



**INSTALACJE
SANITARNE**

INSTALACJE SANITARNE

projektowanie, nadzór
mgr inż. Andrzej Wasiluk
21-500 Biała Podlaska, ul. Ogrodowa 20
tel. fax. (83) 343-80-85
tel. kom. 883 77 88 75
e-mail: andrzej.wasiluk@interia.pl

EGZ. NR 2/2

FAZA: **Harmonogram prowadzenia prac wielobranżowych modernizacji technologii uzdatniania.**

OBIEKT: **Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody na terenie SZPZOZ w Dziekanowie Leśnym.**

INWESTOR	Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Dzieci Warszawy w Dziekanowie Leśnym Dziekanów Leśny, ul. Marii Konopnickiej 65 05-092 Łomianki		
ADRES OBIEKTU	m. Dziekanów Leśny, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie		
NR DZIAŁKI	2/262 , obręb 0004 Dziekanów Leśny jedn. ewid. 143205_5 gm. Łomianki,	BRANŻA: TECHNOLOGICZNA/ OGÓLNOBUDOWLAMA	
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. / SPEC.	BRANŻA	PODPIS
PROJETOWAŁ: mgr inż. Andrzej Wasiluk	LUB/0386/PBS/15 w spec. instal.-inż.	technologiczna/ ogólnobudowlana	

Biała Podlaska, 18.01.2019r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

			Nr str.
	Strona tytułowa	-	1
I.	Zawartość opracowania	-	2
II.	Część opisowa	-	-
1.	Ogólne założenia projektowe	-	3÷6
III.	Część graficzna		
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	7
2	Instalacja technologiczna. Schemat	-	8
IV.	Załączniki		9-
	Badania wody, uprawnienia, izba, itd.		

1. Ogólne założenia projektowe.

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- inwentaryzacja obiektu,
- projekt branży budowlanej,
- projekt branży technologicznej,
- projekt branży elektrycznej,
- uzgodnienia z inwestorem, eksploatatorem ujęcia,
- uzgodnienia projektowe międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy obejmujący:

- **Harmonogram prowadzenia prac wielobranżowych modernizacji technologii uzdatniania uwzględniający tymczasową stację uzdatniania wody.**

Pracowanie jest uzupełnieniem projektu dla zadania pt.:

Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody na terenie SZPZOZ w Dziekanowie Leśnym.

1.3. Stan istniejący obiektu.

Projektowana modernizacja stacji wodociągowej obejmuje obiekty, zlokalizowane na terenie SZPZOZ w miejscowości Dziekanów Leśny, gm. Łomianki, dz. nr ewid. 2/262, pow. warszawski zachodni, woj. mazowieckie.

Omawiany obiekt (budynek stacji wodociągowej) jest budynkiem parterowym niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej.

Obiekt przeznaczony jest na cel stacji wodociągowej.

Na terenie stacji znajdują się obiekty budowlane:

- budynek stacji wodociągowej,
- dwie studnie głębinowe
- żelbetowy zbiornik wody uzdatnionej (zespół dwóch zbiorników),
- sieci i przyłącza uzbrojenia terenu,
- obiekty małej architektury, ogrodzenie, utwardzenie terenu stacji, itp..

Stan budynku stacji określono jako nadający się do projektowanej przebudowy.

Obie studnie głębinowe są eksploatowane i połączone będą rurociągami tłocznymi i okablowaniem zasilająco-sterującym z budynkiem stacji.

Ujęcie projektowane jest na parametry:

$$Q_{d\acute{s}r} = 100,00 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\acute{s}r} = 11,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pobór wód podziemnych w ilości (z jednej studni):

stanowią dwie studnie głębinowe (studnia głębinowa Nr 4 i Nr 6 na dz. nr ewid. 2/262 obręb 0004 Dziekanów Leśny, pracujące naprzemiennie), które będą pracować z wydajnością nie większą niż

$$Q_{hmax.} = 31 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{dśr.} = 299,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{rmax.} = 109\,184 \text{ m}^3/\text{rocznie}.$$

jest zgodny z ważnym do 30 września 2024 roku pozwoleniem wodno prawnym wydanym na podstawie decyzji Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego z dnia 11 września 2014r , pismo oznakowane OŚ.6341.214.2014.

Parametry wody surowej pobrane z obu studni (dołączone do opracowania badania wykonane przez firmę JARS z dnia 10.09.2018r) w podstawowych parametrach przekraczają normatyw, dlatego też woda surowa, przed podaniem jej na sieć wodociagową, winna być uzdatniona.

Niniejsze opracowanie obejmuje harmonogram kolejności prowadzenia robót gwarantujące ciągłość dostaw wody uzdatnionej (tymczasowa stacja uzdatniania wody) do szpitala w okresie realizacji modernizacji SUW.

SZPZOZ nie posiada innego źródła bieżącej wody.

Podane rozwiązanie jest optymalne z punktu widzenia zaspokojenia podstawowych potrzeb szpitala z zapewnieniem podstawowego i niezmiennego priorytetu jakim jest gwarancja nieprzerwanych dostaw wody uzdatnionej w ilościach: $Q_{hśr} = 11,00 \text{ m}^3/\text{h}$, z zapewnieniem 12 godzinowego zapasu wody wynoszącego $3,0 \text{ m}^3$.

UWAGA!

W przypadku wprowadzenia przez wykonawcę robót zmian do niniejszego rozwiązania rozwiązanie to winno być wcześniej uzgodnione z eksploatatorem SUW.

2. Opis ogólny .

W związku z projektowaną modernizacją Stacji Uzdatniania Wody Samodzielnego Zespołu Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Dzieci Warszawy w Dziekanowie Leśnym zlokalizowanej na dz. nr ewid. 2/262 w Dziekanowie Leśnym, ul. Marii Konopnickiej 65, 05-092 Łomianki i konieczności utrzymania ciągłości dostaw wody do szpitalnej sieci wodociagowej, zamawiający, tj. SZPZOZ, podjął decyzję o wybudowaniu na czas przebudowy tymczasowej stacji uzdatniania wody o wydajności $11 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zadanie zastało tak zaprojektowane by została zachowana nadrzędna zasada utrzymania dostaw do sieci wodociagowej wody spełniającej standardy wody pitnej w ilości $11 \text{ m}^3/\text{h}$.

W celu realizacji sprawnej realizacji zadania i spełnienia porytowego warunku realizacji jakim jest zapewnienie ciągłości dostaw wody uzdatnionej do szpitalnej sieci wodociagowej sporządzono poniżej harmonogram robót modernizacyjnych.

3. Harmonogramu robót modernizacyjnych.

- 1) Wykonawca zapozna się z terenem inwestycji;
- 2) Wykonawca zapozna się z dokumentacją projektową;
- 3) Inwestor przekaze Wykonawcy plac budowy;
- 4) Wykonawca wykona i przedstawi do zatwierdzenia, BIOZ, PJZ, harmonogram robót;

- 5) Wykonawca zorganizuje zaplecze budowy z wydzieleniem zaplecza socjalnego załogi, części sanitarnej, miejsca magazynowania materiałów, postojowego dla pojazdów i maszyn, itd.;
- 6) Wykonawca przedstawi Inwestorowi, do zatwierdzenia, projekt tymczasowej SUW uwzględniający wymogi podstawowe tj:
 - wydajność – 11m³/h
 - podnoszenie – min. 50 mH₂O
 - zestaw hydroforowy o pojemności użytkowej min. 3,0 m³
 - wyposażony w moduł alarmowy przekazywania sygnałów na wybrane urządzenia odbiorcze (smartfony, telefony komórkowe, itp.) w formie SMS lub inny uzgodniony z Inwestorem

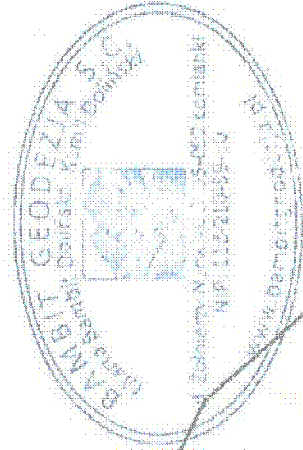
Do wyceny tymczasowej stacji uzdatniania wody Wykonawca winien przyjąć wszelkie czynności, materiały, urządzenia, itd., ujęte i nie ujęte w niniejszym opracowaniu, które są niezbędne do wykonania zadania, jakim jest bezawaryjna i ciągła dostawa do gminnej sieci wodociągowej, uzdatnionej wody o parametrach spełniających wymogi normatywne dla wody pitnej i nie gorszych niż obecnie.

- 7) Po zatwierdzeniu przez Inwestora dokumentacji tymczasowej SUW, Wykonawca przystąpi do realizacji tymczasowej SUW;
- 8) Wykonawca wykona tymczasową SUW, wykona niezbędne próby, sprawdzenia, badania wody (łącznie z akceptacją TSSEP) włączy tymczasową SUW do układu sieci wodociągowej szpitala;
- 9) Po wpracowaniu tymczasowej SUW, Wykonawca przystąpi do modernizacji zasadniczej stacji SUW;
 - zdemontuje istniejące urządzenia technologiczne SUW;
 - wykona otwór montażowy w celu wprowadzenie do budynku stacji urządzeń przestrzenny (filtry, aeratory, itd.);
 - zamuruje otwór i wykona niezbędne roboty remontowe wnętrza stacji;
 - wykona montaż instalacji technologicznych, sanitarnych, elektrycznych, itd.;
 - równolegle do wyżej ujętych robót Wykonawca odkopie fundamenty budynku, wykona docieplenie i izolację fundamentów, zasypie fundamenty żwirem z normatywnym zagęszczeniem, wykona docieplenie ścian budynku łącznie z wymianą okien i drzwi oraz malowaniem;
 - łącznie z robotami ziemnymi przy budynku, Wykonawca odkopać rurociągi pomiędzy zbiornikiem wody uzdatnionej i budynkiem SUW, zdemontuje istniejące rurociągi, zamontuje nowe, wykona niezbędne próby, sprawdzi stan techniczny odsłoniętych ścian zbiornika wód uzdatnionych i ewentualnie naprawi ubytki i przemaluje je impregnatem do betonu, po wykonaniu niezbędnych prób zasypie odkrywkę z odpowiednim zagęszczeniem gruntem typu piasek, żwir gwarantującym odpowiednie zagęszczenie;
 - przed robotami jak wyżej lub równolegle (wykonawca zorganizuje tak roboty by wzajemnie nie kolidowały), wypompować wodę ze zbiorników wód uzdatnionych, sprawdzić ich stan, sporządzić protokół ze wskazaniem zakresu robót naprawczych, wykonać roboty naprawcze i wynikające z zakresu projektowego (w tym wymianę rurociągów wewnętrznych, włączów wejściowych, drabinki żłazowej, kominków wentylacyjnych, itd.), napęlić zbiorniki wodą uzdatnioną, wykonać niezbędne próby szczelności, dezynfekcję, badania bakteriologiczne, itd.;

- wykonać zakres robót modernizacyjnych i remontowych zbiornika i rurociągów wód popłucznych i zrzutowych;
- wykonać montaż rurociągów zewnętrznych w tym od studni do SUW, zbiornik ścieków z chlorowni, przeprowadzenie niezbędnych prób i sprawdzeń, ich zasypywanie i niezbędnym normatywnym zagęszczeniem;
- wykonać modernizację studni głębinowej ST 6, przeprowadzić jej dezynfekcję, badanie bakteriologiczne, złączyć z nowymi rurociągami;
- wykonać niezbędne badania i sprawdzenia wykonanych instalacji, wykonać ich próbne uruchomienie w celu odłączenia tymczasowej stacji SUW i przełączania układu do pracy docelowej;
- włączenie zmodernizowanej SUW do układu docelowego pracy stacji SUW;
- odłączyć tymczasową stację SUW;
- wykonać remont studni ST4, łącznie z wykonaniem niezbędnych prób i sprawdzeń i włączenie jej do układu podstawowego;
- zakończyć roboty związane z małą architekturą (oświetlenie, utwardzenie terenu, ogrodzenie, itd.);
- zakończenie całości robót montażowych, uporządkowanie docelowe terenu budowy, sporządzenie niezbędnej dokumentacji odbiorowej, przeprowadzenia odbioru końcowego;

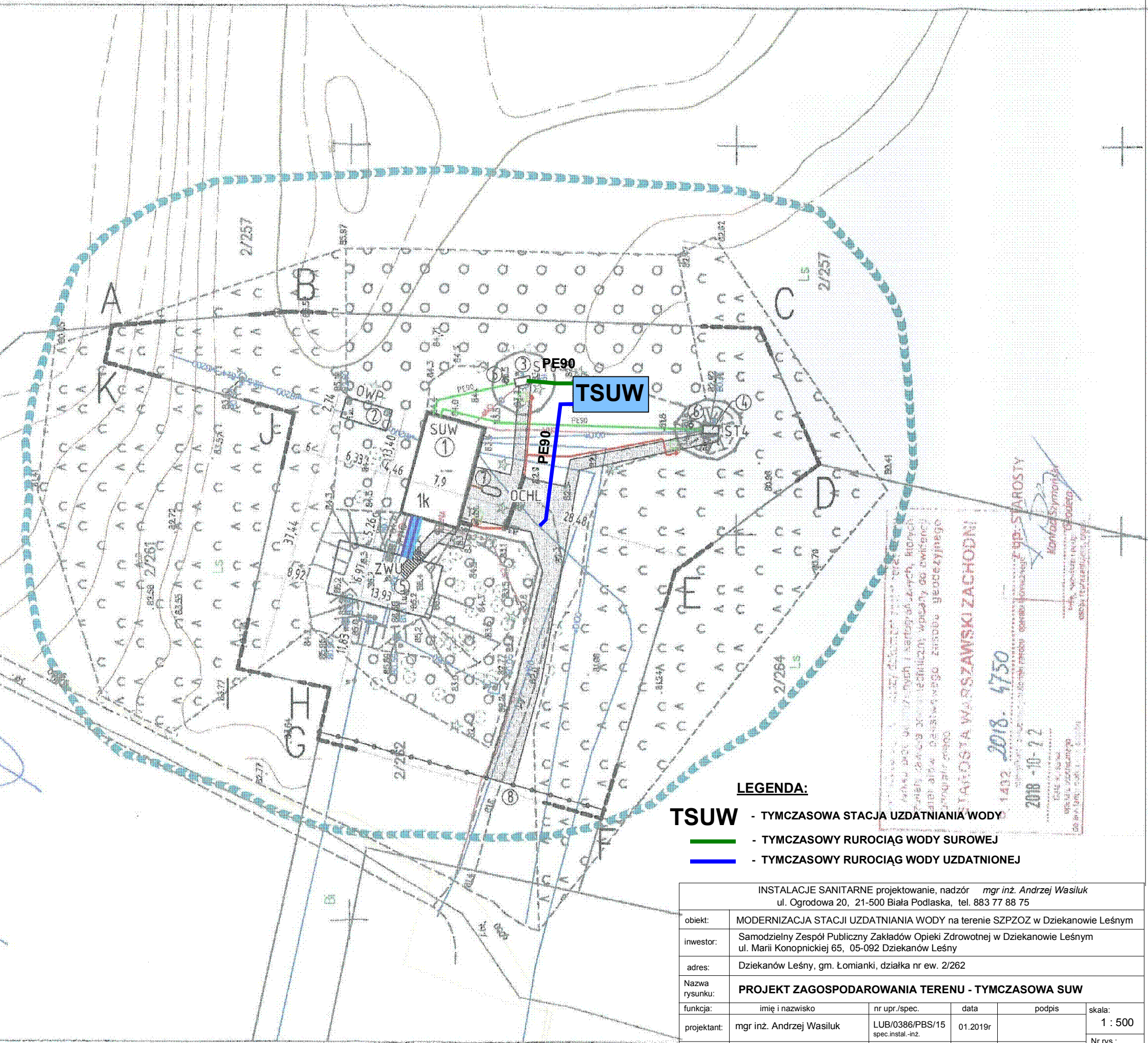


7400000
5300500



BAMBIT GEODEZIA S.C.		ul. Żoliborz, Mawle 8 05-092 Łomianki 892 454 979 892 585 526	
Miejsce Biuro Zamawiającego Kamień Dobrzański		#1404 DO DZ. DZ. DZ. PROJEKTOWYCH Szpital Dziekanowski cz. ew. 2/262 ul. Dąbrowskiego 10 14-2005, 5 gm. Łomianki 1-500 14-2005, 5 gm. Łomianki 1-500 14-2005, 5 gm. Łomianki 1-500 14-2005, 5 gm. Łomianki 1-500	
Opis przedmiotu zamówienia Jednostka wykonawcza Chleb wykonawczy Czas realizacji Cena brutto Cena netto Cena brutto z podatkiem Cena netto z podatkiem Cena brutto z podatkiem Cena netto z podatkiem		Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu	
Opis przedmiotu zamówienia Jednostka wykonawcza Chleb wykonawczy Czas realizacji Cena brutto Cena netto Cena brutto z podatkiem Cena netto z podatkiem Cena brutto z podatkiem Cena netto z podatkiem		Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu Wykonanie projektu	

mgr inż. Andrzej Wasiluk
mgr inż. Mariola Boron-Dolńska
mgr inż. Kamień Dobrzański
mgr inż. Andrzej Wasiluk
mgr inż. Mariola Boron-Dolńska
mgr inż. Kamień Dobrzański

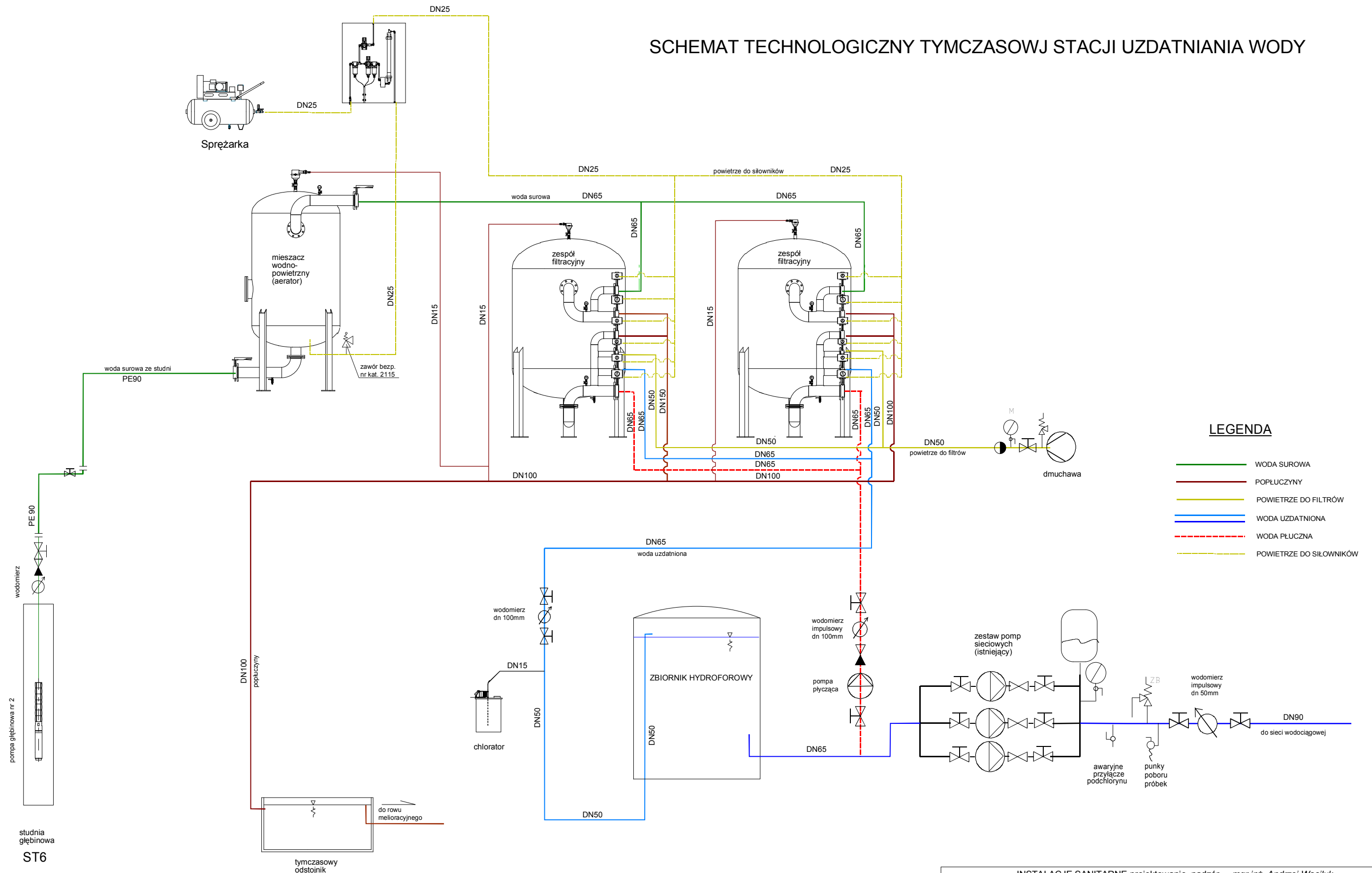


- LEGENDA:**
- TSUW** - TYMCZASOWA STACJA UZDATNIANIA WODY
 - TYMCZASOWY RUROCIĄG WODY SUROWEJ
 - TYMCZASOWY RUROCIĄG WODY UZDATNIONEJ

STACJA WARSZAWSKI ZACHODNI
1402 2018. 4750
2018-10-12

INSTALACJE SANITARNE projektowanie, nadzór mgr inż. Andrzej Wasiluk ul. Ogrodowa 20, 21-500 Biała Podlaska, tel. 883 77 88 75					
obiekt:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY na terenie SZPZOOZ w Dziekanowie Leśnym				
inwestor:	Samodzielny Zespół Publiczny Zakładów Opieki Zdrowotnej w Dziekanowie Leśnym ul. Marii Konopnickiej 65, 05-092 Dziekanów Leśny				
adres:	Dziekanów Leśny, gm. Łomianki, działka nr ew. 2/262				
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - TYMCZASOWA SUW				
funkcja:	imię i nazwisko	nr upr./spec.	data	podpis	skala:
projektant:	mgr inż. Andrzej Wasiluk	LUB/0386/PBS/15 spec.instal.-inz.	01.2019r		1 : 500
					Nr rys.: 1

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY TYMCZASOWJ STACJI UZDATNIANIA WODY



LEGENDA

- WODA SUROWA
- POPLUCZYNY
- POWIETRZE DO FILTRÓW
- WODA UZDATNIONA
- WODA PŁUCZNA
- POWIETRZE DO SIŁOWNIKÓW

INSTALACJE SANITARNE projektowanie, nadzór mgr inż. Andrzej Wasiluk ul. Ogrodowa 20, 21-500 Biała Podlaska, tel. 883 77 88 75					
obiekt:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY na terenie SZPZOZ w Dziekanowie Leśnym				
inwestor:	Samodzielny Zespół Publiczny Zakładów Opieki Zdrowotnej w Dziekanowie Leśnym ul. Marii Konopnickiej 65, 05-092 Dziekanów Leśny				
adres:	Dziekanów Leśny, gm. Łomianki, działka nr ew. 2/262				
Nazwa rysunku:	SCHEMAT TYMCZASOWEJ SUW - TYMCZASOWA SUW				
funkcja:	imię i nazwisko	nr upr./spec.	data	podpis	skala:
projektant:	mgr inż. Andrzej Wasiluk	LUB/0386/PBS/15 spec.instal.-inz.	01.2019r		Nr rys.: 2