



**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ
„BIOBOX”**

Wiesław Mikołajczuk

ul. Polna 101 87-100 Toruń

tel./fax. 0-56-659-70-03, tel. 0-56-657-23-76, e-mail: biobox@wp.pl

**PROJEKTUJEMY
MODERNIZUJEMY
WYKONUJEMY**

Stacje
uzdatniania
wody

Pompownie
wody i ścieków

Pompownie
przeciw-
powodziowe

Oczyszczalnie
ścieków

Sieci
wodociągowe
i kanalizacyjne

Sieci
Technologiczne

NIP 879-017-76-29

Projekt Budowlany oraz

Projekt Zagospodarowania Terenu

OBIEKTY: Uzupełniający odcinek sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ze zbiorczą przepompownią ścieków (na terenie działki nr 101/8 obrębu Wielka Nieszawka) oraz przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne do nowo budowanych domów jednorodzinnych (na terenie działek nr 101/5 i 101/6 obrębu Wielka Nieszawka).

**INWESTOR: Urząd Gminy Wielka Nieszawka
87 – 165 Wielka Nieszawka**

**LOKALIZACJA: Województwo Kujawsko-Pomorskie
Powiat Toruński
Gmina Wielka Nieszawka**

**PROJEKTANT: mgr inż. Wiesław Mikołajczuk
Upr. bud. UAN-N-V/60/TO/84**

Toruń, maj 2007 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu zgodnie z umową i prawem mogą być stosowane w obiekcie, dla którego dokumentacja została opracowana. Stosowanie ich dla innych obiektów (nawet tego samego właściciela) jest możliwa jedynie po uzyskaniu na to pisemnej zgody BIOBOX-u, pod rygorem wszelkich skutków prawnych

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.	3
3. Teren inwestycji i jego stan prawny.	3
4. Uzbrojenie terenu.	4
5. Projektowany odcinek sieci wodociągowej.....	4
6. Przyłącza wodociągowe.	5
7. Przepompownia ścieków.	5
8. Tłoczny odcinek sieci kanalizacji sanitarnej.....	7
9. Sieć kanalizacji sanitarnej.	7
10. Przyłącza kanalizacyjne.	8
11. Projektowane odwodnienie wykopów.....	8

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.

III. KARTY KATALOGOWE.

IV. RYSUNKI.

Rys. 1 Plan zagospodarowania przestrzennego – skala 1:500.

Rys. 2 Przyłącza i sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej –
– skala 1:200/100

Rys.3 Profil podłużny odcinka sieci wodociągowej – skala 1:100/200.

Rys.4 Profile podłużne przyłączy wodociągowych – skala 1:100/200.

Rys. 5 Profil podłużny przewodu tłoczego – skala 1:100/200.

Rys. 6 Zbiorcza przepompownia ścieków.

Rys. 7 Studzienka rewizyjna.

Rys. 8 Bloki oporowe.

V. STEROWANIE.

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie przez użytkownika,
- warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy w Wielkiej Nieszawie,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka,
- pomiary terenowe.

2. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi:

- odcinek sieci wodociągowej,
- odcinek grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej,
- przepompownia ścieków,
- odcinek tłoczny sieci kanalizacji sanitarnej,
- przyłącza wodociągowe,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej.

3. Teren inwestycji i jego stan prawny.

Projektowana inwestycja znajdować się będzie na działkach obręb Nieszawka Wielka nr:

- 101/5 – przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej,
- 101/6 – przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej,
- 101/8 – odcinek sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej i zbiorczej przepompowni ścieków.

Wypis właścicieli terenu znajduje się w załącznikach formalno prawnych.

4. Uzbrojenie terenu.

Działki na których projektowana jest inwestycja uzbrojone są w następującą infrastrukturę podziemną:

- odcinek sieci grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej,
- odcinek sieci wodociągowej $\phi 160$,
- odcinek sieci kanalizacyjnej,
- nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych ułożonych, a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

5. Projektowany odcinek sieci wodociągowej.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej znajduje się na działce 101/8 obrębu Wielka Nieszawka. Wykonany będzie z rur PVC $\phi 110$ PN10. Połączenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej z istniejącą siecią należy wykonać za pomocą trójnika redukcyjnego kołnierzowego $\phi 160/110$ mm. Przy trójniku na projektowanym odejściu zamontować zasuwę miękkouszczelnioną DN100 przeznaczoną do wody. Zagłębienie przewodu wodociągowego poniżej powierzchni terenu powinno wynosić min. 160-170 cm. Przewody należy układać wg rzędnych zaznaczonych na profilach, lub wg wytycznych minimalnego przykrycia, w przypadku gdy zagłębienie na profilach będzie mniejsze niż podane minimalne. Długość projektowanego odcinka sieci wodociągowej wynosi 50,5 m. Na zakończeniu projektowanego przewodu wodociągowego należy zamontować hydrant podziemny DN 80, a przed nim zasuwę miękko uszczelnioną DN 80. Na załamaniach przewodu należy rozmieścić bloki oporowe (wg Rys. 8).

Po wykonaniu sieć wodociągową poddać próbie ciśnieniowej oraz przepłukać i zdezynfekować, a przed uruchomieniem zbadać jakość wody na końcu przyłączy wodociągowych.

6. Przyłącza wodociągowe.

Projektowane przyłącza wodociągowe stanowią odgałęzienia od projektowanego odcinka sieci wodociągowej, znajdującego się na działce 101/8 obrębu Wielka Nieszawka. Połączenie z niniejszym przewodem wodociągowym należy wykonać przy użyciu nawiertek do rur PVC Dz110 mm z odejściem na rurę PE o średnicy zewnętrznej 40 mm. Zakończenie każdego przyłącza stanowić będzie zestaw wodomierzowy JS 2,5 DN 20 zainstalowany wewnątrz budynku. Zaleca się prowadzenie przewodów, na odcinku przechodzącym pod ławą fundamentową, w rurze osłonowej stalowej ocynkowanej DN 50 o długości 1 m.

Przyłącze do nowo budowanego domu na działce nr 101/5 obrębu Wielka Nieszawka ma długość 30 m. Wykonane będzie z przewodu PE80 ϕ 40 PN10 przeznaczonego do wody pitnej.

Przyłącze do nowo budowanego domu na działce nr 101/6 obrębu Wielka Nieszawka ma długość 28 m. Wykonane będzie z przewodu PE80 ϕ 40 PN10 przeznaczonego do wody pitnej.

Przyłącza wykonać z jednego odcinka rury bez połączeń na trasie.

7. Przepompownia ścieków.

Przepompownię ścieków zaprojektowano jako obiekt wykonany ze zbrojonego polimerobetonu, bądź z prefabrykowanych kręgów żelbetowych. Przepompownie należy posadowić na ławie żelbetowej.

Przepompownia wyposażona będzie w dwie pompy Amarex N F 65-220/004ULG-155 z silnikiem o mocy 0,8 kW produkcji firmy KSB o średnicy wirnika ϕ 155. Są to pompy o dużym wolnym przelocie ϕ 65 mm, który zapobiega zatykaniu się pomp.

Możliwe jest też zastosowanie pomp z rozdrabniaczem Amarex S51-160/002U z silnikiem 1,6 kW produkcji firmy KSB o średnicy wirnika ϕ 136 mm.

Wentylacja przepompowni będzie zapewniona poprzez rurę wywiewną żeliwną ϕ 100 mm oraz w rurę z wlotem na wysokości 2 m. Nawiew będzie zapewniony przez właz żeliwny z otworami.

Zasilanie przepompowni w energię elektryczną będzie zrealizowane przez Rejon Energetyczny Toruń poprzez przyłącze projektowane przez ten zakład.

Razem z opracowaniem przekazano wnioski o wydanie warunków zasilania w energię elektryczną.

Sterowanie przepompowni należy wykonać wg załączonego do niniejszego projektu załącznika.

Do obsługi przepompowni nie przewiduje się stałego zatrudnienia. Praca pomp sterowana będzie automatycznie. Okresowe przeglądy i konserwacja wykonywane będą przez pracowników oczyszczalni ścieków. Stan awaryjny (sygnalizowany będzie sygnałem świetlnym i dźwiękowym na terenie (przepompowni Obsługa przepompowni nie wymaga schodzenia do zbiornika (czerpalnego).

Pompy będą wyciągane na prowadnicach stalowych kwasoodpornych do (poziomu terenu. Prace w przepompowni powinny się odbywać z zachowaniem (wymogów Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993 < w sprawie bhp w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. nr 96 z 1993r.)

Pompa KSB pracuje zanurzona w ściekach. Pompa montowana jest w komorze przez zsuniecie jej na prowadnicach i osadzona na kolanie stopowym. Na dole następuje samoczynne połączenie pompy z przewodem tłocznym.

Mechanizm prowadzenia pompy czyli prowadnica wykonana jest z dwóch równolegle prowadzonych rur ze stali kwasoodpornej, zamocowanych z jednej strony na kolanie sprzęgającym, a z drugiej strony mocowanych do górnej części obudowy przepompowni.

Powyższe rozwiązanie umożliwi opuszczenie pomp z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do zbiornika.

Podniesienie pompy do góry za pomocą łańcucha powoduje automatycznie odłączenie od kolana stopowego, co umożliwi wyjęcie pompy celem jej oczyszczenia lub wykonania przeglądu. Kolano stopowe, prowadnice i łańcuch zamontowane są w zbiornikach na stałe.

Prace wewnątrz komory czerpalnej należy traktować jako szczególnie niebezpieczne. Powinny się one odbywać z zachowaniem wymagań Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 93.10.01 w sprawie BHP w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. nr 96 z 1993r.). Schodzący do komory czerpalnej pracownik powinien mieć założone szelkowe pasy bezpieczeństwa z przymocowaną linką bezpieczeństwa oraz asekurację dwóch pracowników na poziomie terenu. Przed rozpoczęciem prac, komorę należy przewietrzyć (10 wymian na godzinę).

W czasie prowadzenia robót w komorze czerpalnej powinna być zainstalowana wentylacja nawiewna mechaniczna-wentylator przenośny giętkim węzłem.

Sterowanie pracą pomp zainstalowanych w przepompowni odbywać się będzie za pomocą sygnalizatorów poziomu ścieków znajdujących się wewnątrz projektowanej przepompowni.

Wartości rzędnych charakterystycznych poziomów ścieków zaznaczone są na rysunku przepompowni znajdującym się w tym opracowaniu.

Orurowanie przepompowni wykonać jako przewody ze stali kwasoodpornej. Przewody ze stali kwasoodpornej należy wykonać z rur według PN-EN 10216-5:2005 (U), PN-EN 10312:2004, ze stali odpornej na korozję nie gorszej niż stal 1.4301 wg PN-EN 10088:1998 (0H18N9 wg PN-71/H-86020).

8. Tłoczny odcinek sieci kanalizacji sanitarnej.

Przewód tłoczny wykonać należy z ciśnieniowych rur PVC $\phi 90$ PN10 o połączeniach kielichowych na uszczelkę. Na załamaniach trasy przewodu i przy trójkątach zamontować bloki oporowe wg załączonego rysunku. Długość przewodu tłoczego wynosi 29,5 m. Min. Głębokość położenia przewodów to 140 cm poniżej poziomu terenu. Przewody należy układać wg rzędnych zaznaczonych na profilach, lub wg wytycznych minimalnego przykrycia, w przypadku gdy zagłębienie na profilach będzie mniejsze niż podane minimalne.

9. Sieć kanalizacji sanitarnej.

Kanalizację sanitarną projektuje się wykonać z rur PVC $\phi 200$ mm i 160 mm typ ciężki „S” o klasie sztywności SN 8 kPa. Sposób prowadzenia przewodów kanalizacji sanitarnej oraz ich spadki, pokazano na załączonych do projektu profilach.

W dnach studni kanalizacyjnych wykonać kinetę o profilu odpowiadającym profilowi łączonych przewodów. Studnie kanalizacyjne wykonać z kręgów żelbetowych zgodnie z załączonym rysunkiem.

Ściany studni zaizolować zewnętrznie dwukrotnie lepikiem asfaltowym na zimno (BITIZOL 2R + 2 Pg). Studnie przykryć płytą nastudzienną dn. 1440mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego. Płyty nastudzienne studni osadzić na pierścieniach odciążających. Rzędne posadowienia pokryw włazów należy dostosować do istniejącego terenu. Studnie kanalizacyjne wyposażać w stopnie złączowe żeliwne wg SWW-0614-499-1.

Część przydenną studzienek wraz z płytą denną wykonać jako wylewane na mokro z betonu B-15. Grubość ścianki 20cm, grubość płyty dennej 25cm.

Pod płytą denną wykonać warstwę wyrównawczą chudego betonu grubości 10cm. W dnach studzienek wyprofilować kinety z betonu B-15. Przejście kanałów przez ściany studzienki wykonać jako typowe przejście z PCV uszczelniane uszczelką gumową.

10. Przyłącza kanalizacyjne.

Odprowadzenie ścieków z budynków mieszkalnych projektuje się z rur PVC ϕ 160mm typ ciężki „S” o klasie sztywności SN 8 kPa łączonych na uszczelki gumowe do proj. Odcinka sieci. Studnie kanalizacyjne wykonać wg opisu jak dla sieci kanalizacji sanitarnej. Sposób prowadzenia przewodów przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz ich spadki, pokazano na zał. do projektu profilach.

11. Projektowane odwodnienie wykopów.

W rejonie projektowanych wykopów nie występują wody gruntowe, więc nie potrzebne jest ich odwodnienie.

**Przedsiębiorstwo Gospodarki
Wodno - Ściekowej „BIOBOX”
Wiesław Mikołajczuk
ul. Polna 101
87-100 Toruń**

W odpowiedzi na pismo w sprawie wydania warunków technicznych na projekt sieci wod.- kan. dla ulicy (dz nr 101/8) w Wielkiej Nieszawce Urząd Gminy w Wielkiej Nieszawce przesyła w załączeniu 1 egz. planu syt.-wys. z wskreślonym miejscem włączenia w istniejące sieci.

Sieć wodociagową zakończyć hydrantem p.poż. podziemnym .

Projekt wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z zachowaniem następujących warunków:

1. Projekt należy wykonać na aktualnych mapach syt.-wys. w skali 1:500.
2. Sieć wodociagową przewidzieć z rur PVC ciśnieniowych 1,0 MPa , kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC kanałowych , rurociąg tłoczny z rur PE 1,0 MPa.
3. Przyłącza wodociagowe zaprojektować z rur PE , kanalizacyjne z rur PVC.
4. Trasę sieci wod.-kan. uzgodnić w Starostwie Powiatowym-Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Toruniu ul. Sz. Chełmińska nr 30/32.
5. Projekt budowlany należy uzgodnić w dwóch egzemplarzach w tut. Urzędzie.


Załączniki:

1.1 egz.planu syt.-wys.

Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

z up. WÓJTA

mgr Jacek Mularz
Zastępca

Starostwo Powiatowe w Toruniu
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Szosa Chełmińska 30/32
87-100 Toruń
NIP: 956-19-46-860

PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNO -
ŚCIEKOWEJ "BIOBOX" WIESŁAW MIKOŁAJCZUK
87-100 TORUŃ
ul. POLNA 101
NIP: 879-017-76-29

OPINIA nr ZUD/838/2007 z dnia: 2007.05.24

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268), § 11 ust 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenia Starosty Toruńskiego nr 14/01 z dnia 18 października 2001 r.

UZGADNIA

Budowa odcinka sieci wodociągowej i zbiorczej przepompowni ścieków, oraz przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne do dz. nr 101/5, 101/6 w m. Wielka Nieszawka

Lokalizacja obiektu: dz. nr 101/5, 101/6, 101/8 w m. Wielka Nieszawka
Inwestor realizowanego obiektu: **URZĄD GMINY WIELKA NIESZAWKA**
87-165 CIERPICE
WIELKA NIESZAWKA, ul.TORUŃSKA 12

UWAGI I ZALECENIA do opinii 838/2007

1. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę, podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed ich zasypaniem, obejmującej ich położenie na gruncie (Dz. U. nr 30, art. 27 ustawy z 17 maja 1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne”)
2. Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branzowej. W trakcie budowy należy bezwzględnie zachować i respektować wymagane normy branzowe zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalonymi w Polskich Normach.
3. W przypadku skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, należy odkryć przewody istniejące bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji branzowej.
4. Zwrócić również uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, które w przypadku kolizji z budowaną siecią należy ominąć. W przypadku uszkodzeń urządzeń podziemnych oraz osnowy geodezyjnej i znaków granicznych kosztami naprawy i wznowienia zostanie obciążony inwestor lub wykonawca.
5. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca powinien zgłosić z 7 - dniowym wyprzedzeniem, właściwej terenowo instytucji branzowej. Prace wykonać pod nadzorem pracownika instytucji branzowej.
6. Uzgodnienie lokalizacji warunkuje zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na budowę przez Starostwo Powiatowe (Wydział Architektury Zagospodarowania Przestrzennego), natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych oraz technicznych projektu.
7. Nie przestrzeganie uwag i zaleceń podlega sankcjom wynikającym z art.48 pkt. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r (Prawo Geodezyjne i Kartograficzne) (Dz. U. Nr 30, poz. 163) ze zmianami.
8. Niezależnie od uzgodnienia ZUDP projekt zagospodarowania terenu należy uzgodnić z innymi instytucjami-gestorami sieci uzbrojenia terenu, które nie biorą udziału w pracach Zespołu, a których sieci znajdują się na obszarze objętym projektem zagospodarowania.
9. **Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:**

GMINA WIELKA NIESZAWKA - ZESPÓŁ ZUDP	Uzgodniono pod względem zbliżeń i skrzyżowań z gminną siecią wod - kan.
NETIA TELKOM S.A. - ZESPÓŁ ZUDP	bez uwag
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W TORUNIU - ZESPÓŁ ZUDP	nie dotyczy
REJON ENERGETYCZNY TORUŃ - ZESPÓŁ ZUDP	uzgodniono dnia 24.05.2007 r, TP/844/T/2007
REJON GAZOWNICZY TORUŃ - ZESPÓŁ ZUDP	uzgodniono
TELEKOMUNIKACJA POLSKA REJON TORUŃ - ZESPÓŁ ZUDP	Uzgodniono z uwagami (w załączeniu) nr SNB/ZE-I11/838/2007 z dnia 21.05.2007 r

/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej/

Z.up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY ZUDP

Zbigniew Kowalski
inż. *Zbigniew Kowalski*
Upr. nr 10896

Uzgodnienie nr SNB/ZE-I11/838/2007

Temat przedłożonego projektu: Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne do nowo budowanych domów na dz. nr 101/5 i 101/6 w Wlk. Nieszawce.

Projektant: BIOBOX

Inwestor: UG Wlk. Nieszawka

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

- 1) istniejącą i projektowaną sieć telekomunikacyjną podziemną /napowietrzną – własność Telekomunikacji Polskiej S.A., Obszaru Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy zaznaczono na projekcie kolorem **pomarańczowym**.
- 2) zastrzegamy możliwość wystąpienia w terenie urządzeń i kabli niezinventaryzowanych, wyłączonych z eksploatacji. Powyższy fakt należy niezwłocznie zgłosić do Dysponenta Operacyjnego tel. 052-341 35 13 czynny całą dobę, w celu ustalenia użytkownika i trybu postępowania z tym uzbrojeniem,
- 3) ustala się 2- metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych,
- 4) wykonawca, z 7-dniowym wyprzedzeniem, pisemnie, powiadomi Telekomunikację Polską S.A., Obszar Eksploatacji w Bydgoszczy, Wydział Współpracy i Rozliczeń z Partnerami Technicznymi TP. 85-733 Bydgoszcz, ul. M.C.Skłodowskiej 60B, faks 0 52 375 30 20, o zamiarze rozpoczęcia prac, celem protokolarnego przekazania placu budowy (sieć TP, miejsca kolizyjne), podając numer wydanych Warunków Technicznych.
W przypadku, gdy Warunki Techniczne nie były wydane, należy powołać się na numer powyższego Uzgodnienia.
- 5) przy prowadzeniu prac w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru,
- 6) Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
- 7) TP S.A. Obszar Eksploatacji Pionu Sieci w Bydgoszczy zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z ewentualnym powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
- 8) uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty wydania,
- 9) niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu.
- 10) Uwaga: Kolidujące kable telekom. należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Tomasz Spręglewski


Inszyktor

Bydgoszcz, dnia: 21.05.2007r.

.....
pieczętka i podpis osoby uzgadniającej

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Toruniu

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1090 i Nr 120, poz. 1269) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu: *budowa odcinka sieci wodociągowej, zbiornicy przepompowni, oraz przyłącze wod.-kan. do dz. nr 101/5, 101/6 w ul. Toruńska, Wielka Nieszawka*

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor albo władzany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powyższych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie nie traci ważności w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie geodezyjnej inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2004 r. Nr 38, poz. 455).

Z.U.P. STAROSTA
PRZEWODNICZĄCY ZUDP
inż. Zbigniew Kowalski
Upi. nr 10896
2007-05-24
(miejscowość i data)

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:500
355.323.213

kopia mapy zasadniczej
uzupełniona pomiarem z dnia 12.03.2007r.
gmina: Wielka Nieszawka, obrob: Wielka Nieszawka
działka nr 101/5, 101/6, 101/7, 101/8, 101/9
ks.rob.101/07 KERG 981/07

ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

MAPA STANOWI ZAŁĄCZNIK
DO OPINII NR 2007-05-24
Z DNIA 2007-05-24

Z.up. STAROSTA
PRZEWODNICZĄCY ZUDP

inż. Zbigniew Kowalski
Upi. nr 10896

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

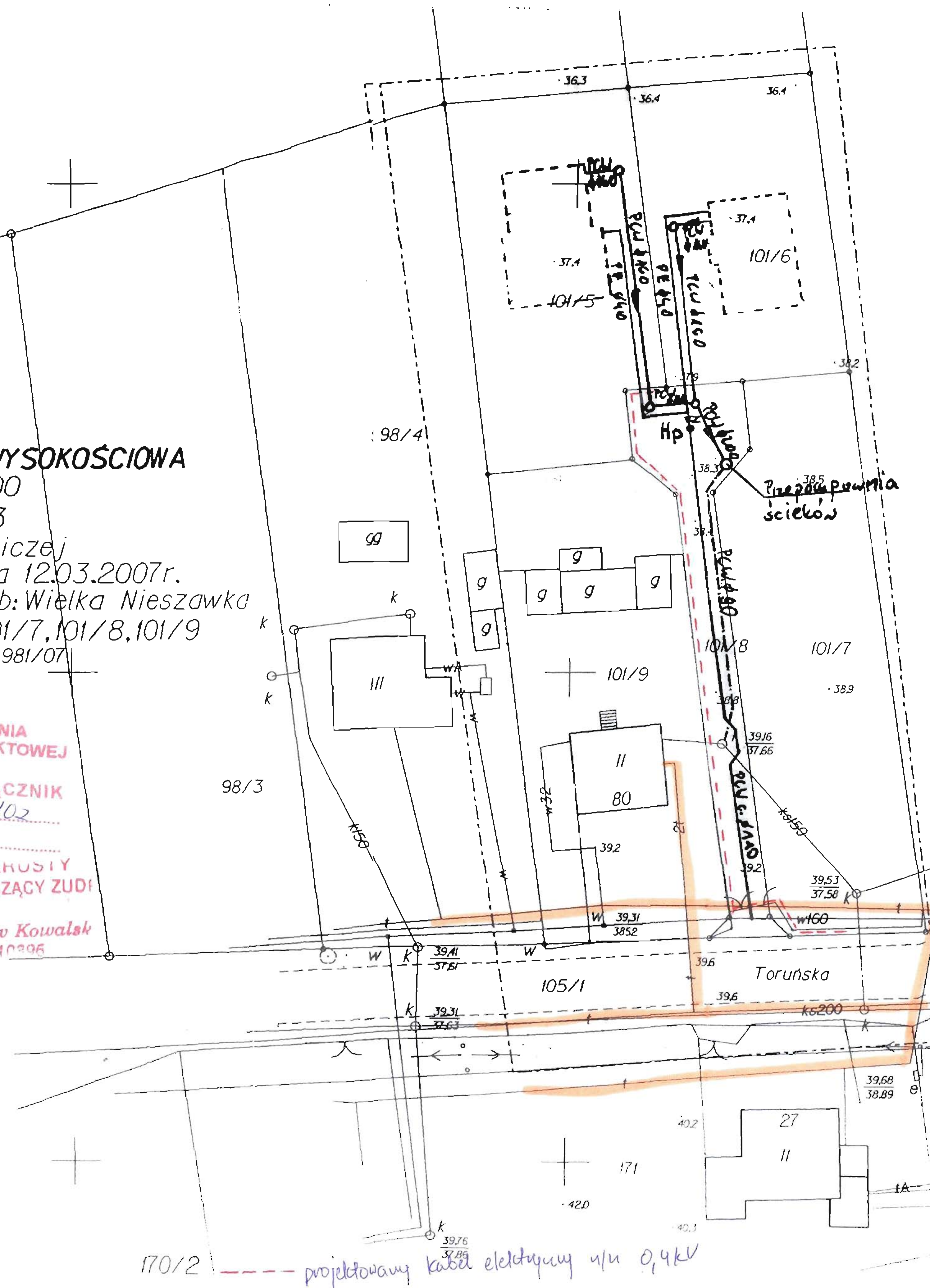
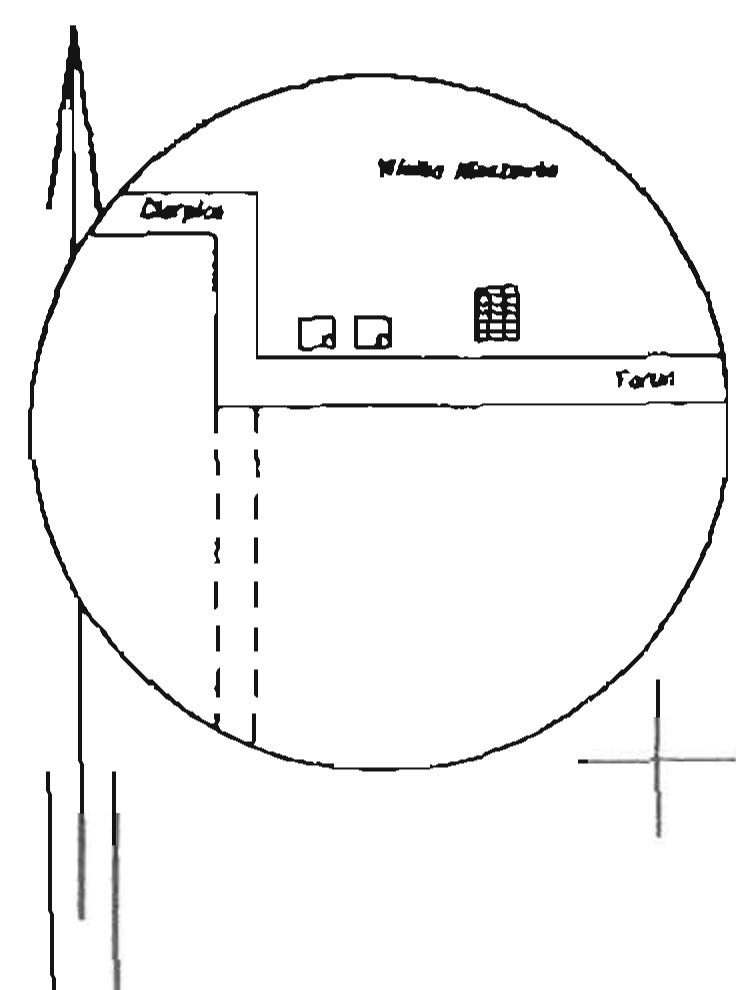
W obszarze oznaczonym linią potwierdzono
w terenie aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty
potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu
13.03.2007 z zaawidencjonowaniem pod nr 281/07
Najnowsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane w sąsiedztwie pozwolenia
na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej.

13.03.2007

inż. Sławomir Sawko

Zakład Usług
Geodezyjno - Kartograficznych
GEOS
87-100 Toruń, ul. Lisia 22c
tel./fax 056 659 04 40

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Sławomir Sawko
upr. nr 17578



170/2 - - - - - projektowany kabel elektryczny 4/4 0,4kV

Projekt Budowlany
oraz
Projekt
Zagospodarowania
Terenu
uzupełniającego odcinka
sieci wodociągowej i
zbiornicy przepompowni
ścieków oraz przyłącza
wodociągowe i
kanalizacyjne do nowo
budowanych domów
jednorodzinnych
znajdujących się na
działkach nr 101/5 i 101/6,
obręb Wielka Nieszawka

- Oznaczenia:
- Projektowana kanalizacja grawitacyjna
 - Projektowany przewód tłoczny
 - Projektowane przewody wodociągowe

Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno-Ściekowej „BIOBOX” Wiesław Mikołajczuk, 87 - 100 Toruń ul. Polna 101				
Investor:	Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Opracował:	Numer uprawnień:	Podpis:
Objekt:	Uzupełniający odcinek sieci wodociągowej i zbiornicy przepompowni ścieków oraz przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne	mgr inż. Wiesław Mikołajczuk	UAN- N- V/60/TO/84	<i>Mikołajczuk</i>
Skala:	1:500	Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjno - wysokościowy	Rys. nr 1

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Toruniu

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawa geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 130, poz. 1493 i Nr 120, poz. 206) uzgodniono projektowanie i wykonanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu: *budowa odcinka sieci wodociągowej, obrotowej przepompowni ścieków oraz przyłącza wod.-kan. do d. ul. 101/5, 101/6 w w. Wielka Nieszawka*

Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu polega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powłokawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor albo wierzający jest przedłożyć mapę pomiarów powyższych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie wytyczenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wytyczenia w sprawie uzgodnienia: użytkownika: użytkownika projektu sieci uzbrojenia terenu. Użytkownik traci ważność w przypadku: 9 lat od dnia wytyczenia 13 lat od dnia wytyczenia 13 lat od dnia wytyczenia 13 lat od dnia wytyczenia 13 lat od dnia wytyczenia 13 lat od dnia wytyczenia

Z.up. STAROSTY PRZEWODNICZĄCY ZUDP
inż. Zbigniew Kowalski
 Upr. nr 10896
 (organizacja i nadzór nad wykonaniem sieci uzbrojenia terenu, nazwa: zespół przewodniczący zespołu)

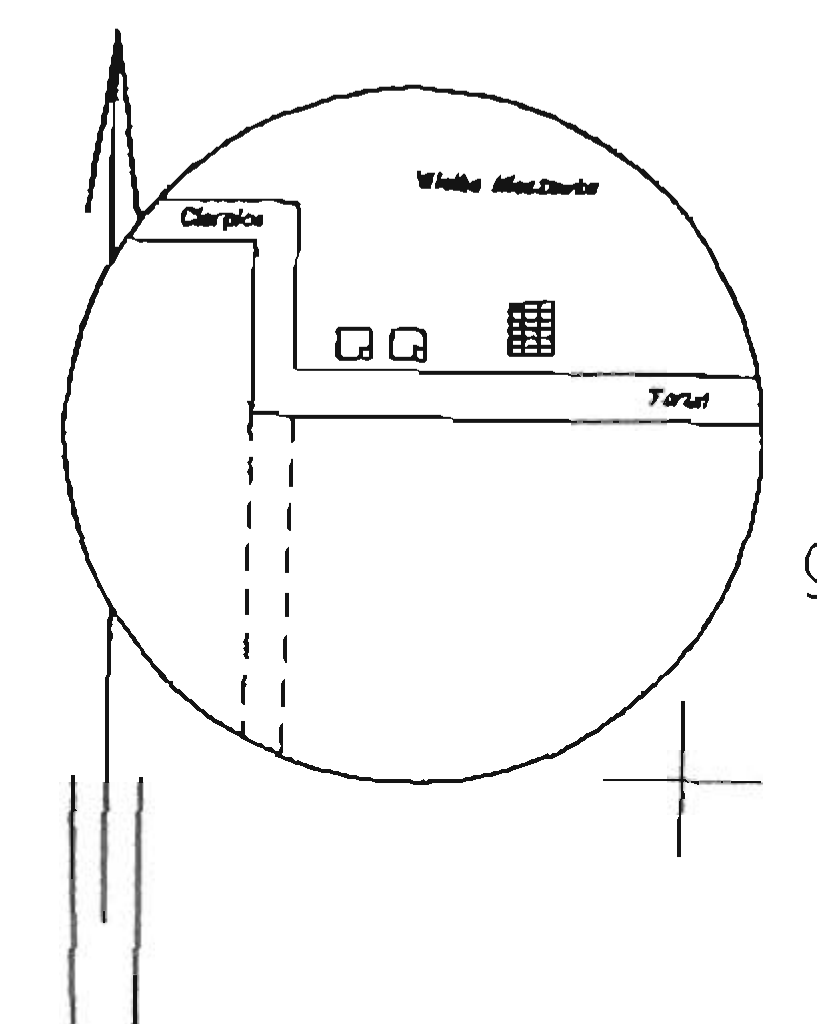
201/838/07
 (sygnatura)
 2007-05-24
 (miejscowość i data)

ENERGA
 Koncern Energetyczny ENERGA SA
 Oddział w Toruniu
 Rejon Dystrybucji Toruń
 Pl. F. Skarbka 7/9, 87-100 Toruń
 NIP 583-000-11-90

Załącznik do uzgodnienia 240-838/07
 nr TP/844/T/2007
 Toruń dn. 24.05.2007r.

*-kabel energetyczny w linii projektu
 uzgadnia się pozytywnie*

TECHNIK
 DZIAŁ ROZWOJU
 Piotr Rapca 98/4



MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
 SKALA 1:500
 355.323.213

*kopia mapy zasadniczej
 uzupełniona pomiarem z dnia 12.03.2007r.
 gmina: Wielka Nieszawka, obręb: Wielka Nieszawka
 działka nr 101/5, 101/6, 101/7, 101/8, 101/9
 ks.rob.101/07 KERG 981/07*

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

MAPA STANOWI ZAŁĄCZNIK DO OPINII NR 201/838/07
 Z DNIA 2007-05-24

Z.up. STAROSTY PRZEWODNICZĄCY ZUDP
inż. Zbigniew Kowalski
 Upr. nr 10896

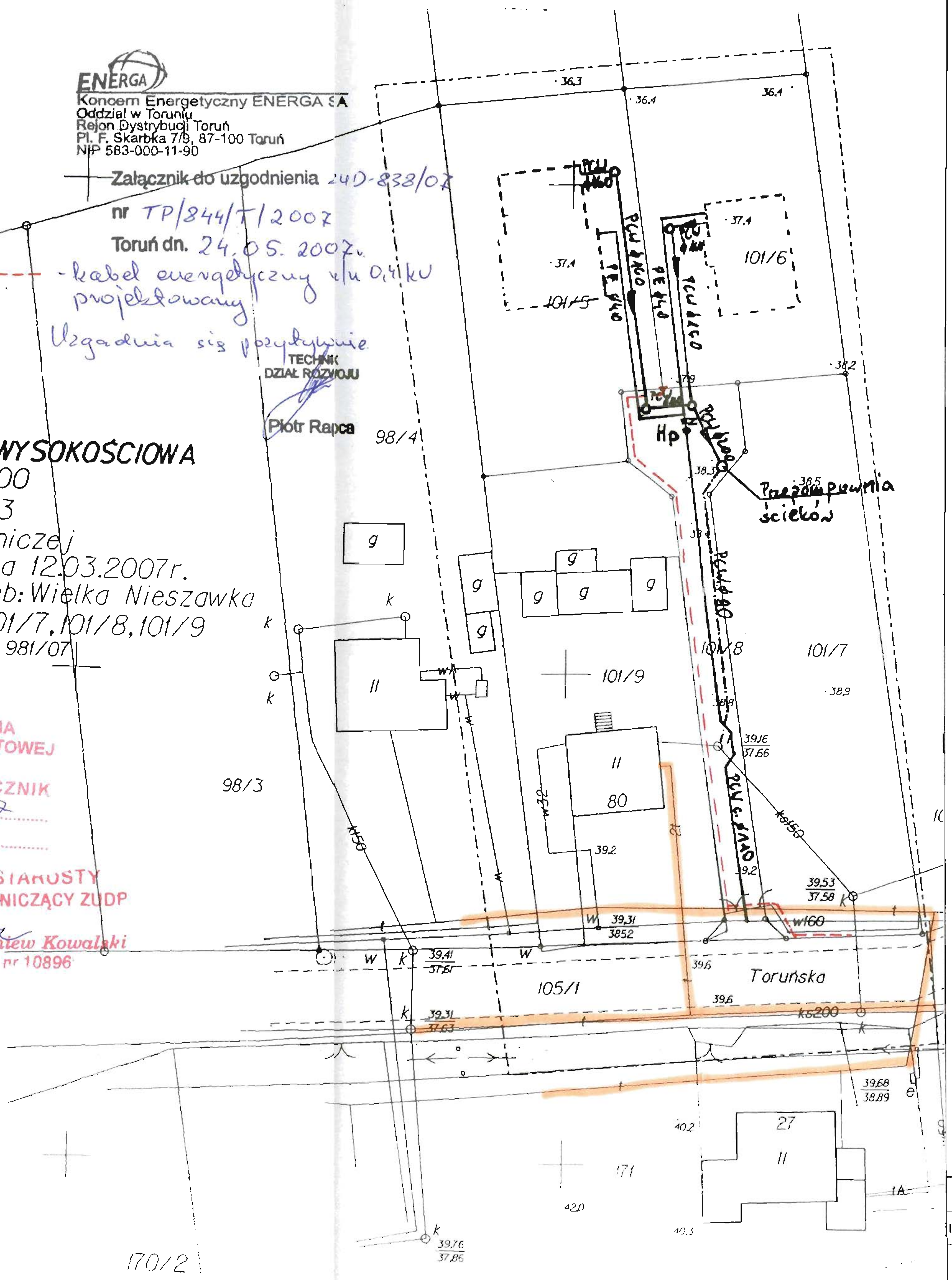
Zakład Usług
 Geodezyjno - Kartograficznych
GEOS
 87-100 Toruń, ul. Liśca 22c
 tel./fax 056 659 04 40

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Sławomir Sawko
 upr. nr 17578

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

W oparciu o załącznik nr 1 potwierdzono w terenie aktualność treści mapy zasadniczej Dokumentu potwierdzającego aktualność mapy przyjętego do zasobu w dniu 13.03.2007r. zaawidencjonowana pod nr 981/07. Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane mogą być dozwolone na budowie zgodnie z wytyczeniem: 13.03.2007

13.03.2007



Projekt Budowlany
 oraz
Projekt
Zagospodarowania
Terenu

uzupełniającego odcinka sieci wodociągowej i zbiorczej przepompowni ścieków oraz przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne do nowo budowanych domów jednorodzinnych znajdujących się na działkach nr 101/5 i 101/6, obrębu Wielka Nieszawka

- Oznaczenia:**
- Projektowana kanalizacja grawitacyjna
 - Projektowy przewód tłoczny
 - Projektowe przewody wodociągowe

Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno-Ściekowej „BIOBOX” Wiesław Mikołajczuk, 87 - 100 Toruń ul. Polna 101				
Inwestor:	Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Opracował:	Numer uprawnień:	Podpis:
Objekt:	Uzupełniający odcinek sieci wodociągowej i zbiorcza przepompownia ścieków oraz przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne	mgr inż. Wiesław Mikołajczuk	UAN- N- V/60/TO/84	<i>[Signature]</i>
Skala:	1:500	Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny - wysoko ściowy	Rys. nr 1

838/07

Projekt Budowlany oraz Projekt Zagospodarowania Terenu

uzupełniającego odcinka
sieci wodociągowej i
zbiorczej przepompowni
ścieków oraz przyłącza
wodociągowe i
kanalizacyjne do nowo
budowanych domów
jednorodzinnych
znajdujących się na
działkach nr 101/5 i 101/6,
obręb Wielka Nieszawka

Oznaczenia:

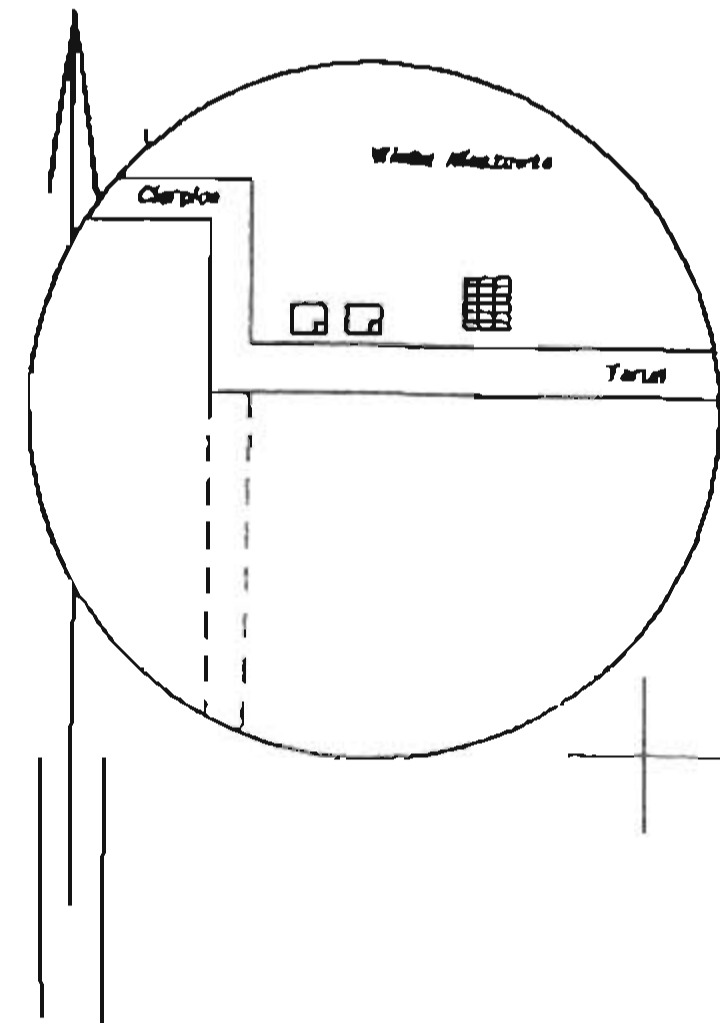
- >— Projektowna kanalizacja grawitacyjna
- - - - - Projektowny przewód tłoczny
- Projektowne przewody wodociągowe

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:500
355.323.213

kopia mapy zasadniczej
uzupełniona pomiarem z dnia 12.03.2007r.
gmina: Wielka Nieszawka, obręb: Wielka Nieszawka
działka nr 101/5, 101/6, 101/7, 101/8, 101/9
ks.rob.101/07 KERG 981/07

Telekomunikacja Polska SA
Obszar Eksploatacji Płenu Sieci w Bydgoszczy
ul. Chodkiewicza 61 85-667 Bydgoszcz

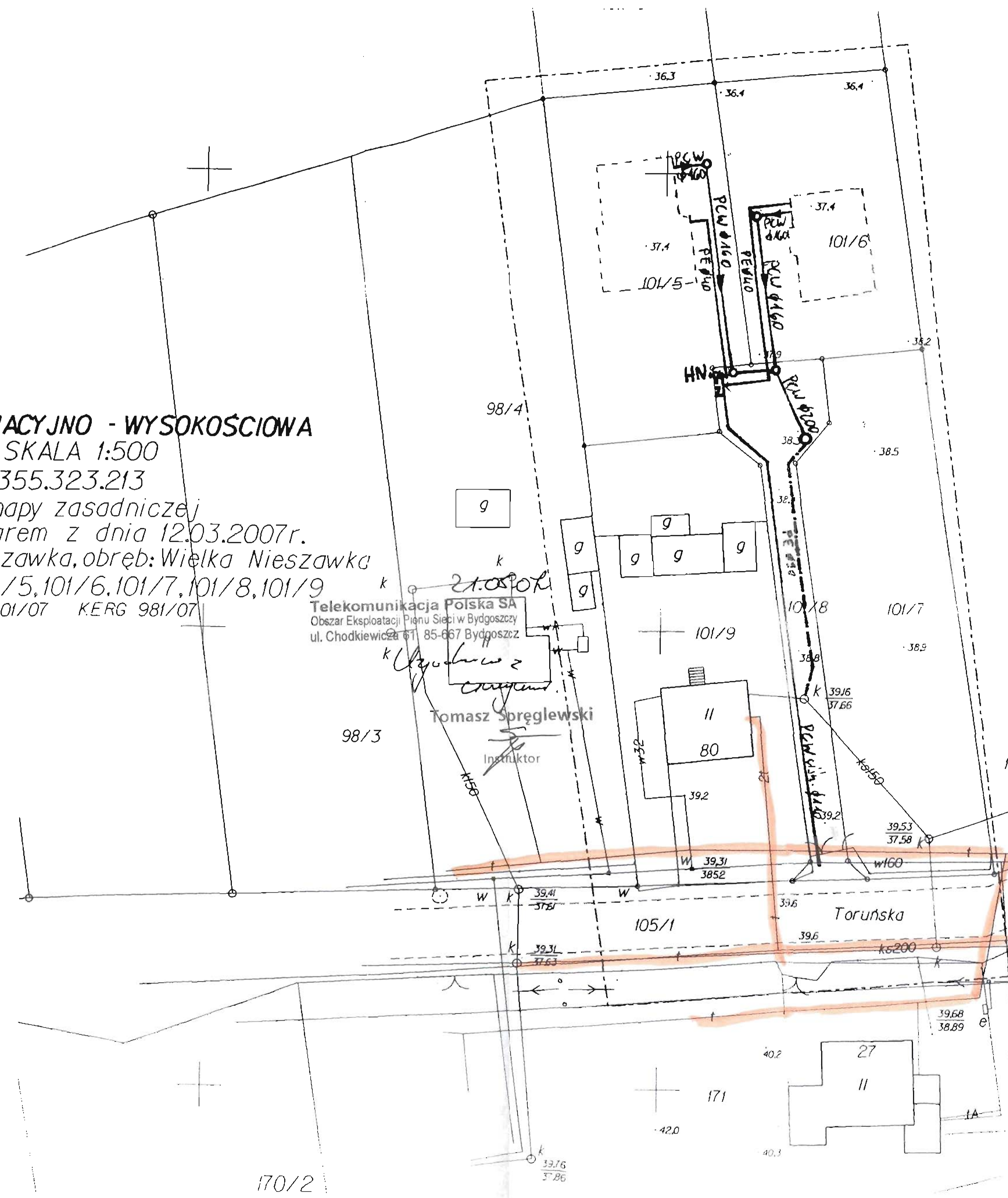
Tomasz Spręglewski
Instruktor



Zakład Usług
Geodezyjno - Kartograficznych
GEOS
87-100 Toruń, ul. Lisia 22c
tel./fax 056 659 04 40

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Sławomir Sawko
upr. nr 17578

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią potwierdzono
w terenie aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty
potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu
13.03.2007 z zastrzeżeniem, że mapy nr 981/07
nie starsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty nie są w pełni uzgodnione
z biurowym planem zagospodarowania terenu i nie zostały uwzględnione
w projekcie. Wskazano na to w projekcie. Wskazano na to w projekcie.
13.03.2007 TARSZYŃSKI



Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno-Ściekowej „BIOBOX” Wiesław Mikołajczuk, 87 - 100 Toruń ul. Polna 101				
Inwestor:	Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Opracował:	Numer uprawnień:	Podpis:
Objekt:	Uzupełniający odcinek sieci wodociągowej i zbiorczej przepompownia ścieków oraz przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne	mgr inż. Wiesław Mikołajczuk	UAN- N- V/60/TO/84	
Skala:	1:500	Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny - wysokościowy	Rys. nr 1

Wielka Nieszawka 20 czerwca 2007 r.

RT-7031/ W/33/1/2007

**Przedsiębiorstwo Gospodarki
Wodno - Ściekowej „BIOBOX”
Wiesław Mikołajczuk
ul. Polna 101
87-100 TORUŃ**

Uzgadnia się projekt budowlany z projektem zagospodarowania terenu odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków na dz. nr 101/8 z przyłączami do budynków mieszkalnych na dz. nr 101/5 i 101/6 w Wielkiej Nieszawie z zastrzeżeniem zachowania określonych poniżej warunków:

1. Wykonawca o rozpoczęciu robót powiadomi Urząd Gminy z 7 dniowym wyprzedzeniem
2. Włączenie w gminną sieć wodociągową i kanalizacyjną należy wykonać w obecności przedstawiciela Urzędu Gminy.
3. Wykonawca zobowiązany jest po zakończeniu robót doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

Załączniki:

1. 1 egz. projektu

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

WOJT
mgr inż. Kazimierz Kasperczak

KIEROWNIK
Referatu Technicznego
Janusz Żurawski

Projekt Budowlany oraz Projekt Zagospodarowania Terenu

uzupełniającego odcinka
sieci wodociągowej i
kanalizacji sanitarnej ze
zbiornicą przepompownią
ścieków oraz przyłącza
wodociągowe i
kanalizacyjne do nowo
budowanych domów
jednorodzinnych
znajdujących się na
działkach nr 101/5 i 101/6,
obrębu Wielka Nieszawka

Oznaczenia:

- Projektowna kanalizacja grawitacyjna
- - - Projektowny przewód tłoczny
- Projektowne przewody wodociągowe
- Projektowne złącze kablowe
- P101 Projektowna przepompownia ścieków

URZĄD GMINY
Wielka Nieszawka
ul. Toruńska 12
87-165 Cierpice
tel./fax 6781093, tel./fax 6781212
NIP 956-16-00-00 REGON 000545030

Niniejszy dokument stanowi załącznik
nr 1. do uchwały nr 20 sejmiku z dnia 20.03.2007 r.

MAPA SITUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA SKALA 1:500 355.323.213

kopia mapy zasadniczej
uzupełniona pomiarem z dnia 12.03.2007r.
gmina: Wielka Nieszawka, obręb: Wielka Nieszawka
działka nr 101/5, 101/6, 101/7, 101/8, 101/9
ks.rob.101/07 KERG 981/07

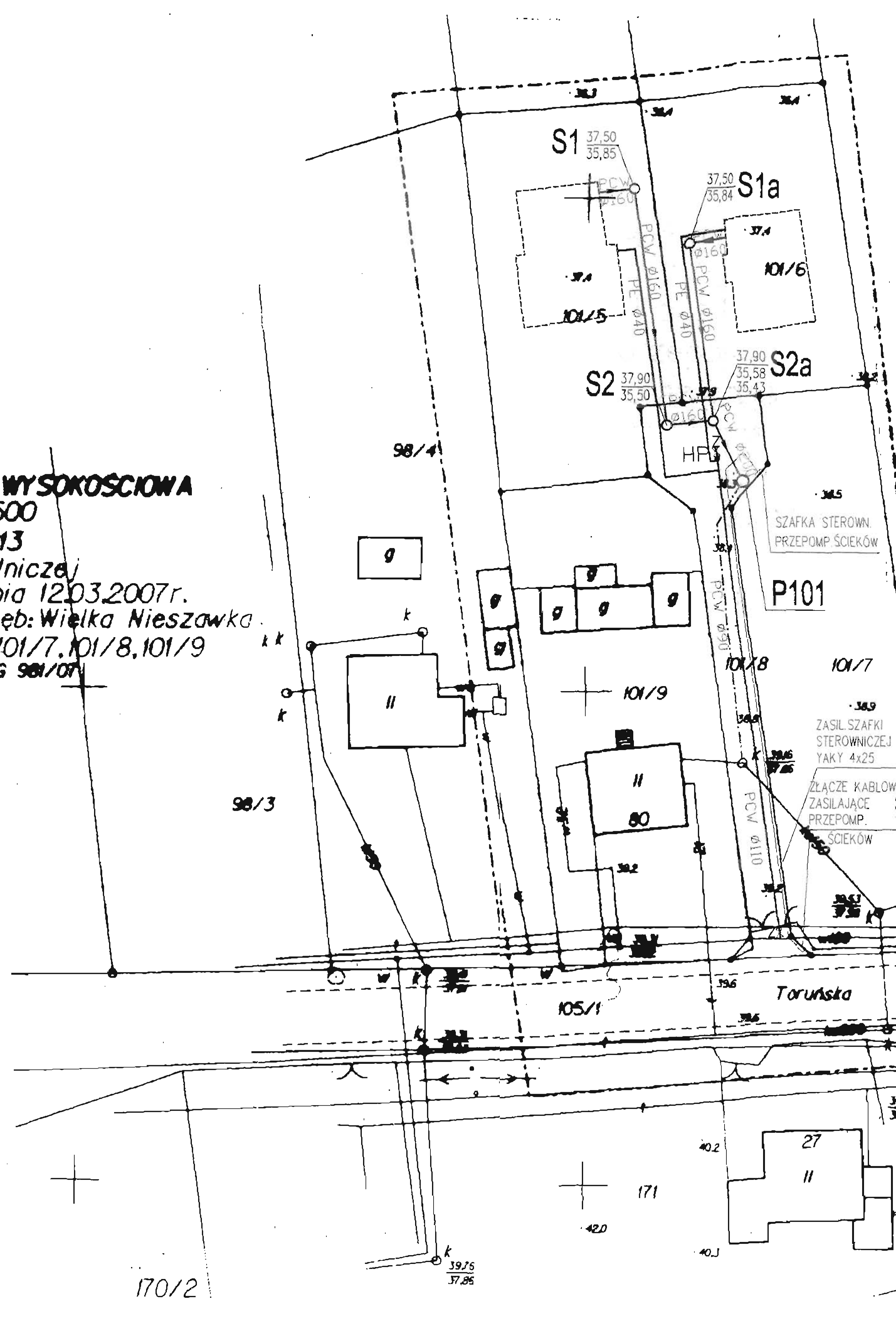
Zakład Usług
Geodezyjno - Kartograficznych
GEOS
87-108 Toruń, ul. Lina 22c
tel./fax 056 858 04 40

SECRETARIA UPRAWNIENY
Inż. Sławomir Szymba
17578

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

W obszarze oznaczonym linią potwierdzono
w terenie aktualność treści mapy zasadniczej. Dokument
potwierdzający aktualność mapy projektu do czasu w dniu
12.03.2007 r. zarejestrowano pod nr 101/07/07.
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane mogą być dozwolone
na podstawie projektu wykonanego zgodnie z pozwoleniem
na budowę.

13.03.2007 r. Inż. Sławomir Szymba



Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno-Ściekowej „BIOBOX” Wiesław Mikołajczuk, 87 - 100 Toruń ul. Polna 101				
Inwestor:	Urząd Gminy Wielka Nieszawka	Opracował:	Numer uprawnień:	Podpisz:
Obiekt:	Uzupełniający odcinek sieci wodociągowej i zbiornicą przepompownią ścieków oraz przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne	mgr inż. Wiesław Mikołajczuk	UAN- N- VI/60/TO/84	
Skala:	Data opracowania:	Plan sytuacyjny		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

mgr inż. Wiesław Mikołajczuk

upr. bud. UAN- N- V/60/TO/84

zamieszkała : w Toruniu, ul. Buszczyńskich 1 c/40

kod pocztowy: 87-100 poczta: Toruń

Oświadczam, że projekt budowlany (opracowany w marcu 2007 r.)

dotyczący : **uzupełniającego odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji
sanitarnej ze zbiorczą przepompownią ścieków na terenie
działki nr 101/8 obrębu Wielka Nieszawka oraz przyłącza
wodociągowe i kanalizacyjne do nowo budowanych domów
jednorodzinnych znajdujących się na działkach nr 101/5 i
101/6, obrębu Wielka Nieszawka.**

opracowany na rzecz inwestora :

Urząd Gminy Wielka Nieszawka

87 – 165 Wielka Nieszawka

**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Data złożenia oświadczenia:

31 maj 2007 r.

Czytelny podpis składającego oświadczenie:



'wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994r-Prawo budowlane (Dz.U. z2003r. Nr207 póź. 2016 zezmianami)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Toruniu

**Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego**

Toruń

dnia 14.12. 1984 r.

Nr UAN-N-V/60/TC/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

§ 1 ust. 5, § 2 ust. 1 p. 1

Na podstawie § § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "a"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka)

WIEŚLAW MIKOŁAJCZUK

(imię i nazwisko)

mgr inż. bud. wodnego

(tytuł naukowy -- zawodowy)

urodzony (a) dnia 14.07. 1951 r. w Barziliówce Starej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wod. - kan.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 214-KI 50.000 plóm. 71g

Obywatel (ka) WIESŁAW MIKOŁAJCZUK
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzenia projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.

Otrzymują:

1. Ob. Wiesław Mikołajczuk
ul. Rydygiera 9A/6
87-100 Toruń
2. a/a



po Dyrektora Wydziału

[Signature]
Zastępca Dyrektora Wydziału

(podpis i pieczęć)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

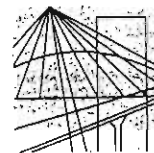
Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.

Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa **Hanza Brokers Sp. z o.o.** który pod numerem infolinii 0 801 384 666, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań.
www.hanzabrokers.pl



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2007-02-22

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **MIKOŁAJCZUK WIESŁAW**

miejsce zamieszkania

87-100 TORUŃ

ul. BUSZCZYŃSKICH 1C/40

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/1623/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-03-01

do dnia 2008-02-29

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

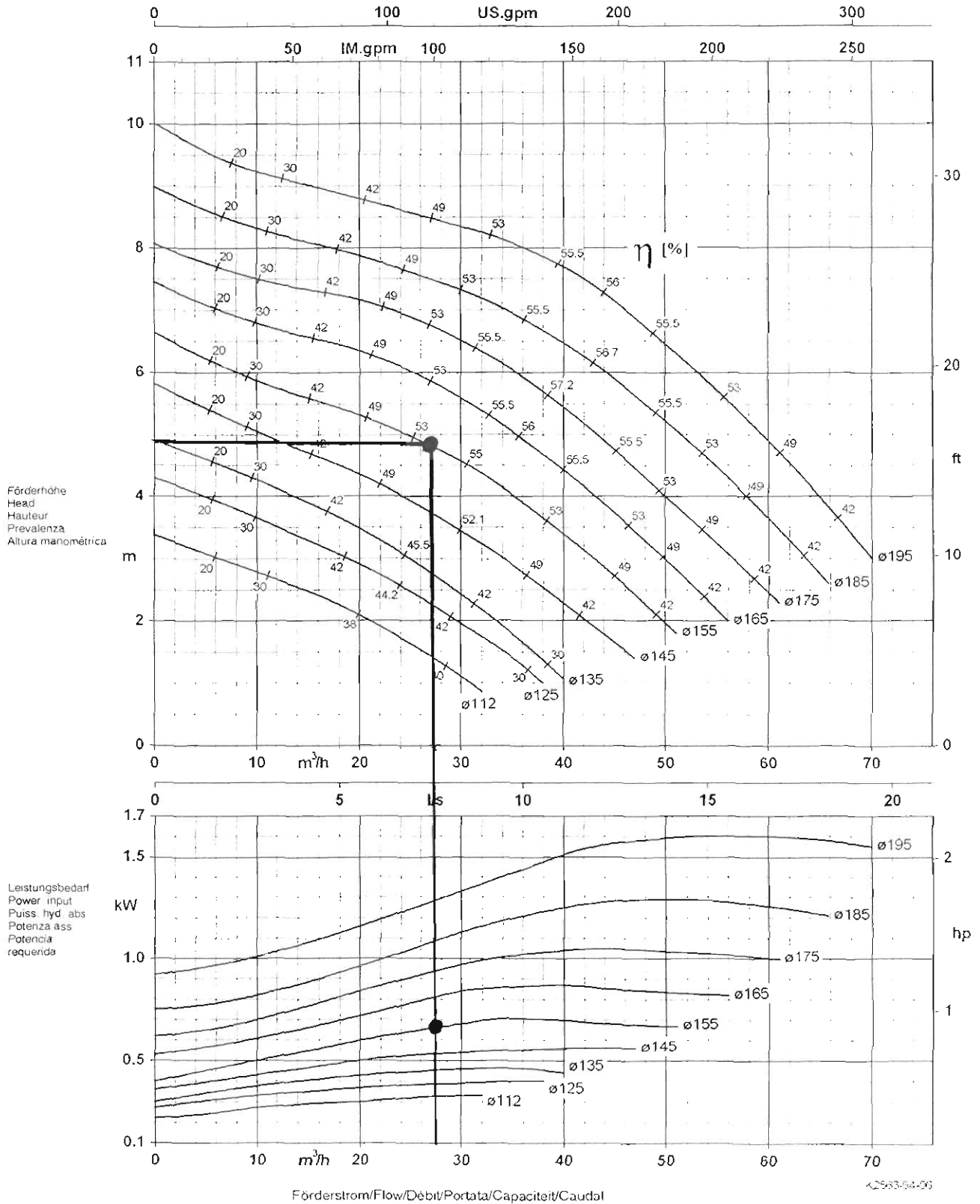
PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Myśliwiec

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Amarex N F 65-220

1450 1/min



42563-54-00


Kugeldurchgang/Free passage/Passage intégral
Passaggio libero/Kogeldoorgang/Paso libre

85 mm
95 mm

Characteristic curves to ISO 9906-2A. They correspond to the effective motor speed.

Amarex N F 65-220

1450 1/min

<p>Laufradform Impeller type Forme de roue Tipo girante Tipo de rodete</p>		<p>freier Durchgang free passage section de passage passaggio libero paso libre</p>	<p>65 mm</p>
--	---	---	--------------

Amarex N F 65-220/ ...

50 Hz - 3~ 400 V

1450 1/min

Impeller No.	Amarex N F 65-220/...	Power input	Rated power	Rated current	Starting current	Fluid temperature	Weight	Ident. No.
		P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	I _N [A]	I _A [A]	t [°C]	[kg]	
112	... / 004 ULG	1.23	0.8	2.75	17.4	55	49	39 100 097
	... / 004 YLG	1.23	0.8	2.75	17.4	40	49	39 100 098
	... / 004 WLG	1.23	0.8	2.75	17.4	60	49	
125	... / 004 ULG	1.23	0.8	2.75	17.4	55	49	39 100 099
	... / 004 YLG	1.23	0.8	2.75	17.4	40	49	39 100 100
	... / 004 WLG	1.23	0.8	2.75	17.4	60	49	
135	... / 004 ULG	1.23	0.8	2.75	17.4	55	49	39 100 101
	... / 004 YLG	1.23	0.8	2.75	17.4	40	49	39 100 102
	... / 004 WLG	1.23	0.8	2.75	17.4	60	49	
145	... / 004 ULG	1.23	0.8	2.75	17.4	55	49	39 100 103
	... / 004 YLG	1.23	0.8	2.75	17.4	40	49	39 100 104
	... / 004 WLG	1.23	0.8	2.75	17.4	60	49	
155	... / 004 ULG	1.23	0.8	2.75	17.4	55	49	39 100 105
	... / 004 YLG	1.23	0.8	2.75	17.4	40	49	39 100 106
	... / 004 WLG	1.23	0.8	2.75	17.4	60	49	
165	... / 014 ULG	1.94	1.3	3.54	17.4	55	50	39 100 107
	... / 014 YLG	1.94	1.3	3.54	17.4	40	50	39 100 108
	... / 014 WLG	1.94	1.3	3.54	17.4	60	50	
175	... / 014 ULG	1.94	1.3	3.54	17.4	55	50	39 100 109
	... / 014 YLG	1.94	1.3	3.54	17.4	40	50	39 100 110
	... / 014 WLG	1.94	1.3	3.54	17.4	60	50	
185	... / 024 ULG	2.56	1.8	4.25	17.4	55	51	39 100 111
	... / 024 YLG	2.56	1.8	4.25	17.4	40	51	39 100 112
	... / 024 WLG	2.56	1.8	4.25	17.4	60	51	
195	... / 024 ULG	2.56	1.8	4.25	17.4	55	51	39 100 113
	... / 024 YLG	2.56	1.8	4.25	17.4	40	51	39 100 114
	... / 024 WLG	2.56	1.8	4.25	17.4	60	51	

The characteristic curves and values of the YLG model apply to variants G1, G2 and GH