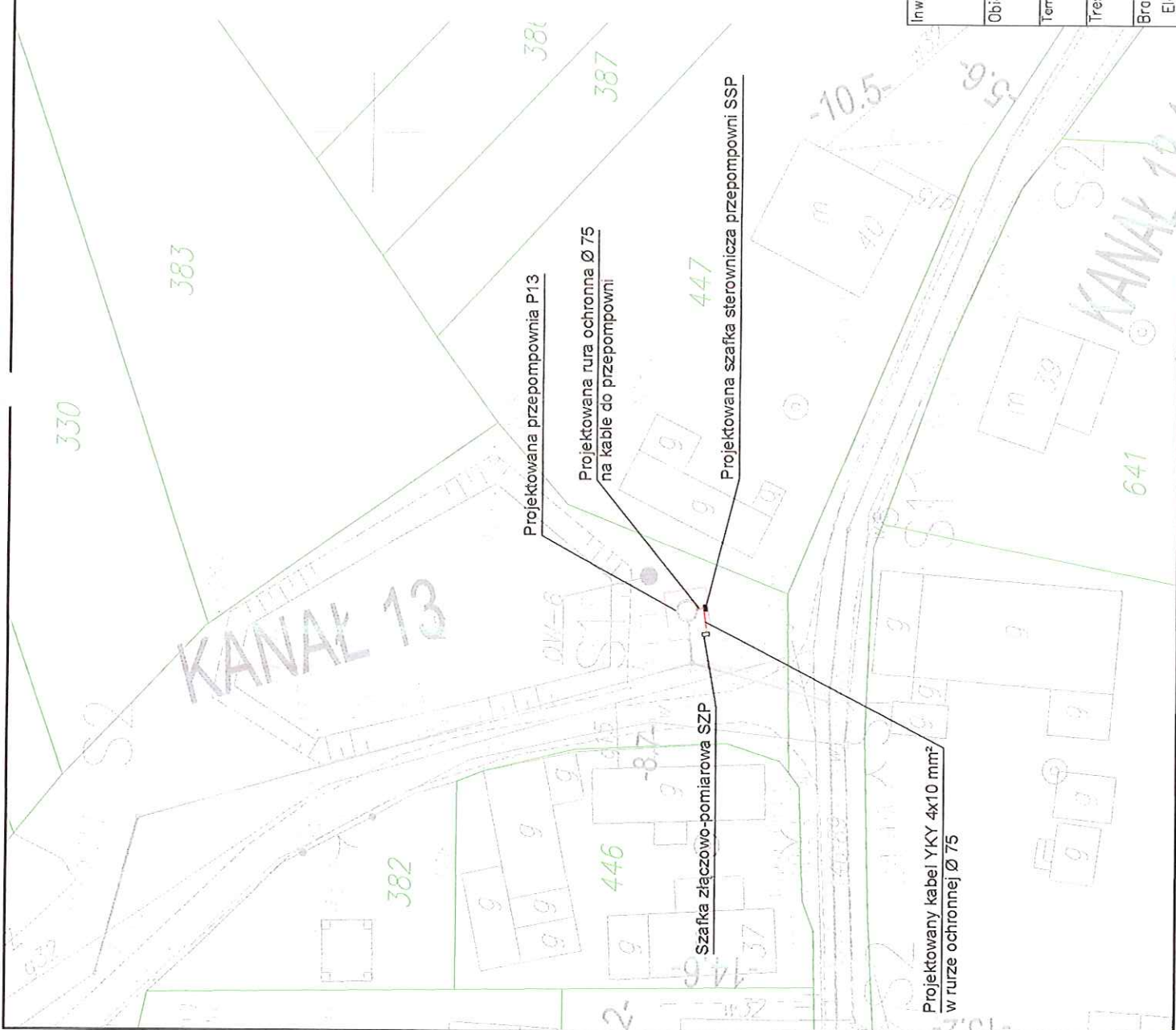


Inwestor:	GINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-50-996 TEL. 513006633, 50951324
Objekt:	Przepompownia ścieków P12 Kotowa Wola, dz. nr 972/2, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektowała: mgr inż. Łukasz Motlik SJK/3334/P00E/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P12	Sprawił: mgr inż. Zbigniew Kotofdziej UW Upr. 190/89 RP Upr. 27/93
Branża:	Faza: PB	Nr rys: [] []
Elektryczna	Skala: 1:500	Data: V/2011 E12
		Rewizja: A

Wzrost i siła głębia w terenie istniejącej nie to, które wyznaczone na mapie
 Czynnikami wpływającymi na dobór masy św. 10-380
 Wzrost i siła głębia w terenie istniejącej nie to, które wyznaczone na mapie
 Czynnikami wpływającymi na dobór masy św. 10-380

**Za zgodność
 z oryginałem**

STAROSTA PAŁAC WÓWOLSKI
 Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej (Główny Urząd Miejski)
 ul. Wolności 1, 41-200 Dąbrowa Górnicza
 06 WRZ 2010
 2796-31/2010
 06 WRZ 2010



Investor:	GINA ZALESZANY ul. Tadeusza Kościuszki 16 37-415 Zaleszany	PRACOWNIA PROJEKTOWA ROTARKAN 32-084 KLESZCZÓW 46A NIP 945-15-00-996 TEL. 832006633, 50951324
Obiekt:	Przepompownia ścieków P13 Kotłowa Wola, dz. nr 382, Gmina Zaleszany	
Temat projektu:	Zasilanie przepompowni ścieków	Projektował: mgr inż. Łukasz Matlak SK/3336/200E/10
Treść:	Plan zagospodarowania terenu Przepompownia P13	Sprawdził: mgr inż. Zbigniew Kotodziej Um. Upr. 190/89 RP Upr. 27/93
Branża:	Faza: PB	Data: V/2011
Elektryczna	Skala: 1:500	Nr rys: E1.3
		Revizja: A

Zakres opracowania i realizacji PGE

Stup nr (*) linii napowietrznej



Szafka Słupowo-Przyłączeniowa SSP-1

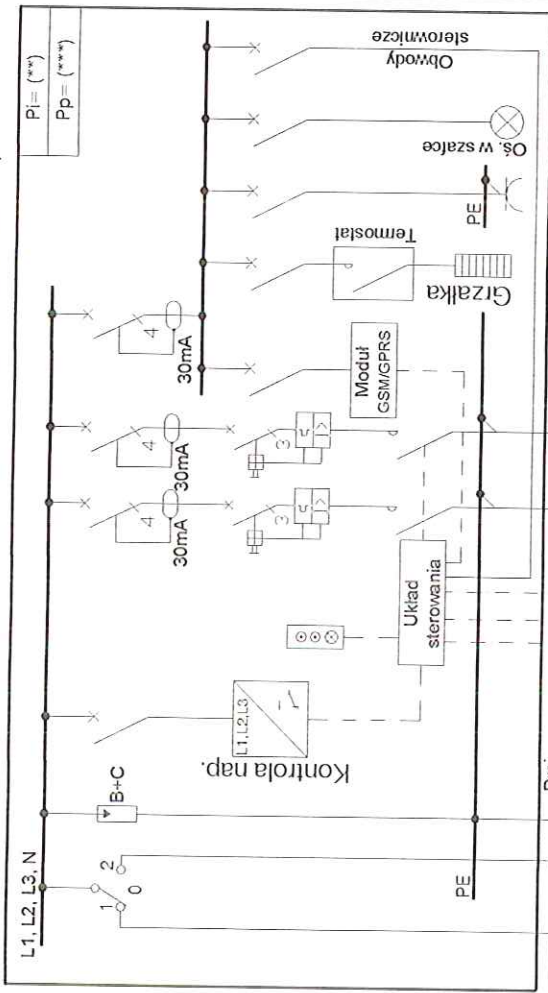
Szafka Złączkowo-Pomiarowa SZP

TT

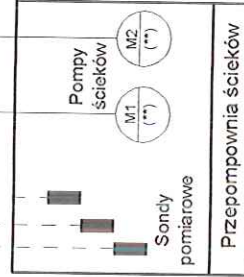
SSP w II klasa ochronności
Dla instalacji odbiorczych w pompowni samoczynne wylączenie zasilania

Zakres opracowania i realizacji Odbiorcy

Szafka sterownicza przepompowni SSP (dostawa wraz z pompami - według opracowania dostawcy AKPiA)



Kable według dostawcy pompowni



Możliwość podłączenia agregatu prądotwórczego

- Uwagi:
1. PGE zrealizuje zakres inwestycji do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych tj. do zacisków wyjściowych w szafce złączkowo-pomiarowej SZP.
 2. Szafka sterownicza przepompowni SSP jest dostarczana w komplecie z pompami i nie jest objęta zakresem niniejszego projektu. Kable zasilające i sterownicze pomieści szafka sterownicza przepompowni SSP, a silnikami i sondami pomiarowymi są w komplecie z dostawą całej pompowni. Niniejszy projekt obejmuje tylko zasilanie szafki sterowniczej przepompowni SSP z szafki złączkowo-pomiarowej SZP oraz montaż rur dla kabli pomiarowej szafki SSP, a przepompowni.
 5. Zgodnie z wytycznymi technologicznymi w pompowni będzie działała jednocześnie conajwyżej jedna pompa.

Nazwa przepompowni	Nr słupa (*)	Moc instalowana (**)	Moc przyłączeniowa (***)	Zabezpieczenie przedprądniczkowe:	Kabel (****)
Przepompownia P1	88	7,5 kW	7 kW	16 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P2	71	1,3 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P3	56	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P4	63	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P5	24	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P6	61	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P7	46	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P8	33	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P9	5	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P10	38	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P11	67	1,3 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P12	19	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²
Przepompownia P13	30	0,8 kW	1 kW	6 A	YKY 4x10 mm ²

INWESTOR: GMINA ZALESZANY
ul. Tadeusza Kościuszki 16
37-415 Zaleszany

PRACOWNIA PROJEKTYWNA ROTARIAN
32-084 KLESZCZÓW 45A
NIP 945-15-00-996 TEL. 515006653, 50951524

Objekt: Przepompownie ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13
Kotowa Wola, dz. nr 957/3, 1218/36, 1622/3, 1695/8, 1218/36, 1334, 1423/2
1334, 1218/22, 964, 1924/2, 972/2, 382

Temat projektu: Zasilanie przepompowni ścieków
mgr inż. Łukasz Matlok
SLK/3334/P006/10

Trześć: Schemat zasilania przepompowni

Projektant: mgr inż. Zbigniew Kotodziej
UMW Upr. 190/89
RP Upr. 27/89

Brzoza: Faza: PB Składa: ---

Elektryczna V/2011 Nr rys: E14 Rawizja: A