



WARMIŃSKO - MAZURSKA SPÓŁKA OCHRONA ŚRODOWISKA

Wojciech Janczukowicz, Mirosław Krzemieniewski, Jarosław Pesta

2

PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI SANITARNEJ

w m. **SZĄBRUK**
UNIESZEWO
BARWINY

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-24-

Niniejszy załącznik Nr 5 stanowi
integralną część postanowienia/decyzji
Nr 51w.14.1.03 Starosty
Olsztyńskiego z dnia 17.09.03
Nr 13.5.73.1/61y.14.2143/03

Cześć V

STAROSTA
ROMAN WYSOCKI
Wydział Budownictwa

Projektował: *inż. Roman Wysocki*

inż. Roman Wysocki
Sieci i Instalacje /sanitarne i gazowe/
-ochrona środowiska-
Wpr. bud. Nr: 158/84/OL, 513/94/OL
§ 2 ust. 1, pkt 1, § 4 ust. 2, § 5 ust. 1,
§ 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1, pkt 4, lit. a, b, c.

Opracował: *mgr Marcin Wysocki*

Sprawdził: *tech. Zbigniew Rymanis*

PROJEKTANT
Zbigniew Rymanis
upr. Nr 113/84/OL i 226/94/OL
§ 13 ust. 1 p-kt 4 lit. a i b.

Olsztyn, wrzesień 2001 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Rozwiązania projektowe
 - 4.1. Kanalizacja grawitacyjna
 - 4.1.1. Kanały grawitacyjne
 - 4.1.2. Studnie rewizyjne
 - 4.1.3. Przykanaliki
 - 4.1.5. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym
 - 4.2. Przepompownie ścieków i rurociągi tłoczne
 - 4.2.1. Przepompownia ścieków **PG 17**
 - 4.2.1.1. Zbiornik awaryjny na ścieki
 - 4.2.1.2. Zagospodarowanie terenu przepompowni
 - 4.2.1.3. Rurociąg tłoczny
 - 4.2.2. Przepompownia ścieków **P 18**
 - 4.2.2.1. Zagospodarowanie terenu przepompowni
 - 4.2.2.2. Rurociąg tłoczny
 - 4.2.3. Przepompownia ścieków **P 19**
 - 4.2.3.1. Zagospodarowanie terenu przepompowni
 - 4.2.3.2. Rurociąg tłoczny
 - 4.3. Pompownie ścieków lokalne
 - 4.3.1. Pompownia ścieków **P 29**
 - 4.3.2. Pompownia ścieków **P 30**
5. Roboty ziemne i ułożenie rur
6. Wytoczne realizacji
7. Uwagi końcowe
8. Decyzje i uzgodnienia
9. Karty zamówień przepompowni ścieków.

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-24-

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:1000
- Rys.2 Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:1000
- Rys.3 Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:1000
- Rys.4 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej cz. VA 1:100/1000
- Rys.5 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej cz. VB 1:100/1000
- Rys.6 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej cz. VC 1:100/1000
- Rys.7 Przepompownia ścieków PG 17 1:50
- Rys.8 Fundament pompowni z laminatów
- Rys.9 Przepompownie lokalne TEGRA PE 1000 1:50
- Rys.10 Przejście pod przeszkodą rurociągami tłoczonymi
- Rys.11 Przejście pod rzeką Giławką

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i planu zagospodarowania terenu w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowni ścieków i rurociągów tłocznych cz. V

Inwestor: URZĄD GMINY GIETRZWAŁD

1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr U – 1/01 z dnia 6.03.2001 r.
- Decyzja Nr 7 o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu z dnia 14 lutego 2001 r. wydana przez wójta gminy **Gietrzwałd**
- Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu jako załącznik Nr 2 do decyzji j.w.
- Plany sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 i 1:500
- Wizje lokalne w terenie i uzgodnienia z właścicielami posesji.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest grawitacyjno – ciśnieniowy układ kanalizacji sanitarnej umożliwiający odbiór ścieków bytowo – gospodarczych z terenu gminy Gietrzwałd objętego zakresem opracowania.

Opracowanie jest podzielone na części wskazujące jednocześnie na kolejność realizacji inwestycji i obejmuje swoim zakresem:

Część I

obejmuje kanalizację sanitarną we wsi **Sząbruk**, w tym:

- przepompownię ścieków główną **PG 8** (w płn.-wsch. części wsi) z układem kanałów grawitacyjnych, zbiornikiem awaryjnym na ścieki i głównym rurociągiem tłocznym PE125 do wsi Naterki (teren zabudowy rekreacyjnej),
- przepompownię ścieków **P 9** (w środkowej części wsi) z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym PE63,
- przepompownię ścieków **PG 10** (w płd.-zach. części wsi) z układem kanałów grawitacyjnych, zbiornikiem awaryjnym na ścieki i rurociągiem tłocznym PE125 do przepompowni PG 8,
- lokalne i przydomowe przepompownie ścieków **P 20 ÷ P 22** z układami kanałów grawitacyjnych i rurociągami tłocznymi dla posesji oddalonych od wsi i terenów gdzie konfiguracja terenu nie pozwala na grawitacyjne odprowadzenie ścieków do układu głównego.

Część II

obejmuje kanalizację sanitarną na Osiedlu Hermanówka we wsi **Sząbruk**, w tym:

- kanalizację grawitacyjną z włączeniem do pompowni PG 10 jako alternatywa dla skanalizowania terenu działek,
- przepompownię ścieków **P 11** na terenie obecnej oczyszczalni ścieków dla Os. Hermanówka i rurociągiem tłocznym PE75,
- przepompownię ścieków **P 12** dla zabudowań po byłym PGR (dz. nr 259 i 261) z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym PE50.

Część III

obejmuje kanalizację sanitarną we wsi **Unieszewo**, w tym:

- przepompownię ścieków główną **PG 13** (w płn.-wsch. części wsi) z układem kanałów grawitacyjnych, zbiornikiem awaryjnym na ścieki i rurociągiem tłocznym PE110/125 do układu grawitacyjnego w zlewni przepompowni PG 10,
- przepompownię ścieków **P 14** (w płd.-zach. części wsi) z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym PE75 do układu grawitacyjnego przepompowni ścieków PG 13,
- lokalną przepompownię ścieków **P 23** z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym dla terenów gdzie konfiguracja terenu nie pozwala na grawitacyjne odprowadzenie ścieków do układu głównego (podzielona działka nr 230).

Część IV

obejmuje kanalizację sanitarną we wsi **Unieszewo** – stacja PKP, w tym:

- przepompownię ścieków **P 15** na terenie Os. „Ceramik” z rurociągiem tłocznym PE75 do kanalizacji przepompowni PG 13 we wsi Unieszewo,
- przepompownię ścieków **P 16** (w pobliżu stacji kolejowej) z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym PE40/50 do istniejącego układu grawitacyjnego na osiedlu „Ceramik” w zlewni przepompowni P 15,
- lokalne i przydomowe przepompownie ścieków **P 24 ÷ P 28** z układami kanałów grawitacyjnych i rurociągami tłocznymi dla posesji oddalonych od wsi, położonych w pobliżu rurociągów tłocznych i terenów gdzie konfiguracja terenu nie pozwala na grawitacyjne odprowadzenie ścieków do układu głównego.

Część V

obejmuje kanalizację sanitarną we wsi **Barwiny**, w tym:

- przepompownię ścieków główną **PG 17** ze zbiornikiem awaryjnym na ścieki i rurociągiem tłocznym PE75 do przepompowni P 14 we wsi Unieszewo,
- przepompownię ścieków **P 18** z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym PE50 do układu grawitacyjnego zlewni przepompowni PG 17,
- przepompownię ścieków **P 19** z układem kanałów grawitacyjnych i rurociągiem tłocznym PE40 do układu grawitacyjnego zlewni przepompowni PG 17,
- lokalne i przydomowe przepompownie ścieków **P 29 ÷ P 30** z układami kanałów grawitacyjnych i rurociągami tłocznymi dla posesji oddalonych od wsi **Unieszewo**, położonych w pobliżu rurociągu tłoczego z przepompowni PG 17 w Barwinach i terenów gdzie konfiguracja terenu nie pozwala na grawitacyjne odprowadzenie ścieków do układu głównego.

Część VI

obejmuje bilans ścieków oraz obliczenia techniczne, dobór pompowni, pomp i rurociągów tłocznych oraz zbiorników awaryjnych dla całej inwestycji oraz zawiera karty do zamówień pompowni.

Niniejsze opracowanie stanowi część V

3. Stan istniejący

Rozpatrywany teren przeznaczony jest pod przyszłą zabudowę letniskową i występują na nim cztery siedliska. Dwa siedliska wyposażone są w kanalizację lokalną z odprowadzeniem ścieków do zbiorników bezodpływowych (szamb).

Istniejące uzbrojenie terenu tworzą:

- lokalna kanalizacja sanitarna wraz ze zbiornikami na ścieki,
- sieć energetyczna napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna doziemna i napowietrzna.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Kanalizacja grawitacyjna

4.1.1. Kanaly

Kanale należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U średnicy ϕ 200x4,9 mm klasy N lub ϕ 200x5,9 mm klasy S oraz ϕ 160x4,0 mm klasy N i ϕ 160x4,7 mm klasy S łączonych na uszczelki gumowe dwuwargowe (rozmieszczenie klasy rur pokazano na profilach sieci). Złącza rur owinać taśmą samoprzylepną PVC.

Przebiegi kanałów oraz głębokości ich ułożenia przedstawiono w części rysunkowej projektu.

4.1.2. Studnie rewizyjne

Na sieci kanalizacyjnej zaprojektowano studzienki inspekcyjne z polipropylenu z nastawnymi kielichami do podłączeń rur kanalizacyjnych w zakresie $\pm 7,5^\circ$ w każdej płaszczyźnie typu **Tegra 600** produkcji Wavin Metelplast-Buk. Studnie wyposażone są w fabryczne kinety oraz wazy żeliwne oparte na betonowych pierścieniach odciążających *Tegra 600*.

Ponadto w węzłach o większej ilości dopływów oraz usytuowane przed przepompowniami ścieków, spełniające rolę łapaczy piasku, zaprojektowano studnie z kręgów betonowych ϕ 1,2 m wykonane zgodnie z wymogami zawartymi w normie PN-92/B-10729 przykryte płytami nadstudziennymi z włazem typu ciężkiego. W dolnej części studni spełniających rolę łapaczy piasku wykonać osadniki o głębokości ok. 0,3 m. Wyrównanie wjazdów na terenie przy pomocy pierścieni dystansowych. Przejścia przewodów PVC przez ściany studzienek betonowych wykonać jako szczelne przy pomocy tulei ochronnych krótkich z uszczelką systemu *Wavin*. Wszystkie studzienki z kręgów betonowych izolować dwukrotnie Bitizolem R+P.

4.1.3. Przykanaliki

Przykanaliki należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U średnicy ϕ 160x4,0 mm klasy N i ϕ 160x4,7 mm klasy S łączonych na uszczelki gumowe dwuwargowe (rozmieszczenie klasy rur pokazano na profilach sieci). Złącza rur owinać taśmą samoprzylepną PVC.

Na przykanalikach, jako pierwsza studzienka odpływowa z instalacji wewnętrznej, zaprojektowano studzienki inspekcyjne typu I z rur karbowanych PVC ϕ 315 mm obsadzonych w kinetach z PP produkcji Wavin Metelplast-Buk.

4.1.4. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

W miejscach skrzyżowań wykonać wykopy próbne w celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia oraz zabezpieczenia przed uszkodzeniem. Kable energetyczne oraz telekomunikacyjne zabezpieczyć osłonami rurowymi dzielonymi typu Arot A 110 PS długości 3,0 m.

4.2. Przepompownie ścieków i rurociagi tłoczne

4.2.1. Przepompownia ścieków PG 17

Pompownia ma za zadanie przepompowywanie wszystkich ścieków z terenu Barwin. Przepompowywać będzie ścieki do układu grawitacyjnego (we wsi Unieszewo) przepompowni P 14 w Unieszewie.

Przyjęto pompownię $\phi 1200$ mm o wysokości całkowitej $H_c = 3,0$ m wykonaną z merobetonu lub laminatów poliestrowych GPR produkcji EKO – RS Zakład Inżynierii Srodowiska, 10-070 OLSZTYN, ul. Warszawska 2B o danych jak w karcie zamówienia i cz. VI projektu.

W przepompowni zainstalowane będą 2 pompy (1 rezerwowa) produkcji ABS Pompy typu PIRANIA S26/2D 50Hz z wirnikiem rozdrabniającym kod 166, stopą sprzęgającą Dn 1 1/4" mm, z silnikiem o mocy 2,6 kW, $P_1 = 2,83$ kW, $P_2 = 2,21$ kW, $I = 5,64$ A, 3 x 380V, $n = 2790$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 2,51$ dm³/s, $H_p = 27,2$ m.

Zbiornik przepompowni z laminatów GRP należy ustawić w na płycie fundamentowej o wymiarach 2,4 x 2,4 m wykonanej zgodnie z rysunkiem i przymocować do niej zaczepami.

Na pionach tłocznych Dn 32 z rur ze stali kwasoodpornej zamontowane będą zawory zwrotne kulowe i zasuwy klinowe Jafar. Przepompownia wyposażona jest w wentylację nawiewną i wywiewną

Sterowanie pompowni za pomocą układu sterowniczego do sterowania pracą dwóch pomp, z elektronicznym modulem EMS 20B, znajdującego się w szafce zasilająco-sterującej usytuowanej nad pompownią. Rozdzielnia wyposażona jest również w przełącznik sieć-agregat prądotwórczy, złącze do jego przyłączenia oraz gniazdo serwisowe 24 V AC 6A. Regulatory poziomu ścieków typu KS-5.

4.2.1.1. Zbiornik awaryjny

W celu zapewnienia gromadzenia ścieków w przypadku awarii lub braku zasilania energetycznego przewiduje się wykonanie przy przepompowni PG 17 zbiornika awaryjnego.

Przyjęto zbiornik z rury żelbetowej WIPRO średnicy 2,5 m o pojemności 5,4 m³, głębokości całkowitej 2,5 m i czynnej 1,10 m. Rzeczywisty czas przetrzymania ścieków wyniesie 3,3 h. Przejścia rurociągów przez ściany zbiornika wykonać jako szczelne.

4.2.1.2. Zagospodarowanie terenu pompowni

Teren przepompowni o wym. 7,0 x 7,0 m należy ogrodzić siatką stalową ocynkowaną wysokości 1,5 m na słupkach stalowych obetonowanych. Długość ogrodzenia 28 m. W ogrodzeniu wykonać furtkę szer. 1,0 m ze stali kształtowej wypełnionej siatką. Furtka oraz właz przepompowni muszą posiadać zamknięcia.

4.2.1.3. Rurociąg tłoczny

Rurociąg tłoczny z pompowni PG 17 z rur PE (indeks PE 80) 75 SDR 17,6 do kanalizacji ciśnieniowej i instalacji przemysłowych łączonych metodą zgrzewania doczołowego. Przewód tłoczny układać na głębokości 1,45 ÷ 1,50 m tak, aby przykrycie jego wynosiło w każdym miejscu min. 1,40 m. Na zmianach kierunków (załamaniach) stosować kształtki polietylenowe 45° lub 90°, a na łagodnych załamaniach wykorzystywać naturalną elastyczność przewodów polietylenowych, przy czym promień gięcia rur przy temp. 20°C nie powinien być większy od $R=20d$, a przy temp. 10°C większy od $R=35d$. Na głębokości 0,30 m nad wierzchem rurociągu tłoczego ułożyć matalizowaną taśmę sygnalizacyjno – ostrzegawczą. Do powyższego rurociągu włączone będą rurociągi tłoczne z pompowni lokalnych P 29 ÷ P 30 za pomocą trójnika lub odgałęzienia siodłowego 75/50 i redukcji 50/40.

Przed zasypaniem przewodów wykonać próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 10 bar.

Skrzyżowanie rurociągu z rowem

Skrzyżowania rurociągu tłocznego z rowem należy wykonać w rurze osłonowej stalowej ϕ 139,7x6,2 mm o długości 6,0 m. Rozwiązania techniczne jak na rysunku.

Skrzyżowanie rurociągu z rz. Gilawka

Projekt skrzyżowania sieci kanalizacji tłocznej z rzeką Gilawka w miejscowości Unieszewo przedstawia rysunek. W miejscu skrzyżowania z rzeką sieć kanalizacyjna montowana będzie w rurach polietylenowych PE 160 SDR 17,6. Sieć kanalizacyjna tłoczna z rur PE 75 PN 10.

Przewiduje się wykonanie robót metodą przewiertu lub przecisku sterowanego zgodnie z uprzednio wytyczoną osią budowlą. Rurociąg tłoczny z rur PE 75 wprowadzić do rury osłonowej na płozach typu FP (system raci) o wysokości 19 mm (S 19).

Końce rury ochronnej uszczelnić końcówkami termokurczliwymi. Na jednym końcu rury ochronnej wyprowadzić rurkę sygnalizacyjną ϕ 25 której koniec należy zakończyć w skrzynce ulicznej do zasuw.

Przykrycie rury ochronnej pod korytem rzeki min. 1,5 m.

4.2.2. Przepompownia ścieków P 18

Pompownia ma za zadanie przepompowywanie ścieków z części terenów przeznaczonych pod zabudowę letniskową w **Barwinach**. Przepompowywać będzie ścieki do projektowanej kanalizacji grawitacyjnej przepompowni PG17.

Przyjęto pompownię ϕ 1000 mm o wysokości całkowitej $H_c = 2,5$ m wykonaną z laminatów poliestrowych GPR produkcji **EKO – RS Zakład Inżynierii Środowiska** o danych jak w karcie zamówienia i cz. VI projektu.

W przepompowni zainstalowane będą 2 pompy (1 rezerwowa) produkcji **ABS Pompy** typu **PIRANIA S17/2W 50Hz** z wirnikiem rozdrabniającym, stopą sprzęgającą Dn 1¼" mm, z silnikiem o mocy 1,65 kW, $P_1 = 1,96$ kW, $P_2 = 1,37$ kW, $I = 10,6$ A, 220V, $n = 2810$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 1,19$ dm³/s, $H_p = 24,7$ m

lub alternatywnie pompę na prąd trójfazowy typu **PIRANIA S17/2D 50Hz** z wirnikiem rozdrabniającym, stopą sprzęgającą Dn 1¼" mm, z silnikiem o mocy 1,7 kW, $P_1 = 1,90$ kW, $P_2 = 1,38$ kW, $I = 3,97$ A, 3 x 380V, $n = 2800$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 1,19$ dm³/s, $H_p = 24,8$ m.

Zbiornik przepompowni z laminatów GRP należy ustawić w na płycie fundamentowej o wymiarach 2,4 x 2,4 m wykonanej zgodnie z rys.8 i przymocować do niej zaczepami.

Na pionach tłocznych Dn 32 dla rur ze stali kwasoodpornej zamontowane będą zawory zwrotne kulowe i zasuwki klinowe *Jafar*. Przepompownia wyposażona jest w wentylację nawiewną i wywiewną

Sterowanie pompowni za pomocą układu sterowniczego do sterowania pracą dwóch pomp, z elektronicznym modułem **EMS 20B**, znajdującego się w szafce zasilająco-sterującej usytuowanej nad pompownią. Rozdzielnia wyposażona jest również w przełącznik sieć-agregat prądowórczy, złącze do jego przyłączenia oraz gniazdo serwisowe 24 V AC 6A. Regulatory poziomu ścieków typu **KS-5**.

4.2.2.1. Zagospodarowanie terenu pompowni

Teren przepompowni o wym. 6,0x4,0 m należy ogrodzić siatką stalową ocynkowaną wysokości 1,5 m na słupkach stalowych. Długość ogrodzenia projektowanego 20,0 m. W ogrodzeniu wykonać furtkę szer. 1,0 m. Furtka oraz właz przepompowni muszą posiadać zamknięcia.

Z uwagi na mały ciężar pomp oraz usytuowanie w niewielkiej odległości od drogi gminnej nie przewiduje się drogi dojazdowej do przepompowni.

4.2.2.2. Rurociąg tłoczny

Rurociąg tłoczny z pompowni **P 18** z rur PE (indeks PE 80) 50 SDR 17 (do wysokości włączenia rurociągu tłoczego z pompowni **P 19**) oraz PE (indeks PE 80) 63 SDR 17 do kanalizacji ciśnieniowej i instalacji przemysłowych w zwojach. Przewód tłoczny układać na głębokości $1,45 \div 1,50$ m tak, aby przykrycie jego wynosiło w każdym miejscu min. 1,40 m. Na zmianach kierunków (załamaniach) wykorzystywać naturalną elastyczność przewodów polietylenowych, przy czym promień gięcia rur przy temp. 20°C nie powinien być większy od $R=20d$, a przy temp. 10°C większy od $R=35d$. Na głębokości 0,30 m nad wierzchem rurociągu tłoczego ułożyć mata-lizowaną taśmę sygnalizacyjną – ostrzegawczą. Włączenie rurociągu tłoczego do studni **S₂₆** na kanale grawitacyjnym PVC 160 do pompowni PG17.

Przed zasypaniem przewodów wykonać próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 10 bar.

Rurociąg tłoczny na dwóch odcinkach prowadzony będzie we wspólnym wykopie z kanalizacją grawitacyjną. W związku z powyższym przy jego układaniu zwrócić uwagę na jego wysokościowe usytuowanie względem króćców przyłączeniowych w kinetach studzienek rewizyjnych – w przypadku gdy króciec przyłączeniowy usytuowany jest na głębokości układania rurociągu tłoczego (tj. zagłębiony ok. $1,5 \div 1,6$ m) rurociąg tłoczny należy zagłębić i prowadzić tak aby jego góra znajdowała się $10 \div 15$ cm poniżej dna króćca przyłączeniowego w studni rewizyjnej na kanalizacji grawitacyjnej.

4.2.3. Przepompownia ścieków P 19

Pompownia ma za zadanie przepompowywanie ścieków z kilku działek przeznaczonych pod zabudowę letniskową w **Barwinach** i położonych najniżej i najbliższej jeziora Wulpińskiego. Przepompowywać będzie ścieki do rurociągu tłoczego z przepompowni **P 18**.

Przyjęto pompownię $\phi 1000$ mm o wysokości całkowitej $H_c = 2,5$ m wykonaną z laminatów poliestrowych GPR produkcji **EKO – RS Zakład Inżynierii Środowiska** o danych jak w karcie zamówienia i cz. VI projektu.

W przepompowni zainstalowane będą 2 pompy (1 rezerwowa) produkcji **ABS Pompy** typu **PIRANIA S17/2W 50Hz** z wirnikiem rozdrabniającym, stopą sprzęgającą Dn $1\frac{1}{4}$ " mm, z silnikiem o mocy 1,65 kW, $P_1 = 1,88$ kW, $P_2 = 1,30$ kW, $I = 10,6$ A, 220V, $n = 2810$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 0,83$ dm³/s, $H_p = 26,6$ m

lub alternatywnie pompę na prąd trójfazowy

typu **PIRANIA S17/2D 50Hz** z wirnikiem rozdrabniającym, stopą sprzęgającą Dn $1\frac{1}{4}$ " mm, z silnikiem o mocy 1,7 kW, $P_1 = 1,81$ kW, $P_2 = 1,30$ kW, $I = 3,97$ A, 3 x 380V, $n = 2800$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 0,83$ dm³/s, $H_p = 26,6$ m.

Zbiornik przepompowni z laminatów GRP należy ustawić w na płycie fundamentowej o wymiarach $2,4 \times 2,4$ m wykonanej zgodnie z rys.8 i przymocować do niej zaczepami.

Na pionach tłocznych Dn 32 dla rur ze stali kwasoodpornej zamontowane będą zawory zwrotne kulowe i zasuwki klinowe *Jafar*. Przepompownia wyposażona jest w wentylację nawiewną i wywiewną

Sterowanie pompowni za pomocą układu sterowniczego do sterowania pracą dwóch pomp, z elektronicznym modułem **EMS 20B**, znajdującego się w szafce zasilająco-sterującej usytuowanej nad pompownią. Rozdzielnia wyposażona jest również w przełącznik sieć-agregat prądotwórczy, złącze do jego przyłączenia oraz gniazdo serwisowe 24 V AC 6A. Regulatory poziomu ścieków typu **KS-5**.

4.2.3.1. Zagospodarowanie terenu pompowni

Teren przepompowni o wym. 3,0x3,0 m należy ogrodzić siatką stalową ocynkowaną wysokości 1,5 m na słupkach stalowych. Długość ogrodzenia projektowanego 20,0 m. W ogrodzeniu wykonać furtkę szer. 1,0 m. Furtka oraz właz przepompowni muszą posiadać zamknięcia.

Z uwagi na mały ciężar pomp oraz usytuowanie w pobliżu drogi gminnej nie przewiduje się drogi dojazdowej do przepompowni.

4.2.3.2. Rurociąg tłoczny

Rurociąg tłoczny z pompowni P 19 z rur PE (indeks PE 80) 40 SDR 17 do kanalizacji ciśnieniowej i instalacji przemysłowych w zwojach długości 68 m włączony będzie do rurociągu tłocznego z przepompowni P 18. Przewód tłoczny układać na głębokości 1,45 ÷ 1,50 m tak, aby przykrycie jego wynosiło w każdym miejscu min. 1,40 m. Na zmianach kierunków (załamaniach) wykorzystywać naturalną elastyczność przewodów polietylenowych, przy czym promień gięcia rur przy temp. 20°C nie powinien być większy od $R=20d$, a przy temp. 10°C większy od $R=35d$. Na głębokości 0,30 m nad wierzchem rurociągu tłocznego ułożyć matalizowaną taśmę sygnalizacyjną – ostrzegawczą. Włączenie rurociągu do rurociągu tłocznego z P18.

Przed zasypaniem przewodów wykonać próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 10 bar.

Rurociąg tłoczny na całej długości prowadzony będzie we wspólnym wykopie z kanalizacją grawitacyjną. W związku z powyższym przy jego układaniu zwrócić uwagę na jego wysokościowe usytuowanie względem króćców przyłączeniowych w kinetach studzienek rewizyjnych – w przypadku gdy króciec przyłączeniowy usytuowany jest na głębokości układania rurociągu tłocznego (tj. zagłębiony ok. 1,5 ÷ 1,6 m) rurociąg tłoczny należy zagłębić i prowadzić tak aby jego góra znajdowała się 10 ÷ 15 cm poniżej dna króćca przyłączeniowego w studni rewizyjnej na kanalizacji grawitacyjnej.

4.3. Pompownie ścieków lokalne

Jako lokalne przepompownie ścieków zaprojektowano pompownie produkcji **Wavin Metalplast-Buk** w zbiorniku o strukturze modułowej, z tworzywa sztucznego **TEGRA PE 1000** wyposażone w 1 pompę typoszeregu **PIRANIA (ABS Pompy)** z rozdrabniarką oraz z szafką zasilająco-sterowniczą.

4.3.1. Pompownia P 29

Pompownia obsługiwać będzie budynek dwurodzinny nr 24 położony przy drodze Unieszewo - Ameryka.

Pompownia w zbiorniku **TEGRA PE 1000** o głębokości całkowitej $H_c = 2,25$ m wyposażona będzie w pompę produkcji **ABS Pompy** typu **PIRANIA 08 W 50Hz** z wirnikiem rozdrabniającym, stopą sprzęgającą Dn 1¼” mm, z silnikiem o mocy 0,8 kW, $P_1 = 1,09$ kW, $P_2 = 0,553$ kW, $I = 6,23$ A, 220V, $n = 2870$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 0,8$ dm³/s, $H_p = 14,9$ m.

Rurociąg tłoczny długości 4 m z rur PE (indeks PE 80) 40 SDR 17,6 do wody w zwojach włączony będzie do rurociągu tłocznego PE 75 z pompowni PG 17. Głębokość ułożenia rurociągu 1,45 m od osi do powierzchni terenu.

Kanały grawitacyjne i studzienki inspekcyjne jak w p. 4.1.

4.3.2. Pompownia P 30

Pompownia obsługiwać będzie budynek nr 36 położony przy szosie Unieszewo - Ameryka.

Pomownia w zbiorniku **TEGRA PE 1000** o głębokości całkowitej $H_c = 2,25$ m wyposażona będzie w pompę produkcji **ABS Pompy** typu **PIRANIA 08 W 50Hz** z wirnikiem rozdzielającym, stopą sprzęgającą Dn 1¼" mm, z silnikiem o mocy 0,8 kW, $P_1 = 1,1$ kW, $P_2 = 0,566$ kW, $I = 6,23$ A, 220V, $n = 2870$ 1/min. Punkt pracy pompy $Q_p = 0,9$ dm³/s, $H_p = 14,1$ m.

Rurociąg tłoczny długości 33 m z rur PE (indeks PE 80) 40 SDR 17,6 do wody w zwojach włączony będzie do rurociągu tłoczego PE 75 z pompowni PG 17. Przejście rurociągu tłoczego pod drogą Unieszewo – Ameryka wykonać metodą przecisku rury osłonowej stalowej wiertniczej ϕ 114,3x4,5 mm o długości 8,0 m. Głębokość ułożenia rurociągu 1,45 m od osi do powierzchni terenu.

5. Roboty ziemne i ułożenie rur

Na otwartej przestrzeni i polach roboty ziemne wykonywać mechanicznie (ok. 70% robót), oraz w drogach i na posesjach ręcznie (ok. 30% robót) – niektórzy mieszkańcy zastrzegali wykonanie wykopów na ich posesji jedynie ręcznie – przed wejściem z robotami na posesję uzgodnić powyższe z właścicielem. W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym roboty prowadzić jedynie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Rury muszą być ułożone tak, by podparcie ich było jednolite. Muszą trzymać się linii i spadków określonych w projekcie. Podsyпка powinna posiadać uziarnienie poniżej 20 mm. Wysokość podsypki powinna wynosić 0,20m. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża.

Zasypkę przewodu w wykopie wykonać z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zagęszczanie warstwy ochronnej należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Najistotniejsze jest podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu. Podbijanie należy wykonywać ubijakami drewnianymi. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem.

Odwodnienie wykopów za pomocą pomp spalinowych i rurociągów tymczasowych.

Wykopy pod przepompownię wykonać mechanicznie jako jamisty, a pogłębienie do rzędnej posadowienia wykonać ręcznie pod nadzorem.

Poziom wody gruntowej obniżyć igłofiltrami umieszczonymi wewnątrz wykopu przy ścianach szalunku.

Po wykonaniu robót technologicznych i zasypaniu wykopów teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Szczególną uwagę należy zwrócić na odtworzenie nawierzchni gruntowych dróg i staranne zagęszczanie gruntu zasyпки.

6. Wytyczne realizacji

Trasy sieci wytyczyć geodezyjnie. Przy udziale inwestora wyznaczyć pas terenu przewidziany do czasowego zajęcia na okres prowadzenia budowy. Przy prowadzeniu robót zachować szczególną ostrożność z uwagi na utrzymanie ruchu kołowego i pieszego przez zamieszkałą ludność. Sieci wykonywać odcinkami umożliwiającymi maksymalny dojazd do budynków. Ruch pieszy w poprzek wykopów kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego. Przed rozpoczęciem robót powiadomić użytkowników terenów i dysponentów uzbrojenia.

7. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z rysunkową częścią projektu, uwagami zawartymi w uzgodnieniach dysponentów uzbrojenia oraz:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych / Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r./.
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.”
- Instrukcją i wytycznymi montażu wydanymi przez producenta zastosowanych rur i urządzeń.

WpS

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Biały
10-516 OLSZTYN
-24-

Decyzja Nr 7
O USTALENIU WARUNKÓW ZABUDOWY
I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-24-

Na podstawie art. 39, 40 ust. 1 i 3 i art. 42 ustawy z 7.07.1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415), art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, art. 28 i 29 ustawy z 7.07.1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)

PO ROZPATRZENIU WNIOSKU: Zarządu Gminy Gietrzwałd - 11-036 Gietrzwałd 24

Z DNIA: 4.01.2001r.

ustala się
warunki zabudowy i zagospodarowania terenu

DLA INWESTYCJI POD NAZWĄ: budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami

NA TERENIE OBEJMUJACYM MIEJSCOWOŚCI: Sząbruk, Unieszewo, Barwiny

NA DZIAŁKACH OZNACZONYCH NR. GEODEZYJNYMI: - zgodnie z załącznikiem graficznym /szt. 11/

ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKAMI NR 1 I 2 /stanowiącymi integralną część niniejszej decyzji/:

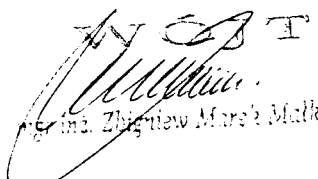
Załącznik Nr 1 - mapy ewidencyjne w skali 1:5000 z wyznaczonymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji /szt. 11/.

Załącznik Nr 2 - warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z przepisów szczególnych i warunków obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

UZASADNIENIE

Rozstrzygnięcie niniejszą decyzją o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji pod nazwą *budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w m. Sząbruk, Unieszewo i Barwiny* jest zgodne z:

- 1) miejscowym planem ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Gietrzwałd uchwalonym uchwałą Nr V/35/94 Rady Gminy Gietrzwałd z 24.11.1994r., ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Olsztyńskiego Nr 27, poz. 258 z 9.12.1994r.,
- 2) miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów położonych nad jeziorem Wulpińskim w gminie Gietrzwałd zatwierdzonym uchwałą Nr XXVI/238/97 Rady Gminy Gietrzwałd z 20.03.1997r., ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Olsztyńskiego Nr 12 poz. 147 z 18.04.1997r.
- 3) zmianą miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Gietrzwałd w obrębach geodezyjnych Sząbruk i Naterki zatwierdzoną uchwałą Nr VIII/85/99 Rady Gminy Gietrzwałd z 29.07.1999r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko - Mazurskiego Nr 57 poz. 1023 z 8.09.1999r.,
- 4) zmianą miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Gietrzwałd w obrębie geodezyjnym Sząbruk dotyczącą zabudowy mieszkalno - usługowej zatwierdzoną uchwałą Nr XVIII/200/2000 Rady Gminy Gietrzwałd z 29.09.2000r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko - Mazurskiego Nr 69 poz. 861 z 6.11.2000r.,


Marek Matkowsk

Decyzja niniejsza zachowuje ważność przez 2 lata od dnia wydania.

Niezależnie od powyższego wygaśnięcie decyzji - zgodnie z art. 48 ustawy z dnia 7.07.1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415) - następuje:

1. Jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
2. Z dniem wejścia w życie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany, o ile decyzja ta jest sprzeczna z ustaleniami tego planu lub zmiany.

Informuje się ponadto, że:

1. Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu i nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich (art. 46, ust. 2 ustawy j.w.).
2. Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu innym wnioskodawcom. W przedmiotowej sprawie decyzja taka nie została wydana .
3. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 46 ustawy j.w.).

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie, ul. Kajki 10/12 za moim pośrednictwem, w terminie 14. dni od daty otrzymania decyzji.

Akta sprawy do wglądu w Urzędzie Gminy w Gietrzwałdzie.

Załączniki do decyzji:

- Nr 1 - Mapy ewidencyjne w skali 1:5000 /szt. 11/
Nr 2 - Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.

W O S T

mgr inż. Zbigniew Marek Matkowski

Opłata skarbową:

Na podstawie Ustawy z dnia 9 września 2000r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 86, poz. 960) - art. 8 pkt 2 - zwolnione z opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. Inwestor
2. Sołtys wsi Sząbruk
3. Sołtys wsi Unieszewo
4. a/a.

WARUNKI ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ogólne:

- 1.1. NAZWA INWESTYCJI: budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami
- 1.2. WNIOSKODAWCA: Zarząd Gminy Giętrzwald
- 1.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI: Sząbruk, Unieszewo, Barwiny

2. Rodzaj inwestycji:

- 2.1. FUNKCJA: infrastruktura techniczna
- 2.2. NR DZIAŁKI: według wykazu /szt. 11/

3. Ustalenia miejscowych planów:

Plany ustalają skanalizowanie miejscowości objętych wnioskiem.

4. Warunki realizacji inwestycji:

4.1. WARUNKI PRZESTRZENNE:

linie zabudowy - zgodnie z załącznikami graficznymi /szt. 11/.

4.2. WARUNKI KOMUNIKACYJNE: bez zmian.

4.3. WARUNKI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:

odprowadzanie i oczyszczanie ścieków - sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami.

4.4. WARUNKI OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

- W granicach określonych przez ustawy i zasady współzycia społecznego przy zagospodarowaniu terenu należy spełnić wymagania dotyczące ochrony interesów prawnych osób trzecich.

- Należy uzyskać pisemną zgodę właścicieli poszczególnych gruntów na przejście z infrastrukturą techniczną przez ich nieruchomości na etapie projektowania.

4.5. WARUNEK UZYSKANIA OPINII I UZGODNIENI OD INSTYTUCJI I URZĘDÓW:

- Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej - Olsztyn Al. J Piłsudskiego 7/9 (gmach Warmińsko - Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego pok. 321).
- Urzędu Gminy w Giętrzwaldzie w zakresie warunków technicznych projektowanych przyłączy kanalizacyjnych.
- Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Olsztynie, ul. Oficerska 16a.
- Powiatowej Służby Drogowej w Olsztynie, ul. Jagiellońska 91A w zakresie zajęcia pasa drogowego i przejścia przez drogę.

4.5. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW SZCZEGÓLNYCH:

- w przypadku przejścia przez grunty leśne należy uzyskać zgodę na ich wyłączenie z produkcji - z Dyrekcji Regionalnej Lasów Państwowych w Olsztynie, ul. Kościuszki 46/48.



OPINIA NR 829/2001

Uzgodnienia projektowanej lokalizacji następujących urządzeń inżynierskich w zakresie

zapewniającym ich bezkolizyjne położenie: sieć kanalizacyjna

zlokalizowanego obiektu Szegbudy, Unieszyno, Bawiny

Zleceniodawca Naumisko Mazurskie Spółka Ochrony Środowiska w Januszkowie,
M. Krzemieniowski, J. Pesta 10-508 Olsztyn ul. Mickiewicza 21/23 NIP 739-05-14-608

Zlecenie Nr z dnia 24.09.2001

Data wpływu zlecenia 24.09.2001

Zespół na posiedzeniu w dniu 16.10.2001 w/w lokalizację uzgodnił (nie uzgodnił)

UWAGI:

Opinia niniejsza nie obejmuje uzgodnień dotyczących:

1. Zajęcia pasa drogowego/art.40 ustawy "o drogach publicznych" z 21.03.85 Dz.U. 14 poz.60 z p.zm.
2. Zachowania właściwych odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi drogi /art.43/
3. Przestrzegania przepisów Rozp. Min. Transp. i Gospod. Wodnej z dn. 2.03.99 /Dz.U.43 poz.430/

W powyższych sprawach należy uzgodnić z:

- Północno-Wschodnim Oddziałem Gen. Dyr. Dróg Publ. Biuro w Olsztynie ul. Warszawska 89
odnośnie dróg krajowych

- Wojewódzkim Zarządem Dróg ul. Pstrawskiego 28 B- odnośnie dróg wojewódzkich.

- Powiatową Służbą Drogową ul. Jagiellońska 91 A- odnośnie dróg powiatowych

- Burmistrzami, Wójtami - odnośnie pozostałych dróg

4. kolizji z urządzeniami melioracji szczegółowych, które nie wchodzi w skład sieci uzbrojenia terenu
/art. 2 pkt 11 ustawy "prawo.g.i k.Dz.U.30 poz.163 1989r z późn.zm./ i należy je uzgodnić z właściwym
Rejonowym Oddziałem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych

ZALECENIA:

- 1) Kolorem pomarańczowym zaznaczono kabble telekomunikacyjne.
Wprowadzić 2m od krawędzi pasa ruchu przewidywane
z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach kolizji
kabla zabezpieczyć rurami typu PROFI. Przed rozpoczęciem do
prac. poinformować GI Elmhof ul. Klichowiec tel 5792599
Dedykowanie uzgodnić z OSD Olsztyn ul. Piłsudskiego 23 p.202.
- 2) W miejscach skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej
z projektowaną siecią i przyłąciami gazu w trakcie wykonawstwa
zastosować zabezpieczenia na sieci i przyłączach gazu wykonując
mur ochronny z rurą miedzianą i unieruchomieniem konstrukcją
- 3) Zgodnie z uzgodnieniem z OSD Olsztyn w 186/2001 z dnia 12.10.2001r.

CZŁONKOWIE ZESPOŁU OBECNI NA POSIEDZENIU

W DNIU 16 10.2001

L.p	INSTYTUCJA	NAZWISKO I IMIE	PODPIS
1.	Wydział Infrastruktury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Olsztynie	Bogusław Smit	<i>[Signature]</i>
2.	Oddział Systemów Dostępowych T.P.S.A. Rejon <i>Olshy</i>	Foarel Kuyntoj	<i>[Signature]</i>
3.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w	nie dotyczy	<i>[Signature]</i>
4.	Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie	Ilkronski Marek	<i>[Signature]</i>
5.	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Z-d Olsztyn	Adam Koj	<i>[Signature]</i>
6.	Urząd Miasta w	nie dotyczy	<i>[Signature]</i>
7.	Urząd Gminy w <i>Gluchowickie</i>	Ol. Stedlechi	<i>[Signature]</i>
8.	Zakład Gospodarki Komunalnej w	nie dotyczy	<i>[Signature]</i>
9.	"WODROL" Olsztyn z siedzibą w Dywitach	nie dotyczy	<i>[Signature]</i>
10.	Firma "Prąd, Woda, Ścieki" Olsztyn	nie dotyczy	<i>[Signature]</i>
11.			

Przed rozpoczęciem prac budowlanych wytyczenia projektowanej budowli w terenie powinna dokonać jednostka wykonawstwa geodezyjnego § 2.1 i rozdz.3 Rozp. Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. (Dz.U. 26 poz. 133) Po zakończeniu budowy (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) inwestor winien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnowę geodezyjną i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej (rozdz. 5 i cytowanego w/w Rozporządzenia).

Wykonawca prac inwentaryzacyjnych potwierdza zgodność lub rozbieżność realizacji budowy z uzgodnionym projektem przez dokonanie wpisu w dzienniku budowy oraz na mapach z inwentaryzacji (rozdz.4 Rozp. Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991r. Nr 83, poz. 376)

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU:

z up. STAROSTY
[Signature]
Maria Surowiec
Główny Specjalista w PODGIK

Telekomunikacja Polska S.A.
Pion Sieci
Ośrodek Sieci Dalekosiężnej w Olsztynie

TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.
PION SIECI
Ośrodek Sieci Dalekosiężnej w Olsztynie
Oddział Utrzymania Linii Kablowych
ul. Piłsudskiego 63 a, 10 - 449 Olsztyn
tel. 89/525 35 21 - 26, tel./fax 89/525 35 25

UZGODNIENIE Nr SMO/T/TL/D – 597/01

z dnia 23.10.2001 r.

Dotyczy:

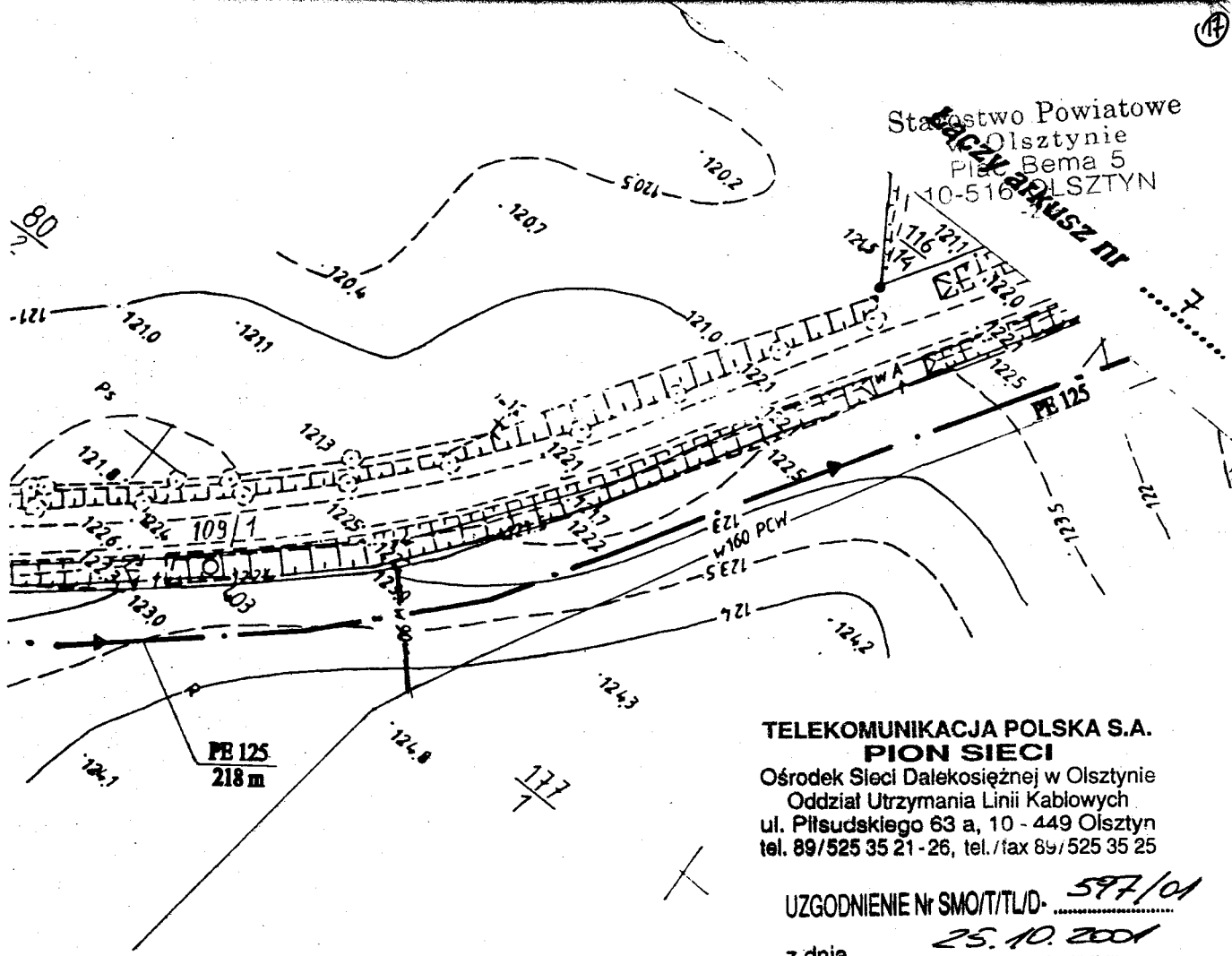
**projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej
w m. Sząbruk, Unieszewo, Barwiny, gm. Gietrzwałd.**

Uzgadnia się z zastrzeżeniem:

1. Kabel światłowodowy relacji Olsztyn – Ostróda (opisany „to”) Ośrodka Sieci Dalekosiężnej w Olsztynie ułożony doziemnie wkreślony geodezyjnie w ciągu drogi Tomaszkowo – Gietrzwałd.
2. Kabel światłowodowy relacji Sząbruk – Naterki Ośrodka Sieci Dalekosiężnej w Olsztynie ułożony doziemnie wkreślony geodezyjnie w ciągu Sząbruk - Naterki.
3. Inwestycję zrealizować zgodnie z wniesioną zmianą na arkuszu nr 4, cz.1. (m. Sząbruk).
4. Skrzyżowania i zbliżenia z kablami światłowodowymi wykonać zgodnie z wymaganiami normy ZN-96/TPSA-004 (projektowane rurociągi ułożyć na skrzyżowaniach pod kablami światłowodowymi).
5. Przed wykonaniem skrzyżowań kable światłowodowe ręcznie odsonić, podwiesić i zabezpieczyć przed zniszczeniem w trakcie prac
6. Prace ziemne w promieniu 2,0 m od kabli światłowodowych wykonywać ręcznie po uprzedniej lokalizacji ich przebiegu próbnymi przekopami poprzecznymi.
7. Przed rozpoczęciem budowy oraz w przypadku wystąpienia trudności z lokalizacją kabli światłowodowych powiadomić Grupę Techniczną Ośrodka Sieci Dalekosiężnej w Olsztynie tel. 526-95-24.
8. Ważne z uzgodnieniem TP S.A. Obszaru Telekomunikacji w Olsztynie.

INŻYNIER EKSPLOATACJI


inż. Marek Demczuk



TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.
PION SIECI
 Ośrodek Sieci Dalekosiężnej w Olsztynie
 Oddział Utrzymania Linii Kablowych
 ul. Piłsudskiego 63 a, 10 - 449 Olsztyn
 tel. 89/525 35 21 - 26, tel./fax 89/525 35 25

UZGODNIENIE Nr SMO/T/L/D- 597/01

z dnia 25.10.2001
 należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy niniejszego projektu:

Nie wyklucza się...
 urządzeń pod...
 brak informac...
 odnaleziona...
 ryzacji poddez...

INŻYNIER EKSPLOATACJI
M. Demczuk
 inż. Marek Demczuk

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
 10-510 Olsztyn, ul Piłsudskiego 7/9
 ZAŁĄCZNIK DO OPINII

Nr 829/2001
 z dnia 16.10.01

z up. STAROSTY
Maria Surowiec
 Główny Specjalista w PODGK

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Plan sytuac.-wysokościowy
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA - Sząbruk, Unieszewo, Barwiny		
AUTOR	inż. Roman Wysocki	<i>Wysocki</i>	DATA 08.2001
KANALIZACJA SANITARNA cz. I			SKALA 1:1000
			RYS. Nr 4



Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie
REJON ENERGETYCZNY OLSZTYN

10-956 Olsztyn 3
ul. Cicha 7
skr. pocztowa 1162
NIP 739-010-19-29, Regon 510207462
e-mail: olsztyn@zeo.olsztyn.pl

10-516 OLSZTYN -24-
sekretariat tel. (0-89) 526 45 32
sekretariat fax (0-89) 535 85 75
Konto: PBK S.A. Warszawa
II Oddz. Olsztyn
11101385-401380004291

R4/RTE/AK/2001

Olsztyn 12.10.2001 r.

**Warmińsko-Mazurska Spółka
Ochrony Środowiska
10-508 Olsztyn
ul. Mickiewicza 21/23**

Dotyczy: projekt kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Sząbruk, Unieszewo, Barwiny.

Uzgodnienie nr 186/2001

W załączeniu zwracamy odbitki map sytuacyjnych z projektowaną trasą sieci kanalizacji sanitarnej. O rozpoczęciu robót należy powiadomić Rejon Energetyczny w Olsztynie. Przy zbliżeniach zachować odległość poziomą min. 2,5 m projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej od istniejących konstrukcji słupów napowietrznych linii energetycznych. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablowymi liniami energetycznymi, wykonywać ręcznie, po uprzedniej lokalizacji ich przebiegu próbnymi przekopami. Przy skrzyżowaniach projektowanej trasy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi liniami energetycznymi kablowymi, na kable energetyczne należy założyć rury osłonowe dwudzielne, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Energetycznego w Olsztynie, ul. Cicha 7 – pokój 102 (tel. 5231424). Rurociągi projektowanej kanalizacji sanitarnej należy układać z zachowaniem odległości poziomej i pionowej min. 0,5 m. od istniejących, kablowych linii energetycznych (przy skrzyżowaniach i zbliżeniach). W trakcie prowadzenia budowy należy zabezpieczyć wszystkie odkryte kable energetyczne przed dostępem osób postronnych, a prace w pobliżu urządzeń energetycznych podziemnych i nadziemnych wykonywać ze szczególną ostrożnością. Prace przy urządzeniach energetycznych powinna wykonywać firma posiadająca wymagane uprawnienia.

KIEROWNIK
Oddziału Eksploatacji

Piotr Walczak
mgr inż. Piotr Walczak

Z-CIA DYREKTORA REJONU
d/s TECHNICZNYCH

Franciszek Bunbul
inż. Franciszek Bunbul

Dane do zamówienia:

Przepompownia ścieków: **PG 17**

Średnica przepompowni [mm]	<u>Ø 1200</u> mm
Rzędna powierzchni terenu [m.n.p.m.]	<u>112,50</u> m.n.p.m.
Rzędna dna zbiornika[m.n.p.m.]	<u>109,70</u> m.n.p.m.
Rzędna zwierciadła wód gruntowych [m.n.p.m.]	<u>111,20</u> m.n.p.m.
Moc silnika 1 pompy [kW] PIRANIA S26/2D	<u>2,6</u> kW
Ilość pomp [szt.]	<u>2</u> szt.

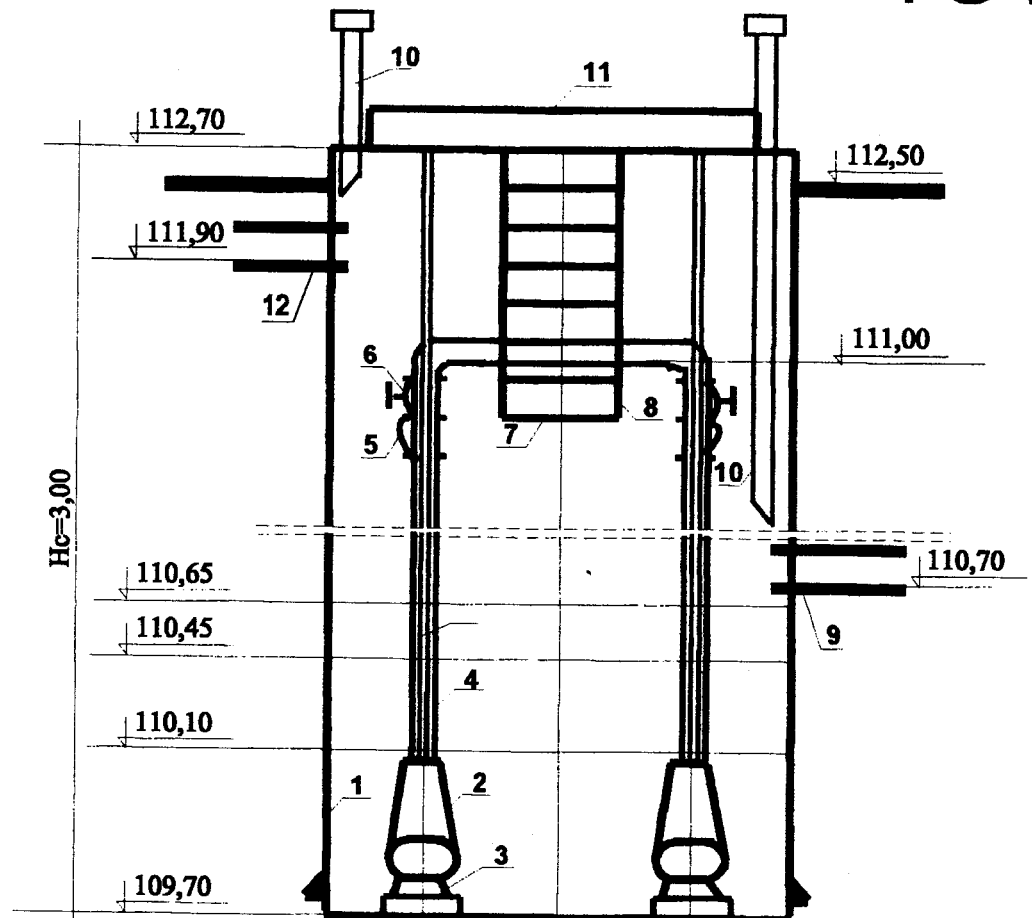
Przyłącza	Rzędna [m.n.p.m.]	Średnica [mm]	Kierunek [godzina]
Dolot ścieków Przelew awar.	<u>110,70</u> m.n.p.m. <u>111,90</u>	<u>PVC 200</u> mm <u>Ż 150</u>	<u>3.30</u> <u>1.15</u>
Rurociąg tłoczny	<u>111,90</u> m.n.p.m.	<u>PE 75</u> mm	12.00

Uwaga: Aby uniknąć zakłóceń w pracy przepompowni nie należy umieszczać rurociągu dolotowego między godziną 10.00 a 2.00

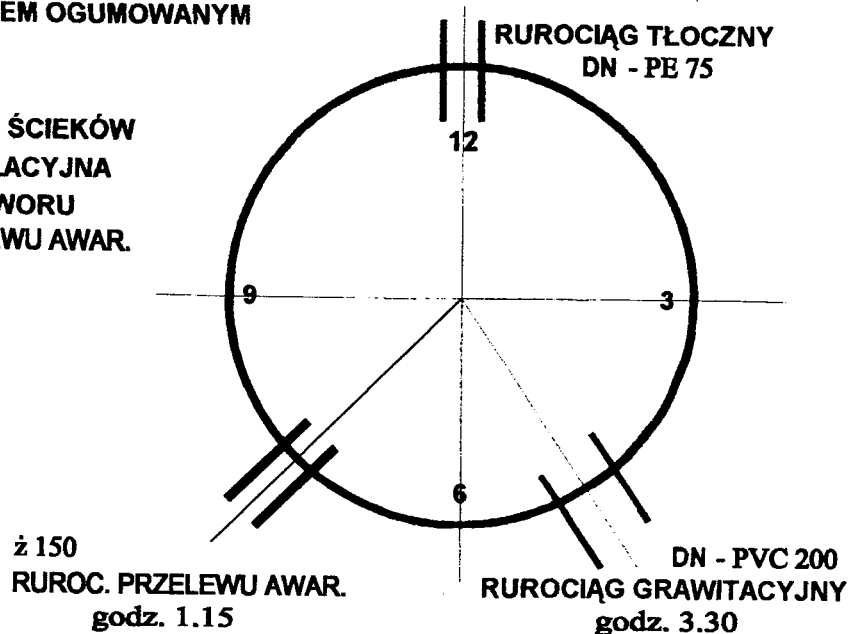
wylot rurociągu tłoczego

KOMPAKTOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

PG 17



1. ZBIORNIK
2. POMPA
3. STOPA SPRZĘGAJĄCA
4. PION TŁOCZNY
5. ZAWÓR ZWROTNY KULOWY
6. ZASUWA Z KLINEM OGUMOWANYM
7. POMOST
8. DRABINA
9. TULEJA WLOTU ŚCIEKÓW
10. RURA WENTYLACYJNA
11. POKRYWA OTWORU
12. TULEJA PRZELEWU AWAR.



Dane do zamówienia:

Przepompownia ścieków: **P 18**

Średnica przepompowni [mm]	<u>Ø 1000</u> mm
Rzędna powierzchni terenu [m.n.p.m.]	<u>117,40</u> m.n.p.m.
Rzędna dna zbiornika[m.n.p.m.]	<u>115,10</u> m.n.p.m.
Rzędna zwierciadła wód gruntowych [m.n.p.m.]	<u>115,50</u> m.n.p.m.
Moc silnika 1 pompy [kW] PIRANIA S17/2W lub PIRANIA S17/2D	<u>1,65</u> kW <u>1,7</u>
Ilość pomp [szt.]	<u>2</u> szt.

Przyłącza	Rzędna [m.n.p.m.]	Średnica [mm]	Kierunek [godzina]
Dolot ścieków	<u>116,00</u> m.n.p.m.	<u>PVC 160</u> mm	<u>9.00</u>
Rurociąg tłoczny	<u>115,95</u> m.n.p.m.	<u>PE 50</u> mm	12.00

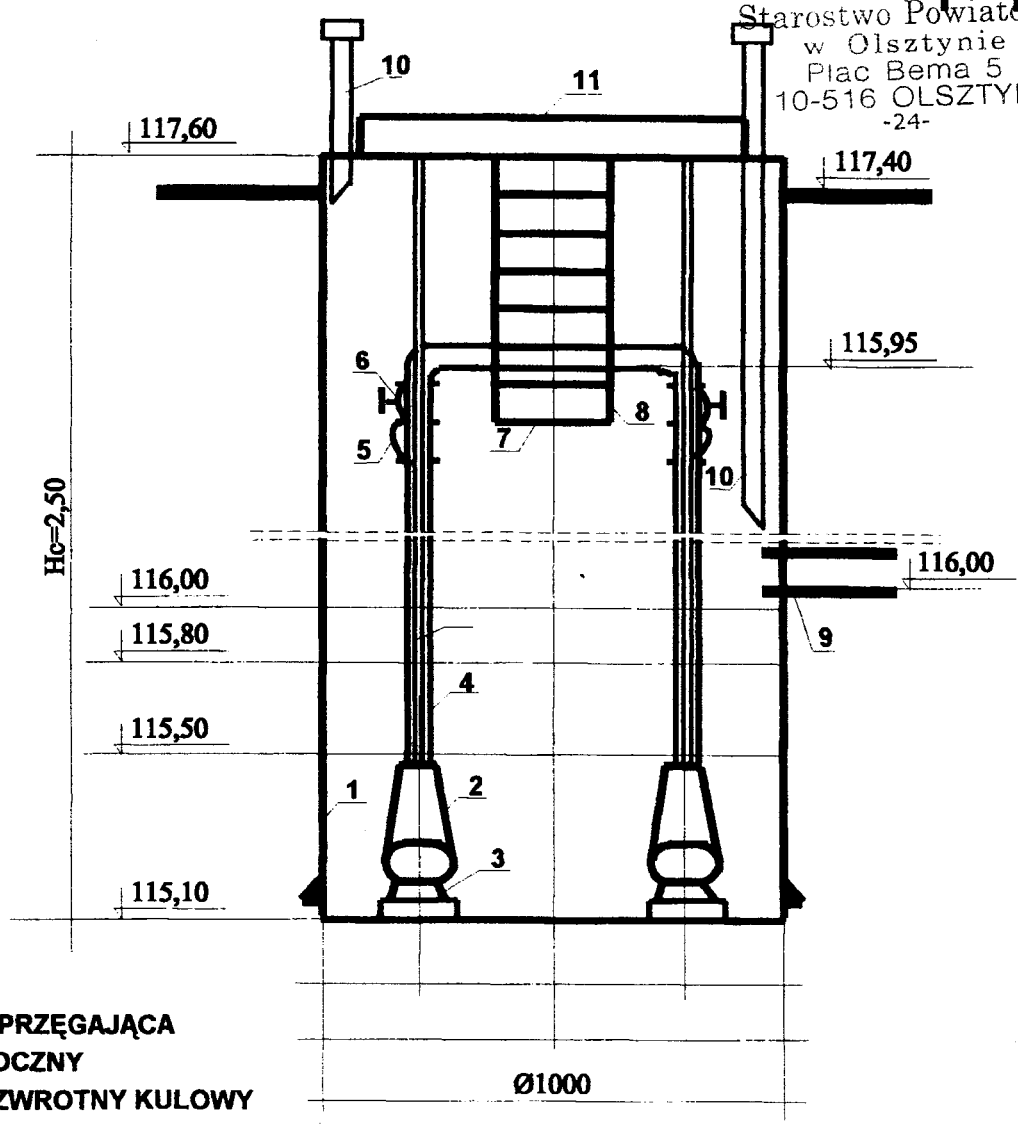
Uwaga: Aby uniknąć zakłóceń w pracy przepompowni nie należy umieszczać rurociągu dolotowego między godziną 10.00 a 2.00

wylot rurociągu tłoczego

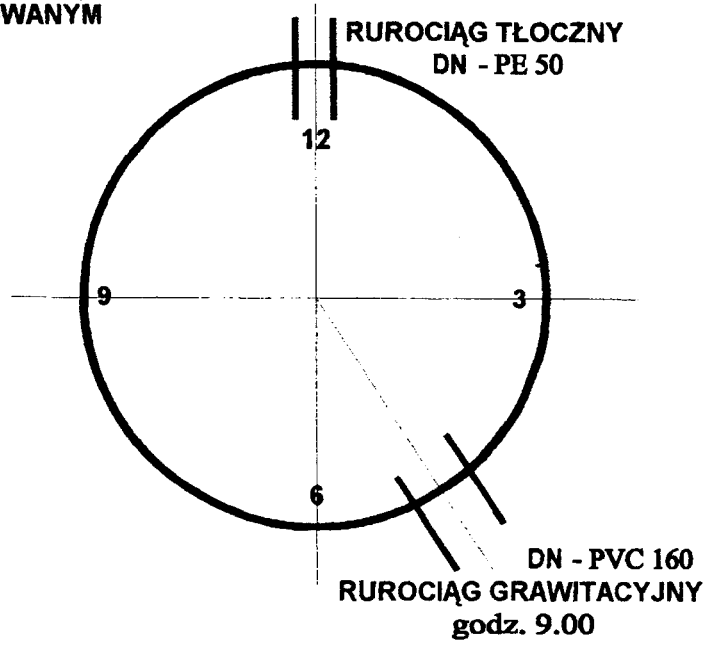
KOMPAKTOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

P 18

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-24-



- 1.ZBIORNIK
- 2.POMPA
- 3.STOPA SPRZĘGAJĄCA
- 4.PION TŁOCZNY
- 5.ZAWÓR ZWROTNY KULOWY
- 6.ZASUWA Z KLINEM OGUMOWANYM
- 7.POMOST
- 8.DRABINA
- 9.TULEJA WLOTU ŚCIEKÓW
- 10.RURA WENTYLACYJNA
- 11.POKRYWA OTWORU



Dane do zamówienia:

Przepompownia ścieków: **P 19**

Średnica przepompowni [mm]	<u>Ø 1000</u> mm
Rzędna powierzchni terenu [m.n.p.m.]	<u>112,80</u> m.n.p.m.
Rzędna dna zbiornika [m.n.p.m.]	<u>110,50</u> m.n.p.m.
Rzędna zwierciadła wód gruntowych [m.n.p.m.]	<u>111,00</u> m.n.p.m.
Moc silnika 1 pompy [kW] PIRANIA S17/2W lub PIRANIA S17/2D	<u>1,65</u> kW <u>1,7</u>
Ilość pomp [szt.]	<u>2</u> szt.

Przyłącza	Rzędna [m.n.p.m.]	Średnica [mm]	Kierunek [godzina]
Dolot ścieków	<u>111,60</u> m.n.p.m.	<u>PVC 160</u> mm	<u>3.00</u>
Rurociąg tłoczny	<u>111,35</u> m.n.p.m.	<u>PE 40</u> mm	12.00

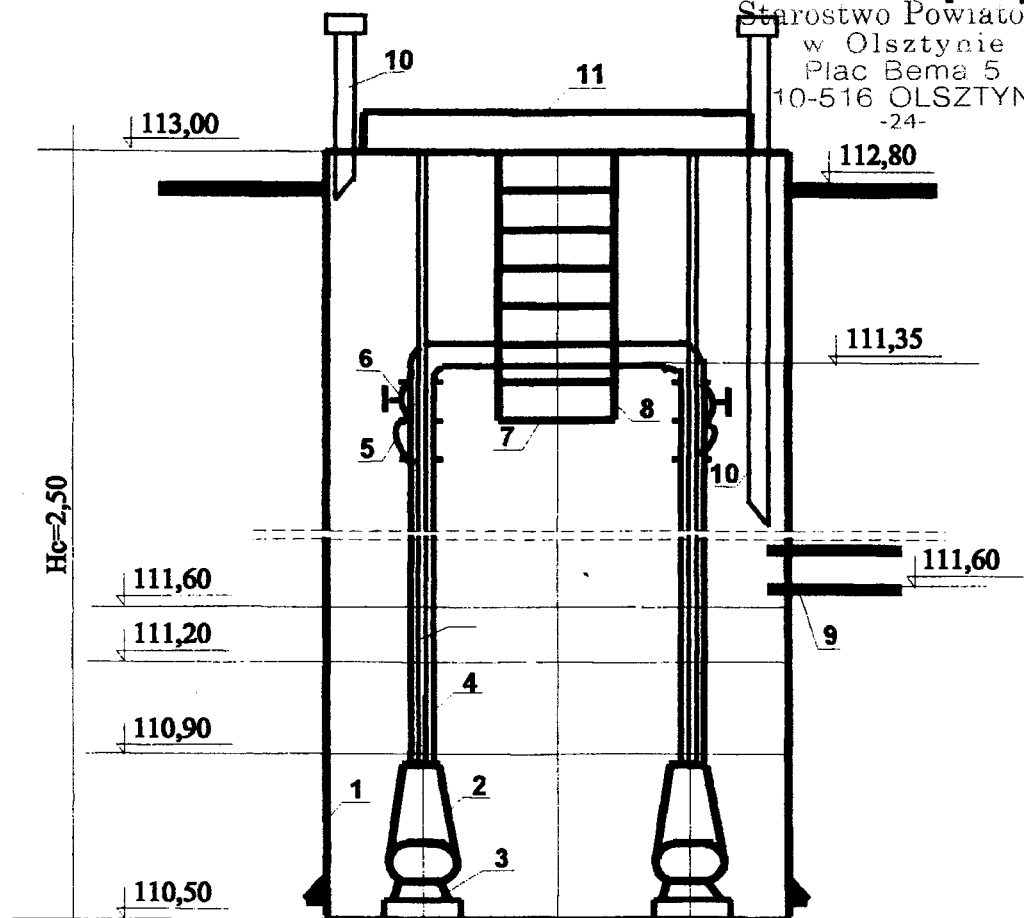
Uwaga: Aby uniknąć zakłóceń w pracy przepompowni nie należy umieszczać rurociągu dolotowego między godziną 10.00 a 2.00

wylot rurociągu tłoczego

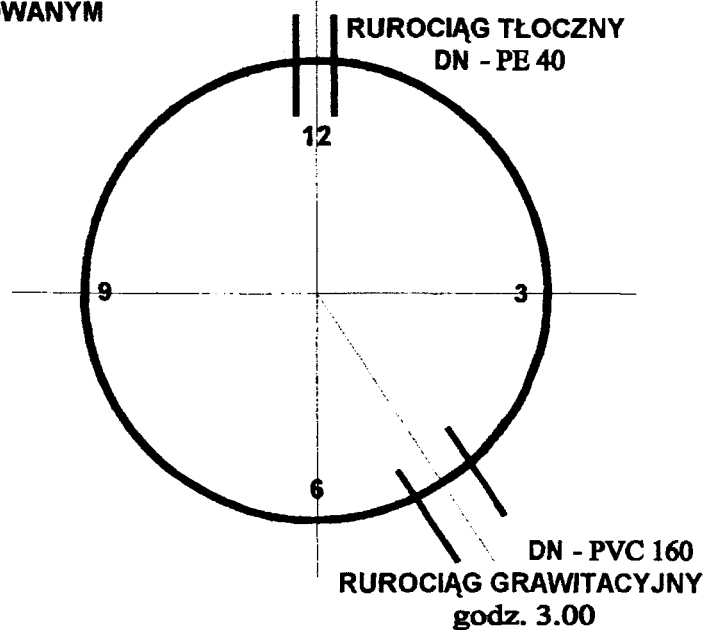
KOMPAKTOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

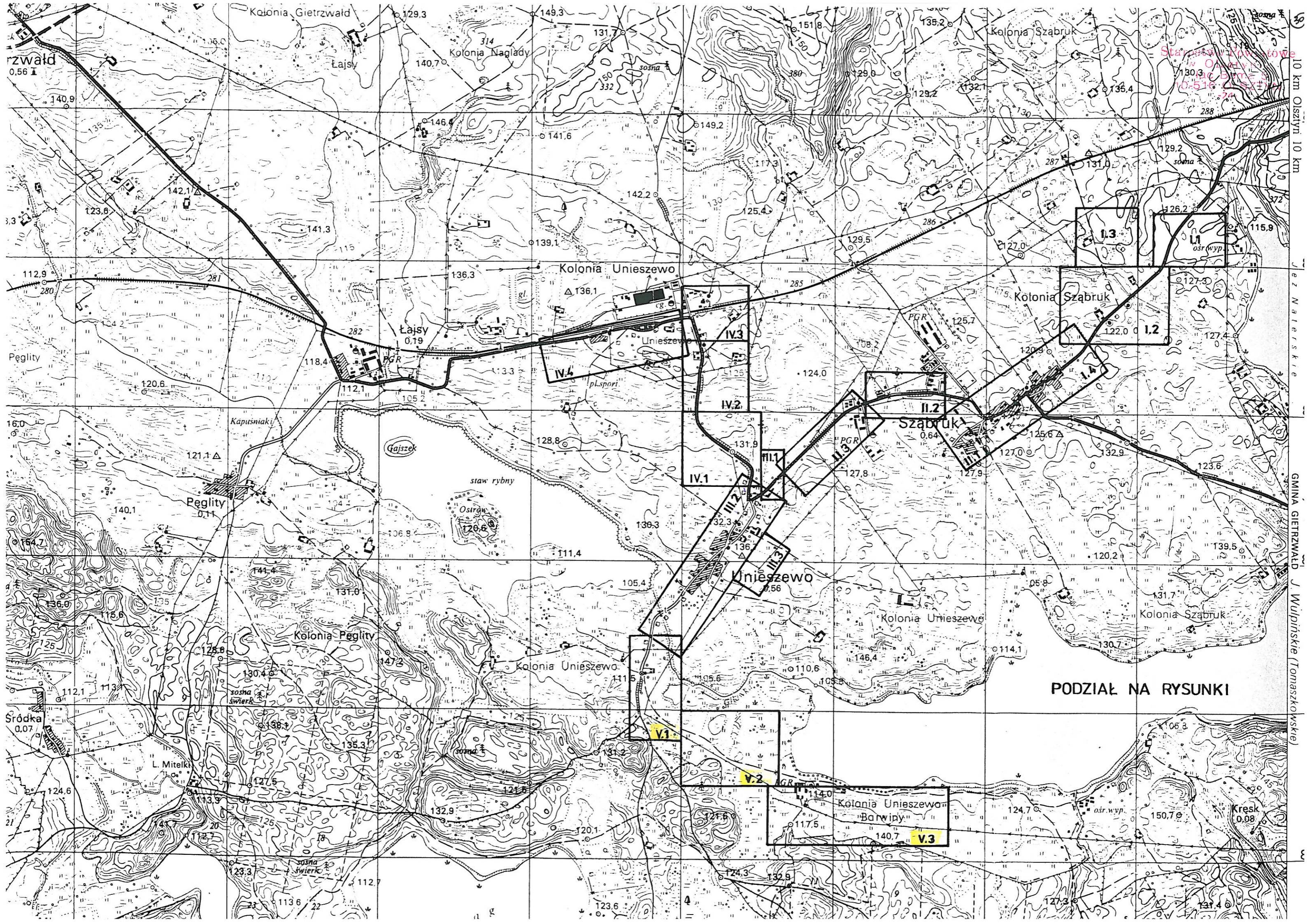
P 19

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-24-



1. ZBIORNIK
2. POMPA
3. STOPA SPRZĘGAJĄCA
4. PION TŁOCZNY
5. ZAWÓR ZWROTNY KULOWY
6. ZASUWA Z KLINEM OGUMOWANYM
7. POMOST
8. DRABINA
9. TULEJA WLOTU ŚCIEKÓW
10. RURA WENTYLACYJNA
11. POKRYWA OTWORU





Stary wóz
130.3
10-516

PODZIAŁ NA RYSUNKI

10 km Olsztyn 10 km
Jez. Naterskie
GMINA GIETRZWAŁD - J. Wulpińskie (Tomazkowskie)

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Plan sytuac.-wysokościowy
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA - szbruk, Unieszewo, Barwiny	DATA	08.2001
AUTOR	inż. Roman Wysocki	SKALA	1:1000
		RYS. Nr	1
		KANALIZACJA SANITARNA CZ. V	

Wykonał mgr inż. Krzysztof Szafrańko
 mgr inż. Krzysztof Szafrańko
 10-083 Czajny m. 13
 ul. Wodziska 13
 10-083 Czajny m. 13
 ul. Wodziska 13

Woj. warmińsko-mazurskie
 Powiat olsztyński
 Gmina Gietrzwałd
 Obręb Unieszewo

SKALA 1:1000

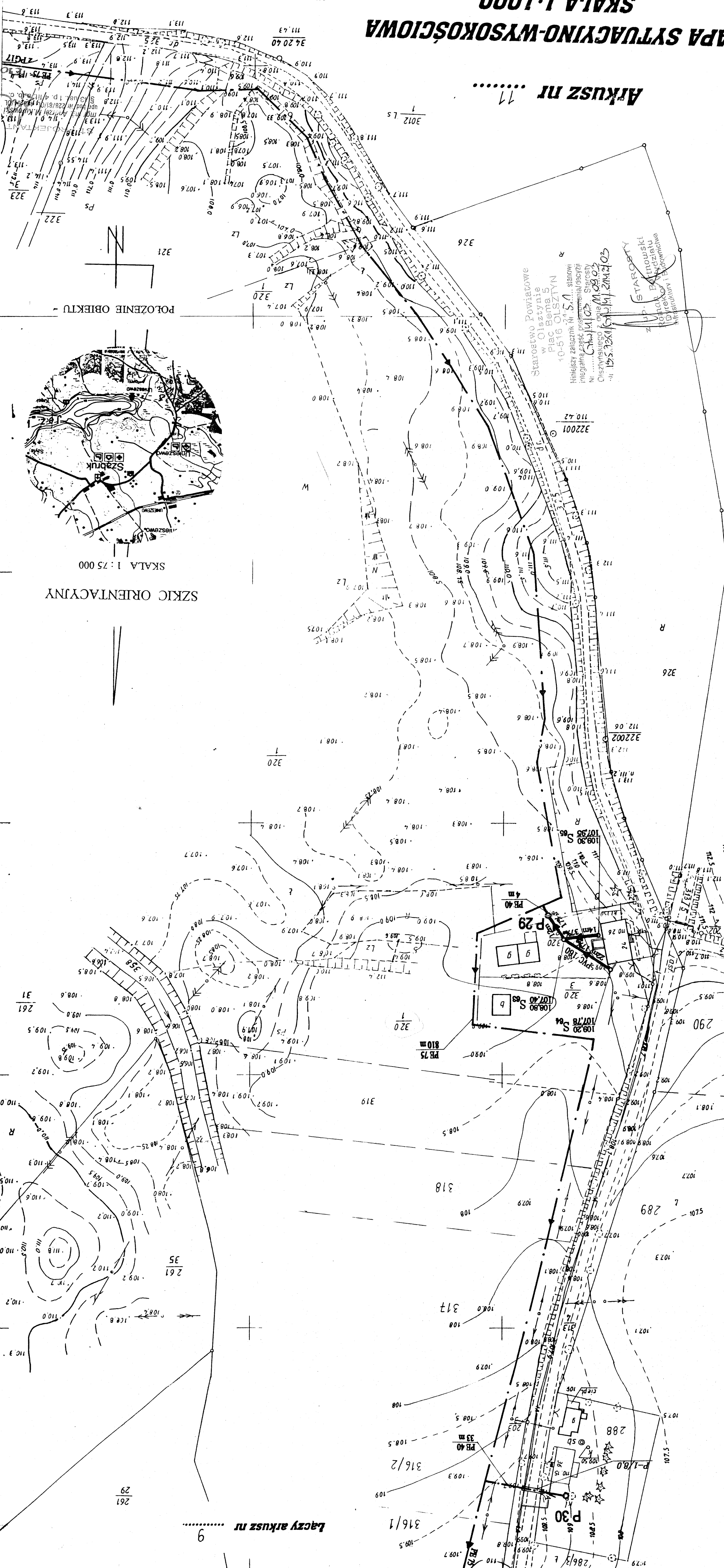
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

Arkusz nr 11

Wzrostowo Powiatowe w Unieszewie
 Geodezyjne i Kartograficzne
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 ul. Wodziska 13
 10-083 Czajny m. 13
 10-083 Czajny m. 13
 10-083 Czajny m. 13

Nie wykonano się kontroli w terenie
 urzędzeń podlegających, jeżeli było
 brak informacji, w tym celu
 odnotowano w niniejszym inwenta-
 ryzacji geodezyjnej.

Łączy arkusz nr 12

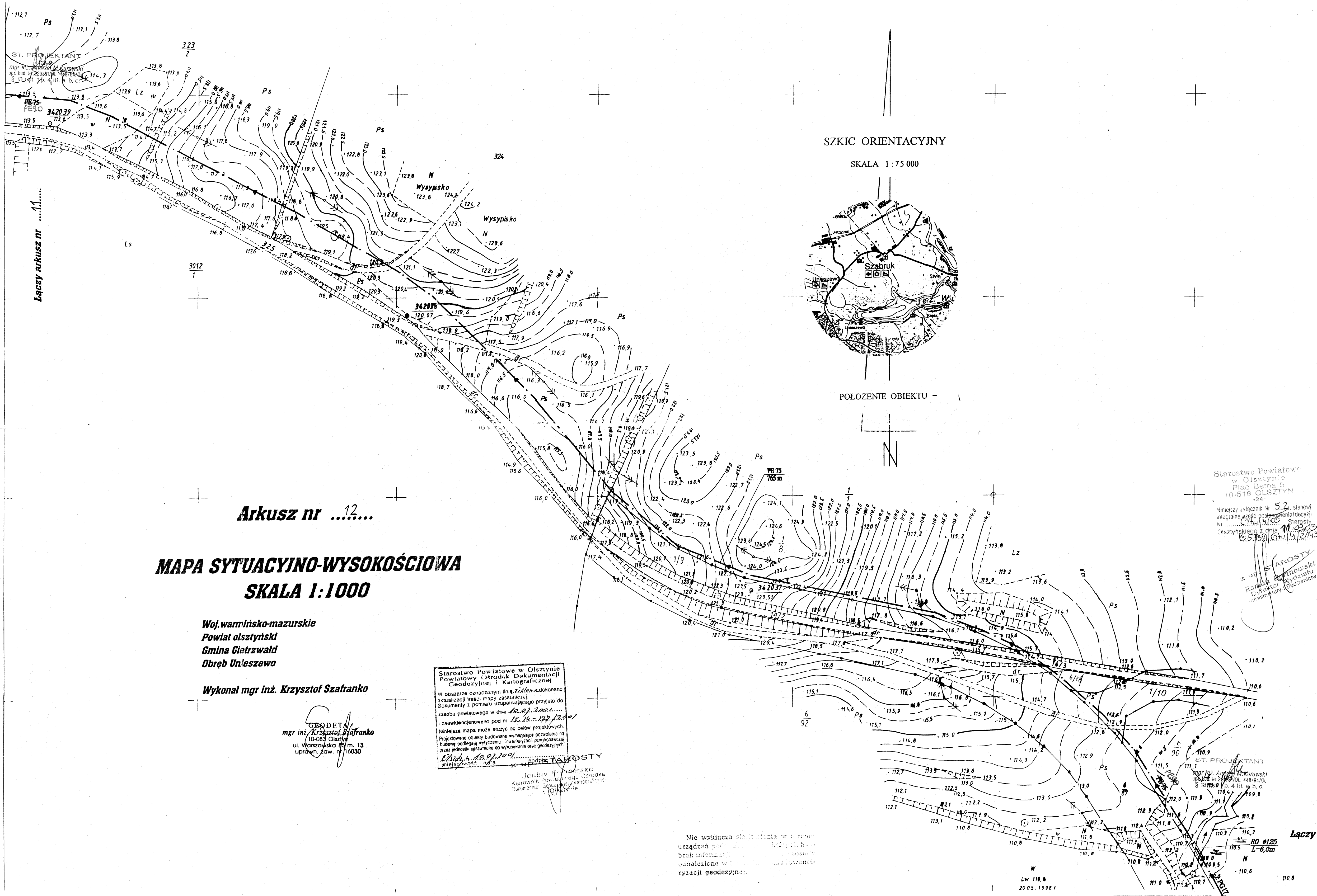


SZKIC ORIENTACYJNY

SKALA 1:75000

POŁOŻENIE OBIEKTU -

Łączy arkusz nr 9



**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:1000**

Woj. wamińsko-mazurskie
Powiat olsztyński
Gmina Gietrzwałd
Obręb Unieszewo

Wykonał mgr inż. Krzysztof Szafranko

PROJEKT
mgr inż. Krzysztof Szafranko
ul. Warszawska 45 m. 13
uprawn. law. nr 16030

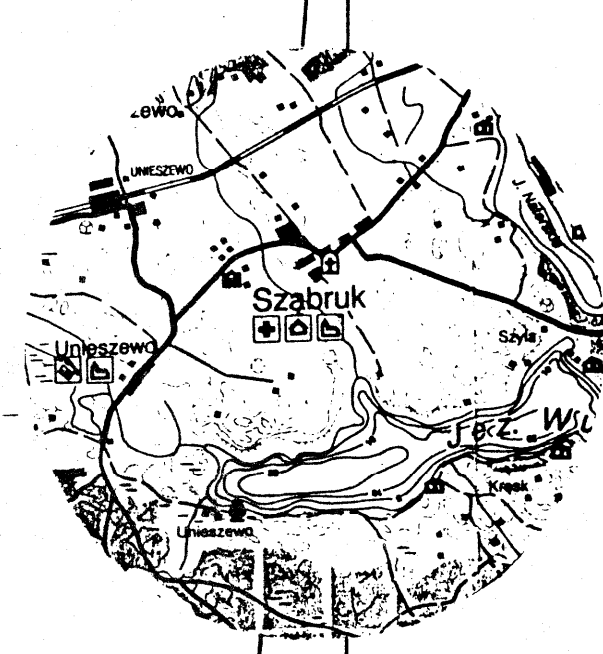
Starostwo Powiatowe w Olsztynie
Powiatowy Czynnik Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

W obszarze oznaczonym linią zieloną dokonano aktualizacji treści mapy zastawczej. Dokumenty z portali usłupianego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 10.07.2001 r. i zaakceptowano pod nr 10.14.1001.2001.

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagają pozwolenia na budowę podlegają wyliczeniu i opłacie podatkowej. Plan nie może służyć do wyliczenia placu geodezyjnych.

10.07.2001
mgr inż. Krzysztof Szafranko
mgr inż. Krzysztof Szafranko

SZKIC ORIENTACYJNY
SKALA 1:75 000



POŁOŻENIE OBIEKTU

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Berna 5
10-516 OLSZTYN
24-
Numer zgłoszenia 52
stanowi
integrację z planem miejscowym
nr 10.14.1001.2001
Starosty
Olsztyńskiego z dnia 21.09.03
6.5.2001.14.24/103

z ur. STAROSTY
Roman Kowalski
Dyrektor Wydziału
Inżynieryjnego

STADIUM	PROJEKT BUDOWY	TREŚĆ	Plan sytuacyjny - wysokościowy
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARYNA		Szabruk, Unieszewo, Borwiny
AUTOR	inż. Rom. n. Wyszoci	DATA	06.2001
		SKALA	1:1000
		RYŚ. Nr	2

Nie wyklucza odpowiedzialności w terenie
urzędów geodezyjnych. W przypadku
braku informacji o zmianach w terenie
odniezione w 10.07.2001 r. do projektu
ryzacji geodezyjnych.

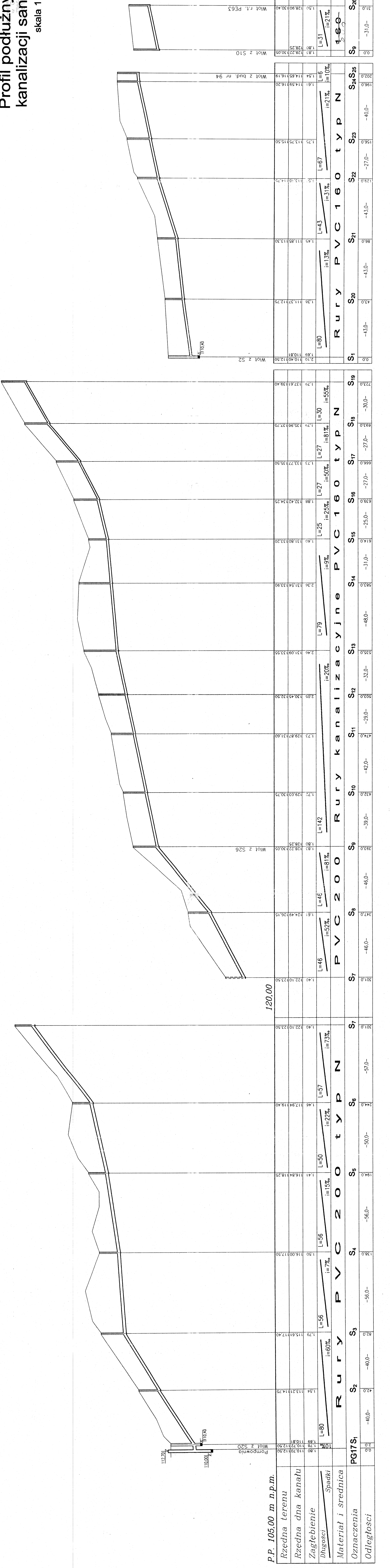
Lw 110.6
20.05.1998 r.

Laczy arkusz nr ...13...

Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej

skala 1:100/1000
cz. A

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TRZECI	Profil podłużny
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA	- Szubrtka, Unieszewo, Borwiny	
AUTOR	inż. Roman Wyszoki		
KANALIZACJA SANITARNA Z V			
SKALA	1:100/1000		
RYS. NR	4		



P.P. 105,00 m n.p.m.

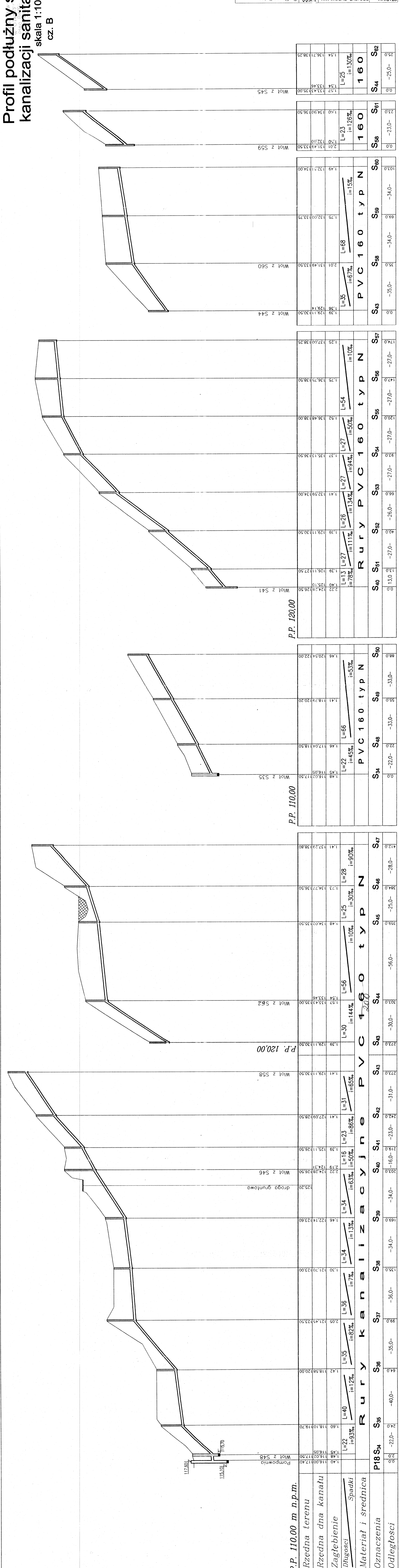
Rzędna terenu	1.80	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.14	2.16	2.18	2.20	2.22	2.24	2.26	2.28	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	2.48	2.50												
Rzędna dna kanału	1.80	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.14	2.16	2.18	2.20	2.22	2.24	2.26	2.28	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	2.48	2.50												
Zagłębienie	0.00	0.02	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.42	0.44	0.46	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70												
Długości	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00													
Spadki	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%													
Materiał i średnica		Rury		PVC 200		Rury		PVC 160		typ N		Rury		PVC 160		typ N		Rury		PVC 160		typ N		Rury		PVC 160		typ N		Rury		PVC 160		typ N		Rury		PVC 160		typ N		Rury		PVC 160		typ N				
Oznaczenia	PG17S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50
Odległości	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

Pomownia	Wiot z S20	Wiot z S26	Wiot z S10	Wiot z bud. nr 94	Wiot r.t. PE63
1.80	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86
110.20	112.50	128.22	130.05	128.90	130.40
110.20	112.50	128.22	130.05	128.90	130.40
1.80	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86
110.20	112.50	128.22	130.05	128.90	130.40
1.80	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86
110.20	112.50	128.22	130.05	128.90	130.40

Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej

skala 1:100/1000
CZ. B

PROJEKT BUDOWLANY	T:RSC	Profilie podłużne
KANALIZACJA SANITARNA - Szobruk, Unieszewo, Borwny		
AUTOR	inż. Roman Wysocki	
DATA	08.2001	
SKALA	1:100/1000	
RYS. Nr	5	



	P18	S ₃₄	S ₃₅	S ₃₆	S ₃₇	S ₃₈	S ₃₉	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇
Rzedna terenu	140	146	142	140	142	139	139	141	141	142	143	143	144	145	146
Rzedna dna kanału	148	150	148	146	148	146	146	147	147	148	148	149	150	151	152
Zagłębienie	8	4	8	2	6	8	7	6	6	6	6	6	6	6	6
Długości	148	146	142	140	142	139	139	141	141	142	143	143	144	145	146
Spadki	L=22 i=9.5%	L=40 i=12%	L=35 i=8.2%	L=36 i=7%	L=34 i=13%	L=34 i=13%	L=34 i=13%	L=34 i=13%	L=34 i=13%	L=34 i=13%	L=31 i=6.5%	L=30 i=14.4%	L=28 i=10%	L=25 i=30%	L=28 i=90%
Materiał i średnica	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N
Oznaczenia	S ₃₄	S ₃₅	S ₃₆	S ₃₇	S ₃₈	S ₃₉	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂	S ₄₃	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇
Odległości	-22.0-	-40.0-	-35.0-	-36.0-	-34.0-	-34.0-	-34.0-	-16.0-	-23.0-	-31.0-	-31.0-	-30.0-	-25.0-	-28.0-	-28.0-

	S ₃₄	S ₃₅	S ₃₆	S ₃₇	S ₃₈	S ₃₉	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇
Rzedna terenu	148	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
Rzedna dna kanału	148	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
Zagłębienie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Długości	148	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
Spadki	L=22 i=4.5%	L=66 i=5.3%												
Materiał i średnica	PVC 160 typ N	PVC 160 typ N												
Oznaczenia	S ₃₄	S ₃₅	S ₃₆	S ₃₇	S ₃₈	S ₃₉	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇
Odległości	-22.0-	-33.0-	-33.0-	-33.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-

	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇
Rzedna terenu	90	130	130	66	93	120	147	174
Rzedna dna kanału	90	130	130	66	93	120	147	174
Zagłębienie	0	0	0	0	0	0	0	0
Długości	222	126	127	141	137	136	136	125
Spadki	L=140 i=7.8%	L=27 i=11.1%	L=27 i=9.4%	L=26 i=13.4%	L=27 i=50%	L=54 i=10%	L=54 i=10%	L=54 i=10%
Materiał i średnica	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N	Rury PVC 160 typ N
Oznaczenia	S ₄₀	S ₄₁	S ₄₂	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇
Odległości	-9.0-	-27.0-	-27.0-	-26.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-	-27.0-

	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇	S ₄₈	S ₄₉	S ₅₀	
Rzedna terenu	0.0	138	138	2.01	1.57	2.01	1.54	0.0	
Rzedna dna kanału	0.0	138	138	2.01	1.57	2.01	1.54	0.0	
Zagłębienie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Długości	138	138	138	131.49	133.50	131.49	133.50	138.25	
Spadki	L=35 i=6.7%	L=23 i=12.6%	L=25 i=13.0%						
Materiał i średnica	PVC 160 typ N	PVC 160 typ N	PVC 160 typ N						
Oznaczenia	S ₄₃	S ₄₄	S ₄₅	S ₄₆	S ₄₇	S ₄₈	S ₄₉	S ₅₀	
Odległości	-35.0-	-35.0-	-25.0-	-34.0-	-34.0-	-25.0-	-25.0-	-25.0-	

P.P. 110,00 m n.p.m.
Pompownia Wiot z S48

P.P. 120,00 Wiot z S41

P.P. 120,00 Wiot z S44

P.P. 120,00 Wiot z S60

P.P. 120,00 Wiot z S59

P.P. 120,00 Wiot z S62

117.60
115.10
115.70

P.P. 120,00 Wiot z S58

P.P. 120,00 Wiot z S46

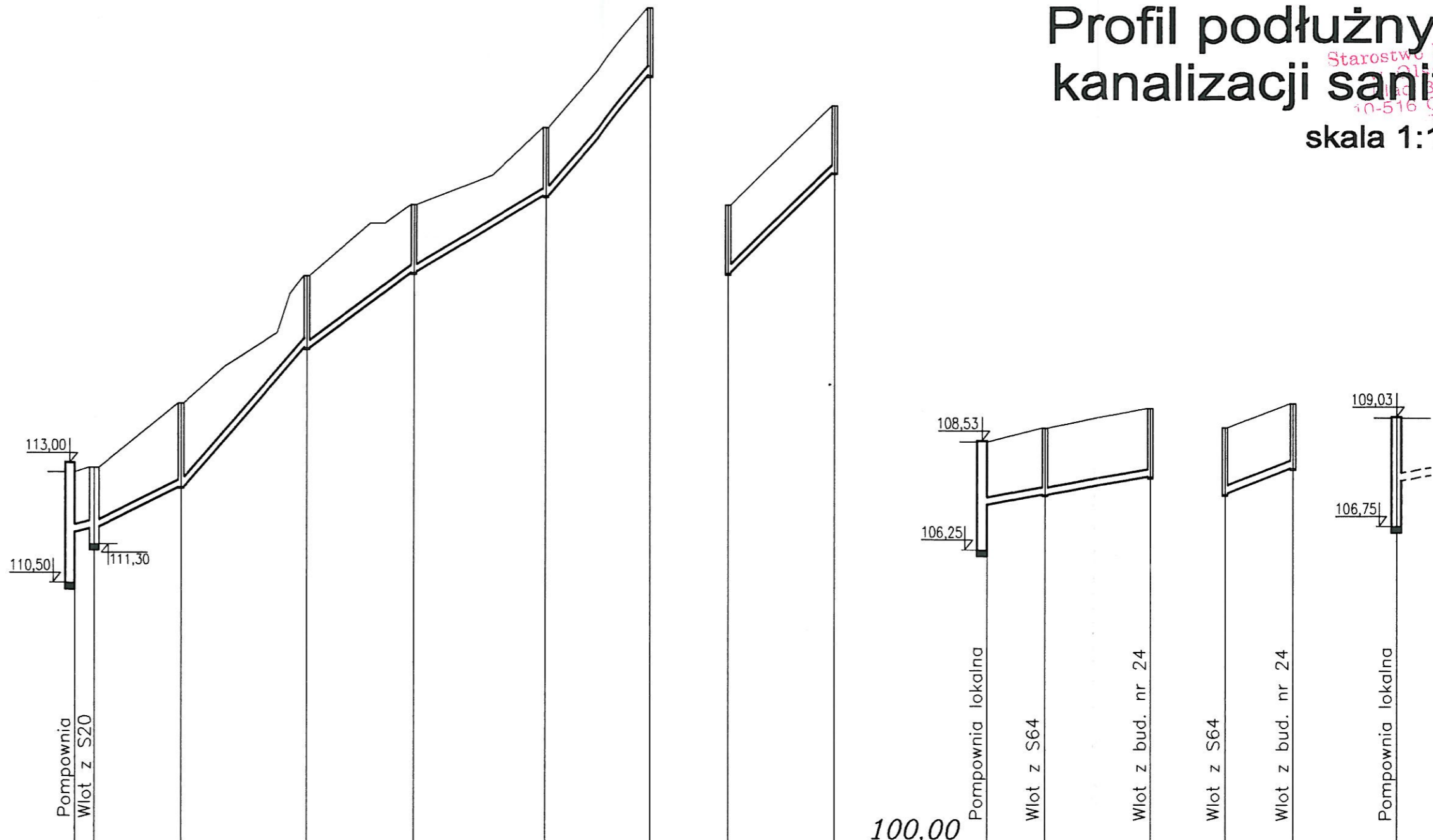
P.P. 120,00 Wiot z S62

droga gruntowa

Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej

skala 1:100/1000

cz. C



P.P. 105,00 m n.p.m.

100,00

Rzędna terenu		112,80	113,00	114,25	116,90	118,40	120,00	122,50					
Rzędna dna kanału		111,60	111,63	112,51	115,40	116,98	117,01	121,10					
Zagłębienie		1,20	1,37	1,74	1,50	1,42	1,42	1,40					
Długości			L=18	L=26	L=22	L=27	L=21						
Spadki		10%	i=48%	i=111%	i=72%	i=58%	i=120%						
Materiał i średnica		P V C 1 6 0 t y p N											
Oznaczenia		P19 S₂₇	S₂₈	S₂₉	S₃₀	S₃₁	S₃₂						
Odległości		0,0	3,0	-18,0-	21,0	-26,0-	47,0	-22,0-	69,0	-27,0-	98,0	-21,0-	117,0

Rzędna terenu		118,40	120,50	
Rzędna dna kanału		116,98	117,01	
Zagłębienie		1,42	1,39	
Długości		L=23		
Spadki		i=90%		
Materiał i średnica		1 6 0		
Oznaczenia		S₃₀	S₃₃	
Odległości		0,0	-23,0-	23,0

Rzędna terenu		108,50	108,80	109,20	
Rzędna dna kanału		106,25	107,20	107,78	
Zagłębienie		2,25	1,30	1,42	
Długości		L=34			
Spadki		i=17%			
Materiał i średnica		P V C 1 6 0			
Oznaczenia		P29 S₆₃	S₆₄		
Odległości		0,0	12,0	-22,0-	34,0

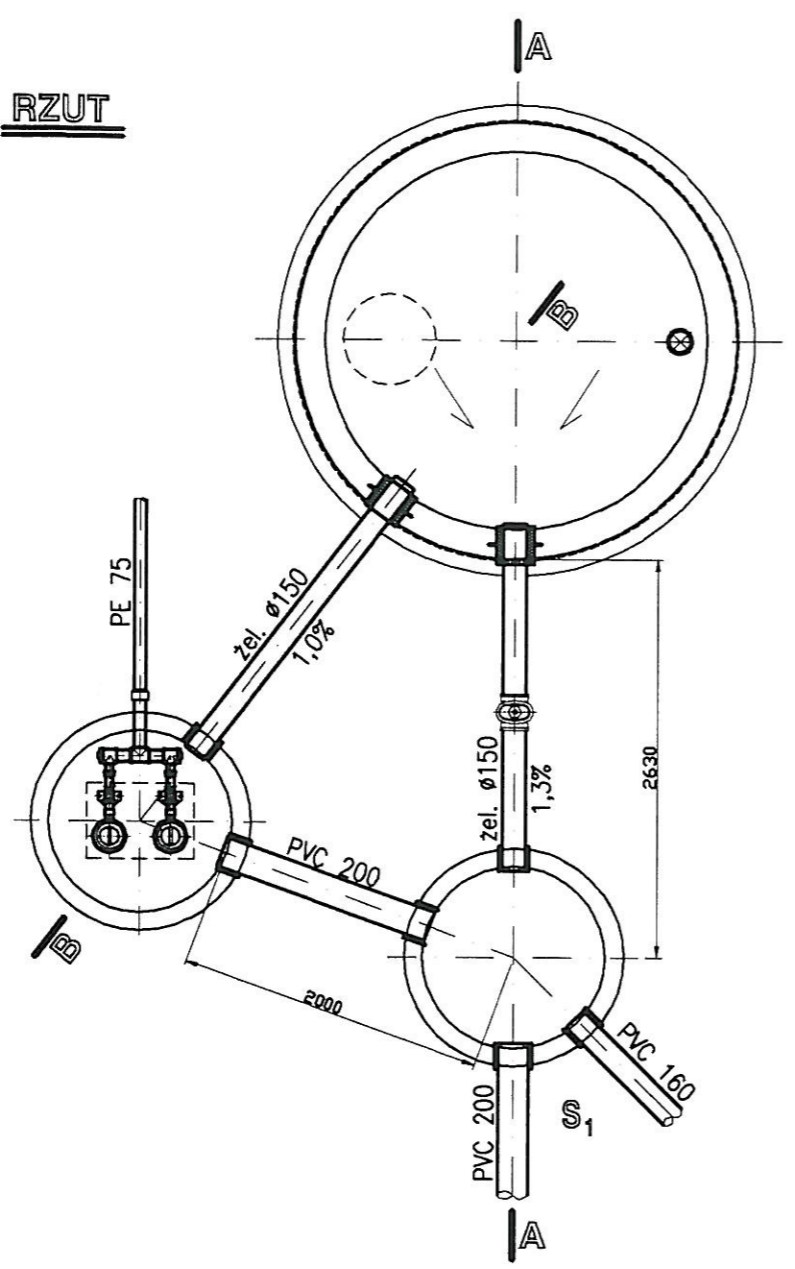
Rzędna terenu		108,80	109,30	
Rzędna dna kanału		107,40	107,43	
Zagłębienie		1,40	1,37	
Długości		L=14		
Spadki		i=37%		
Materiał i średnica		1 6 0		
Oznaczenia		S₆₃	S₆₅	
Odległości		0,0	14,0	14,0

Rzędna terenu		109,00
Rzędna dna kanału		106,75
Zagłębienie		2,25
Długości		L=2,25
Spadki		i=100%
Materiał i średnica		1 6 0
Oznaczenia		P30
Odległości		0,0

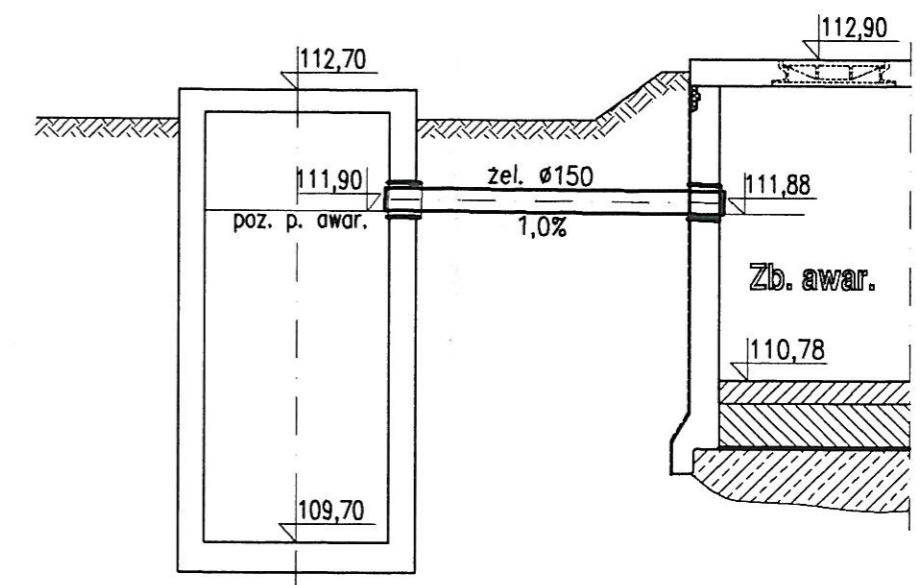
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Profile podłużne	
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA - Szqbruk, Unieszewo, Barwiny			
AUTOR	inż. Roman Wysocki	<i>Wysocki</i>	DATA	08.2001
KANALIZACJA SANITARNA cz. V			SKALA	1:100/1000
KANAŁY GRAWITACYJNE			RYS. Nr	6

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
24

RZUT

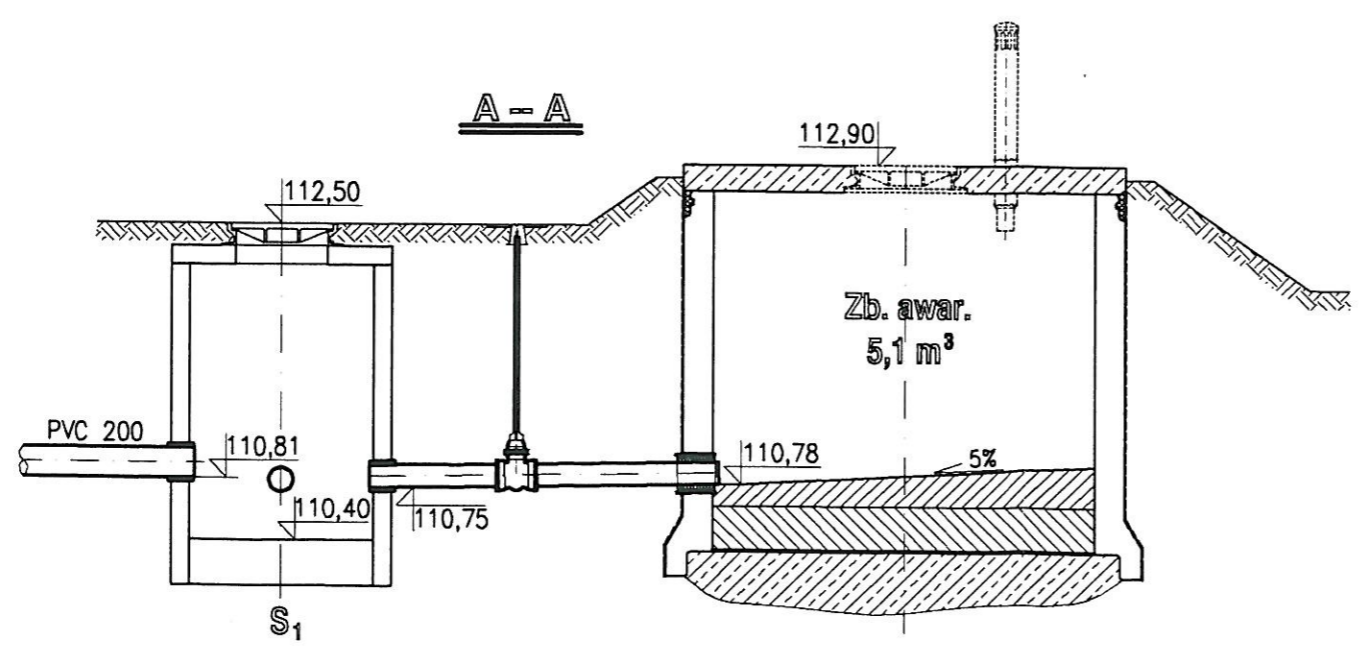


B - B



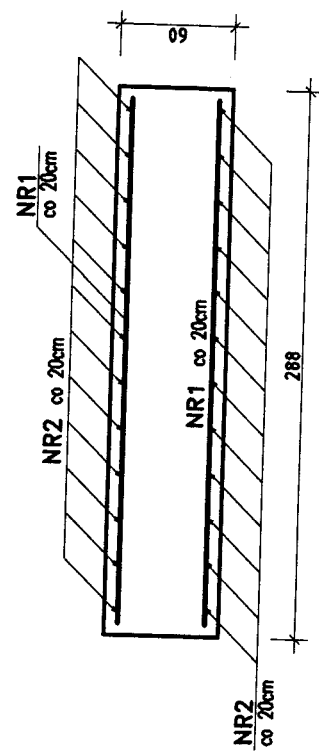
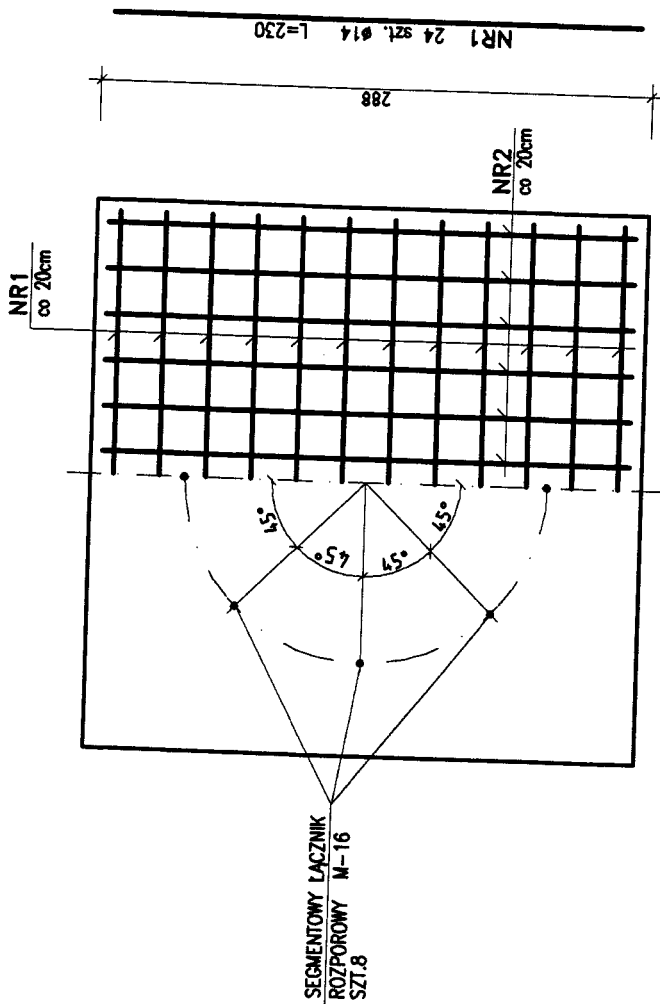
PG 17

A - A



STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Rzut i przekroje	
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA - Sząbruk, Unieszewo, Barwiny			
AUTOR	inż. Roman Wysocki	<i>Wysocki</i>	DATA	08.2001
KANALIZACJA SANITARNA cz. V			SKALA	1:50
PRZEPOMPOWNIĄ PG 17			RYS. Nr	7

FUNDAMENT POD PRZEPOMPOWNIE



NR1 24 szt. $\phi 14$ L=230

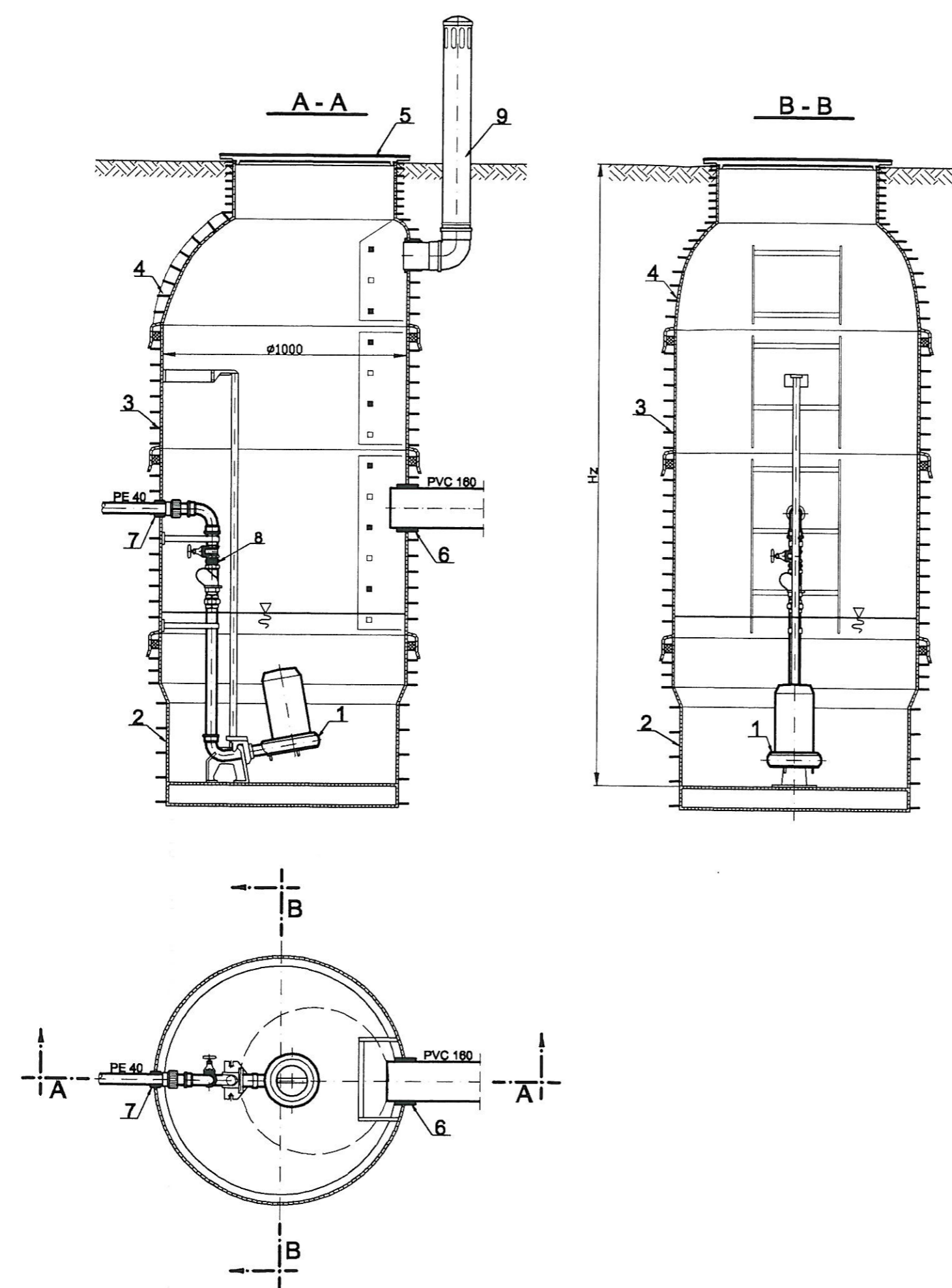
NR	PRĘT		ILOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ $\phi 14$
	ϕ	L		
1	14	230	24x2	110,40
2	14	230	24x2	110,40
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA			220,80	
CIEŻAR JEDNOSTKOWY			1,21	
CIEŻAR CAŁKOWITY			267,2kg	

STAL A-0
BETON B-15

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Berka Piłsudskiego
10-516 OLSZTYN
-24-

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Fundament pompy
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA	- Szqbruk, Unieszewo, Barwin	
AUTOR	inż. Roman Wysocki	<i>Wysocki</i>	DATA 08.2008
KANALIZACJA SANITARNA CZ. V			SKALA -
POMPOWNIĘ ŚCIEKÓW			RYS. Nr 8

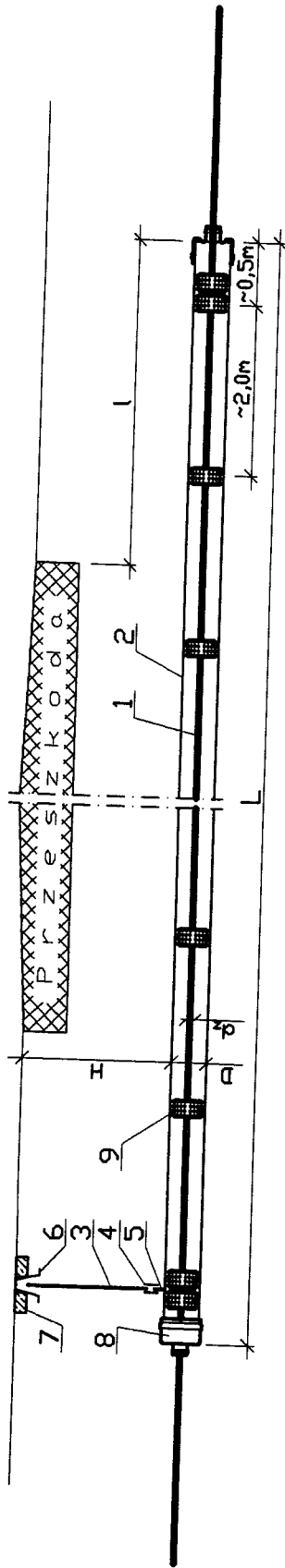
przekroje pompowni skala 1:20



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ARMATURY

Nr	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1	Pompa typu PIRANIA – wg opisu techn. + stopa sprzęg. 1 1/4" + prowadnica DN 32	1 1 1	ABS Pompy WAVIN WAVIN
2	Dno zbiornika TEGRA PE 1000	1	WAVIN
3	Pierscień dystansowy TEGRA 1000	1	WAVIN
4	Stożek TEGRA 1000	1	WAVIN
5	Pokrywa żeliwna A 15	1	WAVIN
6	Kształtka "in situ"	1	WAVIN
7	Uszczelka "in situ"	1	WAVIN
8	Instalacja tłoczna 1 1/4"	1	WAVIN
9	Kominek wentylacyjny 110 mm	1	WAVIN

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Pompownia TEGRA 1000	
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA – Sząbrbruk, Unieszewo, Barwiny			
AUTOR	inz. Roman Wysocki	<i>[Signature]</i>	DATA	08.2001
KANALIZACJA SANITARNA cz. V			SKALA	1:20
POMPOWNIĄ LOKALNA			RYS. Nr	9



Wykaz materiałów

L.p.	Nazwa elementu	Materiał	Jednostka	Numer rozwiązania				
				1	2	3	4	5
1	Rura przewodowa	PVC lub PE		$d_z=63$ $D=114,3 \times 4,5$ Ilość	$d_z=75$ $D=139,7 \times 6,2$ Ilość	$d_z=90$ $D=168,3 \times 6,0$ Ilość	$d_z=110$ $D=168,3 \times 5,0$ Ilość	$d_z=125$ $D=219,1 \times 6,0$ Ilość
2	Rura przeciskowa	stal	m	Jak na planie syt.- wys.				
3	Rura instalac. $\emptyset 25$ + "Denso"	stal oc	m	2	2	2	2	2
4	Króciec $\emptyset 25$ jednostr. gwint. $l=100$ mm	stal oc	szt.	1	1	1	1	1
5	Złączka nakrętna 1"	żel. oc	szt.	1	1	1	1	1
6	Skrzynka uliczna	żelwo	szt.	1	1	1	1	1
7	Opaska betonowa prefabr. $0,6 \times 0,6$ m	beton	szt.	1	1	1	1	1
8	Pierścien samouszczelniający CSEM		szt.	2	2	2	2	2
9	Płozy FP /raci/	typ "S19"	szt/kpl	2	1	2	2	2
		typ "T19"	szt/kpl	-	1	-	1	-
		typ "F25"	szt/kpl	-	1	-	2	-
		typ "G25"	szt/kpl	-	-	-	-	1
								2

Oznaczenie

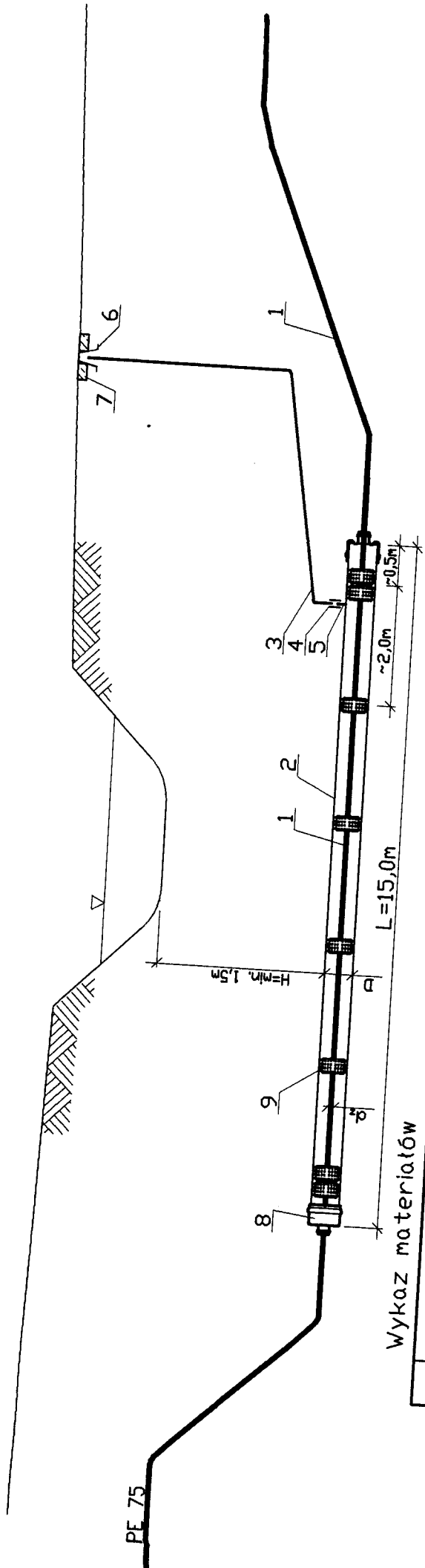
P-4FP/12,0

Przejście pod przeszkodą
przewodem ciśnieniowym z
PEo średnicy 110 mm w rurze
osłonowej wiertniczej stal.
o średnicy 168,3x5,0
długości 12,0 m z zastoso-
waniem płyt FP.

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bemba
10-516 Olsztyn
-24-

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Przejście pod przeszkodą
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA	- Sząbruk, Unieszewo	Barwiny
AUTOR	inż. Roman Wysocki	<i>Wysocki</i>	DATA 08.2001
KANALIZACJA SANITARNA CZ V			
RUROCIĄG TŁOČZNY			
		SKALA	-
		RYS. Nr	10

Długości min. l (m) od:	Głębokości min. H (m) od:	Głębokości min. H (m) od:	
		podstawy szyny	podstawy szyny
3,0	2,0	1,5	1,4-1,8
10,0			1,0



Wykaz materiałów

L.p.	Nazwa elementu	Materiał	Jednostka	Numer rozwiązania					
				1	2	3	4	5	
1	Rura przewodowa	PE		$d_z = 63$ $d_z = 75$ $d_z = 90$ $d_z = 110$ $d_z = 125$ $D = 168,3 \times 6,0$ $D = 168,3 \times 5,0$ $D = 219,1 \times 6,0$	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość
2	Rura przeciskowa	PE							
3	Rura instalac. $\phi 25$ + "Denso"	PE	m						
4	Króciec $\phi 25$ jednostr. gwint. l=100mm	stal oc	m	2	2	2	2	2	2
5	Opaska do rur PE 160/1"	stal oc	szt.	1	1	1	1	1	1
6	Skrzynka uliczna	żel.	szt.	1	1	1	1	1	1
7	Opaska betonowa prefabr. 0,6x0,6 m	żelwio	szt.	1	1	1	1	1	1
8	Pierścien samouszczelniający CSEM	beton	szt.	1	1	1	1	1	1
9	Płózy FP /raci/	PE	szt.	2	2	2	2	2	2
			szt/kpl	2	2	2	2	2	2
			szt/kpl	1	1	1	1	1	1
			szt/kpl	1	1	1	1	1	1
			szt/kpl	1	1	1	1	1	1
			szt/kpl	1	1	1	1	1	1
			szt/kpl	1	1	1	1	1	1

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bemba 1
10-516 Olsztyn

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ	Przejsie podziemne
OBIEKT	KANALIZACJA SANITARNA - Sząbruk, Unieszewo, Berony		
AUTOR	inz. Roman Wysocki		
		DATA	08.2001
		SKALA	1:1
		RYS. Nr	11

KANALIZACJA SANITARNA CZ. V
RUROCIĄG TŁOCZNY