



GMINA STARE KUROWO
UL. DASZYŃSKIEGO 1
66-540 STARE KUROWO

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BRANŻA:	SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	„MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW NA SIECI KANALIZACYJNEJ POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI STARE KUROWO”	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	M. STARE KUROWO, UL. ŚWIERCZEWSKIEGO, ŻYMIERSKIEGO, DASZYŃSKIEGO, DZ. NR 769, 868/5, 873/7, 283, M. BŁOTNICA, DZ. NR 11/3, obręb: STARE KUROWO, BŁOTNICA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII		
INWESTOR:	GMINA STARE KUROWO UL. DASZYŃSKIEGO 1 66-540 STARE KUROWO	
Asystent proj.	Paweł Zabłocki	
Główny projektant: cz. sanitarna	mgr inż. Jakub Mańdzij Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst., urządzeń: wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. nr. ew. LBS/0010/PWOS/07	mgr inż. Jakub Mańdzij Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. upr. LBS/0010/PWOS/07

Egzemplarz nr:

1

STRZELCE KRAJ. 29 GRUDZIEŃ 2016 r.

I. Informacja BIOZ.

str. nr 3-5

II. Projekt zagospodarowania terenu branża sanitarna – MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW NA SIECI KANALIZACYJNEJ POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI STARE KUROWO

Opis techniczny

str. nr 6-10

- | | |
|---|--------------|
| 1. Podstawa opracowania. | str. nr 6 |
| 2. Zakres opracowania. | str. nr 6 |
| 3. Opis projektowanych modernizacji | str. nr 6 |
| 4. Istniejący stan zagospodarowania terenu. | str. nr 6 |
| 5. Projektowane zagospodarowanie terenu. | str. nr 6 |
| 6. Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych. | str. nr 6 |
| 7. Wyposażenie przepompowni | str. nr 7-11 |
| 8. Uwagi końcowe. | str. nr 11 |

Warunki, uzgodnienia.

str. nr 12-15

- zał. nr 1** – Warunki techniczne modernizacji przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo, wydane przez PGKiM Sp. z o.o. w Starym Kurowie, pismo znak WK/36/2016 z dnia 27.12.2016
- zał. nr 2** – Oświadczenia projektanta.
- zał. nr 3** – Uprawnienia budowlane i przynależność do Izby Inżynierów.

Część rysunkowa.

- | | |
|---|---------|
| Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni „PS-1” | 1 : 500 |
| Rys. nr 2 - Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni „PS-2” | 1 : 500 |
| Rys. nr 3 - Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni „PS-3” | 1 : 500 |
| Rys. nr 4 - Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni „PS-4” | 1 : 500 |
| Rys. nr 5 - Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni „PS-5” | 1 : 500 |
| Rys. nr 6 - Schemat przykładowej przepompowni ścieków PSC.2 | |
| Rys. nr 7 - Schemat przykładowej przepompowni ścieków PSD.2 | |

I. Informacja BIOZ.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Branża sanitarna – Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo

Obiekt: Modernizacja przepompowni: „PS-1” w m. Stare Kurowo, ul. Świerczewskiego, dz. nr 769; „PS-2” w m. Stare Kurowo, ul. Żymierskiego, dz. nr 868/5; „PS-3” w m. Stare Kurowo, ul. Świerczewskiego, dz. nr 873/7; „PS-4” w m. Stare Kurowo, ul. Daszyńskiego, dz. nr 283; „PS-5” m. Błotnica, dz. nr 11/3

Inwestor: Gmina Stare Kurowo
Ul. Daszyńskiego 1
66-530 Drezdenko

Miejsce inwestycji: m. Stare Kurowo, ul. Świerczewskiego, Żymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283; m. Błotnica, dz. nr 11/3

Imię i nazwisko projektanta:

Branża sanitarna: - mgr inż. Jakub Mańdzij,
ul. Wodociągowa 2b, 66-500 Strzelce Krajeńskie

mgr inż. Jakub Mańdzij
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. upr. LBS/0010/PWOS/07

**Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oparta na Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury
z dnia 23, czerwca 2003 roku.**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. Zakres robót i kolejność realizacji.**
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**
- 3. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia.**
- 4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót.**
- 5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.**
- 6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót.**

1. Zakres robót i kolejność realizacji.

Projekt swym zakresem obejmuje modernizację czterech przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w obrębie miejscowości Stare Kurowo polegających na wymianie istniejących zużytych lub uszkodzonych elementów przepompowni ścieków oraz wymiana istniejących szaf sterowniczych na nowe z dostosowaniem systemu monitoringu przepompowni ścieków.

Kolejność realizacji :

- wstrzymanie napływu ścieków do modernizowanej przepompowni (np. poprzez balonowanie)
- wypompowanie ścieków znajdujących się w przepompowni (przepompowanie do studni wskazanej przez właściciela sieci lub wywóz wozem asenizacyjnym)
- demontaż starych, zniszczonych elementów w istniejących przepompowniach (demontaż elementów tłoczących, armatury, drabin żlazowych, włazów, elementów systemu wentylacji, szaf zasilająco-sterujących itp.)
- czyszczenie i konserwacja istniejących zbiorników przepompowni
- montaż nowego wyposażenia przepompowni (montaż wewnątrz studni pompowni sondy hydrostatycznej, pływakowych sygnalizatorów poziomu, hydrostatycznych czujników poziomu wraz z ustawieniem poziomów pracy pomp)
- przełożenie kabli od sygnalizatorów, pomp, sondy, czujników z pompowni do sterownicy przez przepust kablowy.
- podłączenie przeciągniętych przez przepusty kabli od sygnalizatorów, pomp, sondy, czujników w sterownicy.
- wykonanie połączeń ekwipotencjalnych zainstalowanych urządzeń.
- nastawienie parametrów pracy pompowni w sterowniku.
- sprawdzenie poprawności zasilania sterownicy.
- sprawdzenie poprawności sygnałów przychodzących do sterownicy.
- rozruch mechaniczny pompowni – sprawdzenie kierunku obrotów, zabezpieczeń wewnątrz pomp, nastaw zabezpieczeń prądowych pomp.
- rozruch próbny pompowni – sprawdzenie prawidłowości działania algorytmu sterowania pompowni w sterowaniu ręcznym i automatycznym.
- dla szaf wyposażonych w układy powiadamiania GPRS – uruchomienie układu powiadamiania o stanach awaryjnych.
- pomiary elektryczne dopuszczające obiekt do eksploatacji.

- szkolenie pracownika obsługi z zakresu eksploatacji pompowni.
- wykonanie protokołów z wykonanych czynności (rozruch, pomiary, szkolenie).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Modernizowane przepompownie zlokalizowane są w obrębie m. Stare Kurowo na działkach gminnych.

3. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia.

- zagrożenie wynikające z ruchu pojazdów samochodowych

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót.

Zagrożenie dla zdrowia i życia związane z realizacją robót powyższego zadania są następujące:

- utonięcia, zatrucia podczas prac wewnątrz zbiorników przepompowni
- uszkodzenia mechaniczne ciała przy demontażu i montażu elementów przepompowni
- hałas
- porażenie prądem w przypadku uszkodzenia urządzeń elektrycznych
- upadek z wysokości przy pracach w obrębie zbiornika przepompowni (głębokie zbiorniki przepompowni)
- zagrożenia związane z obsługą urządzeń mechanicznych

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

- pracownicy wykonujący dany zakres robót muszą posiadać odpowiednie uprawnienia,
- wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenia o przeszkoleniu w zakresie BHP,
- każdorazowo wprowadzając pracowników na nowy rodzaj robót kierownik budowy powinien z nimi omówić zakres robót, technologię wykonania, organizację budowy,
- zgłasza zainteresowanym jednostkom termin rozpoczęcia robót, szkoli pracowników z zakresie BIOZ.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

- prace należy wykonywać w zespołach 3 i więcej osób
- egzekwować stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – kaski ochronne, rękawice robocze, środki ochrony słuchu – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych i sprawnych narzędzi i sprzętu.
- stanowiska pracy w przypadku niedostatecznej ilości światła dziennego powinny być oświetlone światłem sztucznym
- przy wykonywaniu robót należy przestrzegać ustaleń w dokumentacji technicznej, projektu organizacji ruchu oraz opracowanej do tego celu informacji i planie BIOZ,
- użyty sprzęt ciężki i drobny oraz narzędzia i inne materiały powinny posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania, atesty i właściwe przeglądy techniczne,
- stosowane szalunki do umocnień wykopów muszą odpowiadać normom budowlanym tzn. muszą posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania,.

mgr inż. Jakub Mańdzij
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych,
wentylacyjnych, chłodniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. zpt. LBS/0010/PWOS/07

II. Projekt zagospodarowania terenu: branża sanitarna – Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo

A. OPIS TECHNICZNY

Zamawiający: Gmina Stare Kurowo, ul. Daszyńskiego 1, 66-540 Stare Kurowo

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Warunki techniczne na modernizację przepompowni wydane przez PGKiM Sp. z o.o. w Starym Kurowie.
- Wizja lokalna w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów i Inwestorem.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Projekt swym zakresem obejmuje modernizację czterech przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w obrębie miejscowości Stare Kurowo polegających na wymianie istniejących zużytych lub uszkodzonych elementów przepompowni ścieków (wymiana elementów tłoczących – pompy, sondy hydrostatyczne itp.) oraz wymiana istniejących szaf sterowniczych na nowe z dostosowaniem systemu monitoringu przepompowni ścieków w miejscowości Stare Kurowo i Błotnica. Lokalizację modernizowanych przepompowni przedstawiono poniżej:

Lp.	Nr przepompowni	Miejscowość	ulica	Nr działki
1	PS-1	Stare Kurowo	Ul. Świerczewskiego	769
2	PS-2	Stare Kurowo	Ul. Żymierskiego	868/5
3	PS-3	Stare Kurowo	Ul. Świerczewskiego	873/7
4	PS-4	Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego	283
5	PS-5	Błotnica	-	11/3

3. Opis projektowanych modernizacji.

W celu usprawnienia transportu ścieków bytowo-gospodarczych w systemie kanalizacyjnym znajdującym się na terenie miejscowości Stare Kurowo, projektuje się wykonanie gruntownej modernizacji czterech przepompowni ścieków znajdujących się na sieci kanalizacyjnej. Modernizacja istniejących przepompowni obejmować będzie wymianę kompletnego wyposażenia przepompowni, czyszczenie, konserwację i renowację istniejących studni w których znajdują się obecnie przepompownie wraz z wymianą włączów i systemów wentylacyjnych. Ponadto w celu ujednoczenia systemu monitoringu przepompowni na terenie gminy Stare Kurowo, wymienione zostaną elementy systemu monitoringu w dwóch przepompowniach znajdujących się na terenie gminy Stare Kurowo.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Terren objęty opracowaniem jest terenem zurbanizowanym. Przepompownie zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań mieszkalnych, handlowo-usługowych.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Modernizacja istniejących przepompowni ścieków nie spowodują zmian w sposobie zagospodarowania i sposobu użytkowania terenu. Dostęp do studzienek rewizyjnych jest

możliwy z istniejących ciągów komunikacyjnych.

6. Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych.

Prace związane z modernizacją przepompowni ścieków nie uwzględniają prac ziemnych, ani żadnych prac mogących zagrozić bryle korzeniowej drzew i krzewów

7. Wyposażenie przepompowni.

Nazwa obiektu	Parametry pompowni			
	Typ pomp	Urządzenie sterująco-zabezpiecz.	Armatura i orurowanie DN [mm]	Typ i wymiary istniejących zbiorników [mm]
PS1 - wyposażenie PSD.2	FZV.3.11/4,0kW/400V	UZS.8	80	beton B-45 Dw=1200 Hc=4070
PS2 - wyposażenie PSD.2	FZV.3.11/4,0kW/400V	UZS.8	80	beton B-45 Dw=1200 Hc=2500
PS3 - wyposażenie PSD.2	FZV.3.12/4,0kW/400V	UZS.8	80	beton B-45 Dw=1200 Hc=3500
PS4 - wyposażenie PSC.2	FZV.2.36/3,0kW/400V	UZS.8	65	beton B-45 Dw=1800 Hc=3000
STACJA DYSPOZYtorska				
WŁACZENIE ISTNIEJĄCEJ POMPOWNI W SYSTEM MONITORINGU (karta SIM, moduł MT101 wraz z jego zaprogramowaniem oraz zwizualizowanie obiektu)				
WŁACZENIE ISTNIEJĄCEJ POMPOWNI W SYSTEM MONITORINGU (karta SIM, moduł MT101 wraz z jego zaprogramowaniem oraz zwizualizowanie obiektu)				

W skład wyposażenia wymienionej powyżej przepompowni PSD.2 wchodzi:

L.p.	Nazwa elementu	Ilość elementów	Material
1	szafka sterowniczo-zasilająca – UZS.8	1 szt.	ABS, poliwęglan
2	sonda hydrostatyczna wraz z pływakami i okablowanie w obrębie zbiornika 10 m	1 szt.	-
3	pompa zatapialna zgodnie z tabelą nr 1	2 szt.	-
4	kable zasilające pomp w obrębie zbiornika 10 m	2 kpl.	-
5	kolano stopowe sprzęgające - sprzęg dolny ZSP.3 + prowadnice	2 kpl.	stal kwasoodporna
6	łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	stal kwasoodporna
7	zawór zwrotny kołnierzowy DN80	2 szt.	Żeliwo sferoidalne
8	zasuwa odcinająca kołnierzowa klinowa DN80	2 szt.	Żeliwo sferoidalne
9	przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża	1 szt.	-
10	orurowanie wewnątrz pompowni ze śrubami, kołnierzami DN80	2 kpl.	stal kwasoodporna
11	drabinka	1 szt.	stal kwasoodporna

W skład wyposażenia wymienionej powyżej przepompowni PSC.2 wchodzi:

L.p.	Nazwa elementu	Ilość elementów	Material
1	szafka sterowniczo-zasilająca – UZS.8	1 szt.	ABS, poliwęglan
2	sonda hydrostatyczna wraz z pływakami i okablowanie w obrębie zbiornika 10 m	1 szt.	-
3	pompa zatapialna zgodnie z tabelą nr 1	2 szt.	-
4	kable zasilające pomp w obrębie zbiornika 10 m	2 kpl.	-
5	kolano stopowe sprzęgające - sprzęg dolny ZSP.2 + prowadnice	2 kpl.	stal kwasoodporna
6	łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	stal kwasoodporna
7	zawór zwrotny kołnierzowy DN65	2 szt.	Żeliwo sferoidalne
8	zasuwa odcinająca kołnierzowa klinowa DN65	2 szt.	Żeliwo sferoidalne

9	przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża	1 szt.	-
10	orutowanie wewnątrz pompowni ze śrubarni, kotłowni DN65	2 kpl.	stal kwasoodporna
11	drabinka	1 szt.	stal kwasoodporna

Pompy FZV

Agregaty FZ to zatapialne, jednostopniowe, pompy odśrodkowe napędzane silnikiem indukcyjnym asynchronicznym w układzie monoblokowym. Silnik agregatu jest hermetycznie zamknięty, a chłodzenie jego odbywa się przez otaczające go medium. Stojan silnika wciśnięty jest w żeliwny korpus, a wirnik silnika wciśnięty jest na wał ze stali nierdzewnej. Wał łożyskowy jest na dwóch łożyskach kulkowych wypełnionych smarem stałym. Hermetyzację silnika osiągnięto przez zabudowę dwóch uszczelnień mechanicznych pojedynczych rozdzielonych komora olejowa pełniącą rolę bufora pochłaniającego ewentualne przecieki pierwszego uszczelnienia mechanicznego.

Pompy typu FZV wyposażone są w wielołopatowe wirniki jednostronnie otwarte typu Vortex i przeznaczone są do pompowania cieczy ze znaczną zawartością elementów stałych, długowłóknistych i szlamowych. Głównym przeznaczeniem jest pompowanie ścieków surowych podczyszczonych lub niepodczyszczonych, osadów czynnych, osadów gnilnych itp. Wolny przelot FZV.2 – 55mm, FZV.3 – 80mm.

Urządzenie zabezpieczająco-sterujące UZS.8:

Zasada działania modułu telemetrycznego:

Moduł telemetryczny umożliwia następujący sposób komunikacji:

- a) poprzez krótkie wiadomości SMS
- b) za pomocą technologii GPRS

Zasoby modułu telemetrycznego:

Moduł telemetryczny posiada następujące zasoby:

- a) 8 wejść binarnych,
- b) 8 wejść/wyjść binarnych,
- c) 2 wejścia analogowe,
- d) port nr 1 z interfejsem RS 232 i protokołem Modus RTU,
- e) port nr 2 z interfejsem RS 232/422/485 i protokołem Modus RTU,

Zasada działania systemu monitoringu:

System monitoringu bazuje na technologii GSM/GPRS. Sposób komunikacji pomiędzy obiektem a stacją dyspozytorską jest realizowany za pomocą Internetu. Zainstalowane urządzenie telemetryczne na obiekcie, które pełni funkcję sterownika i modułu GSM/GPRS przesyła dane na temat aktualnego stanu obiektu do pomieszczenia gdzie znajduje się stacja dyspozytorska. Sama stacja jest wyposażona w urządzenie odbiorcze oraz komputer. Urządzenie odbiorcze zbiera dane z obiektu i zapisuje je na komputerze operatora gdzie zainstalowana jest aplikacja wizualizacyjna. Aplikacja na podstawie danych zgromadzonych na komputerze obrazuje stan faktyczny obiektu w terenie. Po zalogowaniu się do systemu wizualizacyjnego użytkownik może zdalnie zaingerować w obiekt. Poprzez wydanie odpowiedniego polecenia na dyspozytorni urządzenie odbiorcze wysyła polecenie do obiektu. Obiekt odbierając dane, dostaje polecenie wysłane ze stacji operatorskiej i zaczyna je realizować np.: zdalne załączenie pompy z poziomu komputera na obiekcie.

Dodatkowo moduł telemetryczny posiada funkcję wysyłania wiadomości SMS na zdefiniowane numery. Użytkownik może dzięki temu otrzymywać na telefon komórkowy krótkie wiadomości tekstowe o stanach awaryjnych zaistniałych na obiekcie.

System monitoringu składa się z następujących elementów:

1. Urządzenie telemetryczne – moduł nadawczy na obiekcie.

Wyposażone jest w 8 wejść binarnych, 8 wejść/wyjść binarnych, 2 wejścia analogowe 4-20mA, 2 porty komunikacyjne. Port 1 służy do programowania urządzenia za pomocą interfejsu RS232. Port 2 w zależności od potrzeb ma możliwość wyboru interfejsu RS 232/422/485. W przypadku złożonych układów sterowania i monitoringu dodatkowo moduł telemetryczny może być wyposażony w rozszerzenie o dodatkowe 8 wejść binarnych, 8 wejść/wyjść binarnych i 2 wejścia analogowe 4-20mA.

2. Stacja dyspozytorska - moduł odbiorczy.

Wyposażony jest w dwa porty komunikacyjne. Port 1 służy do konfiguracji urządzenia odbiorczego. Port 2 jest wykorzystywany do przesyłu danych do komputera po porcie RS232. Urządzenie odbiorcze jest zainstalowane w obudowie i wymaga możliwości wpięcia zasilacza do sieci.

3. Stacja dyspozytorska - komputer.

Wyposażony jest w port komunikacyjny RS232, do którego jest podpięte urządzenie odbiorcze. Na komputerze zainstalowana jest baza danych, która gromadzi informacje o obiekcie poprzez moduł odbiorczy. Zainstalowana jest aplikacja wizualizacyjna, która graficznie odzwierciedla stan obiektu na monitorze na podstawie danych z bazy.

4. Narzędzia administracyjne.

Dla administratorów dostępne są programy narzędziowe (ponad 10 programów) ułatwiających zarządzanie systemem, dokonywanie w nim zmian, zdalne zmiany parametrów na przepompowniach/tłoczniach, rozbudowę systemu o kolejne obiekty, itd.

Sterowanie:

Szafa sterownicza z tworzywa sztucznego stopniu ochrony IP 65 z podwójnymi drzwiami oraz postumentem realizująca naprzemienną pomp w przepompowni ścieków wraz z możliwością pracy równoległej.

Szafa oraz pompy zasilane są napięciem trójfazowym 3 x 400 Vac.

Wyposażenie szafy sprzętowo umożliwia sterowanie oraz monitorowanie obiektu poprzez transmisję GPRS

Sterowanie i komunikacja jest w jednym urządzeniu. Pozwala to ograniczyć liczbę dodatkowych elementów sprzętowych szafy sterowniczej.

Szafa sterownicza od strony elektrycznej zapewnia zabezpieczenia wszelkich elementów odbiorczych zasilanych z rozdzielni. Rozdzielnia od strony aparatury kontrolno pomiarowej dokonuje pomiaru wielkości elektrycznych niezbędnych do prawidłowej pracy i monitorowania obiektu.

Sygnałem sterującym dla przepompowni jest sonda hydrostatyczna. W przypadku awarii sterownika i/lub sondy sterowanie przejmują pływaki sterowania awaryjnego. Pływak alarmowy (przelew) załącza dwie pompy jednocześnie. Pływak suchobiegu wyłącza obydwie pompy.

Szafa sterownicza wymaga:

- doprowadzenia przewodu 5 żyłowego (3 fazy, neutralnym, ochronny) do szafy sterowniczej o odpowiednim przekroju.

Montaż pomp

Montaż pomp w pompowniach odbywa się za pomocą zestawu sprzęgającego ZSP. Umożliwia on w razie konieczności bardzo prosty i szybki montaż i demontaż pompy. Pompa zatapiałna do ścieków, z zamocowanym do niej ruchomym łącznikiem, opuszczana jest na łańcuchu do wewnątrz przepompowni po prowadnicach rurowych ze stali k.o. z poziomu terenu (bez konieczności wchodzenia do zbiornika). Pompa po opuszczeniu do wewnątrz zbiornika samoczynnie podłączana jest do układu tłoczego przepompowni. Specjalnie wyprofilowana uszczelka pomiędzy korpusem a łącznikiem, zamocowanym do pompy, gwarantuje szczelność układu. Uniesienie pompy do góry przy pomocy łańcucha powoduje samoczynne odłączenie jej od układu tłoczego, celem dokonania jej oczyszczenia lub przeglądu. Konsole górne dzięki swojemu

kształtowi umożliwiają wypięcie unoszonej pompy z przewodnic bez demontażu jakichkolwiek części układu.

Ponadto Wymogiem Inwestora i Użytkownika jest aby system monitoringu działał w technologii GSM/GPRS.

Wymogiem Inwestora i Użytkownika jest aby sterowanie obiektami oraz transmisja danych do monitoringu była realizowana za pomocą jednego urządzenia.

System monitoringu nie może wiązać Inwestora oraz Użytkownika, żadną umową która wymusza na wyżej wymienionych osobach konieczność korzystania z sytemu monitoringu przez określony okres czasu pod groźbą kar pieniężnych.

Inwestor oraz Użytkownik nie wyraża zgody na ponoszenie miesięcznych opłat utrzymania systemu monitoringu. Transfer danych GPRS jest aktualnie na tyle tanią usługą, iż rozbijanie kosztów na miesięczne opłaty mija się z celem.

System monitoringu musi działać prawidłowo od momentu uruchomienia na okres do 3 lat, co za tym idzie żadne opłaty związane z konserwacją systemu monitoringu w trakcie jego pracy nie mogą mieć miejsca w tym okresie.

System monitoringu nie może być w postaci serwerów zewnętrznych udostępniających dane przez Internet. Serwer monitorujący musi być zainstalowany u klienta i musi być własnością klienta oraz na nim mają być gromadzone dane z obiektów rozproszonych.

System monitoringu musi zapewniać oprócz wizualizacji dodatkowe narzędzia programistyczne w postaci osobnych aplikacji komputerowych w celu swobodnego konfigurowania systemu.

Dodatkowe aplikacje komputerowe muszą zapewnić szybką diagnostykę obiektów wraz z możliwością pobrania niezbędnych informacji na temat obiektu z wiernym odzwierciedleniem wizualnym stanu wejść/wyjść sterownika zamontowanego na obiekcie. Pozwala to na zdalne i lokalne wsparcie osób pracujących na obiekcie w terenie.

Aplikacje narzędziowe dostarczone wraz z systemem monitoringu muszą pozwalać na lokalną i zdalną konfigurację sterowników z pominięciem softwaru dedykowanego przez producenta sterowników. Pozwoli to na redundancję dostępowości do urządzeń nie ingerując w ustawiania fabrycznie wprowadzone przez dostawcę sterowania.

Programy narzędziowe dostarczone wraz z systemem SCADA muszą pozwalać na zdalną i lokalną definicję liczby centrali dyspozytorskich do których mogą nadawać obiekty.

Nie dopuszcza się sterowników ze zintegrowanym panelem. Panel LCD musi być osobnym urządzeniem montowanym na wewnętrznych drzwiach szafy sterowniczej w celu nie otwierania całej szafy sterowniczej – uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do elementów będących normalnie pod napięciem elektrycznym.

Wewnętrzny protokół sterownika musi być ogólnodostępnym protokołem. Inwestor oraz Użytkownik nie wyraża zgody na inne protokoły komunikacyjne nie będące standardowymi w ujęciu globalnym, nie może to być protokół stworzony przez producenta sterowników do którego nie ma kompletnej dokumentacji technicznej wraz z opisaniem przykładowych nastaw interfejsów i przykładowych ramek zapytań do zasobów wewnętrznych sterownika.

Inwestor oraz Użytkownik nie zezwala na zamknięte struktury APN transferu danych nie będące rozpowszechnionymi pod względem globalnym na terenie Polski. Zamknięta struktura APN transmisji danych może być tylko i wyłącznie wykorzystana w przypadku znanych producentów modułów telemetrycznych, którzy to również dostarczają usługę APN o określonych parametrach technicznych.

Zastosowane moduły transmisji danych muszą być wyposażone w zespół sygnalizacji diagnostycznych pozwalających stwierdzić sposób zalogowania/wylogowania modułu do/z sieci GSM, GPRS, poziom sygnału zalogowania, obciążenie sterownika, błędy standardowe i krytyczne, sygnalizacji zatrzymania programu sterownika.

System monitoringu nie może być systemem zamkniętym. Aplikacja SCADA nie może być obciążona ograniczeniami licencyjnymi co do ilości obiektów jaki również co do ilości zmiennych. Niedopuszczalne jest również nakładanie opłat dodatkowych na włączenie do systemu monitoringu

na osoby trzecie w przypadku rozbudowy systemu o nowe obiekty.

Mapa pamięci sterowników nie może być informacją tajną. Inwestor oraz Użytkownik zastrzega sobie, iż mapa pamięci sterowników musi być dostępna i przedstawiona w postaci dokumentacji opisującej odpowiednie rejestry oraz jakie informacje rejestry zawierają wraz z reprezentacją (binarna, słowo, podwójne słowo) wraz z przykładową instrukcją zapytań do danego zasobu w pamięci sterownika.

Inwestor oraz Użytkownik nie dopuszcza montażu szaf sterowniczych w wykonaniu metalowym co powoduje zagłuszanie sygnału GSM/GPRS. Wyprowadzanie anten poza szafę sterowniczą również nie jest dozwolone z powodu wywiercania dodatkowych otworów w szafie sterowniczej co pogarsza jej IP.

Szafa sterownicza musi być wyposażona w dedykowany moduł ładowania akumulatora będący integralną częścią modułu telemetrycznego. Moduł ładowania zapobiega całkowitemu rozładowaniu zespołu bateryjnego oraz chroni moduł telemetryczny przed podaniem zbyt niskiego napięcia na jego zasilenie co może grozić utratą pewnych danych konfiguracyjnych. Dostawcą modułu ładowania akumulatora musi być producent zapewniający kompatybilność modułu telemetrycznego wraz z modułem ładowania.

Wymogiem Inwestora i Użytkownika jest aby karty telemetryczne zastosowane w modułach były zarejestrowane na docelowy użytkownik systemu monitoringu.

System monitoringu musi być dopasowany do indywidualnych potrzeb klienta i spełniać oczekiwania Inwestora oraz Użytkownika.

Wymogiem Inwestora i Użytkownika jest dostarczenie wszelkich kopii zapasowych programów sterowniczych, konfiguracyjnych, loginów, haseł, pinów wszystkich sterowników szaf obiektów rozproszonych. Dokumentacja musi być dostarczona w wersji elektronicznej i papierowej.

8. Uwagi końcowe.

- Roboty demontażowe i montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, i obowiązującymi „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz instrukcją montażową producentów zastosowanych materiałów i urządzeń oraz uwag zawartych w dokumentacji.
- **Dopuszcza się dokonanie zmian w zakresie producentów lub zastosowania innych technologii spełniających standard i wymagania przyjętych w projekcie rozwiązań.**
- Wszelkie odstępstwa i zmiany od projektu winny być każdorazowe uzgadniane z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
- Uzgodnione zmiany powinny być niezwłocznie naniesione w dokumentacji powykonawczej.

mgr inż. Jakub Mańdzij
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń: ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. upr. LBS/0010/PWOS/07

Gmina Stare Kurowo
ul. Daszyńskiego 1
66-540 Stare Kurowo

Nasz znak: WK/36/2016

Stare Kurowo 2016-12-27

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Podajemy następujące warunki techniczne do projektu modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo.

1. Przepompownia „PS-1” m. Stare Kurowo, ul. Świerczewskiego, dz. nr 769

- dobrać i zaprojektować wymianę urządzeń tłoczących przy zachowaniu obecnych parametrów przepompowni,
- wymienić armaturę przepompowni przy zachowaniu jej obecnych parametrów pracy,
- wymienić istniejącą rozdzielnię sterowniczą,
- dobrać i zaprojektować system monitoringu GSM/GPRS,
- wymienić istniejące elementy wentylacji,
- wymienić istniejące włązy na nowe, zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych

2. Przepompownia „PS-2” m. Stare Kurowo, ul. Żymierskiego, dz. nr 868/5

- dobrać i zaprojektować wymianę urządzeń tłoczących przy zachowaniu obecnych parametrów przepompowni,
- wymienić armaturę przepompowni przy zachowaniu jej obecnych parametrów pracy,
- wymienić istniejącą rozdzielnię sterowniczą,
- dobrać i zaprojektować system monitoringu GSM/GPRS,
- wymienić istniejące elementy wentylacji,
- wymienić istniejące włązy na nowe, zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych

3. Przepompownia „PS-3” m. Stare Kurowo, ul. Świerczewskiego, dz. nr 873/7

- dobrać i zaprojektować wymianę urządzeń tłoczących przy zachowaniu obecnych parametrów przepompowni,
- wymienić armaturę przepompowni przy zachowaniu jej obecnych parametrów pracy,
- wymienić istniejącą rozdzielnię sterowniczą,
- dobrać i zaprojektować system monitoringu GSM/GPRS,
- wymienić istniejące elementy wentylacji,
- wymienić istniejące włazy na nowe, zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych

4. Przepompownia „PS-4” m. Stare Kurowo, ul. Daszyńskiego, dz. nr 283

- dobrać i zaprojektować wymianę urządzeń tłoczących przy zachowaniu obecnych parametrów przepompowni,
- wymienić armaturę przepompowni przy zachowaniu jej obecnych parametrów pracy,
- wymienić istniejącą rozdzielnię sterowniczą,
- dobrać i zaprojektować system monitoringu GSM/GPRS,
- wymienić istniejące elementy wentylacji,
- wymienić istniejące włazy na nowe, zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych

5. Przepompownia „PS-5” m. Błotnica, dz. nr 11/3

- dostosować system monitoringu GSM/GPRS,

Zatwierdził:

Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej
Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 79a
66-540 STARE KUROWO

PREZES
Arny
mgr. Rafał Pokaszewicz

Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany (a) **Jakub Mańdzij**

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie:

sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń nr LBS/0010/PWOS/07

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego – **Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. nr LBS/IS/0154/07**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust.4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany, dotyczący:

Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej w miejscowości Stare Kurowo.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

W załączeniu przedkładam:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

Strzelce Kraj. 29.12.2016 r.

mgr inż. **Jakub Mańdzij**
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. Izby **LBS/0010/PWOS/07**

(podpis projektanta)

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0008/07

Gorzów Wlkp. 01-06-2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118.*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Jakubowi MAŃDZIJ**
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska
urodzonemu 09 sierpnia 1977r. w Gorzowie Wlkp.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010/PWOS/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHALSKI
2. Emilia KUCHARCZYK
3. Jerzy MIŃCZYK

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
JM PROJEKT Jakub Mańdzij

2.9. GRU. 2016
date

podpis

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1- 5 , art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - a) Projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
 - b) Kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
 - c) Kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
 - d) Wykonywania nadzoru inwestorskiego;
 - e) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

2. Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie , uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:
 - sieci, instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Marek Puchalski

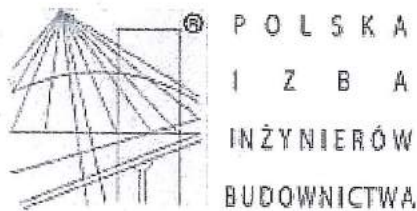
Otrzymują:

1. Pan **Jakub MAŃDZIŃ**
zam. 66-542 Zwierzyn, ul. Wiejska 6/2
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
JM PROJEKT Jakub MańdziŃ

29 GRU 2016
data

[Podpis]
podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-LJL-4Y4-FST *

Pan Jakub Mańdzij o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0154/07
adres zamieszkania ul. Kolonia Kolejowa 53c, 66-542 Górki Noteckie
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

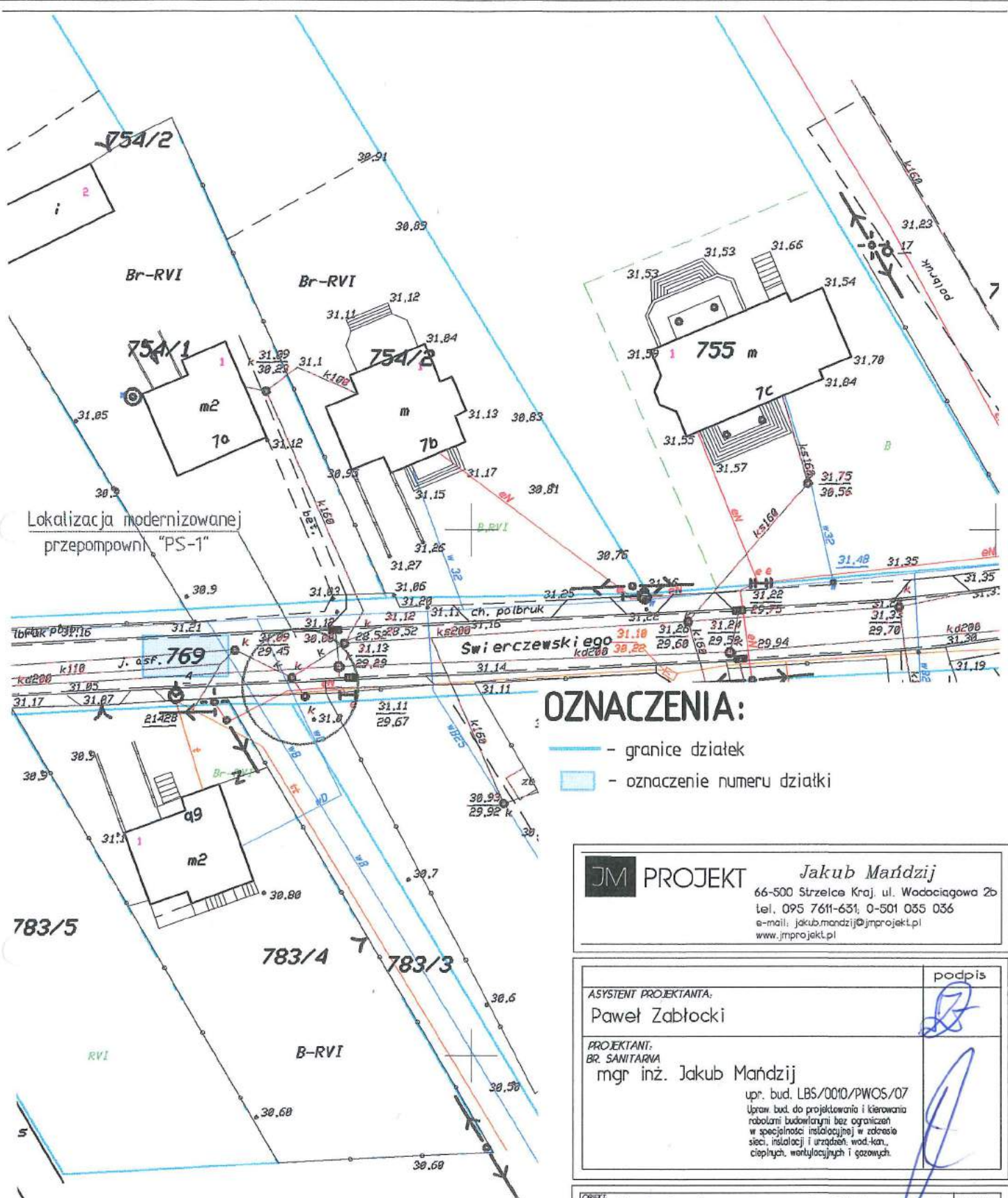
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-18 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
JM PROJEKT Jakub Mańdzij
29 GRU 2016
data podpis

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



OZNACZENIA:

- granice działek
- oznaczenie numeru działki

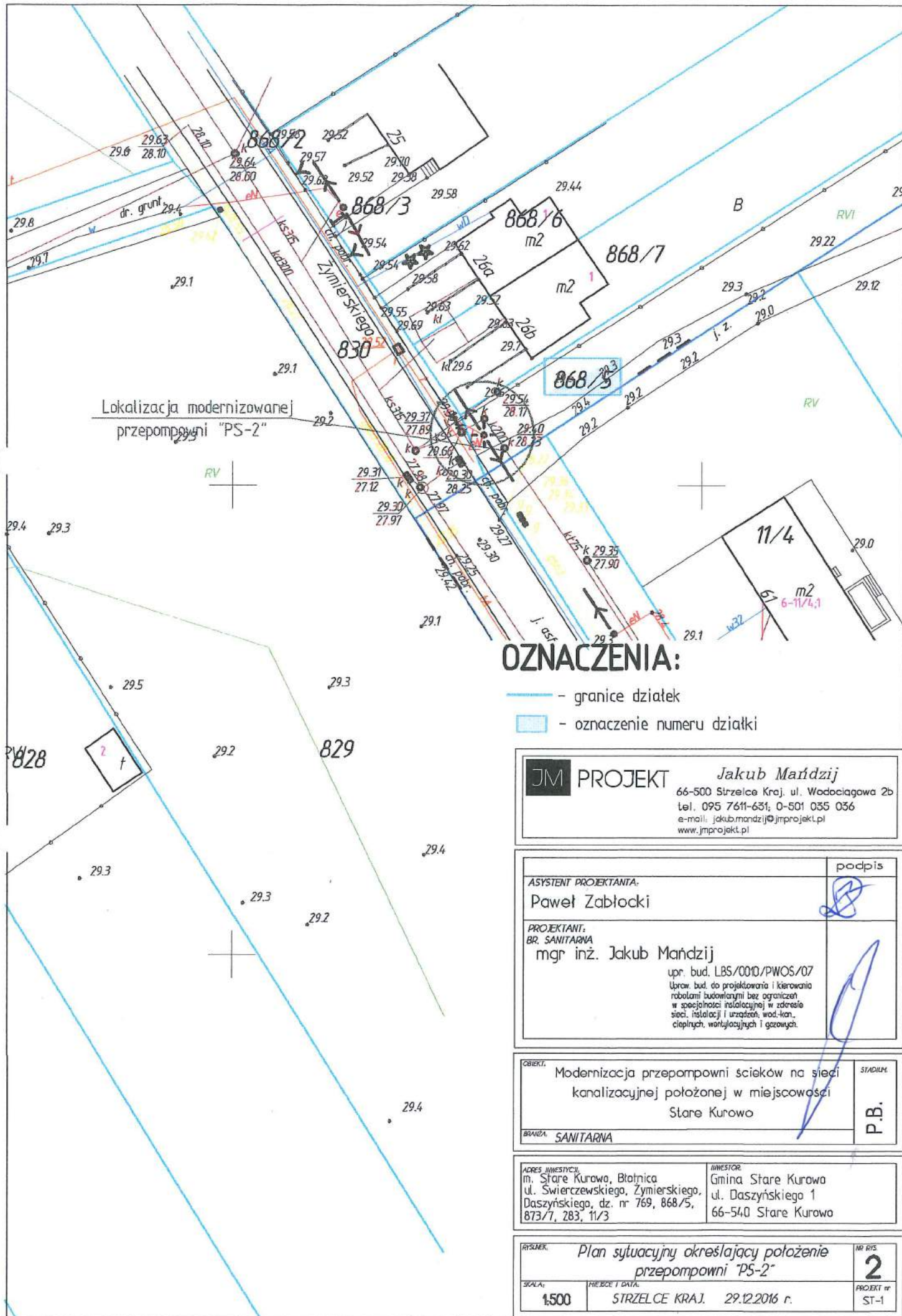
JM PROJEKT	Jakub Mańdzij 66-500 Strzelce Kraj, ul. Wodociągowa 2b tel. 095 7611-631, 0-501 035 036 e-mail: jakub.mandziej@jmaprojekt.pl www.jmaprojekt.pl
-------------------	---

ASYSTENT PROJEKTANTA: Paweł Zabłocki	podpis
PROJEKTANT, BR. SANITARNA mgr inż. Jakub Mańdzij upr. bud. LBS/0010/PWOS/07 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	

OBIEKT: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo	STADIUM P.B.
BRUWA: SANITARNA	

ADRES INWESTYCJI: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Swierczewskiego, Zymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3	INWESTOR: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo
--	--

RYSUNEK: Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni "PS-1"	NR DYS 1
SKALA: 1:500	MIEJSCE I DATA: STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.
PROJEKT nr ST-1	



Lokalizacja modernizowanej
przepompowni "PS-2"

OZNACZENIA:

- granice działek
- oznaczenie numeru działki

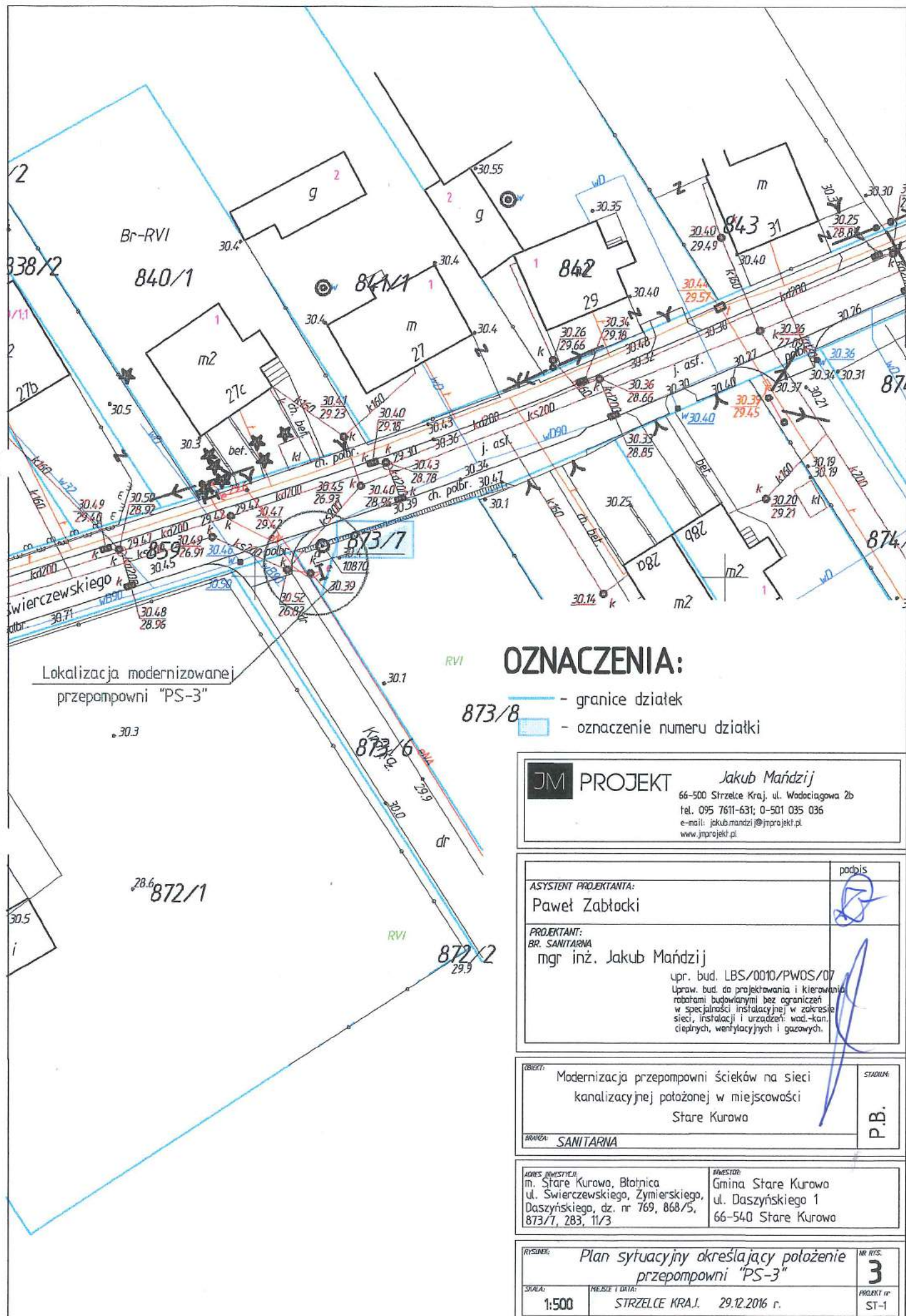
JM PROJEKT	Jakub Mańdzij 66-500 Strzelce Kraj., ul. Wodociągowa 2b tel. 095 7611-631; 0-501 035 036 e-mail: jakub.mandziej@jmprojekt.pl www.jmprojekt.pl
-------------------	--

ASYSTENT PROJEKTANTA: Paweł Zabłocki	podpis
PROJEKTANT: BR. SANITARNA mgr inż. Jakub Mańdzij upr. bud. LBS/0010/PWOS/07 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	

OBIEKT: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo	STADIUM: P.B.
BRANŻA: SANITARNA	

ADRES INWESTYCJI: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Świerczewskiego, Zymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3	INWESTOR: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo
--	--

RYSUNEK: Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni "PS-2"	NR RYS. 2
SKALA: 1:500	PROJEKT nr ST-1
MIEJSCOWOŚĆ I DATA: STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.	



Lokalizacja modernizowanej
przepompowni "PS-3"

OZNACZENIA:

- granice działek
- oznaczenie numeru działki

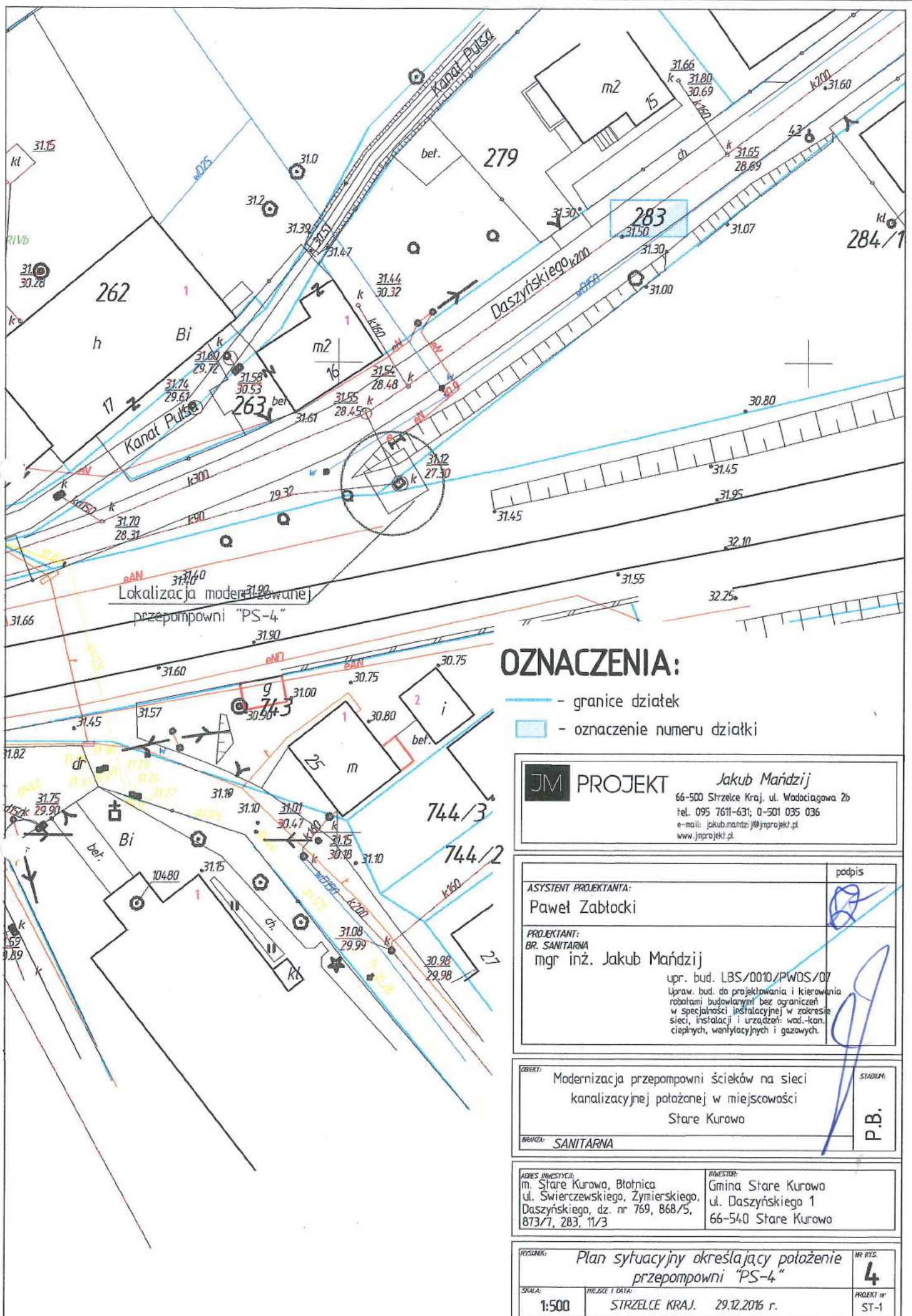
JM PROJEKT	Jakub Mańdzij 66-500 Strzelce Kraj, ul. Wodociągowa 2b tel. 095 7611-631; 0-501 035 036 e-mail: jakub.mandzj@jmprojekt.pl www.jmprojekt.pl
-------------------	---

ASYSTENT PROJEKTANTA: Paweł Zabłocki	podpis
PROJEKTANT: BR. SANITARNA mgr inż. Jakub Mańdzij	

OBJEKT: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo	STADIUM: P.B.
BRANŻA: SANITARNA	

ADRES INWESTYCJI: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Świerczewskiego, Zymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3	INWESTOR: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo
---	---

RYSYNER: Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni "PS-3"	NR RYS. 3
SKALA: 1:500	PROJEKT nr ST-1
STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.	



OZNACZENIA:

- granice działek
- oznaczenie numeru działki

JM	PROJEKT	Jakub Mańdzij 66-500 Strzelce Kraj., ul. Wodociągowa 2b tel. 095 7611-631; 0-501 035 036 e-mail: jakub.mandziej@jnpprojekt.pl www.jnpprojekt.pl
-----------	---------	--

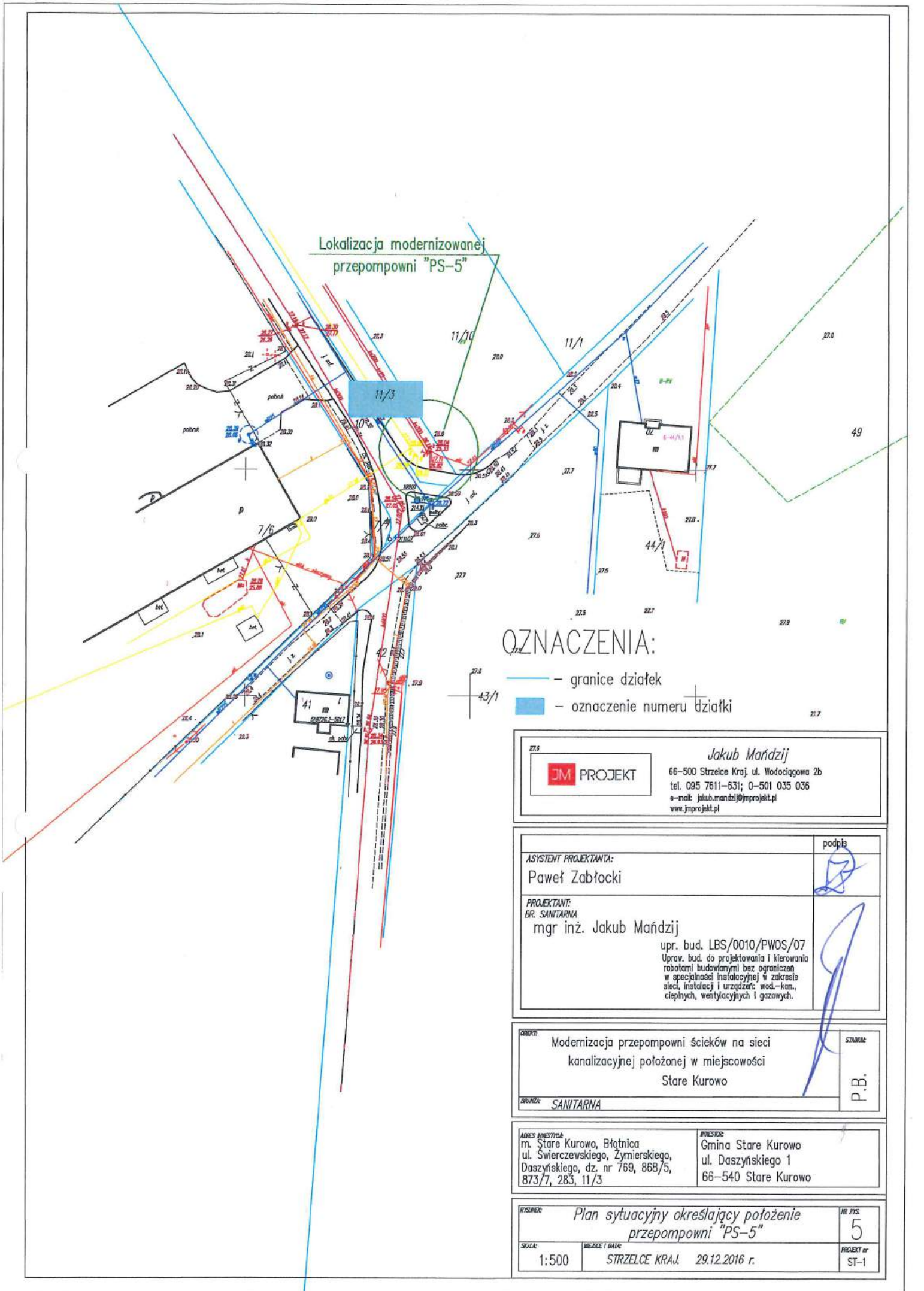
ASYSTENT PROJEKTANTA: Paweł Zabłocki	podpis
PROJEKTANTA: BR. SANITARNA mgr inż. Jakub Mańdzij	

OBJEKT: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo	STADIUM: P.B.
BRANŻA: SANITARNA	

ADRES INWESTYCJI: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Świerczewskiego, Zymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3	INWESTOR: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo
---	---

Tytuł: Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni "PS-4"	NR RYS. 4
SKALA: 1:500	PROJEKT nr ST-1
MIĘSCIE I DATA: STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.	

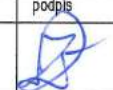

Lokalizacja modernizowanej
przepompowni "PS-5"



OZNACZENIA:

- granice działek
- oznaczenie numeru działki

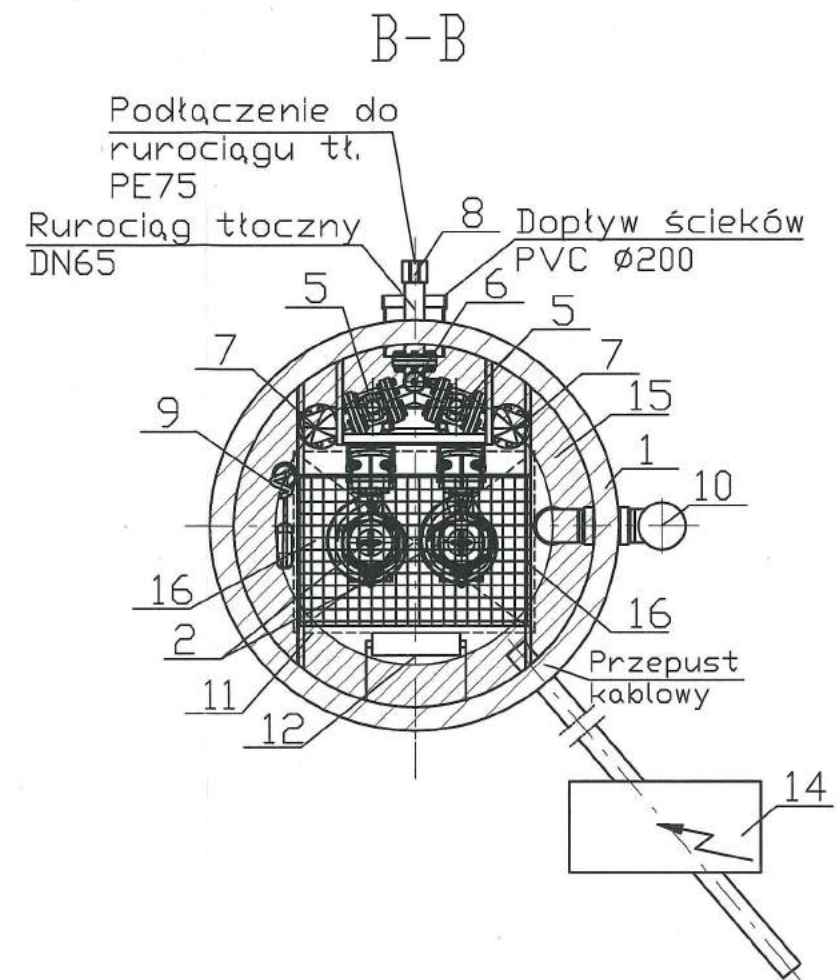
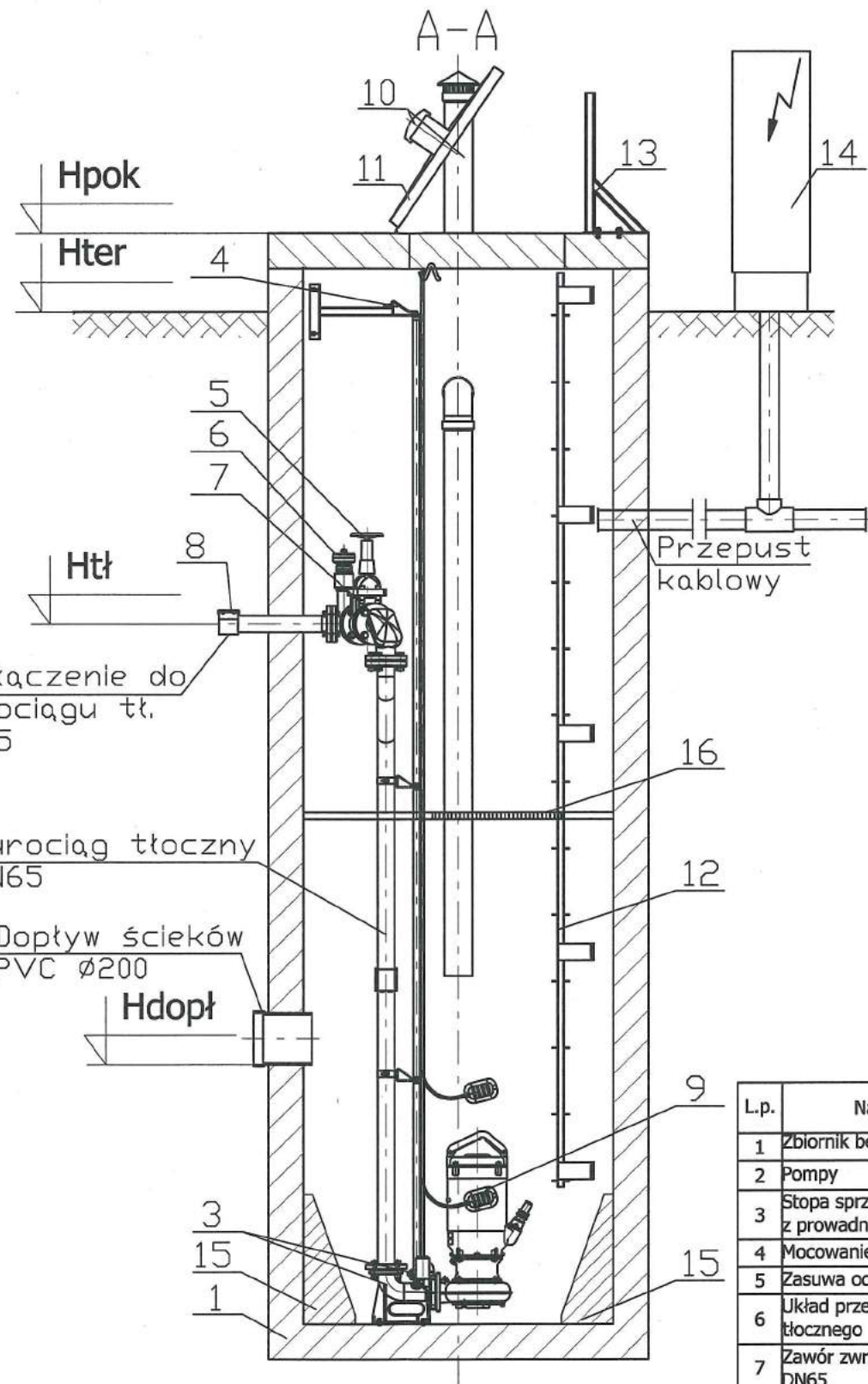
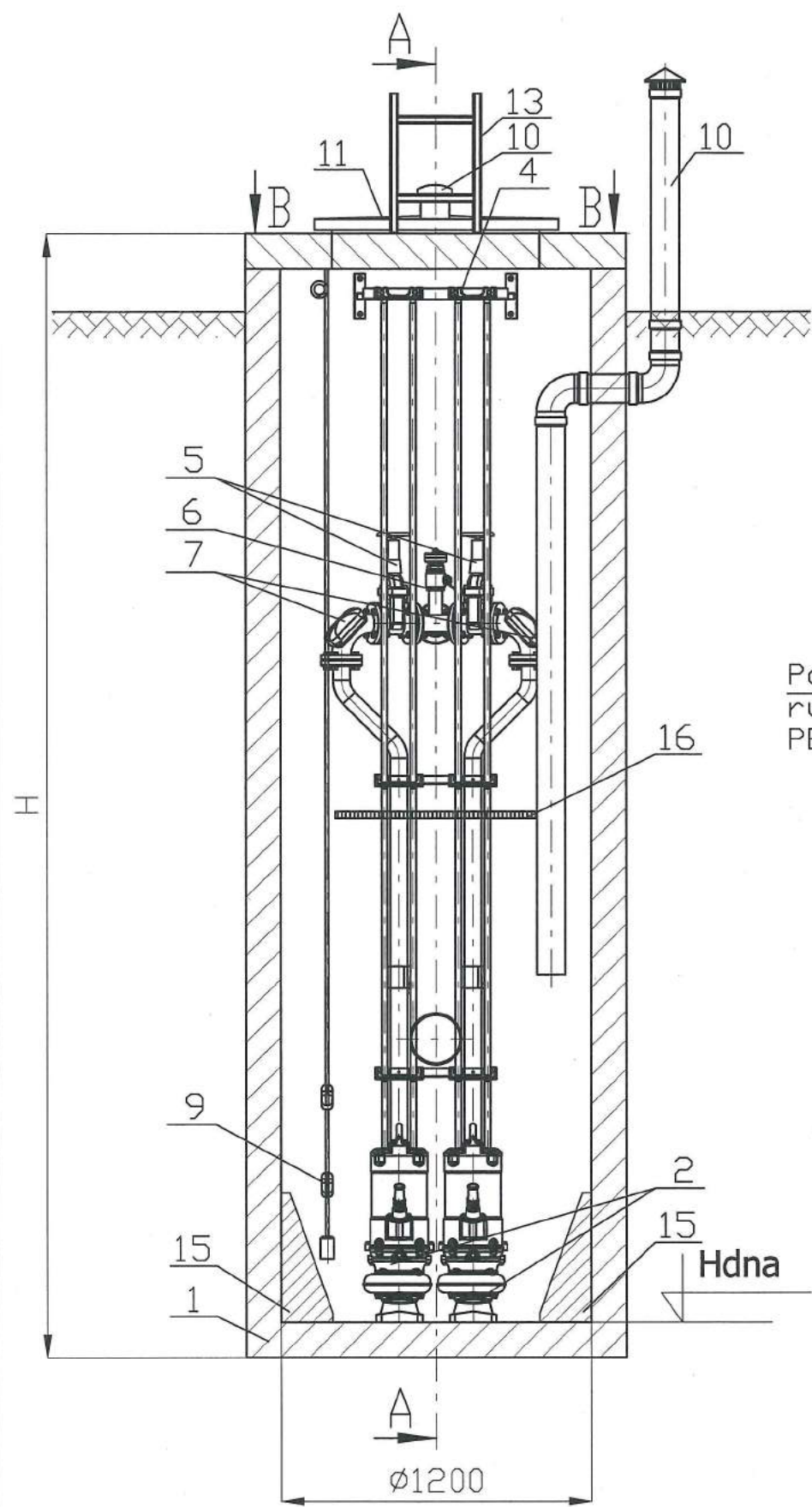
	<p style="text-align: right;">Jakub Mańdzij 66-500 Strzelce Kraj. ul. Wodociągowa 2b tel. 095 7611-631; 0-501 035 036 e-mail: jakub.mandziej@projekt.pl www.jmprojekt.pl</p>
--	---

<p>ASYSTENT PROJEKTANTA: Paweł Zabłocki</p>	<p>podpis</p> 
<p>PROJEKTANT: BR. SANITARNA mgr inż. Jakub Mańdzij</p> <p style="font-size: small;">upr. bud. LBS/0010/PWOS/07 Upraw. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.</p>	

<p>OPIS: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo</p>	<p>STADIA:</p> <p>P.B.</p>
<p>BRANŻA: SANITARNA</p>	

<p>ADRES INWESTYCJI: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Świerczewskiego, Zymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3</p>	<p>INWESTOR: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo</p>
--	---

<p>TYSIĄCEK: Plan sytuacyjny określający położenie przepompowni "PS-5"</p>	<p>NR RYS. 5</p>
<p>SKALA: 1:500</p>	<p>MIĘSCIE I DATA: STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.</p>
<p>PROJEKT nr: ST-1</p>	



L.p.	Nazwa elementu	Ilość szt./kpl.
1	Zbiornik betonowy Ø1200mm	1
2	Pompy	2
3	Stopa sprzęgająca pompę ZSP.2 z przewodnicami rurowymi	2
4	Mocowanie przewodnic rurowych	2
5	Zasuwa odcinająca DN65	2
6	Układ przepłukiwania rurociągu tłoczego	1
7	Zawór zwrotny kulowy kolanowy DN65	2
8	Przyłącze (zależne od rurociągu tłoczego)	1
9	Sonda hydrostatyczna z pływakami	1
10	Wentylacja Ø110	2
11	Właz nierdzewny	1
12	Drabinka żłazowa	1
13	Drabinka wsporcza	1
14	Urządzenie zabezpieczająco-sterujące UZS	1
15	Przydennice betonowe	36
16	Podest roboczy	1

Jakub Mańdzij
 66-500 Strzelce Kraje, ul. Wodociągowa 2b
 tel. 095 7611-631; 0-501 035 036
 e-mail: jakub.mandziej@jprojekt.pl
 www.jprojekt.pl

ASYSTENT PROJEKTANTA: Paweł Zabłocki	podpis
PROJEKTANT: BR. SANITARNA mgr inż. Jakub Mańdzij	
upr. bud. LBS/0010/PWOS/07 Upraw. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	

OPIS: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo

BRANŻA: SANITARNA

STADIUM: P.B.

ADRES INWESTORA: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Świerczewskiego, Żymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3

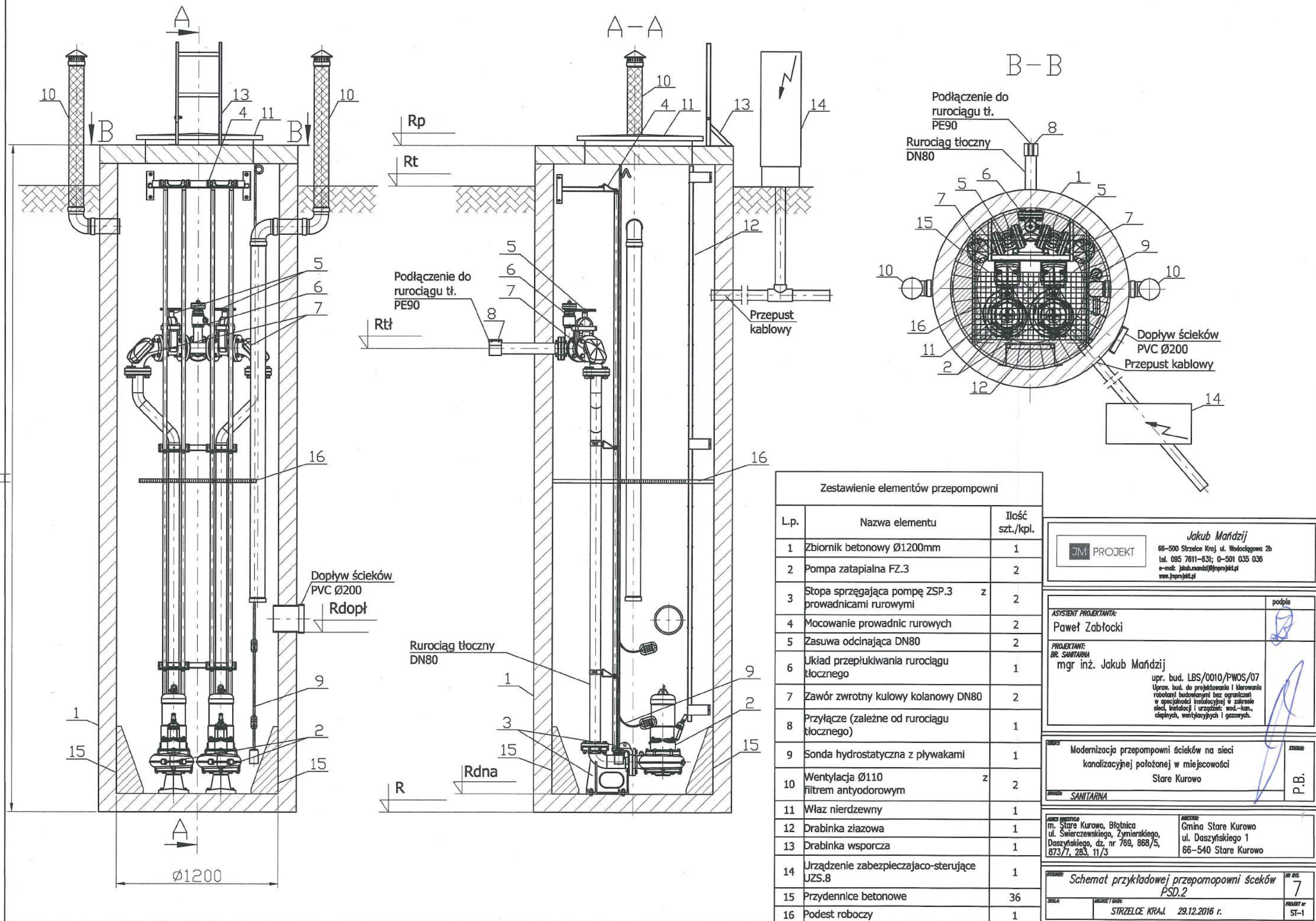
ADRES: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo

Tytuł: Schemat przykładowej przepompowni ścieków PSC.2

SKALA: STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.

AR. RIS: 6

PROJEKT nr: ST-1



Zestawienie elementów przepompowni		
L.p.	Nazwa elementu	Ilość szt./kpl.
1	Zbiornik betonowy Ø1200mm	1
2	Pompa zatapialna FZ.3	2
3	Stopa sprzęgająca pompę ZSP.3 przewodnicami rurowymi	z 2
4	Mocowanie przewodnic rurowych	2
5	Zasuwa odcinająca DN80	2
6	Układ przepłukiwania rurociągu tłocznego	1
7	Zawór zwrotny kulowy kolanowy DN80	2
8	Przyłącze (zależne od rurociągu tłocznego)	1
9	Sonda hydrostatyczna z pływakami	1
10	Wentylacja Ø110 filtrem antyodorowym	z 2
11	Właz nierdzewny	1
12	Drabinka złączowa	1
13	Drabinka wsporcza	1
14	Urządzenie zabezpieczająco-sterujące UZS.8	1
15	Przydennice betonowe	36
16	Podest roboczy	1

Jakub Mańdzij
 66-500 Strzelce Kraj. ul. Wodociągowa 2b
 tel. 095 7611-631; 0-501 035 036
 e-mail: jakub.mandziej@projekt.pl
 www.jprojekt.pl

ASISTENT PROJEKTANTA:
 Paweł Zabłocki

PROJEKTANT:
 BR. SANITARNA
 mgr inż. Jakub Mańdzij
 upr. bud. LBS/0010/PWOS/07
 Uprawn. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

TYTUŁ: Modernizacja przepompowni ścieków na sieci kanalizacyjnej położonej w miejscowości Stare Kurowo

SKALA: SANITARNA

STRONA: P.B.

ADRES INWESTYCJI: m. Stare Kurowo, Błotnica ul. Świerczewskiego, Żymierskiego, Daszyńskiego, dz. nr 769, 868/5, 873/7, 283, 11/3

ADRES: Gmina Stare Kurowo ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo

TYTUŁ: Schemat przykładowej przepompowni ścieków PSD.2

STRONA: 7

PROJEKT W: STRZELCE KRAJ. 29.12.2016 r.

PROJEKT W: ST-1