

KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA 7 stron

OBIEKT: Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody we wsi Sętal,
Gmina Dywity

ADRES: Gmina Dywity, Obręb nr17 - Sętal, nr geodezyjny działki 189/1,
189/31

INWESTOR : Gmina Dywity,
Urząd Gminy w Dywitach, ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Obsługi Inwestycji
SAN-SYSTEM Karol Brodowski
19-400 Olecko, ul. Mazurska 30A
tel./fax. 87 520 17 83

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data	Podpis z pieczęcią
Instalacyjna- sanitarna	Projektant mgr inż. Karol Brodowski	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. WAM/0076/POOS/04	luty 2015r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2

Olecko, luty 2015r.

Zawartość opracowania

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Materiały wyjściowe.....	3
3. Założenia wstępne.....	3
4. Koncepcja rozwiązań technologicznych	3

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA

Rys nr 1 . Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.....	5
Rys nr 2 . Rzut i przekrój technologii uzdatniania wody, skala 1:50.....	6
Rys nr 3 . Schemat technologiczny stacji uzdatniania wody.....	7

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,

2. Materiały wyjściowe

Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały:

- Badania fizyko-chemiczne wody surowej,
- Koncepcja rozwiązania zapewnienia wymaganego rozbioru wody,
- Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja,
- Dane wyjściowe uzgodnione z inwestorem,

3. Założenia wstępne

Wydajność układu uzdatniania

Stacja wodociągowa Sętań zaopatrywać będzie wieś Sętań, Spręcowo, Nowe Włóki, Rozgity, Dąbrówkę Wielką oraz tereny przyległe podlegające przyszłej rozbudowie.

Parametry przebudowywanej stacji wodociągowej:

- $Q_{dmax} = 500,00 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{hmax} = 25,00 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Wydajność ppoż. $Q_{ppoż} = 18 \text{ m}^3/\text{h} + 15\%Q_{hmax}$; $Q_{ppoż} = 21,72 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Ciśnienie max. na wyjściu ze stacji wodociągowej $P_{const.} = 4,5 \text{ bar}$

Stację wodociągową należy zaprojektować przy założeniu **20-godzinnej pracy pomp głębinowych**. Projektowany pobór wody podziemnej nie przekroczy ustalonych zasobów ujęcia wody Sętań, gmina Dywity, w ilości $Q_{hmax} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ zatwierdzonych decyzją nr GŚ.II/VII/6223/38/7850/2010/w z dnia 22.12.2010r. przez Starostwo Powiatowe w Olsztynie.

4. Koncepcja rozwiązań technologicznych

Zgodnie z zapotrzebowaniem należy zaprojektować stację wodociągową na wydajność $25,00 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja powinna pracować w układzie dwustopniowego uzdatniania wody. Po napowietrzeniu w aeratorze centralnym należy poddać ją dwustopniowej filtracji na dwóch niezależnych ciągach filtrów pośpiesznych ciśnieniowych wypełnionych złożami mieszanymi. Uzdatniona woda kierowana będzie do dwóch zbiorników wyrównawczych o pojemności min. 50 m^3 każdy, skąd zestawem pompowym 2-go stopnia do sieci wodociągowej. Dezynfekcja wody wykonywana będzie okresowo w momencie stwierdzenia skażenia bakteriologicznego wody poprzez dozowanie podchlorynu sodu do wody podawanej na zbiornik lub bezpośrednio na sieć, za zestawem hydroforowym 2-go stopnia. Wody pochodzące z płukania filtrów po uprzednim ich przetrzymaniu i sklarowaniu w odstojniku popłuczyn należy odprowadzić poprzez istniejący kolektor i wylot do rowu melioracyjnego. Regeneracja filtrów powietrzno wodna realizowana przy pomocy dmuchawy i wody uzdatnionej podawanej za pośrednictwem pompy płucznej. Stacja wodociągowa powinna być w pełni zautomatyzowana z systemem monitoringu.

W części technologicznej inwestycja polega na rozbudowie technologii o dwa pionowe, zewnętrzne, stalowe, nadziemne zbiorniki wody czystej o pojemności min. 50 m^3 każdy i przebudowie trzykomorowego odstojnika popłuczyn o sumarycznej pojemności czynnej $16,95 \text{ m}^3$. Wody popłuczne, spustowe i przelewowe ze zbiornika retencyjnego, poprzez istniejący kolektor i wylot odprowadzone zostaną do rowu melioracyjnego. Dodatkowo należy wykonać:

- Wymianę układu technologii uzdatniania wody o wydajności $25 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Wymianę pomp głębinowych wraz z orurowaniem i obudowy na studni SW1, SW2,

- Zamontowanie pompy zatapialnej w ostatniej komorze odstożnika popłuczyn i wykonanie rurociągu tłocznego PE100 DN63 mm odprowadzającego popłuczyny,
- Wymianę rurociągów doprowadzających wodę surową do stacji wodociągowej,
- Wykonanie odcinków kolektorów ssących i tłocznych wody uzdatnionej,
- Wymianę odcinka rurociągu sieci wodociągowej na terenie stacji,
- Wykonanie kanalizacji odprowadzającej ścieki z pomieszczenia chloratora do szczelnego zbiornika, neutralizatora zlokalizowanego przy budynku stacji,
- Wymianę odprowadzenia ścieków sanitarnych do szczelnego zbiornika,
- Monitoring pracy układu technologicznego,
- Montaż agregatu prądotwórczego.

Opracował:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

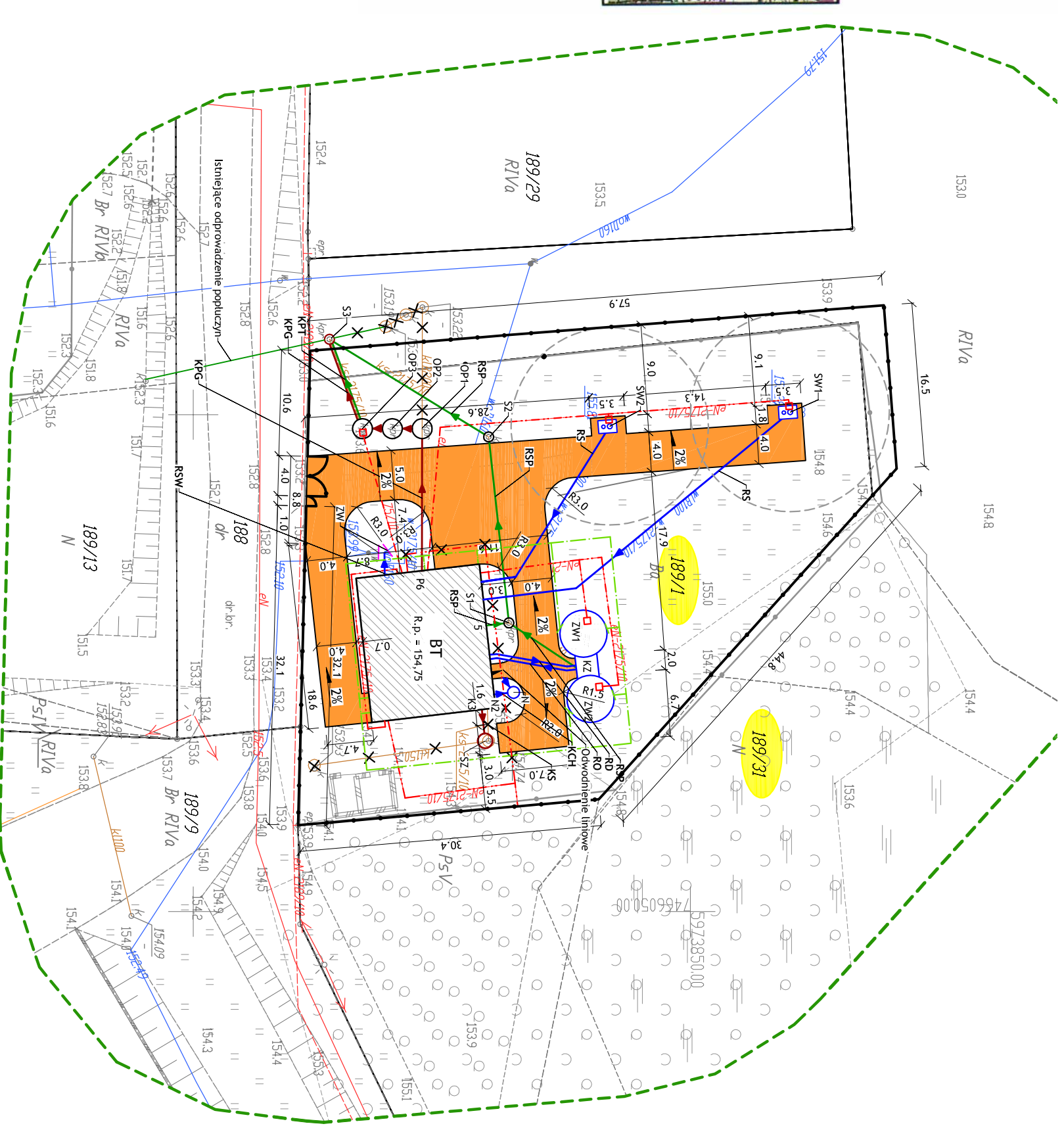
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GGN-ZGK.6642.1275.2015	
Miejscowość	Sętal		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	281404 2	
	nazwa	Gmina Dywity	
Obszar ewidencyjny	identyfikator	0017	
	nazwa	Sętal	
Lilica			
Nr działki ewidencyjnej	189/1		
Skala mapy	1:500		
Seksja 2000			
Nazwa układu współrzędnych		PL-2000 strefa 7 (21)	
współrzędnych		wysokości	Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji			
UMAGA: Nie przeprowadzono badań ksiąg wieczystych pod względem służebności gruntowych w granicach projektowanej inwestycji			
UMAGA: Niniejsza mapa nie może służyć do projektowania budynków w odległości mniejszej niż 4,0m od granicy nieruchomości			
UMAGA: Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powymiarowej			

GEODETA
 Marek Mysłowski
 UPR ZAM. NR 20245
 E-mail: 0 507 047 079

10-449 Olsztyn, ul. Piłsudskiego 77 lok. 15
 tel. +48 604 176 605 NIP: 739-376-30-68
 +48 507 047 077 REGON: 280437754
 fax +48 89 670 75 56. biuro@gis.olsztyn.pl

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniałego, który opracował i sporządził mapę

Został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do rejestru zasobów geodezyjnego i kartograficznego		STAROSTA OLSZTYŃSKI	
Data i forma wydania: 16 LUT. 2015		PZB14. 2015. 563	
Dariusz Jalczyński Instytut W Międzykrajach Geodeji i Kartografii		16 LUT. 2015	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ			



LEGENDA

- BT budynek technologiczny stacji wodociągowej do przebudowy
- ciągi komunikacyjne
- SW1,2 istniejące ujęcia wody z projektowaną obudową
- ZW1,2 pionowe zbiorniki wyrównawcze wody czystej o poj. 50m³
- KZ komora zasuw
- OP1,2,3 odstożnik popluczyn z kręgów betonowych Ø2000
- N neutralizator ścieków chemicznych z kręgów betonowych Ø1200
- SZ zbiornik na ścieki bytowe z kręgów betonowych Ø1500
- S1,2 studzienka rewizyjna PP425mm
- S3 studzienka rewizyjna betonowa 1200mm
- RS rurociąg wody surowej ze studni głębinowych
- RSW rurociąg sieci wodociągowej
- RD dopływowy rurociąg wody uzdatnionej na zbiornik
- RO odpływowy rurociąg wody uzdatnionej ze zbiornika

- KS rurociąg kanalizacji sanitarnej
- KPG rurociąg grawitacyjnej kanalizacji popluczyn
- KPT rurociąg tłocznej kanalizacji popluczyn
- KCH rurociąg kanalizacji z chlorowni
- RSP rurociąg spustowo-przelewowy ze zbiorników wyrównawczych
- istniejące odprowadzenie popluczyn
- XXXX elementy uzbrojenia terenu do likwidacji
- trasa zewnętrznej linii uzbrojenia, wyrównawczej, odgromowej
- strefa ochrony bezpośredniej ujęcia wody
- projektowane ogrodzenie terenu stacji
- nr ewidencyjne działek objęte inwestycją

San-System

Wykonawca:
SAN-SYSTEM
 ul. Mazurska 30A
 19-400 Olecko

www.san-system.com.pl
 e-mail: biuro@san-system.com.pl

Skala 1:500

Nr rys. 1

OBIEKT: Koncepcja rozwiązań technologicznych, przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody we wsi Sętal, Gmina Dywity		INWESTOR: Gmina Dywity	
TEMAT: Urząd Gminy w Dywitach, ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity		Projekt zagospodarowania terenu	
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień	Data
mgr inż. Karol Brodowski		WAM/0076/PO05/04	lut 2015r.

17.	Osuszacz powietrza
16.	Kompensator elastomerowy
15.	Zawór bezpieczeństwa
14.	Zbiornik kontrolno-pomiarowy
13.	Przepływomierz DN125
12.	Przepływomierz DN100
11.	Przepływomierz DN100
10.	Rozdzielnia zestawu hydroforowego
9.	Rozdzielnia główna
8.	Rozdzielnia technologiczna
7.	Rozdzielnia pneumatyczna
6.	Zestaw chloratora
5.	Zestaw hydroforowy + pompa płuczna
4.	Zestaw dmuchawy
3.	Zestaw sprężarki
2.	Zestaw aeracji
1B.	Zestaw filtracyjny - odmanganianie
1A.	Zestaw filtracyjny - odżelazianie

- A - Woda napowietrzona
- B - Spust popłuczyn
- C - Spust 1 filtratu
- D - Powietrze do płukania filtrów
- E - Woda uzdatniona
- F - Woda płuczna

- Rurociągi wody surowej
- Rurociągi wody surowej napowietrzonej
- Rurociągi wody uzdatnionej po 1 stopniu
- Rurociągi wody uzdatnionej po 2 stopniu
- Rurociągi wody płucznej
- Rurociągi wody - sieć wodociągowa
- Rurociągi popłuczyn
- Rurociągi powietrzne do płukania
- Rurociągi powietrzne do siłowników
- Rurociągi z chloratora
- PB - Punkt poboru próbek wody do badania

San-System
www.san-system.com.pl
e-mail: biuro@san-system.com.pl

OBIEKT: Końcówka rozwiązań technologicznych. Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody we wsi Setai, Gmina Dywity

INWESTOR: Gmina Dywity
Urząd Gminy w Dywitach, ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity

TEMAT: Rzut i przekroj technologii uzdatniania wody

Wykonawca: **SAN-SYSTEM**
ul. Mazurska 30A
19-400 Olecko

Projektant: mgr inż. Karol Brodowski

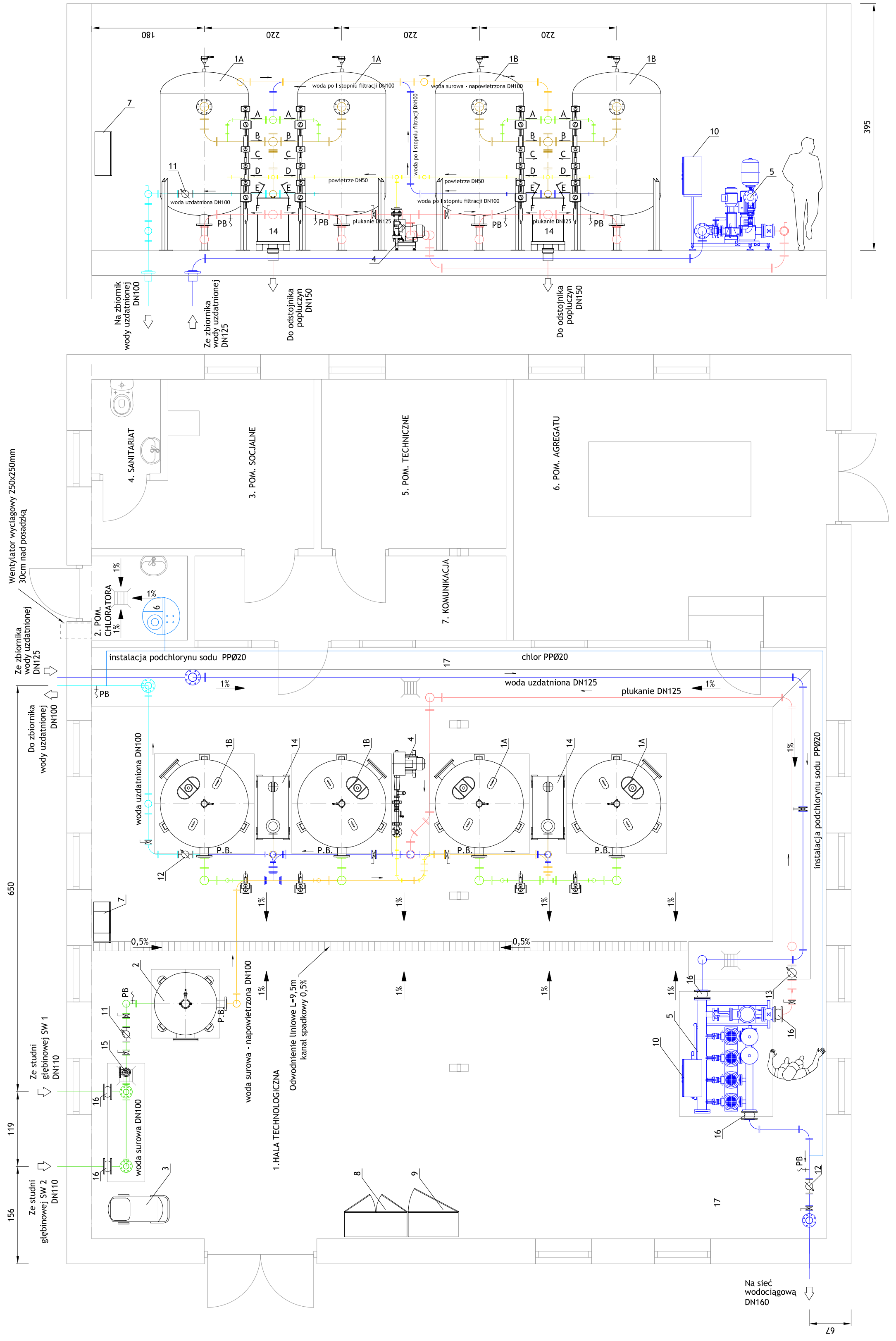
WAM/0076/POOS/04

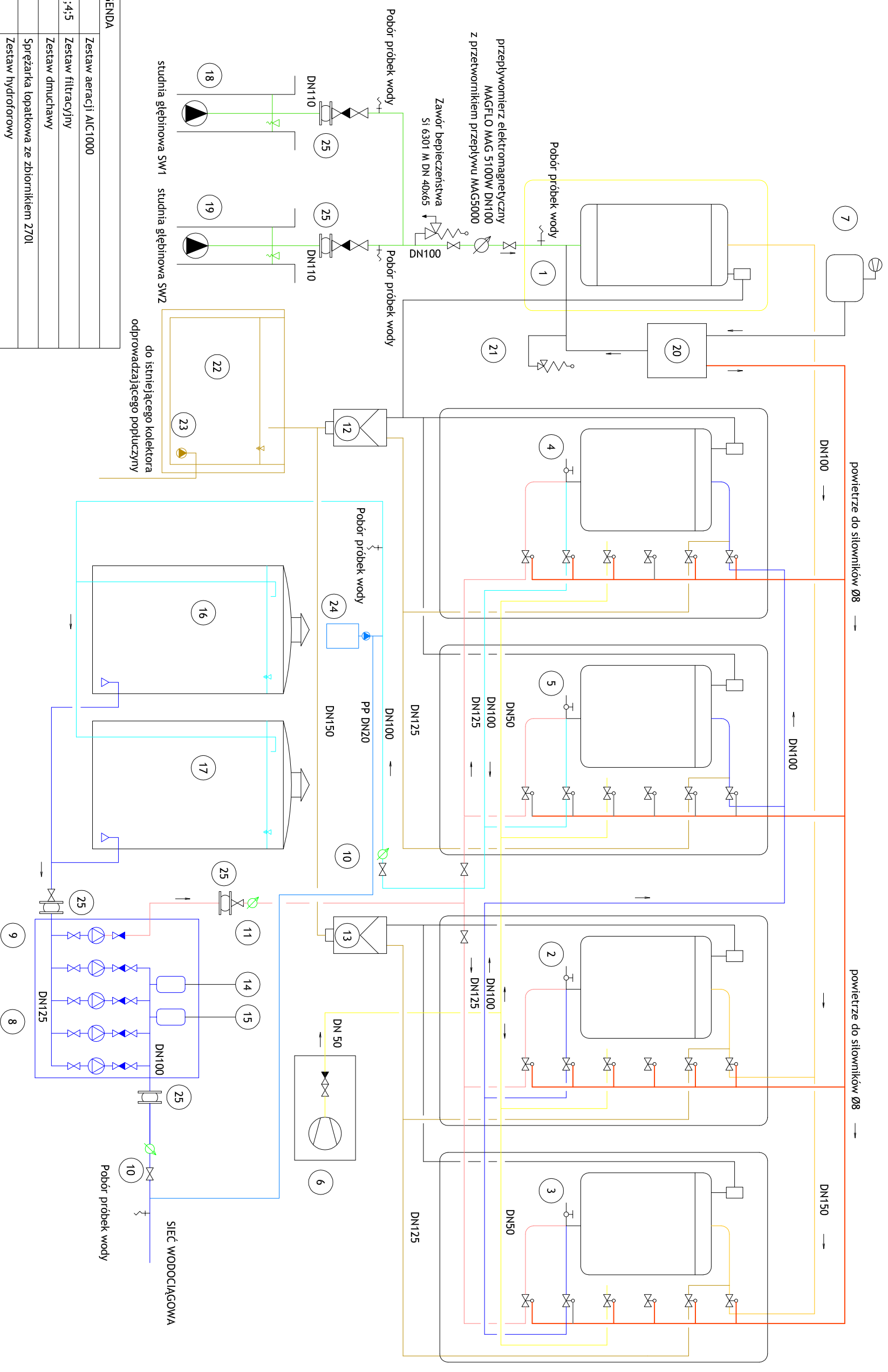
Data: luty 2015r.

Skala: 1:50

Nr rys. 2

Podpis





LEGENDA

1	Zestaw aeracji AIC1000
2;3;4;5	Zestaw filtracyjny
6	Zestaw dmuchawy
7	Sprężarka łopatkowa ze zbiornikiem 270l
8	Zestaw hydroforowy
9	Pompa płuczna
10	Przeplymierz DN100
11	Przeplymierz DN125
12;13	Skrynia kontrolno - pomiarowa
15	Zbiornik przeciwuderzeniowy
16;17	Zbiornik wody uzdatnionej
18;19	Studnia głębinowa
20	Rozdzielnia pneumatyczna
21	Zawór bezpieczeństwa
22	Odstojnik popłuczny
23	Pompa zatapiałna
24	Chlorator
25	Kompensator elastomerowy

- RUROCIĄGI WODY SUROWEJ
- RUROCIĄGI WODY SUROWEJ NAPOWIETRZONEJ
- RUROCIĄGI WODY UZDATNIONEJ PO 1 STOPNIU
- RUROCIĄGI WODY UZDATNIONEJ PO 2 STOPNIU
- RUROCIĄGI WODY PŁUCZNEJ
- RUROCIĄGI WODY - SIEĆ WODOCIĄGOWA
- RUROCIĄGI POPŁUCZNY
- RUROCIĄGI POWIETRZNE DO SILOWNIKÓW

		www.san-system.com.pl e-mail: biuro@san-system.com.pl	
Wykonawca: SAN-SYSTEM ul. Mazurska 30A 19-400 Olecko		OBIEKT: Końcepcja rozwiązań technologicznych, Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody we wsi Sętań, Gmina Dywity	
Projektant mgr inż. Karol Brodowski		INWESTOR: Gmina Dywity Urząd Gminy w Dywitach, ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity	
Imię i Nazwisko		TEMAT: Schemat technologiczny stacji uzdatniania wody	
Nr uprawnień		Data	
WAW/0076/POOS/04		luty 2015r.	
Podpis		Nr rys. 3 Skala 1:50	