

Nadmienia się, że przedmiotowa inwestycja pod względem celu jakiego służy, jest proekologiczna albowiem zapewnia odprowadzenie ścieków komunalnych z objętego terenu Gminy, do oczyszczalni ścieków w Baniach, w której nastąpi ich biologiczne oczyszczenie. Po przyłączeniu budynków do kanalizacji zlikwidowane zostaną szamba, których obecny stan nie zapewnia szczelności systemu kanalizacyjnego. Zlikwidowane zostaną również obecne kanały zbiorcze, które częściowo są zamulone i eksploatacja ich wymaga częstego płukania wodą.

## **II. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA**

Z uwagi na niekorzystne ukształtowanie terenu układ projektowanej kanalizacji podzielony został na mniejsze zlewnie połączone przepompowniami ścieków.

Projektuje się 3 przepompownie ścieków.

Ścieki z miejscowości Tywica przetłaczane są do miejscowości Banie.

Ścieki z nieskanalizowanej części Bani nawiązują do istniejącej kanalizacji w miejscowości.

Miejscowość Banie posiadają swoją własną oczyszczalnię. W celu odbioru należy wykonać modernizację istniejącej oczyszczalni o komponenty wskazane przez eksploatatora tj. Wodociągi Zachodniopomorskie z Goleniowa.

### **II.2 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE DO URZĄDZEŃ KANALIZACJI**

Projektuje się przyłącza wodociągowe do przepompowni. Przyłącza projektuje się zgodnie z wydanymi warunkami. Włączenie następuje do istniejącego wodociągu. Przyłącze zakończone będzie studnią wodomierzową na terenie działki z urządzeniem kanalizacyjnym.

Włączenie wykonać za pomocą nawiertaki z zasuwą. Studnię wodomierzową wykonać jako typową o średnicy 500 mm. W studni za wodomierzem i zaworem antyskażeniowym zamontować zawór ze złączką do węża.

Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur  $\square 25PE$  PN-10 SDR13.

Połączenia wykonać jako zgrzewane elektrooporowo. Rurociąg należy układać na podsypce z piasku gr. 10 cm . Materiał na podsypkę powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

Dno wykopu powinno być dokładnie wyczyszczone z kamieni, korzeni i innych części stałych. W przypadku terenu piaszczystego podsypkę wykonać z rodzimego gruntu. Przewody z tworzywa sztucznego można montować w temp. otoczenia od 5° do 30 °C. Po ułożeniu rurociągu natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia wykonać obsypkę rury ( obok i nad rurociągiem ). Obsypka powinna być wykonana do wysokości 0,3 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał do wykonania obsypki musi spełniać takie warunki jak materiał na podsypkę. Obsypkę należy wykonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury zagęszczając każdą warstwę. Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewodu w celu uniknięcia przemieszczenia się rurociągu. Obsypka powinna sięgać około 0,3 m ponad wierzch rury po zagęszczeniu. Powyżej wykonać zasypkę; maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 300 mm . Nie można używać dużych kamieni i głazów narzutowych. Do zasypki można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki. Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co 20 cm. Nad rurociągiem ułożyć taśmę oznacznikową (w kolorze niebieskim) z wkładką stalową. Taśma o szerokości równej minimum średnicy rurociągu ułożona 40cm ponad rurociągiem.

W miejscu montażu łuków i trójników PE należy ze względu na występujące w sieciach wodociągowych uderzenia hydrauliczne, szczególnie starannie zagęszczać obsypkę. Zagęszczony do wysokiego stopnia materiał obsypki, mający wsparcie w nienaruszonym gruncie rodzimym, stanowi dla tych kształtek formę bloku oporowego stabilizującego je w czasie uderzeń.

Wykonując przyłącza przestrzegać technologii układania i montażu rurociągów z PE. Po wykonaniu odcinka sieci wodociągowej wykonać próbę szczelności wg obowiązujących przepisów. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać bezwzględnie ręcznie, zachować normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia. Nie wyklucza się istnienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego. W przypadku odstępstw od przyjętych w projekcie danych wprowadzić korekty na budowie. Na trasie projektowanego wodociągu zabrania się trwałego zagospodarowania terenu. Odcinek biegnący w poprzek ulicy wykonać w formie przecisku pod istniejącą drogą. Rurociąg na tym odcinku umieścić w rurze osłonowej PEØ50.

## **II.3. INFORMACJE KOŃCOWE**

### **1. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Układ sytuacyjno-wysokościowy projektowanej infrastruktury został przystosowany do warunków realizacji z uwzględnieniem tzw. kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Kolizje tj. skrzyżowania istniejącego uzbrojenia z projektowaną siecią wykazano w części rysunkowej. Z uwagi na brak pełnej inwentaryzacji wysokościowej istniejącego uzbrojenia przedstawiono je wg przeciętnie stosowanych głębokości jego ułożenia względem istniejącego terenu.

W bliskim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia stosować wyłącznie ręczne wykonanie robót ziemnych.

Wybór metody przeprowadzania projektowanego uzbrojenia pod jezdniami dróg zależy od klasy i kategorii drogi oraz rodzaju i średnicy uzbrojenia. Szczegółowe uściślenie parametrów przekroczeń uzależnia się od wymogów Zarządcy drogi stawianych w trakcie uzgodnień dokumentacji.

### **2. Wytyczne rozwiązania kolizji z zielenią wysoką i średnią**

Na trasie projektowanego uzbrojenia podziemnego wystąpią zbliżenia do istniejących drzew. W miejscach zbliżeń do drzew, wszelkie roboty należy wykonać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni. W miejscach wskazanych projektowane rurociągi prowadzić w formie przewiertu. Całość robót przy ww. zbliżeniach należy wykonać przy spełnieniu pozostałych warunków wykonania, zawartych w

ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r (Dz. U. nr 92, poz. 880 późn. zm.). Zgodnie z art. 82 ust.1 roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Przy realizacji przedmiotowego zakresu robót nie planuje się wycinki drzew

### **3. Odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych i chodników**

Zgodnie z warunkami z decyzji wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia nawierzchni drogowej w rejonie prowadzonych robót.

**Istniejące nawierzchnie drogowe zostaną odtworzone w ramach realizacji projektowanego uzbrojenia zgodnie z warunkami technicznymi ich wykonania i w uzgodnieniu z właścicielem drogi.**

### **4. Uwagi końcowe i zalecenia**

Trasę kanalizacji wytyczyć w oparciu o współrzędne geodezyjne X i Y załączone do projektu.

**W trakcie realizacji projektowanego uzbrojenia, stosować zasady wykonawstwa robót przedstawione w załączonych warunkach przyłączeń oraz zgodnie z zaleceniami i uwarunkowaniami wydanymi przez właścicieli gruntu i właścicieli ułożonego w nim uzbrojenia wykazanymi w załącznikach do projektu.**

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem z zachowaniem odpowiednich warunków BHP.

Ewentualne zmiany, wynikające z lokalnych warunków, należy uzgodnić z autorem opracowania.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Piotr Wiśniewski

WODOCIĄGI ZACHODNIO-POMORSKIE  
SP. z o.o.  
72-100 GOLENIÓW, ul. Piłsudskiego 3-10  
NIP 852-00-00-703, REGON 142624363  
TEL. 91/418-44-31, F. 91/418-24-54  
DZIAŁ EKSPLOATACJI

Uzgodnia się pod względem technicznym.  
Przed wykonawstwem należy uzyskać  
zgody na włączenie się do czynnych  
sieci wodno-kanalizacyjnych

Kierownik Eksploatacji  
Szymon Domagalski

# LEGENDA:

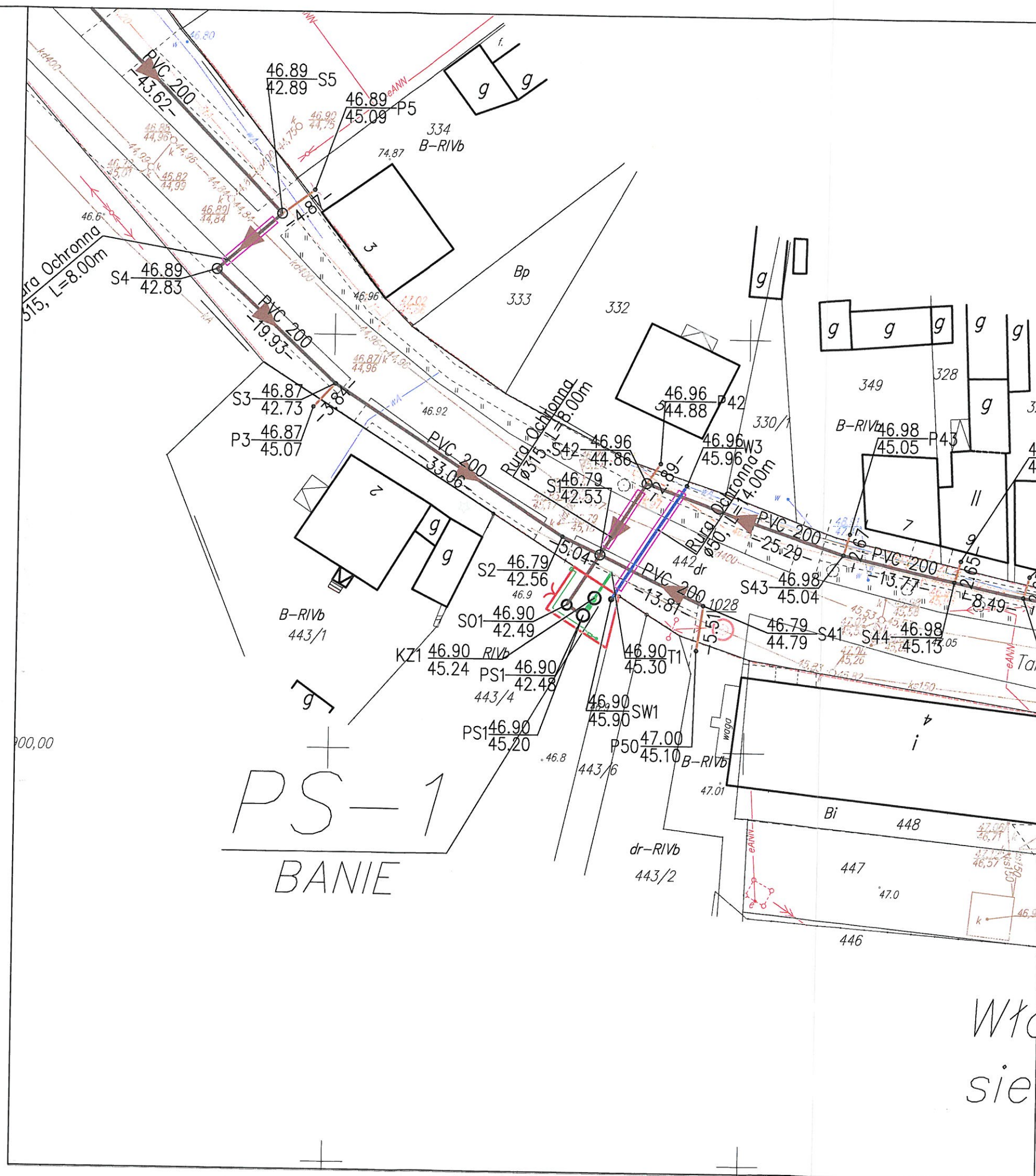
- PRZEWÓD GRAWITACYJNY PVC 200
- PRZEWÓD TŁOCZNY PE De90
- PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE PVC 160
- PRZYŁĄCZE WODNE DO POMPOWNI PE 25

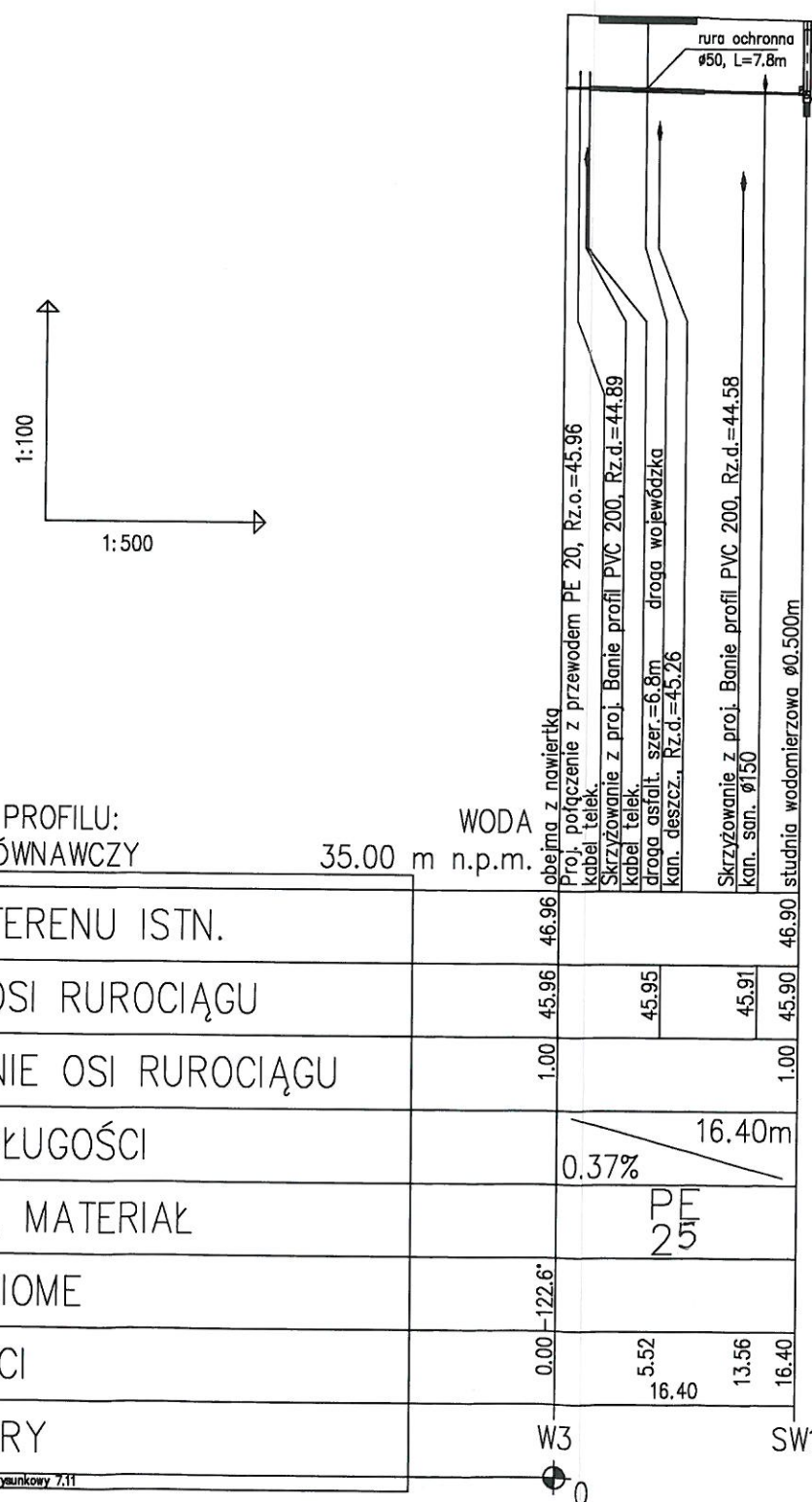
TENSOR  
70-533 Szczecin  
ul. Nowy Rynek 2/4  
tel. +48 91 816 39 59  
fax +48 91 816 39 60  
e-mail: biuro@tsd.com.pl

Rys. S - 1.3  
LUTY 2010r.

skala  
1:500

|               |                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Inwestor:     | Gmina Banie, ul. Skośna 6, 74-110 Banie                                                                                                                                                                                         |           |
| Inwestycja:   | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BANIACH W ZAKRESIE ULIC: BANIEWICKIEJ, DWORCOWEJ, GRYFIŃSKIEJ, CZĘŚCI ULICY TARGOWEJ I W MIEJSCOWOŚCIACH TYWICA ORAZ MIEJSCOWOŚCIACH BABINEK I LUBANOWO Z BUDOWĄ LOKALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW |           |
| Adres:        | Banie                                                                                                                                                                                                                           |           |
| Stadium:      | PROJEKT WYKONAWCZY                                                                                                                                                                                                              |           |
| Branża:       | SANITARNA                                                                                                                                                                                                                       |           |
| Rysunek:      | PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY                                                                                                                                                                                                    |           |
| Projektant:   | mgr inż. Piotr Wiśniewski<br>nr upr. ZAP/0155/PWOS/06                                                                                                                                                                           | Wł<br>sie |
| Sprawdzający: | mgr inż. Paweł Kuwik<br>nr upr. ZAP/0059/POOS/05                                                                                                                                                                                |           |
| Opracował:    | mgr inż. Paulina Kryger                                                                                                                                                                                                         |           |
|               | Szymon Domagalski                                                                                                                                                                                                               |           |
|               | mgr inż. Monika Burakowska                                                                                                                                                                                                      |           |
|               | mgr inż. Katarzyna Flakiewicz                                                                                                                                                                                                   |           |
|               | mgr inż. Agnieszka Żylińska                                                                                                                                                                                                     |           |

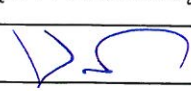


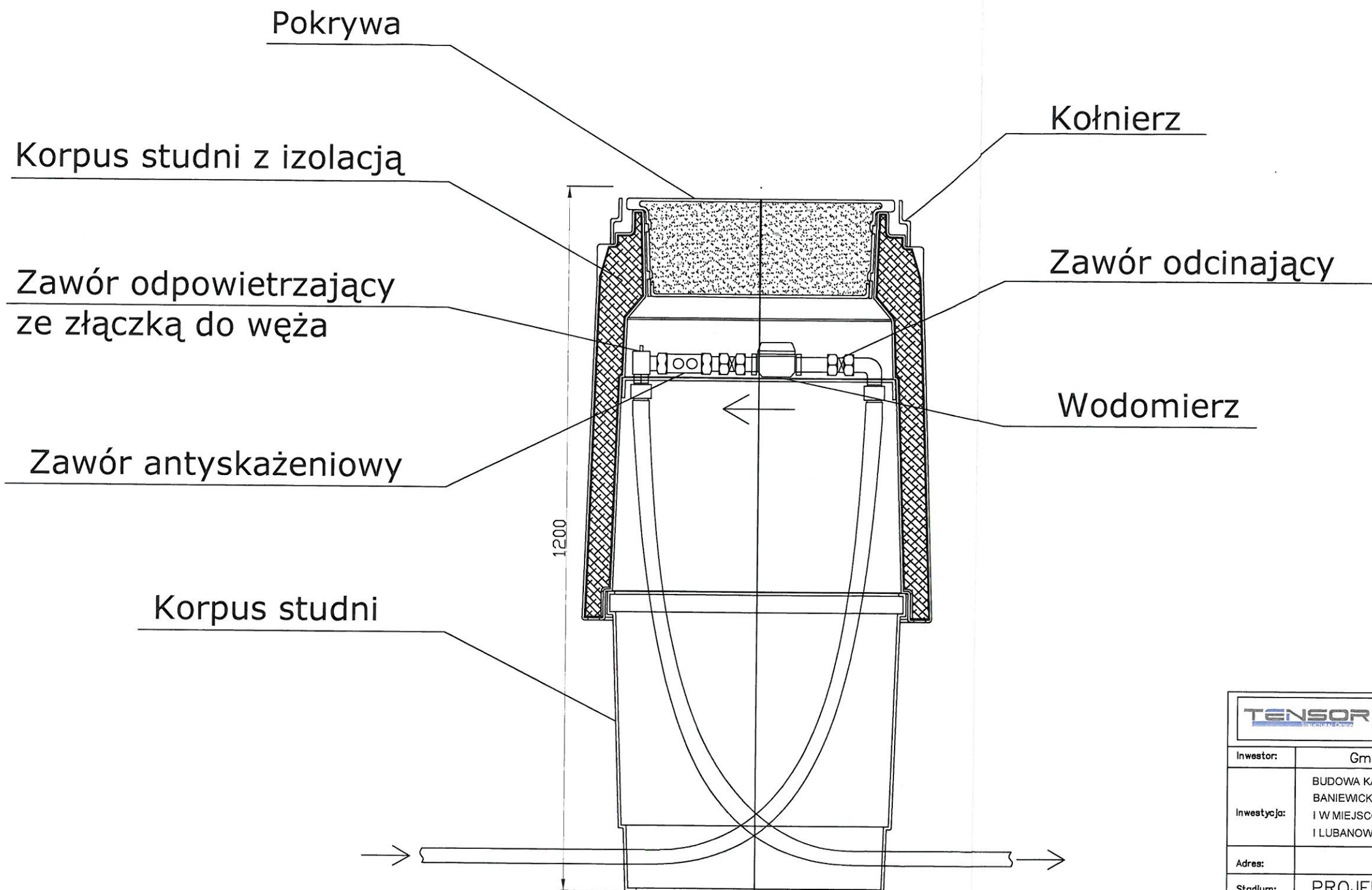


Uwaga:  
Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym  
naniesiono na podstawie map sytuacyjno-wysokościowych  
w skali 1:500

Nie wyklucza się istnienia na terenie projektowanego  
kanału innych urządzeń podziemnych, które nie zostały  
odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Dokładne rzędne włączeń oraz istniejącego uzbrojenia  
ustalić po odkopaniu i ewentualnie przeprowadzić korektę  
pod nadzorem projektanta

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>TENSOR</b><br>70-533 Szczecin<br>ul. Nowy Rynek 2/4<br>tel. +48 91 816 39 59<br>fax +48 91 816 39 60<br>e-mail biuro@tad.com.pl |                                                                                                                                                                                                                                          | Rys. S -2.3                                                                           | skala<br>1:100/500 |
| Inwestor:                                                                                                                          | Gmina Banie, ul. Skośna 6, 74-110 Banie                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |                    |
| Inwestycja:                                                                                                                        | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BANIACH W ZAKRESIE ULIC:<br>BANIEWICKIEJ, DWORCOWEJ, GRYFIŃSKIEJ, CZĘŚCI ULICY TARGOWEJ<br>I W MIEJSCOWOŚCIACH TYWICA ORAZ MIEJSCOWOŚCIACH BABINEK<br>I LUBANOWO Z BUDOWĄ LOKALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW |                                                                                       |                    |
| Adres:                                                                                                                             | Tywica, Banie w zakresie ulic: Baniewickiej, Dworcowej,<br>Gryfińskiej, części ulicy Targowej                                                                                                                                            |                                                                                       |                    |
| Stadium:                                                                                                                           | PROJEKT BUDOWLANY                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |                    |
| Branża:                                                                                                                            | SANITARNA                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |                    |
| Rysunek:                                                                                                                           | PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |                    |
| Projektant:                                                                                                                        | mgr inż. Piotr Wiśniewski<br>nr upr. ZAP/0155/PWOS/06                                                                                                                                                                                    |  |                    |
| Sprawdzający:                                                                                                                      | mgr inż. Paweł Kuwik<br>nr upr. ZAP/0059/POOS/05                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                    |
| Opracował:                                                                                                                         | mgr inż. Paulina Kryger                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |                    |
|                                                                                                                                    | Szymon Domagalski                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |                    |
|                                                                                                                                    | mgr inż. Monika Burakowska                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                    |
|                                                                                                                                    | mgr inż. Katarzyna Flakiewicz                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                    |
|                                                                                                                                    | mgr inż. Agnieszka Żylińska                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |                    |



1. Zestaw wodomierzowy zawiera:
- zawory odcinające przed i za wodomierzem
  - wodomierz (dostarcza dostawca wody)
  - zawór antyskażeniowy (za wodomierzem)
  - zawór odpowietrzający
  - łączniki wodomierza
  - złączki PE

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>TENSOR</b><br><small>70-533 Szczecin<br/>ul. Nowy Rynek 2/4<br/>tel. +48 91 816 39 59<br/>fax +48 91 816 39 60<br/>e-mail: biuro@tsd.com.pl</small> |                                                                                                                                                                                                                             | Rys. S -3                                                                             |  |
| Inwestor:                                                                                                                                              | Gmina Banie, ul. Skośna 6, 74-110 Banie                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |  |
| Inwestycja:                                                                                                                                            | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BANIACH W ZAKRESIE ULIC BANIEWICKIEJ, DWORCOWEJ, GRYFIŃSKIEJ, CZĘŚCI ULICY TARGOWEJ I W MIEJSCOWOŚCIACH TYWICA ORAZ MIEJSCOWOŚCIACH BABI I LUBANOWO Z BUDOWĄ LOKALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW |                                                                                       |  |
| Adres:                                                                                                                                                 | Banie                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |  |
| Stadium:                                                                                                                                               | PROJEKT BUDOWLANY                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |  |
| Branża:                                                                                                                                                | SANITARNA                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |  |
| Rysunek:                                                                                                                                               | SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |  |
| Projektant:                                                                                                                                            | mgr inż. Piotr Wiśniewski<br>nr upr. ZAP/0155/PWOS/06                                                                                                                                                                       |  |  |
| Sprawdzający:                                                                                                                                          | mgr inż. Paweł Kuwik<br>nr upr. ZAP/0059/POOS/05                                                                                                                                                                            |                                                                                       |  |
| Opracował:                                                                                                                                             | mgr inż. Paulina Kryger                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                        | Szymon Domagalski                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                        | mgr inż. Monika Burakowska                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                        | mgr inż. Katarzyna Flakiewicz                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                        | mgr inż. Agnieszka Żylińska                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |  |

W3

Opaska do nawiercania na rurę STALOWĄ Dn 100  
z zasuwką DN 25 PN 10 z obudową teleskopową

ISTNIEJĄCY WODOCIĄG  
DN 100



PROJ. PRZYL. WODOCIĄGOWE  
de25PE

|               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |  |                           |                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|--------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                          | 70-533 Szczecin<br>ul. Nowy Rynek 2/4<br>tel. +48 91 816 39 59<br>fax. +48 91 816 39 60<br>e-mail: biuro@tensor.com.pl |  | Rys. S - 4<br>LUTY 2010r. | skala<br>1:100/500 |
| Inwestor:     | Gmina Banie, ul. Skośna 6, 74-110 Banie                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Inwestycja:   | BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BANIACH W ZAKRESIE ULIC:<br>BANIEWICKIEJ, DWORCOWEJ, GRYFIŃSKIEJ, CZĘŚCI ULICY TARGOWEJ<br>I W MIEJSCOWOŚCIACH TYWICA ORAZ MIEJSCOWOŚCIACH BABINEK<br>I LUBANOWO Z BUDOWĄ LOKALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Adres:        | Tywica, Banie w zakresie ulic: Baniewickiej, Dworcowej,<br>Gryfińskiej, części ulicy Targowej                                                                                                                                            |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Stadium:      | PROJEKT WYKONAWCZY                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Branża:       | SANITARNA                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Rysunek:      | SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁÓW                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Projektant:   | mgr inż. Piotr Wiśniewski<br>nr upr. ZAP/0155/PWOS/06                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Sprawdzający: | mgr inż. Paweł Kuwik<br>nr upr. ZAP/0059/POQS/05                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |  |                           |                    |
| Opracował:    | mgr inż. Paulina Kryger                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |  |                           |                    |
|               | Szymon Domagański                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |  |                           |                    |
|               | mgr inż. Monika Burakowska                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |  |                           |                    |
|               | mgr inż. Katarzyna Flakiewicz                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |  |                           |                    |
|               | mgr inż. Agnieszka Żylińska                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |  |                           |                    |