



PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH

Dobrol

Józef Dobrowolski

10-457 Olsztyn ul. Kard. Wyszyńskiego 24/88

tel/fax 5333040 NIP 739-010-33-48

e-mail : dobrol@mailbox.olsztyn.pl

tel.kom. 0604083604

## Projekt wykonawczy

Sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej Etap I w  
Bolejnach gmina Nidzica

Obiekt: Sieć wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna grawitacyjna  
i tłoczna - Etap I

Adres Bolejny i Żelazno gmina Nidzica

Inwestor: Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1;  
13-100 Nidzica

Branża: sanitarna - elektryczna

### Projektanci:

Br. sanitarna:: mgr inż. Grzegorz Bogdan  
Upr. bud. nr. 34/79/ i 512/94/OL § 13 ust.1 pkt.4lit a i c

Br. elektryczna: mgr inż. Edmund Gierszewski  
Upr nr 222/70

Kierownik pracowni: Józef Dobrowolski  
Upr Nr.115/75/OL i Nr 100/91/OL §13 ust.1 pkt. 4a,b

Asystenci projektanta: inż. Katarzyna Klepando  
inż. Marcin Bukowski

Olsztyn , marzec 2008r.

## **Projekt wykonawczy** zagospodarowania terenu budowy:

- sieci wodociągowej
  - sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej
- w miejscowości B o l e j n y i Ż e l a z n o gmina Nidzica  
**Etap – I sieci główne**

## **A. Część ogólna opisowo - zbiorcza**

### **1 Część ogólna opisowo-zbiorcza**

#### **1.1 Inwestor i użytkownik.**

Inwestor Bezpośredni – Urząd Miejski 13-100 Nidzica, Plac Wolności 1  
Użytkownik – Gmina Nidzica

Eksploatator - Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o 13-100 Nidzica ul.  
Kolejowa 17c

#### **1.2 Podstawy formalno - prawne opracowania.**

- Umowa nr TI.3421/5/07 z dnia 03.07.2007r na wykonanie dokumentacji projektowej na budowę sieci wodociągowo-kanalizacyjnej we wsi Bolejny i Żelazno gmina Nidzica
- Decyzja Nr 7/P/07 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 04.04.2007r. GMKR 7331-74/06
- Warunki techniczne wydane przez MWiK w Nidzicy z dnia 2007.12.20
- Bilans wody, opracowany dla stanu istniejącego i perspektywy zaopatrzenia w wodę miejscowości Bolejny i Żelazno ,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Wizja i pomiary w terenie
- Warunki techniczne przyłączy energetycznych PG-1,PG-2,PG-3 oraz SUW
- Projekt budowlany zagospodarowania terenu ujęcia wody
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:000 obręb Bolejny i Żelazno
- Decyzja Środowiskowa Nr 5/2008 z dnia 10.03.2008r.
- Decyzja Powiatowego Inspektora sanitarnego w Nidzicy
- Pełnomocnictwo
- Opinie ZUD nr 7/2008r z dnia 28.01.2008r.
- Skrócony wypis z rejestru gruntów
- Decyzja Nr 90/2008 z dnia 30 czerwca 2008r. – pozwolenie na budowę wydane przez Starostę Nidzickiego 13-100 Nidzica ul. Traugutta 23
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, wydane przez COBRIT INSTAL Warszawa, wrzesień 2001r.

### **3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla miejscowości B o l e j n y i Ż e l a z n o w gminie Nidzica.

### **4. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest projekt budowlany oraz uzyskanie pozwolenia na budowę infrastruktury technicznej w miejscowości Bolejny i Żelazno gmina Nidzica.



Bolejny i Żelazno - perspektywa									
3	Tereny bud.PG1- Bolejny	osób	110	80,0	8 800	1,3	11 440	1,6	763
4	Tereny bud. PG2- Bolejny	osób	110	80,0	8 800	1,3	11 440	1,6	763
5	Tereny bud. PG3- Żelazno	osób	90	80,0	7 200	1,3	9 360	1,6	624
Razem:					24 800		32 240		2 149
Straty w sieci 6%					1 488		1 488		62
Ogółem:					26 288		33 728		2 211

**Qśr/roczne = 9595 m<sup>3</sup>/rok**

### 1.2 Zapotrzebowanie wody na pożar.

Zgodnie z normą PN-77/B-02864/Az1 i zmianami do normy zapotrzebowanie wody pożarowej dla jednostki osadniczej do 2000 mieszkańców, wynosi  $Q = 5$  l/sek. Obliczenia hydrauliczne i średnice rurociągów przyjęto dla przepływów wody gospodarczej i pożarowej. Sprawdzono sieć na przepływy max p.poż  $Q = 6,25$  l/sek. Zaprojektowano układ sieci wodociągowej rozgałęźny w zwartej zabudowie, pozwala to dostarczyć wodę w odpowiedniej ilości i o odpowiednim ciśnieniu dla potrzeb gospodarczych i p.poż.

### 2.Dane ogólne i zakres rzeczowy

W ramach inwestycji budowy wodociągu zbiorowego, przewiduje się zaopatrzyć w wodę w Bolejny i Żelazno. Trasy wodociągu pokazano na mapach w skali 1:1000. Przewody rozdzielcze wodociągu projektuje się wybudować z rur PE Ø 110mm.Przebieg sieci uzgodniono z właścicielami terenu- (poszczególnych działek) . .

#### Zakres rzeczowy:

**I Etap** : woda – sieć wodociągowa z rur PE Ø 110mm L= 2842m

**I Etap** : woda – sieć wodociągowa z rur PE Ø 32mm L= 121m

**I Etap** : woda – sieć wodociągowa z rur PE Ø 40mm L= 442m

Razem: .....L= 3405m

### 3. Sieć wodociągowa główna

#### 3.1. Przygotowanie do prowadzenia robót i wykonywanie wykopów

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku, odprowadzeniem wody z wykopów itp., uzyskać zezwolenie na rozpoczęcie robót i komisyjnie przyjąć teren pod budowę wraz z niezbędnymi reperami geodezyjnymi. Projektowaną oś sieci (przewodu) należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych. Obniżenia wód gruntowych należy dokonać, gdyż woda uniemożliwia wykonanie wykopu. Obniżenie wód gruntowych należy przeprowadzić tak, aby nie została naruszona struktura w podłożu wykonywanego obiektu, ani też w podłożu sąsiednich budowli. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zabezpieczyć grawitacyjny odpływ wody w dół po jego dnie. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli na głębokości równej lub większej, niż głębokość posadowienia tych budowli, należy je zabezpieczyć przed osiadaniem lub odkształcaniem. Napotymane przewody, drenaże i kable zabezpieczyć w obrębie wykopu. Pompowanie wody rozliczyć indywidualnie wg. kosztorysu powykonawczego potwierdzonego przez projektanta i inspektora nadzoru.

### 3.2. Wykopy otwarte o ścianach pionowych bez obudowy

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez obudowy można prowadzić tylko w gruntach suchych, gdzie nie występują wody gruntowe, teren nie jest obciążony nasypem przy krawędziach wykopu w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu H. Dopuszczalnie głębokości wykopu w gruntach określonych wg PN 74/B-02480 wynoszą:

- w gruntach spoistych 1.50 m
- w pozostałych 1.00 m.

### 3.3. Wykopy otwarte nie obudowane o skarpach nachylonych.

Nachylenie skarp wykopów powinno być wykonane przy głębokości wykopu do 4 m i nie występowaniu wody gruntowej i usuwisk, oraz nie obciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu.

Dopuszcza się następujące bezpieczne nachylenia skarp:

- w rumoszach gliniastych 1:1.25
- w gruntach nie spoistych 1:1.5

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych.

### 3.4. Podłoże.

Przewody należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu, naturalnym lub wzmocnionym. Podłoże naturalne stosuje się na gruntach suchych, które stanowi nienaruszony grunt sypki. Podłoże wzmocnione należy wykonać jako:

- a) podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne lub przy gruntach spoistych (gliny, ily, mikroporowatych),
- b) podłoże żwirowo-piaskowe przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie robót odwadniających); min. podsypka dla przewodów z tworzyw sztucznych 10 cm.
- c) w miejscu występowania torfu, należy wykonać podsypkę żwirową ok. 15cm, następnie ułożyć goewłokninę i przewód wodociągowy o połączeniach zgrzewanych.

### 3.5. Zasypanie przewodu.

Warstwa ochronna zasypu. Użyty materiał i sposób zasypiania przewodu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu lub rury powinna wynosić dla przewodów z tworzyw sztucznych 0.30 m. Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt mineralny, sypki. Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu lub hydraulicznie w przypadku zasypu materiałem sypkim. Zagęszczenie gruntu w nasypie, skarpie, powinno być wykonane warstwami. Grubość warstw nie powinna być większa niż 0.15 m przy zagęszczeniu ręcznym, 0.30 m przy zagęszczeniu mechanicznym. Uzyskanie prawidłowego zagęszczenia gruntu wymaga zachowania optymalnej wilgotności gruntu lub wynosić co najmniej 80% jej wielkości. Dla potrzeb budowy przewodów wodociągowych w drodze metodą tradycyjną, przewiduje się szerokość pasa terenu: 1.50 m dla średnic przewodu 100-200 mm. Szerokość pasa terenu dla wykopów mechanicznych winna wynosić 4.50 m.

### 3.6. Odległość przewodów wodociągowych od budynków.

Odległość ułożenia przewodów rozdzielczych od budynków podpiwniczonych zaleca się min. 3.0 m, a niepodpiwniczonych 4.5 m.

### 3.7. Odległość przewodów wodociągowych od urządzeń podziemnych

- kable elektryczne 0.8 m
- kable telekomunikacyjne 0.8 m
- kabel światłowodowy 3.0 m
- przewód kanalizacyjny grawitacyjny 0,5 m
- przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej z rur PE 0.5 m.

### 3.8. Odległość przewodów wodociągowych od urządzeń podziemnych

- pas drzew 1.50 m
- słupy oświetleniowe, telekomunikacyjne 1.0 m

- podziemne i naziemne znaki geodezyjne 2.0 m.

#### 4.0 Główna sieć wodociągowa

Sieć wodociągową zaprojektowano w układzie rozgałęzonym z rur PE 110mm w technologii zgrzewania. Typoszereg rur PE 100 SDR 17 (PN10), kształtki segmentowe SDR 17 do PE 100.

W budowie rurociągów z PE i PVC zastosowanie betonowych bloków oporowych jak i podporowych występuje wyłącznie przy „mieszanym zestawie materiałowym” elementów z żeliwa jak (trójniki, kolana) oraz armatury (zasuwa, hydranty). Bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłoże w dnie wykopu, wynikające ze znacznej różnicy ciężaru pomiędzy rurami z PE a elementami z żeliwa. Przy użyciu łuków i trójkątów z PE należy ze względu na występujące w sieciach wodociągowych uderzenia hydrauliczne szczególnie zagęszczać obsypkę. Zagęszczony do wysokiego stopnia materiał obsypki, mający wsparcie w nienaruszonym gruncie rodzimym, stanowi dla kształtek formę bloku oporowego stabilizującego je w czasie uderzeń hydraulicznych. Przy połączeniach mieszanych bloki oporowe przyjąć wg instrukcji producenta rur lub wg normy BN-81/9192 – 04 i BN – 81/9192-05. przewody PE układać wg instrukcji producenta rur. Zasuwy odcinające na sieci przyjęto zasuwę klinowe PN10/PN 10 typ 36.

Hydranty p.poż Ø 80mm przyjęto nadziemne. Przebieg projektowanej sieci wodociągowej pokazano na mapie sytuacyjnej w skali 1:1000. Przy lokalizacji przewodów uwzględniono istniejące podziemne uzbrojenie terenu, przewidywaną dobudowę i rozbudowę budynków. Głębokość ułożenia sieci wodociągowej wykonać zgodnie z profilem lub min 1,80m licząc od jej spodu do powierzchni terenu. Przewód wodociągowy ułożyć na podsypce żwirowej gr.10cm. Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwę odcinające, żeliwne do rur PE, rozmieszczone w węzłach wodociągowych przed przejściami pod przeszkodami terenowymi jak: drogami publicznymi, rowami i w odgałęzieniach do hydrantów. Teren wokół uzbrojenia umocnić płytami betonowymi. Głębokość przykrycia przewodu nie powinna być mniejsza niż 1,80m, licząc od nawierzchni drogi do wierzchu przewodu dotyczy to również poboczy. Skarpy rowu melioracyjnych należy przywrócić do stanu pierwotnego, wykonując darniowanie skarp na mur. Węzły wodociągowe jak: trójniki, kolana, uzbrojenie, łuki, należy zabezpieczyć blokami oporowymi z betonu B-12,5. Wymienione bloki przyjąć wg. Instrukcji wykonania i odbioru zew. przewodów z rur PCV-PE. Próby sieci wodociągowej wykonać zgodnie z PN-74/B-10733 dla rur PCV-PE. Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne przyjąć 9 atmosfer. Dezynfekcję sieci wodociągowej przeprowadzić przy pomocy wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Warunki techniczne po trasie projektowanego wodociągu przyjęto grunt kat III/IV. W trakcie wykonywania robót ziemnych, przerwane dreny należy naprawić. Trasę rurociągu w ziemi należy oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną.

Uwaga! Przyjścia pod droga powiatową , rowem melioracyjnym oraz w miejscach oznaczonych na mapach i profilach wykonać przeciskiem sterowanym. W miejscach szczególnych jak duże nachylenie terenu lub zbliżeniach do budynków oraz innych przeszkodach terenowych , wykopy należy wykonać ręcznie. Po wykonaniu robót budowlano-montażowych po trasie ułożonych sieci, należy przywrócić teren, uszkodzone elementy ogrodzenia , elementy betonowe typu wjazdy , chodniki , trawniki itp. do stanu pierwotnego albo odtworzyć.

W kosztorysie przyjęto 10% robót ziemnych wykonywanych ręcznie.

#### 5. Zabezpieczenie p.poż

Zgodnie z PN-77/B-02864 zapotrzebowanie wody p.poż dla osiedla przyjęto  $Q=5$  l/sek.

Układ sieci wodociągowej i średnice przewodów zaprojektowano dla przepływów wody gospodarczej i pożarowej. Ciśnienie wylotowe na hydrancie w najbardziej niekorzystnym pkt. sieci wynosić będzie  $H_w=20$ m. Sieć wodociągowa uzbrojona będzie w hydranty podziemne p.poż Ø 80mm w/g.PN-71/M-

74091. Odległość pomiędzy hydrantami przy zabudowie wynosić będzie do 100-130 m. Istniejący wodociąg zapewnia dostarczenie odpowiedniej ilości wody do celów gospodarczych i pożarowych.

### **6. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych**

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją i warunkami uzgodnień, wymogami norm i przepisów, w tym:

- PN-68B-06050 -Roboty ziemne i budowlane. Wymagania i badania w zakresie wykonawstwa i badania przy odbiorze,
- PN-83/8836-02 -Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne.
- PN-86/B-09700 -Tablice informacyjne do uzbrojenia przewodów sieci wodociągowej.
- PN-78/9192-02 -Wodociągi wiejskie. Przewody z rur PCV i AC.
- BN-86/9192-03 -Wodociągi wiejskie. Przewody ciśnieniowe z rur stalowych żeliwnych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10725 -Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymiary i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-01 -Roboty tunelowe. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-70/B-10715 -Wodociągi. Szczelność przewodów.
- BN-88/9192-07 -Wodociągi. Wbudowanie zestawów wodomierzowych.
- PN-88/M-54906 –Wewnętrzne instalacje, montaż wodomierzy
- BN-81/9122-05 -Wodociągi. Bloki oporowe prefabrykowane.

Wymagania techniczne COBRIT INSTAL zeszyt 3 – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych. Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Warszawa , wrzesień 2001r,

W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych należy chronić znaki geodezyjne. Minimalne odległości projektowanej sieci wodociągowej winny wynosić:

- 2m od znaków geodezyjnych, słupów, drzew i studni zagrodowych,
- 3m od nie podpiwniczonych budynków, lokalnych zbiorników ścieków, jeżeli uzgodnienia z właścicielami i administratorami nie wnoszą innych warunków.

**U w a g a!** Roboty ziemne w pobliżu uzbrojenia podziemnego i linii energetycznych należy wykonać ręcznie. Praca koparką w rejonie czynnych linii energetycznych jest zabroniona. Uzbrojenie telefoniczne. Zwrócić szczególną uwagę przy bliżeniach, roboty ziemne wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót głosić do poszczególnych instytucji celem zlokalizowania w/wym. Uzbrojenia w terenie. Przyszły wykonawca robót, przed wejściem na teren budowy (posesję) ze sprzętem winien uzgodnić z właścicielem działki termin rozpoczęcia i zakończenia robót na jego terenie.

W miejscu skrzyżowania projektowa sieci z istniejącymi kablami energetycznymi i telefonicznymi w celu zabezpieczenia na tych kablach należy zamontować rury osłonowe połówkowe typu AROT A110 PS. Po zakończeniu robót należy odtworzyć ogrodzenia oraz teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

## C. Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

### 1. Bilans ścieków

Bilans ścieków przedstawia się następująco:

Bilans ścieków - perspektywa Bolejny i Żelazno

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość jedn.	Norma jedn.	Średnie zapotrzebowanie dobowe l/dobę	Współczynnik nierównomiernego rozbioru dobowego	Maksymalne zapotrzebowanie dobowe l/dobę	Współczynnik nierównomiernego rozbioru godzinowego	Maksymalne zapotrzebowanie godzinowe l/dobę
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Bolejny i Żelazno - perspektywa								
3	Tereny bud.PG1- Bolejny	osób	110	70,0	7 700	1,3	10 010	1,6	667
4	Tereny bud. PG2- Bolejny	osób	110	70,0	7 700	1,3	10 010	1,6	667
5	Tereny bud. PG3- Żelazno	osób	90	70,0	6 300	1,3	8 190	1,6	546
Razem:					21 700		28 210		1 881
Ogółem:					23 002		29 512		1 935

$$Q_{sr}/d = 26,00 \text{ m}^3/d$$

$$Q_{max}/d = 29,00 \text{ m}^3/d$$

### 2. Dane ogólne i zakres rzeczowy

Trasy kanalizacji sanitarnej pokazano na mapach w skali 1:1000. Przewody głównej sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się wybudować z rur PVC Ø 160-200mm a kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE110mm. Przebieg projektowanego uzbrojenia, uzgodniono z właścicielami terenu-(poszczególnych działek).

#### Zakres rzeczowy:

**I Etap** : sieć kanalizacyjna tłoczna PE Ø 110mm..... L= 2213m  
 PE Ø 50mm..... L=... 23m  
**I Etap** : sieć kanalizacyjna przecisk horyzontalny z rur PE Ø 200mm... L= ..333m  
**I Etap** : sieć kanalizacyjna grawitacyjna z rur PVC Ø 200mm..... L= 1939m  
**I Etap** : sieć kanalizacyjna grawitacyjna z rur PVC Ø 160mm .....L= ...342m  
 Tłocznie ścieków sanitarnych PG-1;PG-2;PG-3 ; razem 3kpl  
 Przepompownie ścieków przydomowe Pd-1, Pd-2 ; razem 2 kpl.

Inwestycję podzielono na etapy realizacji. Etap I-szy to sieci główne, wodociąg i kanalizacja i na to zostanie uzyskane pozwolenie na budowę.

Etap II-gi to przyłącza do budynków lub działek, realizacja ( budowa na zgłoszenie ) zgodnie z art. 29 ust.1 pkt.20 i art. 29a prawa budowlanego. Więcej szczegółów technicznych zawierają projekty wykonawcze.



### 3. Rozwiązanie projektowe kanalizacji sanitarnej tłocznej.

Obszar Bolejny i Żelazno z uwagi na ukształtowanie terenu został podzielony na trzy zlewnie PG-1, PG-2, PG-3. Ścieki sanitarne z poszczególnej zlewni dopływać będą do tłoczni ścieków a następnie zostaną przetłoczone do istniejącej oczyszczalni ścieków w Żelaznie. Miejsce włączenia zaprojektowano na kanale grawitacyjnym w studziencie rozprężnej. Sieć tłoczną zaprojektowano w układzie rozgałęzonym z rur PE 110mm w technologii zgrzewania. Przewiduje się montaż rur w jednym wykopie: sieci wodociągowej- kanalizacji tłocznej i grawitacyjnej.

Typoszereg rur PE 100 SDR 17 (PN10), kształtki segmentowe SDR 17 do PE 100. W budowie rurociągów z PE i PVC zastosowanie betonowych bloków oporowych jak i podporowych występuje wyłącznie przy „mieszanym zestawie materiałowym” elementów z żeliwa jak (trójniki, kolana) oraz zasuw. Bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłoże w dnie wykopu, wynikające ze znacznej różnicy ciężaru pomiędzy rurami z PE a elementami z żeliwa. Przy użyciu łuków i trójkątów z PE należy ze względu na występujące w sieciach tłocznych uderzenia hydrauliczne szczególnie zagęszczać obsypkę. Przebieg projektowanej sieci tłocznej kanalizacji pokazano na mapie sytuacyjnej w skali 1:1000. Głębokość ułożenia sieci wodociągowej wykonać zgodnie z profilem lub min 1,80m licząc od jej spodu do powierzchni terenu. Próby sieci wodociągowej wykonać zgodnie z PN-74/B-10733 dla rur PCV-PE. Ciśnienie próbne przyjąć 9 atmosfer. Warunki techniczne po trasie projektowanego wodociągu przyjęto grunt kat III/IV. W trakcie wykonywania robót ziemnych, przerwane dreny należy naprawić. Trasę rurociągu w ziemi należy oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną.

Uwaga! Przyjścia pod rowem melioracyjnym oraz w miejscach oznaczonych na mapach i profilach wykonać przeciskiem sterowanym. W miejscach szczególnych jak duże nachylenie terenu lub zbliżeniach do budynków oraz innych przeszkodach terenowych , wykopy należy wykonać ręcznie. Po wykonaniu robót budowlano-montażowych po trasie ułożonych sieci, należy przywrócić teren, uszkodzone elementy ogrodzenia , elementy betonowe typu wjazdy , chodniki , trawniki itp. do stanu pierwotnego albo odtworzyć.

W kosztorysie przyjęto 10% robót ziemnych wykonywanych ręcznie.

### 4. Tłocznia ścieków PG-1 działka Nr 42/1 obręb Bolejny

Tłocznia ścieków zlokalizowano na działce Nr 42/1 która jest własnością Gminy Nidzica.

Powierzchnia wydzielona pod tłocznia wynosi  $F= 21m^2$

Szczegóły zagospodarowania działki pokazano na mapie w skali 1:250

#### Moduł PG-1 Zbiornik zewnętrzny tłoczni ścieków

Materiał	Beton B-45	
Średnica	DN2500	mm
Głębokość wewnętrzna zbiornika	4420	mm
Rzędna poziomu terenu	147,8	m
Rzędna poziomu pokrywy zbiornika	147,8	m
Rzędna dna zbiornika	143,53	m
Rzędna posadowienia zbiornika	142,93	m
Rzędna wylewki (poziom posadowienia tłoczni)	142,53	m
Rzędna dna rury dopływowej	144,28	m

Wysokość dna rury dopływowej	750	mm
Rzędna osi rurociągu tłocznego	146,1	m

#### Moduł PG-1 Wyposażenie zbiornika zewnętrznego

Przejście szczelne dla rury dopływowej PVC Dz=200mm	1
Przejście szczelne dla rurociągu tłocznego PE HD Dz=110mm.	1
Przejścia szczelne dla instalacji rur wentylacyjnych PVC Dz=110 mm (wentylacja komory zbiorczej tłoczni oraz zbiornika betonowego)	2
Instalacja wentylacyjna PVC Dz=110mm; Instalacja wentylacyjna mechaniczna zbiornika zewnętrznego tłoczni	1
Kominki instalacji wentylacyjnej PVC Dz=110 mm	2
Przejścia szczelne dla rur osłonowych AROTA instalacji elektrycznej Dz=110 mm	2
Instalacja do podłączenia pompki odwadniającej PVC	1
Właz 800x800 mm ze stali nierdzewnej	1
Drabinka żelazowa ze stali nierdzewnej	1
Wylewka o grubości 400 mm z otworem fi 400mm na pompkę odwadniającą	1
Okablowanie tłoczni ścieków: przewody zasilające pomp, oświetlenie wewnętrzne przepompowni - dwie lampki oświetleniowe 60W.	1
Pomost roboczy ze stali nierdzewnej	1

#### Typ pompy: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

##### Dane hydrauliczne

Zadana wydajność	6	l/s	Wydajność	6,005	m <sup>3</sup> /h
Zadana wysokość podnoszenia	39	m	Wysokość podnoszenia	39,07	m
Medium tłoczone	Ścieki oczyszczone na separatorze		Sprawność	41,20%	%
			Zapotrzebowanie mocy w pkt. Pracy	5,57	kW
Temperatura	20	°C	Prędkość obrotowa	2930	rpm
Gęstość tłoczonego medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	NPSH pompy	3,32	m
Współczynnik lepkości	1	mm <sup>2</sup> /s	Dopuszczalne ciśnienie pracy	10	bar

Zadane ciśnienie na ssaniu	0	bar	Ciśnienie końcowe	3,83	bar
Max moc na krzywej	8,11	kW	Min wydajność masowa	3,22	kg/s
Minimalna dop. Wydajność	3,221	l/s	Wysokość podnoszenia przy zerowej wydajności	43,45	m

#### Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

Pompa:

Prędkość obrotowa	2930	1/min	Współczynnik sprawności	41,20%	%
Gęstość medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	Zapotrzebowanie mocy w punkcie pracy	5,57	kW
Lepkość	1	mm <sup>2</sup> /s	NPSH Pompy	3,32	m
Wydajność	6	l/s	Nr charakterystyki		
Wysokość podnoszenia	39	m	Średnica wirnika	177	mm

#### 5. Tłocznia ścieków PG-2 działka Nr 138/7 obręb Bolejny

Tłocznia ścieków zlokalizowano na działce Nr 138/7 która jest własnością Gminy Nidzica.

Powierzchnia wydzielona pod tłocznia wynosi  $F= 42m^2$

Szczegóły zagospodarowania działki pokazano na mapie w skali 1:250

#### Moduł PG-2 Zbiornik zewnętrzny tłoczni ścieków

Materiał	Beton B-45	
Średnica	DN2500	mm
Głębokość wewnętrzna zbiornika	3630	mm
Rzędna poziomu terenu	146,4	m
Rzędna poziomu pokrywy zbiornika	146,4	m
Rzędna dna zbiornika	142,92	m
Rzędna posadowienia zbiornika	142,32	m
Rzędna wylewki (poziom posadowienia tłoczni)	141,92	m
Rzędna dna rury dopływowej	143,67	m
Wysokość dna rury dopływowej	750	mm
Rzędna osi rurociągu tłocznego	144,7	m

#### Moduł PG-2 Wyposażenie zbiornika zewnętrznego

Przejście szczelne dla rury dopływowej PVC Dz=200mm	1
Przejście szczelne dla rurociągu tłocznego PE HD Dz=110mm.	1
Przejścia szczelne dla instalacji rur wentylacyjnych PVC Dz=110 mm (wentylacja komory zbiorczej tłoczni oraz zbiornika betonowego)	2

Instalacja wentylacyjna PVC Dz=110mm; Instalacja wentylacyjna mechaniczna zbiornika zewnątrznego tłoczni	1
Kominki instalacji wentylacyjnej PVC Dz=110 mm	2
Przejścia szczelne dla rur osłonowych AROTA instalacji elektrycznej Dz=110 mm	2
Instalacja do podłączenia pompki odwadniającej PVC	1
Właz 800x800 mm ze stali nierdzewnej	1
Drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej	1
Wylewka o grubości 400 mm z otworem $\phi$ 400mm na pompkę odwadniającą	1
Okablowanie tłoczni ścieków: przewody zasilające pomp, oświetlenie wewnętrzne przepompowni - dwie lampki oświetleniowe 60W.	1

Zadana wydajność	6	l/s	Wydajność	6,005	m <sup>3</sup> /h
Zadana wysokość podnoszenia	27	m	Wysokość podnoszenia	27,04	m
Medium tłoczone	Ścieki oczyszczone na separatorze		Sprawność	37,70%	%
			Zapotrzebowanie mocy w pkt. Pracy	4,22	kW
Temperatura	20	°C	Prędkość obrotowa	2925	rpm
Gęstość tłoczonego medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	NPSH pompy	3,41	m
Współczynnik lepkości	1	mm <sup>2</sup> /s	Dopuszczalne ciśnienie pracy	10	bar
Zadane ciśnienie na ssaniu	0	bar	Ciśnienie końcowe	2,65	bar
Max moc na krzywej	5,58	kW	Min wydajność masowa	3,01	kg/s
Minimalna dop. Wydajność	3,01	l/s	Wysokość podnoszenia przy zerowej wydajności	30,9	m

Pompa: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

Prędkość obrotowa	2925	1/min	Współczynnik sprawności	37,70%	%
Gęstość medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	Zapotrzebowanie mocy w punkcie pracy	4,22	kW

Lepkość	1	mm <sup>2</sup> /s	NPSH Pompy	3,41	m
Wydajność	6	l/s	Nr charakterystyki		
Wysokość podnoszenia	27	m	Średnica wirnika	154	mm

### 6. Tłocznia ścieków PG-3 działka Nr 51/35 obręb Bolejny - Żelazno

Tłocznię ścieków zlokalizowano na działce Nr 51/35 która jest własnością Gminy Nidzica.

Powierzchnia wydzielona pod tłocznię wynosi F= 142m<sup>2</sup>

Szczegóły zagospodarowania działki pokazano na mapie w skali 1:250

#### Moduł PG-3 Zbiornik zewnętrzny tłoczni ścieków

Materiał	Beton B-45	
Średnica	DN2500	mm
Głębokość wewnętrzna zbiornika	3630	mm
Rzędna poziomu terenu	149,7	m
Rzędna poziomu pokrywy zbiornika	149,7	m
Rzędna dna zbiornika	146,22	m
Rzędna posadowienia zbiornika	145,62	m
Rzędna wylewki (poziom posadowienia tłoczni)	145,22	m
Rzędna dna rury dopływowej	146,97	m
Wysokość dna rury dopływoej	750	mm
Rzędna osi rurociągu tłoczego	148	m

#### Moduł PG-3 Wyposażenie zbiornika zewnętrznego

Przejście szczelne dla rury dopływowej PVC Dz=200mm	1
Przejście szczelne dla rurociągu tłoczego PE HD Dz=110mm.	1
Przejścia szczelne dla instalacji rur wentylacyjnych PVC Dz=110 mm (wentylacja komory zbiorczej tłoczni oraz zbiornika betonowego)	2
Instalacja wentylacyjna PVC Dz=110mm; Instalacja wentylacyjna mechaniczna zbiornika zewnętrznego tłoczni	1
Kominki instalacji wentylacyjnej PVC Dz=110 mm	2
Przejścia szczelne dla rur osłonowych AROTA instalacji elektrycznej Dz=110 mm	2
Instalacja do podłączenia pompki odwadniającej PVC	1
Właz 800x800 mm ze stali nierdzewnej	1

Drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej	1
Wylewka o grubości 400 mm z otworem $\phi$ 400mm na pompkę odwadniającą	1
Okablowanie tłoczni ścieków: przewody zasilające pomp, oświetlenie wewnętrzne przepompowni - dwie lampki oświetleniowe 60W.	1

Typ pompy:

Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

Dane hydrauliczne

Zadana wydajność	6	l/s	Wydajność	6,005	m <sup>3</sup> /h
Zadana wysokość podnoszenia	26,5	m	Wysokość podnoszenia	26,47	m
Medium tłoczone	Ścieki oczyszczone na separatorze		Sprawność	37,40%	%
			Zapotrzebowanie mocy w pkt. Pracy	4,16	kW
Temperatura	20	°C	Prędkość obrotowa	2925	rpm
Gęstość tłoczonego medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	NPSH pompy	3,41	m
Współczynnik lepkości	1	mm <sup>2</sup> /s	Dopuszczalne ciśnienie pracy	10	bar
Zadane ciśnienie na ssaniu	0	bar	Ciśnienie końcowe	2,65	bar
Max moc na krzywej	5,43	kW	Min wydajność masowa	3	kg/s
Minimalna dop. Wydajność	2,99	l/s	Wysokość podnoszenia przy zerowej wydajności	30,29	m

Dla przyjętych w projekcie tłoczni ścieków, produkcji Becker Easytrans-System z pompami KSB Sewabloc dopuszcza się zastosowanie równoważnych zestawów tłoczni ścieków pod warunkiem zapewnienia co najmniej takich samych parametrów wydajnościowych i jakościowych oraz standardu wykonania a ich producent będzie w stanie zapewnić co najmniej taki sam serwis.

## 7. Łapacz piasku.

Przed przepompownią ścieków dla ochrony pomp przed pompowaniem ścieków z piaskiem grubym, częściami gumowymi, workami z folii PE zaprojektowano łapacz piasku. Piasek gruby zawarty w ściekach powoduje szybkie zużywanie się części rozdrabniających zanieczyszczenia stale znajdujące się w ściekach. Ponadto łapacz zabezpiecza pompownię przed przedostawaniem się do niej dużych przedmiotów i części metalowych. Podstawowym jego zadaniem jest ochrona pomp do ścieków przed uszkodzeniem. Zwiększa on poziom niezawodności pracy pompowni. Łapacz piasku zaprojektowano z kręgów betonowych Dn 1200 mm produkcji P.P-H. „ALSYBET Kurzętnik można zamiennie zastosować kręgi innego producenta o równoważnych parametrach.. Na wylocie z łapacza zaprojektowano trójnik Dn 200 x 200 mm z PP, który ma zabezpieczać przed przedostawaniem się dużych przedmiotów do pompowni. Wlot do trójnika zawsze będzie znajdował się pod zwierciadłem ścieków. Nie będą mogły się dostawać do przepompowni części pływające, które mogą tworzyć kożuch. Łatwiej jest oczyścić łapacz niż pompownię dlatego, że jest płytszy. Należy w łapaczu zastosować właz żeliwny kanalizacyjny wentylacyjny z zamknięciem. Czyszczenie łapacza przewiduje się przy pomocy wozu asenizacyjnego co dwa miesiące i w zależności od potrzeb częściej.

Łapacze zlokalizowano jest na terenie tłoczni ścieków.

## 8. Sieć kanalizacyjna sanitarna grawitacyjna

Kanalizację sanitarną zaprojektowano szczelną z rur PVC i PE Ø 160-200mm. Zamiennie można zastosować rury o podobnych parametrach. Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów betonowych o złączach na uszczelki gumowe produkcji Alsybet oraz PCV 400mm. Dla studni zaprojektowano włązy z żeliwa sferoidalnego z zamknięciem zatraskowym w ulicach typu ciężkiego D600.

Włązy studni rewizyjnych montować na pierścieniach odciążających żelbetowych. Układ i lokalizację projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, pokazano w części graficznej na mapach w skali 1: 1000.

Profile i inne szczegóły niezbędne do budowy kanalizacji, przedstawia projekt budowlany kanalizacji sanitarnej oraz specyfikacja techniczna. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie i ręcznie z uwagi na duże deniwelacje w terenie. Przyjęto wykonywanie robót ziemnych w wysokości 10% długości całkowitej długości sieci. Grunt kat. III i IV. Kanalizacja sanitarna będzie układana we wspólnym wykopie z siecią wodociągową i kanalizacją sanitarną tłoczną. W miejscach gdzie trasa biegnie przez tereny zielone należy zdjąć warstwę ziemi roślinnej i zhałdować ją obok wykopu. Po zasypaniu wykopu należy rozłożyć zhałdowaną ziemię roślinną. Przestrzegać warunków uzgodnień wydanych przez właścicieli sieci uzbrojenia podziemnego i właścicieli działek przez który biegnie trasa kanalizacji. Kanały układać na podsypce piaskowej o miąższości 10 cm z piasku. Zasypkę rur wykonywać gruntem piaszczystym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Wykopy wykonywać nie umocnione szeroko przestrzenne ze skarpami o nachyleniu 1:0,60 do głębokości 2,5 m i 1:1 o głębokości ponad 2,50. Po wybudowaniu kanalizacji należy wykonać próbę szczelności. Badanie szczelności wykonanej kanalizacji wykonać z użyciem wody ( metodą „W”). Ciśnienie próbne jest ciśnieniem wynikającym z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu odpowiednio w dolnej lub górnej studzience, przy czym ciśnienie to nie może być większe niż 50 kPa i mniejsze niż 10 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Po wypełnieniu przewodu lub studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego, może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji na ok. 1 godzinę. Czas badania powinien wynosić 30 min. Ciśnienie powinno być utrzymywane z dokładnością do 1 kPa ciśnienia próbnego poprzez uzupełnianie wody do maksymalnego poziomu. Całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania w celu spełnienia wymagań powinna być mierzona i rejestrowana wraz z wysokością słupa wody wymaganego ciśnienia próbnego. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość wody nie przekracza:

- 0,15 l/m<sup>2</sup> w czasie 30 min. dla przewodów,

- 0,20 l/m<sup>2</sup> w czasie 30 min. dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi ,

Uwaga: m<sup>2</sup> odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej.

Włązy rewizyjne zaprojektowano żeliwne D-600 typu ciężkiego. Włązy rewizyjne montować na żelbetowym pierścieniu odciążającym. Przepady montować na zewnątrz studni. Wykopy przy studniach rewizyjnych zasypywać warstwami z zagęszczaniem. Kanały po zmontowaniu muszą być poddane próbie szczelności wg. PN-EN 1610:2002. Studnie rewizyjne muszą być szczelne i należy wykonać je zgodnie z normą PN-92/B-10729. Kanały należy odbierać zgodnie z instrukcjami producentów rur i normą PN-92/B-10735. Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i linii energetycznych wykonywać ręcznie. Praca koparki w pobliżu czynnych linii energetycznych jest zabroniona, istniejące uzbrojenie podziemne oznaczone jest na planach sytuacyjno-wysokościowych. Teren po zakończeniu robót doprowadzić do stanu pierwotnego. W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych należy chronić znaki geodezyjne. Minimalna odległość projektowanej sieci kanalizacji grawitacyjnej j winna wynosić;

- 2 m. od znaków geodezyjnych, słupów, drzew, i studni zagrodowych,

- 3 m. od nie podpiwniczonych budynków, lokalnych zbiorników na ścieki.

Przy wykonywaniu robót ziemnych pod czynnymi liniami energetycznymi należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP.

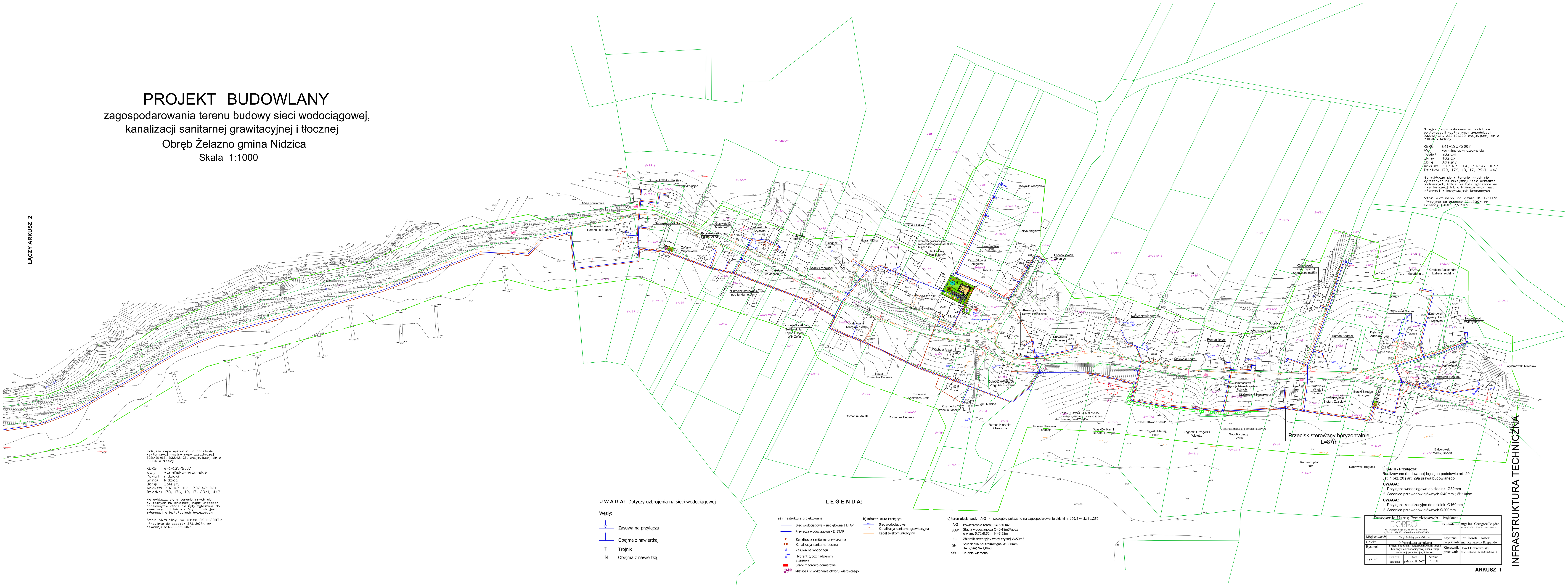
Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

A u t o r :

# PROJEKT BUDOWLANY

zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej,  
kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej  
Obręb Żelazno gmina Nidzica  
Skala 1:1000

ŁĄCZY ARKUSZ 2



Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektorystycznej rastera mapy zasadniczej 232.421.021, 232.421.022 znajdujące się w PUDOK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj.: warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Długość: Bolejny  
Arkusze: 232.421.014, 232.421.021, 232.421.022  
Działki: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Ne wykucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzień 06.11.2007r.  
Przyjęto do zasad 27.11.2007r. nr ewidencji 641.02-102/2007r.

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektorystycznej rastera mapy zasadniczej 232.421.021, 232.421.022 znajdujące się w PUDOK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj.: warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Długość: Bolejny  
Arkusze: 232.421.012, 232.421.021, 232.421.022  
Działki: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Ne wykucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzień 06.11.2007r.  
Przyjęto do zasad 27.11.2007r. nr ewidencji 641.02-102/2007r.

**UWAGA:** Dotyczy uzbrojenia na sieci wodociągowej

- Wzęty:
- Zasuwa na przyłączy
  - Obejma z nawiertką
  - T Trójnik
  - N Obejma z nawiertką

**LEGENDA:**

- a) Infrastruktura projektowana
  - Sieć wodociągowa - sieć główna I ETAP
  - Przyłącza wodociągowe - II ETAP
  - Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
  - Kanalizacja sanitarna tłoczna
  - Zasuwa na wodociąg
  - Hydrant (p.p.o.) nadziemny z zasuwą
  - Szafki złączkowo-pomiarowe
  - Miejsca i nr wykonania otworu wiertrznego
- b) Infrastruktura istniejąca
  - Sieć wodociągowa
  - Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
  - Kabel telekomunikacyjny
- c) teren ujęcia wody A-G - szczegóły pokazano na zagospodarowaniu działki nr 109/2 w skali 1:250
  - A-G Powierzchnia terenu F= 650 m<sup>2</sup>
  - SUV Stacja wodociągowa Q=0-18m<sup>3</sup>/godz o wym. 5,70x8,50m H=3,52m
  - ZB Zbiornik retencyjny wody czystej V=50m<sup>3</sup>
  - ZB Studzinka neutralizacyjna Ø1000mm H= 2,5m; V=1,0m<sup>3</sup>
  - SW-1 Studnia wiercona

Przebieg sterowany poziomo L=87m

**ETAP II - Przyłącza:**  
Realizowane (budowane) będą na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 20 i art. 29a prawa budowlanego

**UWAGA:**  
1. Przyłącza wodociągowe do działek Ø32mm  
2. Średnice przewodów głównych Ø40mm ; Ø110mm.

**UWAGA:**  
1. Przyłącza kanalizacyjne do działek Ø160mm  
2. Średnica przewodów głównych Ø200mm

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wesołowskiego 24 08-10432 Olsztyn tel. 08-156 223 800 fax 08-156 223 801		Projektant mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejscowość: Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent projektanta inż. Dorota Sonek	
Obiekt: Infrastruktura techniczna	Kierownik pracowni inż. Katarzyna Klepando	
Rysunek: Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej		
Rys. nr: Data: październik 2007	Skala: 1:1000	

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA



Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektoryzacji rastra mapy zasadniczej 232.421.012, 232.421.021 znajdującej się w PODBK w Nidzicy  
KERG: 641-135/2007  
Woj. warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dobre: Bolejny  
Arkusze: 232.421.012, 232.421.021  
Działka: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Ne wykluca sie w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urzadzen podziemnych, ktore nie byly zgloszone do inwentaryzacji lub o ktorych brak jest informacji w instytucjach branżowych  
Stan aktualny na dzien 06.11.2007r.  
Przyjeto do zasobow 27.11.2007r. nr ewidencji 641.02-122/2007r.

Skrzyżowanie z droga wykonac przecieciem sterowanym na odc. A-B:  
- Kanalizacja sanitarna PEØ 200mm L= 40,0 m  
- Siec wodociagowa PEØ110mm L= 40,0 m  
(min 2,50m pod nawierzchnia drogi)

Borkowska Elzbieta, Drozdowicz Teresa, Baran Wieslaw, Krebs Kazimierz, Kurczak Jaroslaw, Marchelak Jaroslaw

Skrzyżowanie z rowem wykonac przecieciem sterowanym na głebokości min 2,0m pod dach rowu

# PROJEKT BUDOWLANY

## zagospodarowania terenu budowy sieci wodociagowej, kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej

### Obręb Żelazno gmina Nidzica

Skala 1:1000

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektoryzacji rastra mapy zasadniczej 232.421.014 znajdującej się w PODBK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj. warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dobre: Bolejny  
Arkusze: 232.421.014  
Działka: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

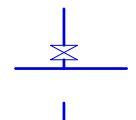
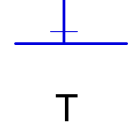


Ne wykluca sie w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urzadzen podziemnych, ktore nie byly zgloszone do inwentaryzacji lub o ktorych brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzien 06.11.2007r.  
Przyjeto do zasobow 27.11.2007r. nr ewidencji 641.02-122/2007r.









### LEGENDA:

**U W A G A:** Dotyczy uzbrojenia na sieci wodociagowej




Węzły:

-  Zasuw na przyłączu
-  Obejma z nawiertką
-  Trójnik
-  Obejma z nawiertką

a) infrastruktura projektowana

-  Siec wodociagowa - siec glowna I ETAP
-  Przyłącza wodociagowe - II ETAP
-  Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
-  Kanalizacja sanitarna tłoczna
-  Zasuw na wodociagu
-  Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
-  Szafka złączowo-pomiarowe
-  Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego

b) infrastruktura istniejąca

-  Siec wodociagowa
-  Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
-  Kabel telekomunikacyjny

### ETAP II - Przyłącza:

Realizowane (budowane) będą na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 20 i art. 29a prawa budowlanego.

#### UWAGA:

1. Przyłącza wodociagowe do działek Ø32mm
2. Średnice przewodów głównych Ø40mm ; Ø110mm.

#### UWAGA:

1. Przyłącza kanalizacyjne do działek Ø160mm
2. Średnica przewodów głównych Ø200mm .

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br. sanitarna mgr inż. Grzegorz Bogdan inż. Dorota Szostek inż. Katarzyna Klepando
Miejscowość:	Obręb Żelazno gmina Nidzica	Asystenci projektanta inż. Dorota Szostek inż. Katarzyna Klepando
Obiekt:	Infrastruktura techniczna	Kierownik pracowni: Józef Dobrowolski upr. 115/750/L 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej	Skala: 1:1000
Rys. nr:	Branża: Sanitarna Data: październik 2007	

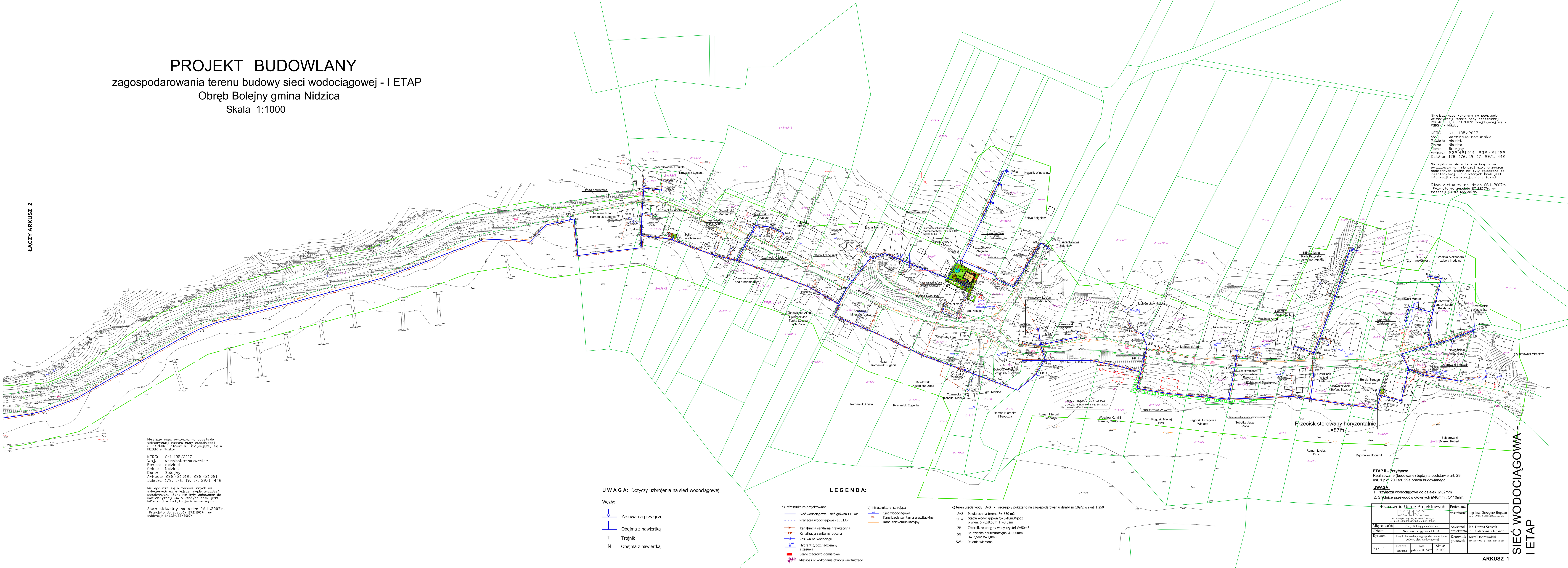
# PROJEKT BUDOWLANY

## zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej - I ETAP

### Obręb Bolejny gmina Nidzica

Skala 1:1000

ŁĄCZY ARKUSZ 2



Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektorycznej rasternej mapy zasadniczej 232.421.012, 232.421.022 znajdujące się w PUDOK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj: warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dzielnica: Bolejny  
Arkusze: 232.421.014, 232.421.022  
Działki: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Ne wykluca sie w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urzadzen podziemnych, ktore nie byly zgloszone do inwentaryzacji lub o ktorych brak jest informacji w instytucjach branzywnych

Stan aktualny na dzien 06.11.2007r.  
Przyjeta do zasobow 27.11.2007r. nr ewidencji 64102-102/2007r.

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektorycznej rasternej mapy zasadniczej 232.421.012, 232.421.022 znajdujące się w PUDOK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj: warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dzielnica: Bolejny  
Arkusze: 232.421.012, 232.421.021  
Działki: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Ne wykluca sie w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urzadzen podziemnych, ktore nie byly zgloszone do inwentaryzacji lub o ktorych brak jest informacji w instytucjach branzywnych

Stan aktualny na dzien 06.11.2007r.  
Przyjeta do zasobow 27.11.2007r. nr ewidencji 64102-102/2007r.

**UWAGA:** Dotyczy uzbrojenia na sieci wodociągowej

- Węzły:
- Zasuwa na przyłączu
  - Obejma z nawiertką
  - T Trójnik
  - N Obejma z nawiertką

**LEGENDA:**

- a) Infrastruktura projektowana
  - Sieć wodociągowa - sieć główna I ETAP
  - Przyłącza wodociągowe - II ETAP
  - Kanalizacja sanitarna gravityczna
  - Kanalizacja sanitarna tłoczna
  - Zasuwa na wodociągu
  - Hydrant (p)pozi. nadziemny z zasuwą
  - Szafki złączowo-pomiarowe
  - Miejsca i nr wykonania otworu wiertrznego
- b) Infrastruktura istniejąca
  - Sieć wodociągowa
  - Kanalizacja sanitarna gravityczna
  - Kabel telekomunikacyjny
- c) teren ujęcia wody A-G - szczegoly pokazano na zagospodarowaniu działki nr 109/2 w skali 1:250
  - A-G Powierzchnia terenu F= 650 m<sup>2</sup>
  - SUV Stacja wodociągowa Q=0-18m<sup>3</sup>/godz o wym. 5,70x8,50m H=3,52m
  - ZB Zbiornik retencyjny wody czystej V=50m<sup>3</sup>
  - ZB Stuzienka neutralizacyjna Ø1000mm H= 2,5m; V=1,0m<sup>3</sup>
  - SW-1 Studnia wiercona

**ETAP II - Przyłącza:**  
Realizowane (budowane) będą na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 20 i art. 29a prawa budowlanego

**UWAGA:**  
1. Przyłącza wodociągowe do działek Ø32mm  
2. Szybnice przewodów głównych Ø40mm i Ø110mm.

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wesołowskiego 24 08-104-032 Olsztyn tel. 08-156-333-333 fax 08-156-333-333		Projektant mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejscowość	Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent inż. Dorota Sonek
Obiekt	Sieć wodociągowa - I ETAP	Projektant inż. Katarzyna Klepand
Rysunek	Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej	Kierownik Józef Dobrowolski op. 1037506.13.13.01.04.04.01.01
Rys. nr:	Bransz: Sanitarna Data: październik 2007	Skala: 1:1000

**SIEĆ WODOCIĄGOWA - I ETAP**

ARKUSZ 1

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektoryzacji rastra mapy zasadniczej 232.421.012, 232.421.021 znajdującej się w PODGK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj. warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dobre: Bolejny  
Arkusze: 232.421.012, 232.421.021  
Działki: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzień 06.11.2007r.  
Przyjęto do zasobów 27.11.2007r. nr ewidencji 641.02-122/2007r.

Skrzyżowanie z drogą wykonad przeciskiem sterowanym na odc. A-B:  
- Kanalizacja sanitarna PEØ 200mm L= 40,0 m  
- Sieć wodociągowa PEØ110mm L= 40,0 m  
(min 2,50m pod nawierzchnią drogi)

Borkowska Elżbieta, Drozdowicz Teresa, Baran Wiesław, Krebs Kazimierz, Kurczak Jędrzej, Marchelak Jarosław

Skrzyżowanie z rowem wykonad przeciskiem sterowanym na głębokości min 2,0m pod dnem rowu

# PROJEKT BUDOWLANY

## zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej - I ETAP

### Obręb Żelazno gmina Nidzica

#### Skala 1:1000

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektoryzacji rastra mapy zasadniczej 232.421.014 znajdującej się w PODGK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj. warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dobre: Bolejny  
Arkusze: 232.421.014  
Działki: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

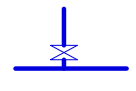
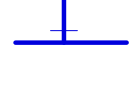


Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych












Stan aktualny na dzień 06.11.2007r.  
Przyjęto do zasobów 27.11.2007r. nr ewidencji 641.02-122/2007r.

### LEGENDA:

**U W A G A:** Dotyczy uzbrojenia na sieci wodociągowej

Węzły:

-  Zasuwka na przyłączu
-  Obejma z nawiertką
-  Trójnik
-  Obejma z nawiertką

- a) infrastruktura projektowana
  -  Sieć wodociągowa - sieć główna I ETAP
  -  Przyłącza wodociągowe - II ETAP
  -  Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
  -  Kanalizacja sanitarna tłoczna
  -  Zasuwka na wodociągu
  -  Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwką
  -  Szafka złączowo-pomiarowe
  -  Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego
- b) infrastruktura istniejąca
  -  Sieć wodociągowa
  -  Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
  -  Kabel telekomunikacyjny

**ETAP II - Przyłącza:** Realizowane (budowane) będą na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 20 i art. 29a prawa budowlanego

**UWAGA:**  
1. Przyłącza wodociągowe do działek Ø32mm  
2. Średnice przewodów głównych Ø40mm ; Ø110mm.

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 833-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br. sanitarna mgr inż. Grzegorz Bogdan inż. Dorota Szostek inż. Katarzyna Klepando
Miejscowość:	Obręb Żelazno gmina Nidzica	Asystenci projektanta
Obiekt:	Sieć wodociągowa - I ETAP	Kierownik pracowni:
Rysunek:	Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej	Józef Dobrowolski upr. 115/750/L 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rys. nr:	Branża: Sanitarna Data: październik 2007	Skala: 1:1000

# PROJEKT BUDOWLANY

zagospodarowania terenu budowy  
kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej  
Obręb Bolejny gmina Nidzica  
**I ETAP**  
Skala 1:1000

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektorycznej rastera mapy zasadniczej 232.421.021, 232.421.022 znajdujących się w PBDG w Nidzicy

KERG 641-135/2007  
Vo.j. warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dziers: Bolejny  
Arkusz: 232.421.014, 232.421.022  
Działka: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Nie wyklucza się w terenie innych nie wykonanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzień 06.11.2007r.  
jak przy wodociągu.

ŁĄCZY ARKUSZ 2



Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektorycznej rastera mapy zasadniczej 232.421.021, 232.421.022 znajdujących się w PBDG w Nidzicy

KERG 641-135/2007  
Vo.j. warmińsko-mazurskie  
Powiat: nidzicki  
Gmina: Nidzica  
Dziers: Bolejny  
Arkusz: 232.421.012, 232.421.021  
Działka: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Nie wyklucza się w terenie innych nie wykonanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzień 06.11.2007r.  
jak przy wodociągu.

### LEGENDA:

- a) Infrastruktura projektowana
  - Sieć wodociągowa
  - Kanalizacja sanitarna grawitacyjna - sieć główna I ETAP
  - Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej -II ETAP
  - Kanalizacja sanitarna tłoczna
  - Zasuwka na wodociąg
  - Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
  - Szafka złączowo-pomiarowe
- b) Infrastruktura istniejąca
  - Sieć wodociągowa
  - Kabel telekomunikacyjny
- Główne przepompownie ścieków PG1 - PG3
- Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego
- Zakres opracowania
- PG1 i 2 Główne przepompownie ścieków

**ETAP II - Przyłącza:**  
Realizowane (budowane) będą na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 20 i art. 29a prawa budowlanego

**UWAGA:**  
1. Przyłącza kanalizacyjne do działek Ø 160mm  
2. Średnica przewodów głównych Ø200mm

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wymysłowa 24/18 10-445 Olsztyn tel. 011 834 20 00, 834 20 01, 834 20 02		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bęgan
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent: mgr inż. Dorota Szostek
Objekt:	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna	Projektanta: mgr inż. Katarzyna Klipando
Rysunek:	Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej - I ETAP	Kierownik pracowni: mgr inż. Józef Dobrowolski
Rys. nr:	Bransz. Sanitarna Data: październik 2007	Skala: 1:1000

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektoryzacji rastra mapy zasadniczej 232.421.012, 232.421.021 znajdującej się w PDDGK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj. warmińsko-mazurskie  
Powiat nidzicki  
Gmina Nidzica  
Dłone Bolejny  
Arkusze: 232.421.012, 232.421.021  
Działka: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Mapa wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stacja aktualna na dzień 06.11.2007r. jak przy wodociągu

Skrzyżowanie z drogą wykonać przedziałem sterowanym na odc. A-B:  
- Kanalizacja tłoczna PEØ 110mm L= 40,0 m  
- Sieć wodociągowa PEØ 110mm L= 40,0 m  
(min 2,50m pod nawierzchnią drogi)

Borkowska Elżbieta, Drozdowicz Teresa, Baran Wiesław, Krabs Kazimierz, Kurzac Jarosław, Marchelak Jarosław

Skrzyżowanie z rowem wykonać przedziałem sterowanym na głębokość min 2,0m pod dnem rowu

PG3- przepompownia ścieków Szegółowe zagospodarowanie terenu przepompowni pokazano na mapie 1:250 Działka nr 51/35

# PROJEKT BUDOWLANY

## zagospodarowania terenu budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej

### Obręb Żelazno gmina Nidzica

## I ETAP

Skala 1:1000

Niniejsza mapa wykonana na podstawie wektoryzacji rastra mapy zasadniczej 232.421.014 znajdującej się w PDDGK w Nidzicy

KERG: 641-135/2007  
Woj. warmińsko-mazurskie  
Powiat nidzicki  
Gmina Nidzica  
Dłone Bolejny  
Arkusze: 232.421.014  
Działka: 178, 176, 19, 17, 29/1, 442

Mapa wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stacja aktualna na dzień 06.11.2007r. jak przy wodociągu.

### LEGENDA:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| a) infrastruktura projektowana                             | b) infrastruktura istniejąca          |
| — Sieć wodociągowa   | — Sieć wodociągowa                    |
| — Kanalizacja sanitarная grawitacyjna - sieć główna I ETAP | — Kanalizacja sanitarная grawitacyjna |
| — Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - II ETAP | — Kabel telekomunikacyjny             |
| — Kanalizacja sanitarная tłoczna                           |                                       |
| — Zasuwa na wodociągu                                      |                                       |
| — Hydrant p/ż.nadziemny z zasuwą                           |                                       |
| — Szafka złączeniowa-pomiarowe                             |                                       |
| — Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego               |                                       |
| — Zakres opracowania                                       |                                       |
| Pd1 Przepompownia przydomowa                               |                                       |
| Sr1 Studnia rozprężna                                      |                                       |
| PG3 Główna przepompownia ścieków                           |                                       |

**ETAP II - Przyłącza:**  
Realizowane (budowane) będą na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 20 i art. 29a prawa budowlanego

**UWAGA:**  
1. Przyłącza kanalizacyjne do działek Ø160mm  
2. Średnica przewodów głównych Ø200mm

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel./fax (0-89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br. sanitarna mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejscowość: Obręb Żelazno gmina Nidzica	Asystenci projektanta: inż. Dorota Zstok, inż. Katarzyna Klepando	
Objekt: Kanalizacja sanitarная grawitacyjna i tłoczna	Kierownik pracowni: Józef Dobrowolski upr. 115750/L, 13 13 wsl.1 984.4 lik. a.1 b	
Rysunek: Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej - I ETAP		
Rys. nr: Branża: Sanitarna Data: październik 2007 Skala: 1:1000		

KANALIZACJA SANITARNA I TŁOCZNA - I ETAP

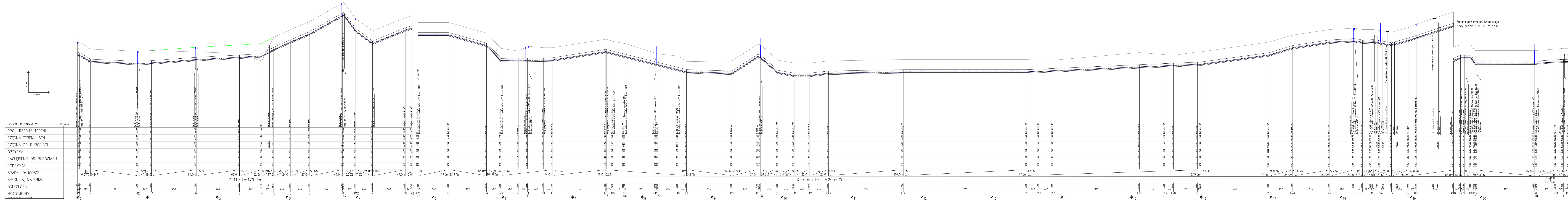
Profil podłużny  
sieci wodociągowej  
Obwód Bolejny - Żelazno  
gmina Nidzica  
Skala 1:100/1000

Profil: HP1 - T

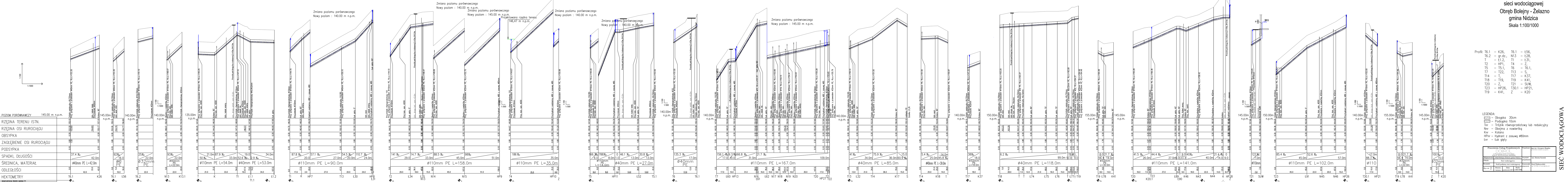
- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsypka 10cm
  - Tnr - Trójnik równoprzelotowy lub redukcyjny
  - Nnr - Obiekt z nawiertką
  - Knr - Kolano
  - HPnr - Hydrant z zasuwą ø80mm
  - Lnr - Łuk gięty

Pracownia Usług Projektowych		Projektant	
DOKOL		mgr inż. Grzegorz Bogdan	
ul. Wolności 21a, 16-110 Nidzica		ul. Dworkowa 10, 16-110 Nidzica	
Miejscowość: obwód Bolejny-Żelazno gmina Nidzica		System	
Obiekt: Sieć wodociągowa		inż. Dariusz Sosnek	
Rysunek: Profil podłużny sieci wodociągowej		Kierownik	
Rys. nr: 1		Data: 12.01.2017	
Skala: 1:100/1000		Projektant:	
Strona: 2		inż. Dariusz Sosnek	

SIEĆ WODOCIĄGOWA



Zmiana poziomu porównawczego  
Nowy poziom : 140.00 m n.p.m.



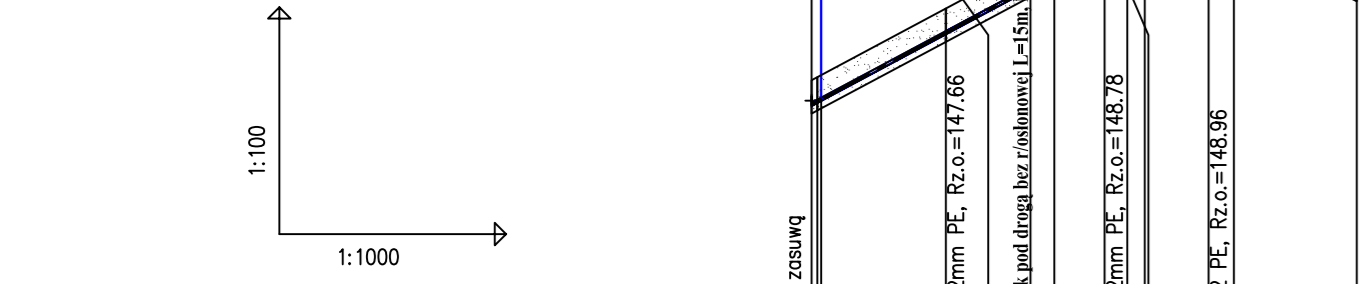
Profil podłużny  
sieci wodociągowej  
Obręb Bolejny - Żelazno  
gmina Nidzica  
Skala 1:100/1000

- Profil: T6.1 - K26, T6.1 - Ł56,  
T6.2 - gr.dz., N13 - Ł28,  
T - Ł1.2, T1 - Ł31,  
T2 - HP1, T4 - Z,  
T5 - T5.1, T6 - T6.1,  
T7 - T22, T13 - S,  
T14 - T, T17 - K37,  
T18 - T19, T19 - K41,  
T20 - Z, T21 - SUW,  
T23 - HP26, T30.1 - HP21,  
T19 - K41, Z - K20

- LEGENDA:  
 Obsypka 30cm  
 Rurociąg 100mm  
 Trójnik równoprzelotowy lub redukcyjny  
 Nnr - Objejm. z nowiertką  
 Knr - Kolano  
 HPnr - Hydrant z zasuwą  $\phi 80$ mm  
 Łnr - Łuk gębły

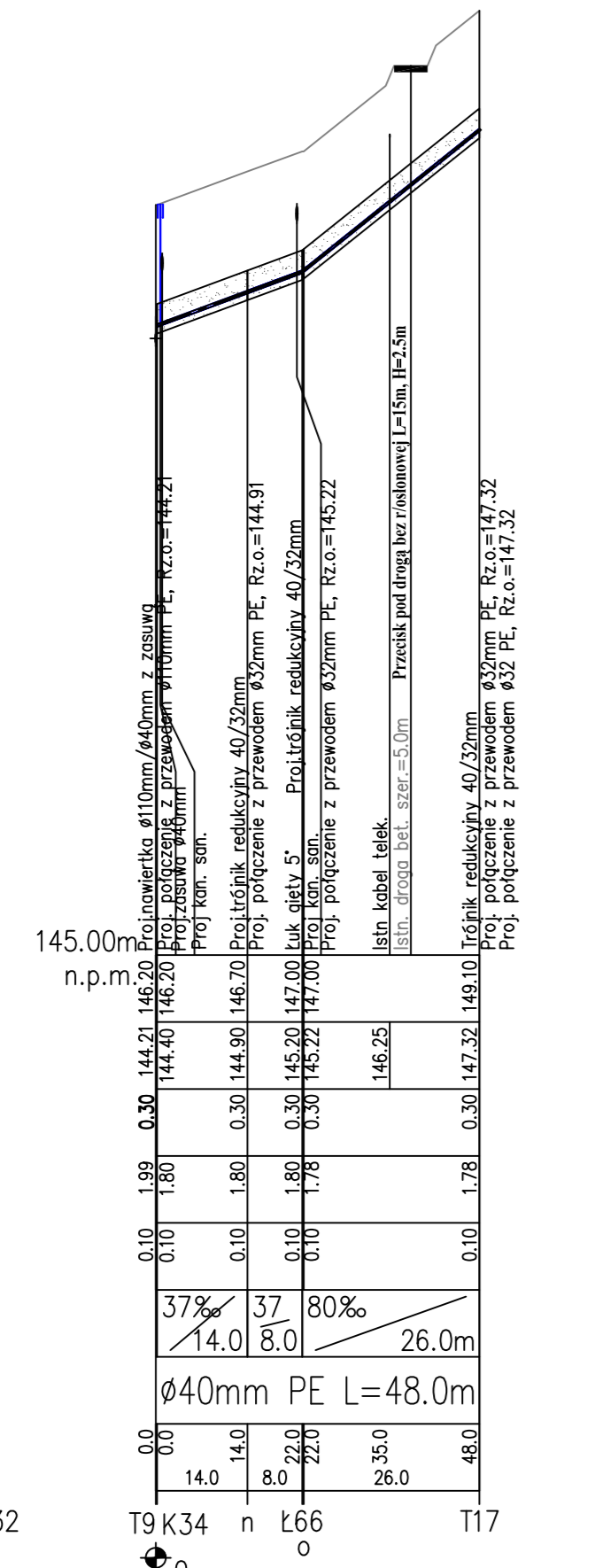
Pracownia Usług Projektowych		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bugdan	
<b>DOBROCI</b>			
ul. Powstańców 24/26 14-100 Gostyń tel. 054 654 10 00, 054 654 10 01, 054 654 10 02			
Obiekt:	Sieć wodociągowa	System:	rozł. Dobrej Skoskiej
Rysunek:	Profil podłużny sieci wodociągowej	Kierownik:	Jożef Dobroszycki
Wzrost: nr 2	Wzrost: nr 2	Data:	październik 2011
1:100/1000		1:100/1000	

SIEĆ WODOCIĄGOWA



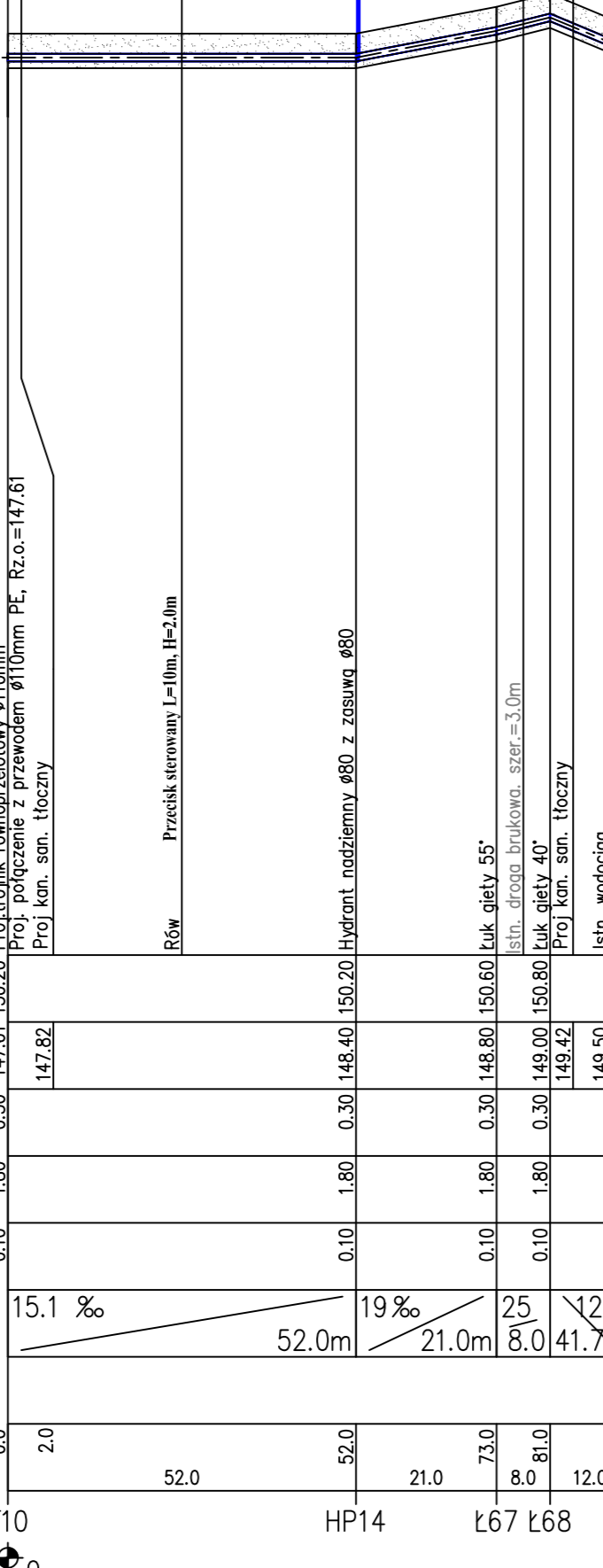
POZIOM PORÓWNAWCZY 140.00m

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	53.4 % 39.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø40mm PE L=71.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T8Ł63 T TŁ64 TŁ65 K32



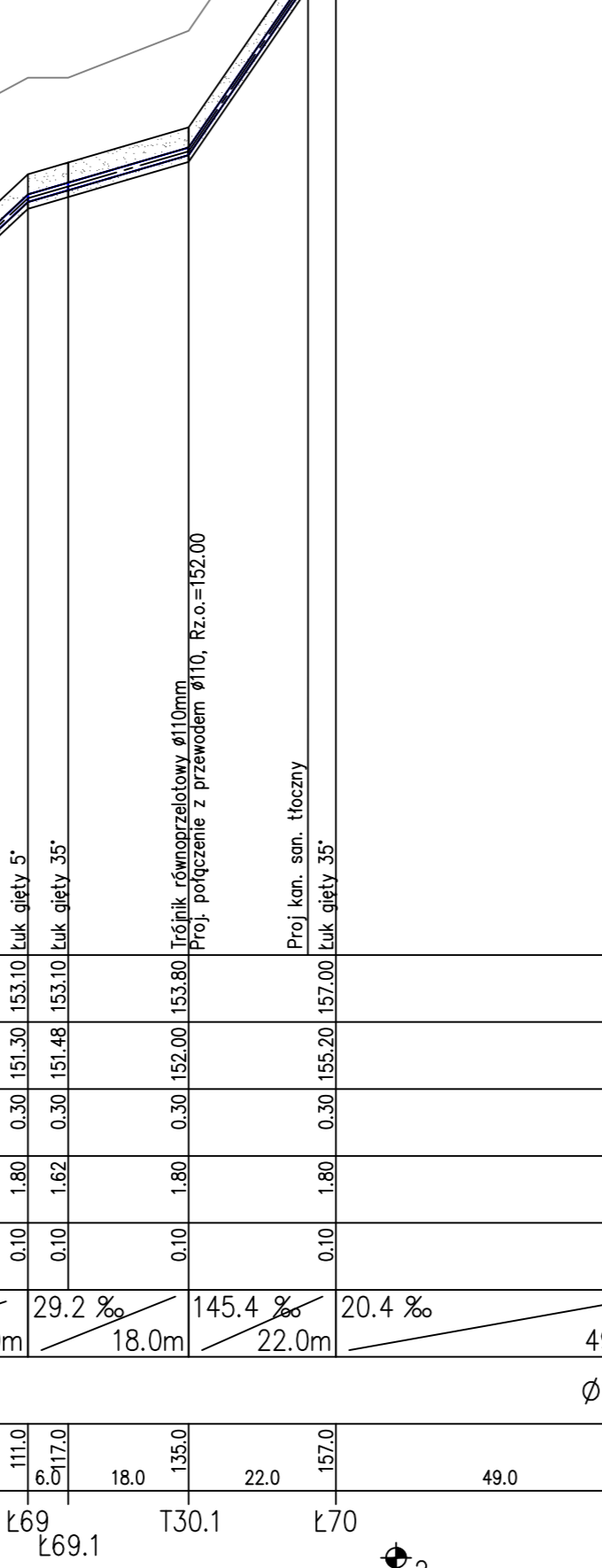
145.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	37 % 14.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø40mm PE L=48.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T9K34 n Ł66 T17



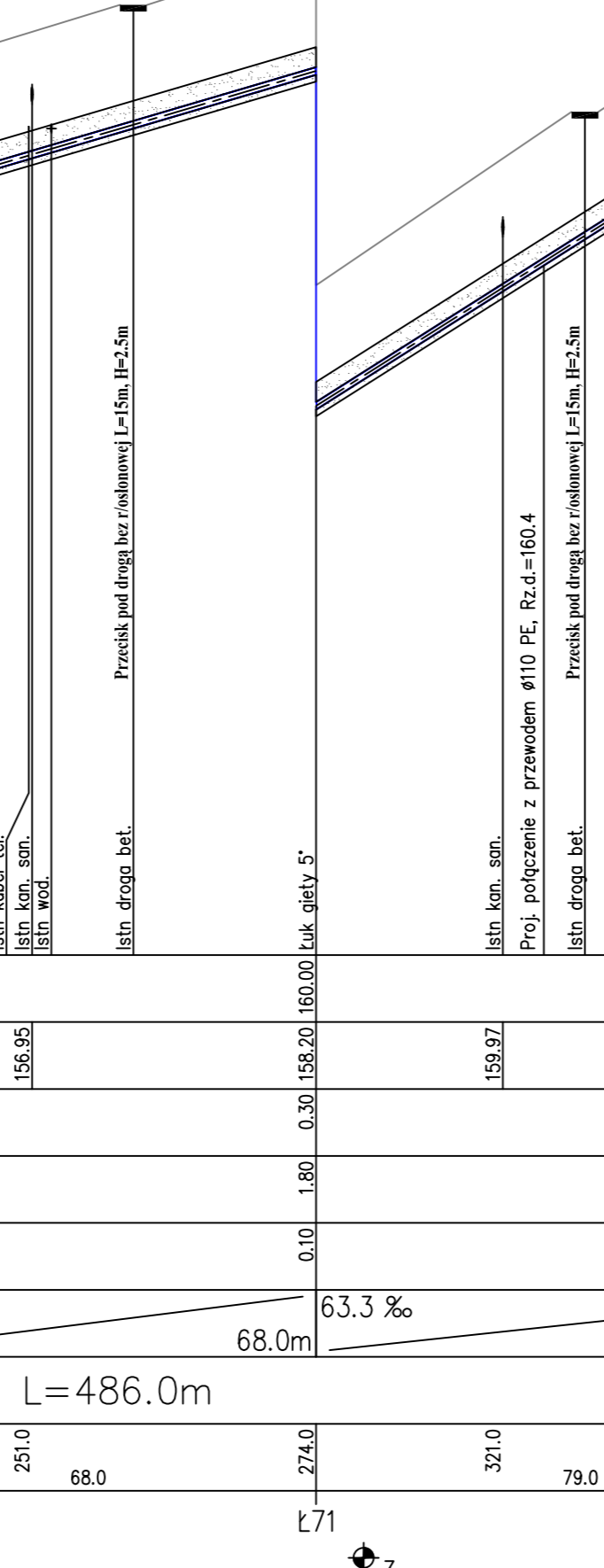
135.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	15.1 % 52.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø110mm PE L=486.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T10 HP14 Ł67 Ł68 N30 Ł69.1 T30.1 Ł70 HP15 Ł71 Ł72 Ł73 N33 N34 K39 HP17



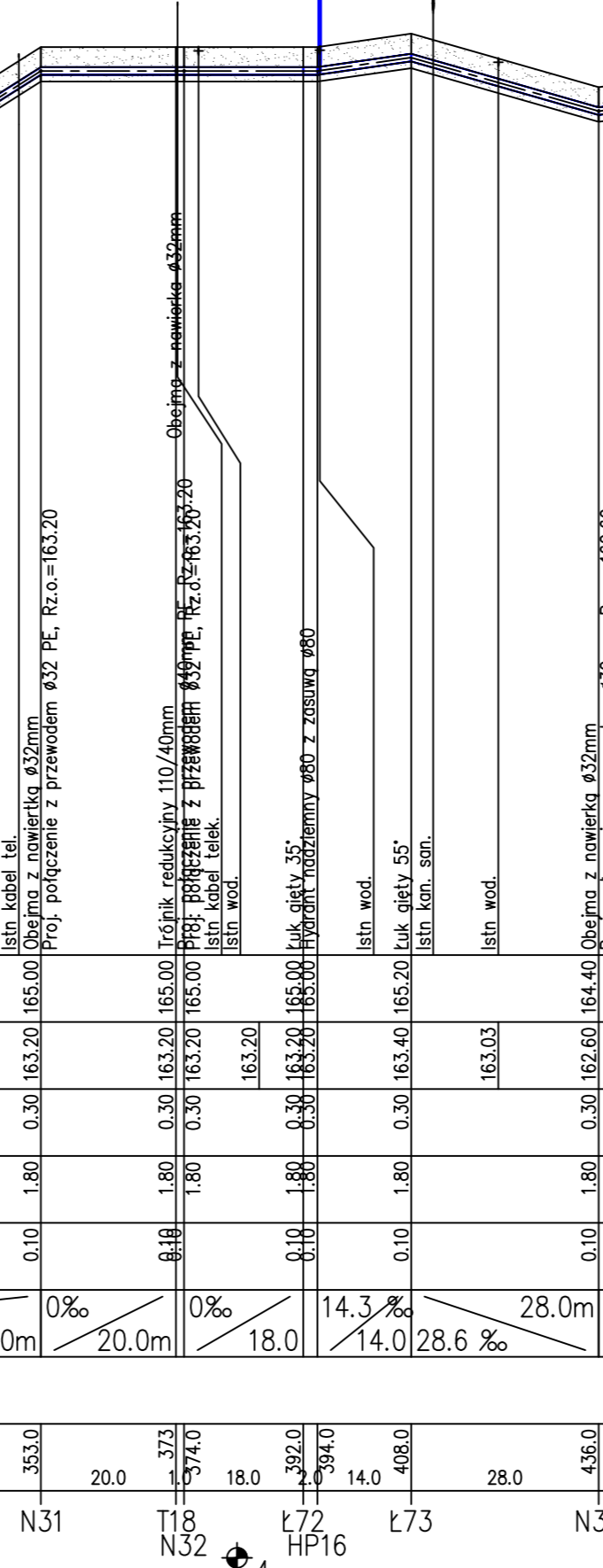
140.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	25 % 8.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø40mm PE L=71.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T11 T16 N32 Ł77 HP16 Ł73 N33 N34 K39 HP17



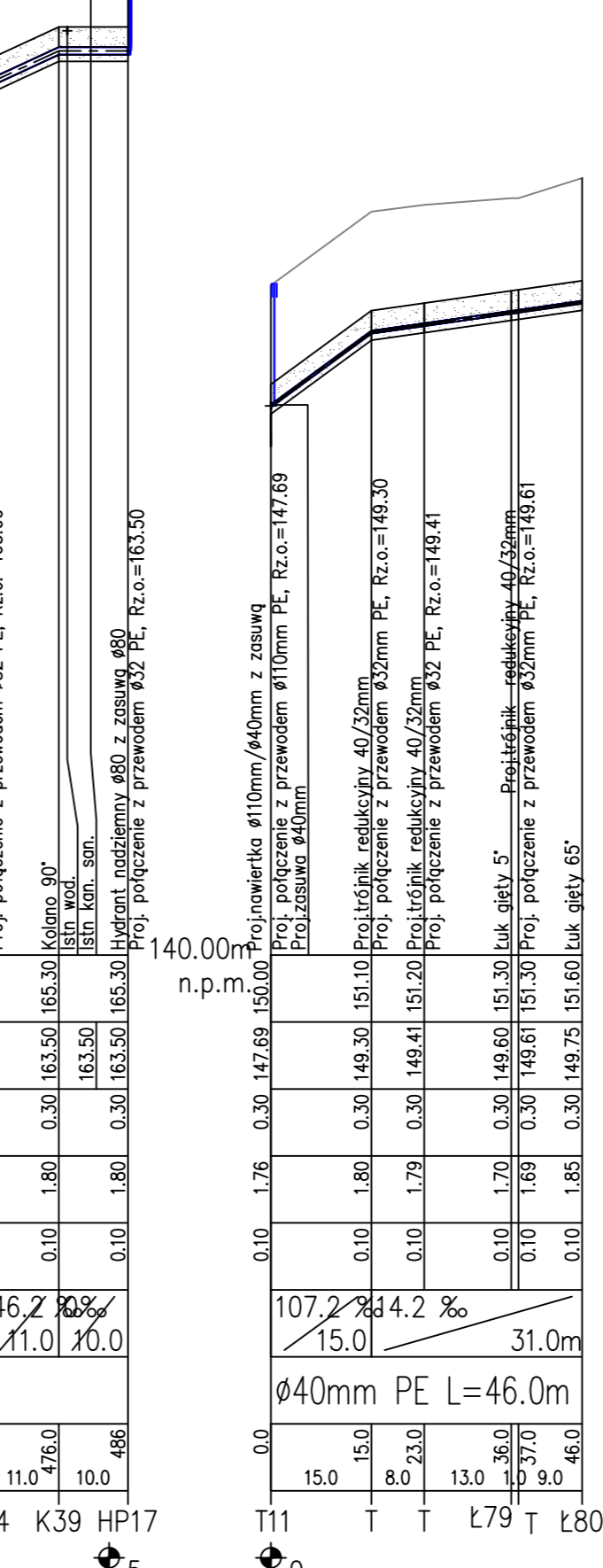
140.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	14.3 % 14.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø40mm PE L=46.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T11 T T Ł79 T Ł80



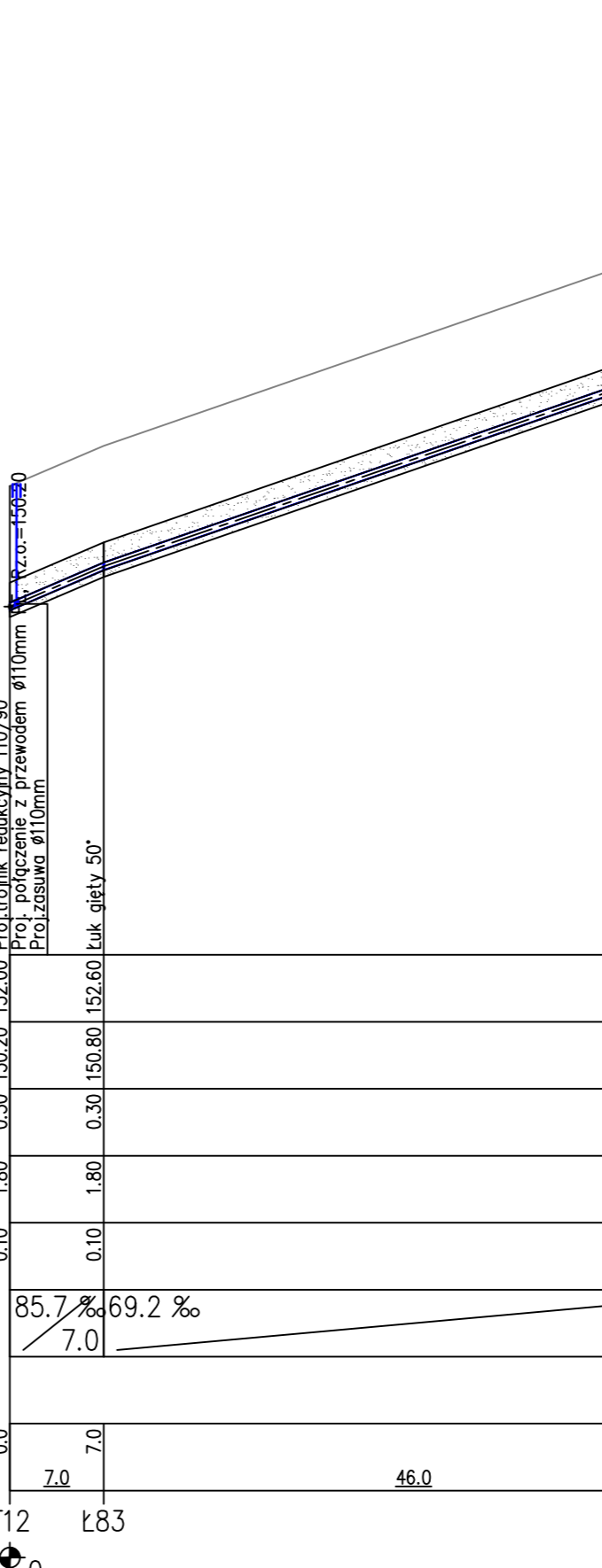
140.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	107.2 % 15.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø40mm PE L=46.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T11 T T Ł79 T Ł80



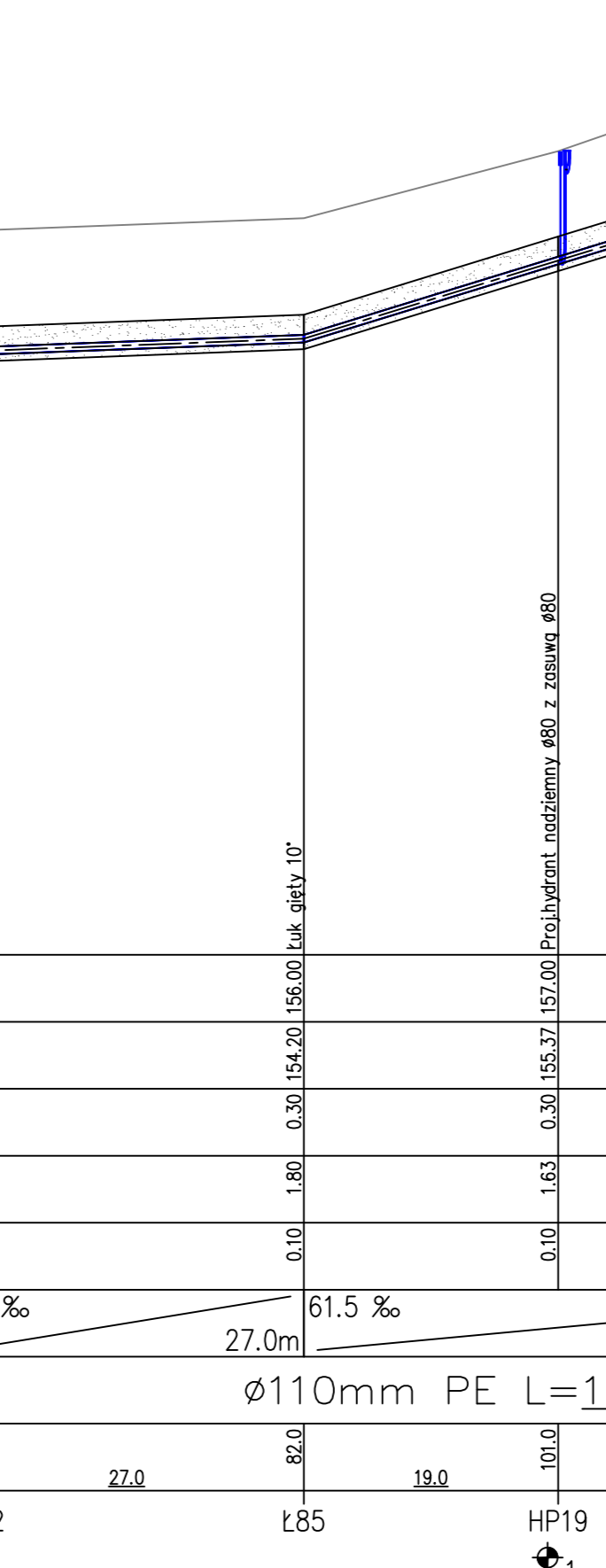
145.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	85.7 % 7.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø110mm PE L=192.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T12 Ł83 Ł84 N42 Ł85 HP19 K42 K43 HP20 Ł86



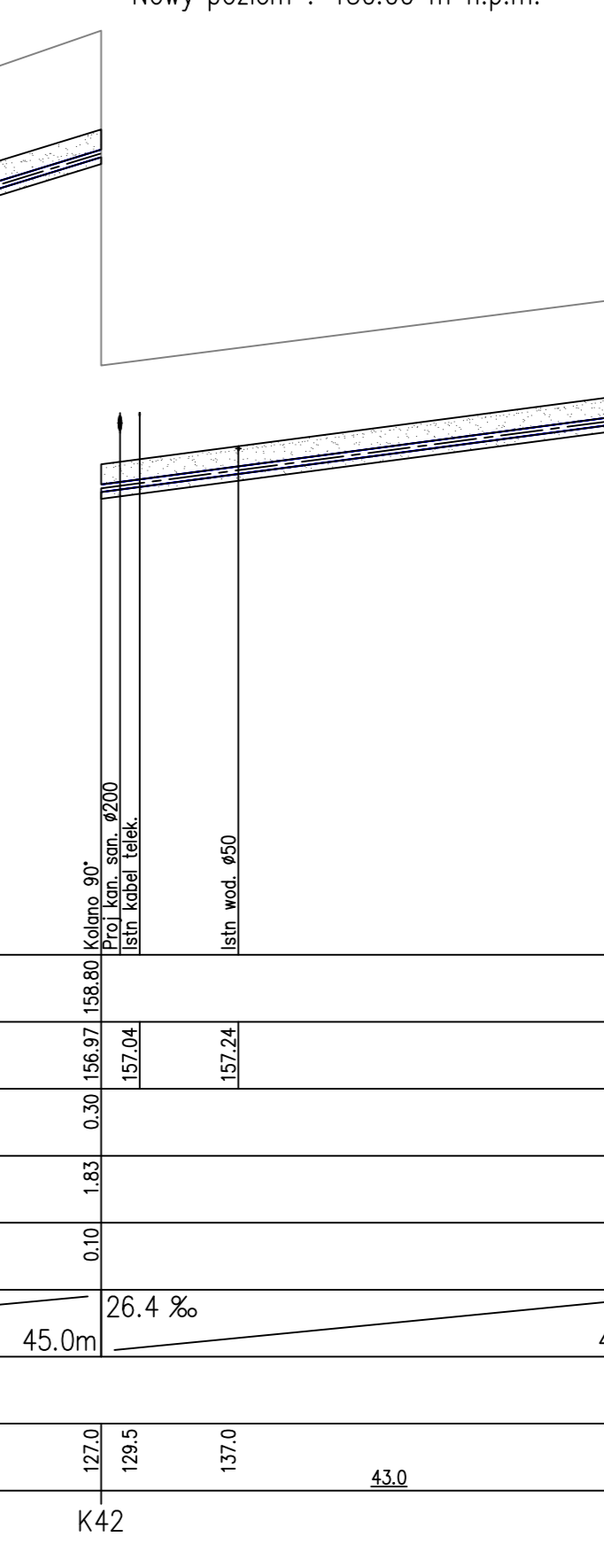
145.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	69.2 % 7.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø110mm PE L=192.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T12 Ł83 Ł84 N42 Ł85 HP19 K42 K43 HP20 Ł86



145.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	61.5 % 27.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø110mm PE L=192.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T12 Ł83 Ł84 N42 Ł85 HP19 K42 K43 HP20 Ł86



145.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	
OBSYPKA	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	244.9 % 18.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø110mm PE L=192.0m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	T12 Ł83 Ł84 N42 Ł85 HP19 K42 K43 HP20 Ł86

### Profil podłużny sieci wodociągowej Obręb Bolejny - Żelazno gmina Nidzica Skala 1:100/1000

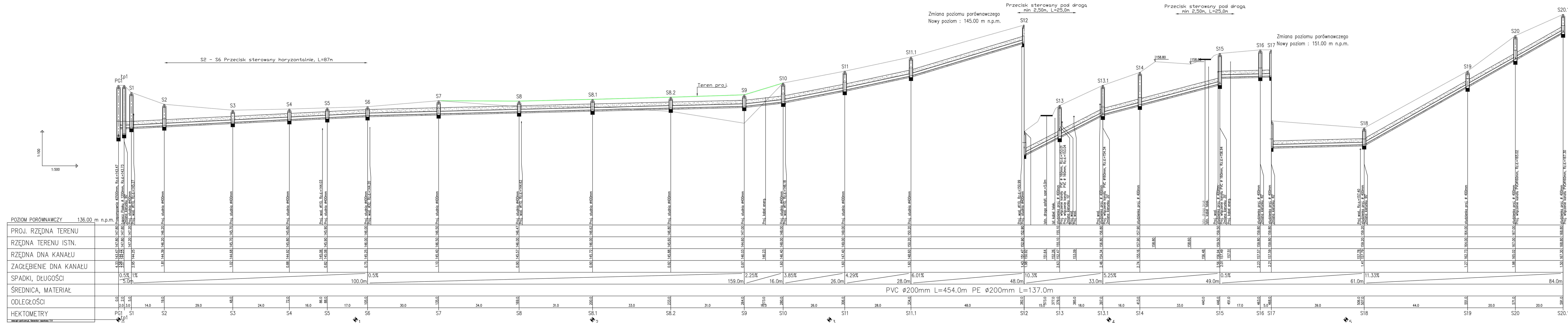
- Profil: T8 - K32, T9 - T17,  
T10 - HP17, T11 - Ł80,  
T12 - Ł86,

- LEGENDA:  
 - Obsypka 30cm  
 - Podsyпка 10cm  
 Tnr - Trójkąt równoprzeglutowy lub redukcyjny  
 Nnr - Obejma z nawiertką  
 Knr - Kolano  
 HPnr - Hydrant z zasuwą Ø80mm  
 Łnr - Łuk gięty

Pracownia Usług Projektowych		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan	
DOBROL		mgr inż. Dorota Szostek	
ul. Wesołowska 24/101-101, 10-100 Olsztyn		Asystent projektanta	
tel./fax: (89) 533-30-40, 533-30-41		mgr inż. Józef Dobrowolski	
Miejscowość: obręb Bolejny-Żelazno gmina Nidzica	Obiekt: Sieć wodociągowa	Kierownik pracowni: mgr inż. Józef Dobrowolski	mgr inż. Józef Dobrowolski
Rysunek: Profil podłużny sieci wodociągowej	Data: październik 2007	Skala: 1:100/1000	
Rys. nr: 3	Strona: 1		

SIEĆ WODOCIĄGOWA





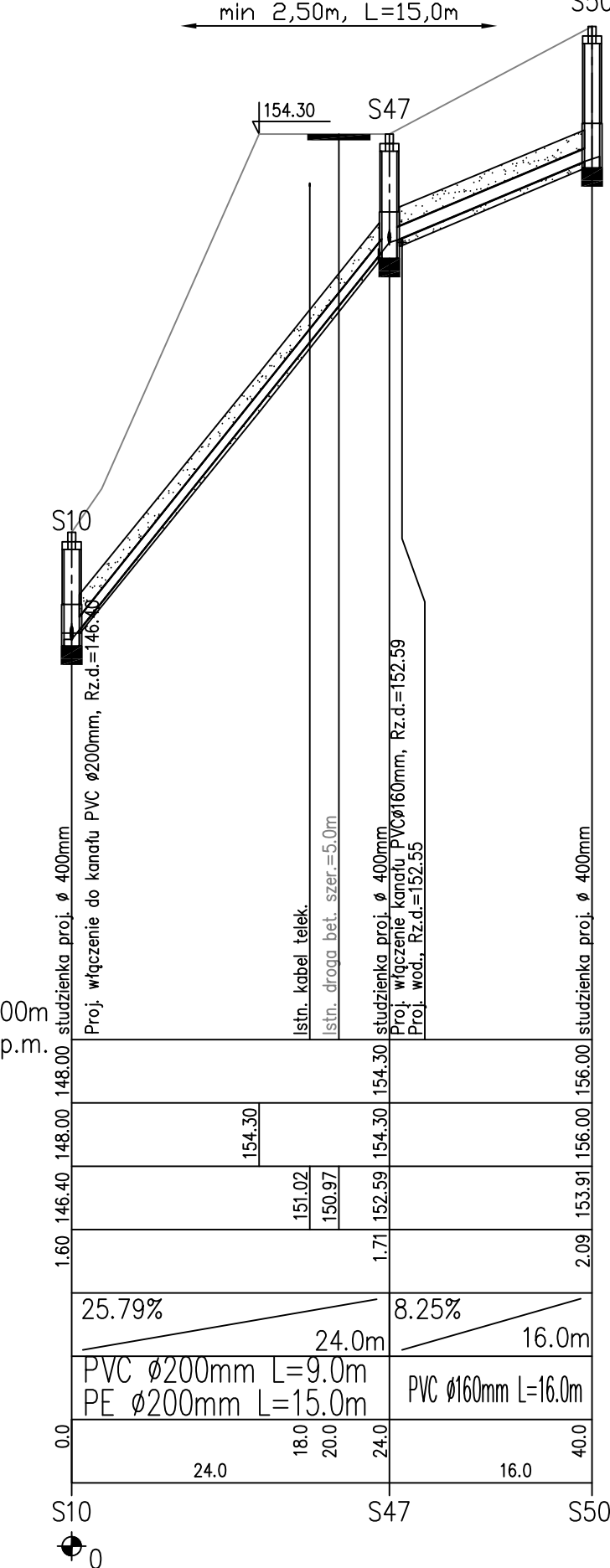
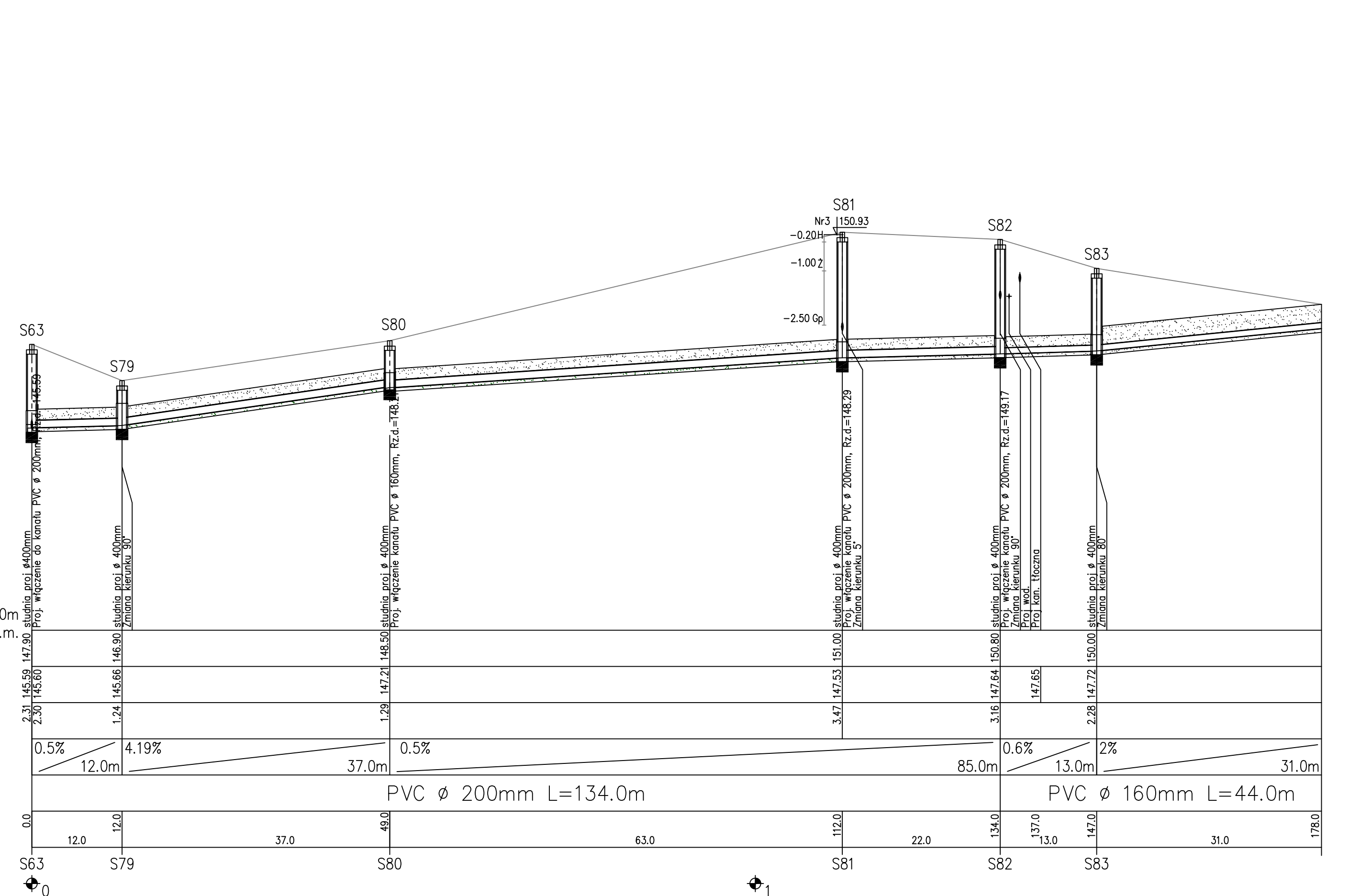
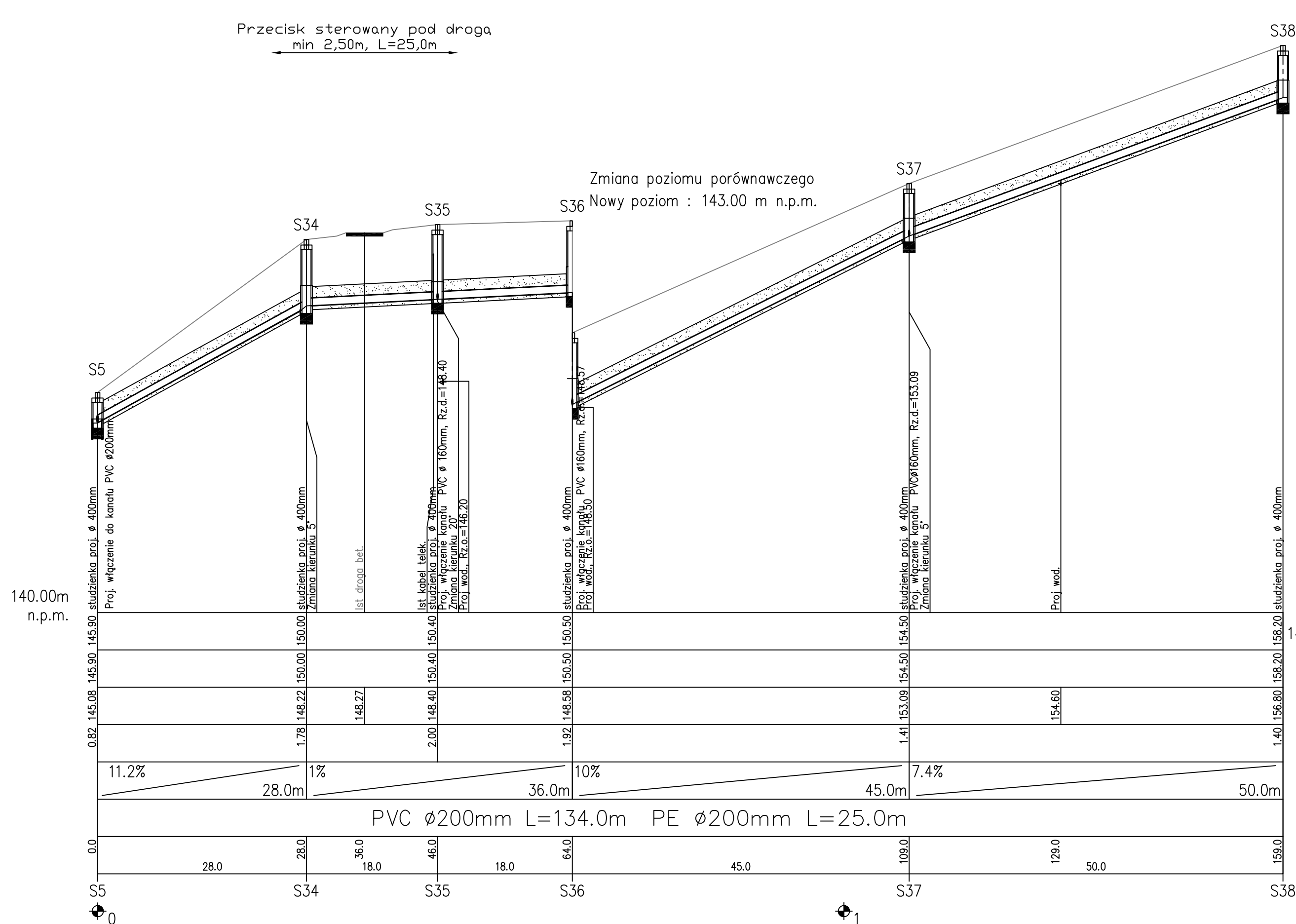
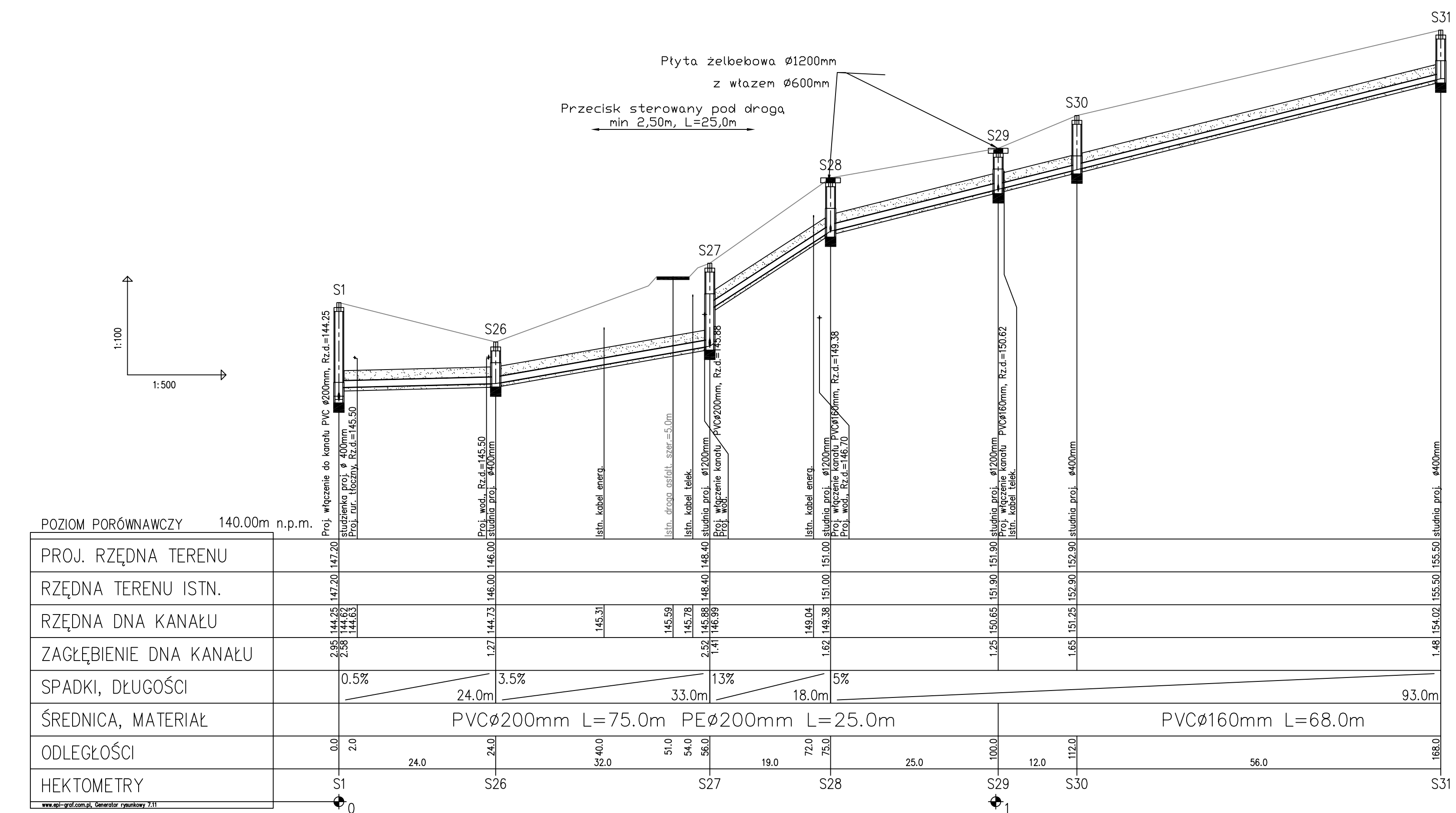
Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
 Obręb Bolejny gmina Nidzica  
 Skala 1:100/500

Profil:  
 PG1-S20.1

- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsyпка 10cm
  - Snr - Studzienka wizyjna
  - Pgl - Przepompownia
  - tp1 - łapacz piasku

<b>Pracownia Usług Projektowych DOBROL</b> <small>ul. Wyszyńskiego 24/18 10-457 Olsztyn        tel./fax (0) 89 523-30-40 kom. 506085004</small>		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejsce: Obręb Bolejny gmina Nidzica	Rysunek: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Asystent projektanta: inż. Klementyna Dorota
Rys. nr: 4	Branża: Sanitarna Data: październik 2007 Skala: 1:100/500	Sporządził: Józef Dobrowolski <small>ul. 115/550L (1) 13 ust. 1 pkt 10. a) b</small>

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA



Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
 Obręb Bolejny gmina Nidzica  
 Skala 1:100/500

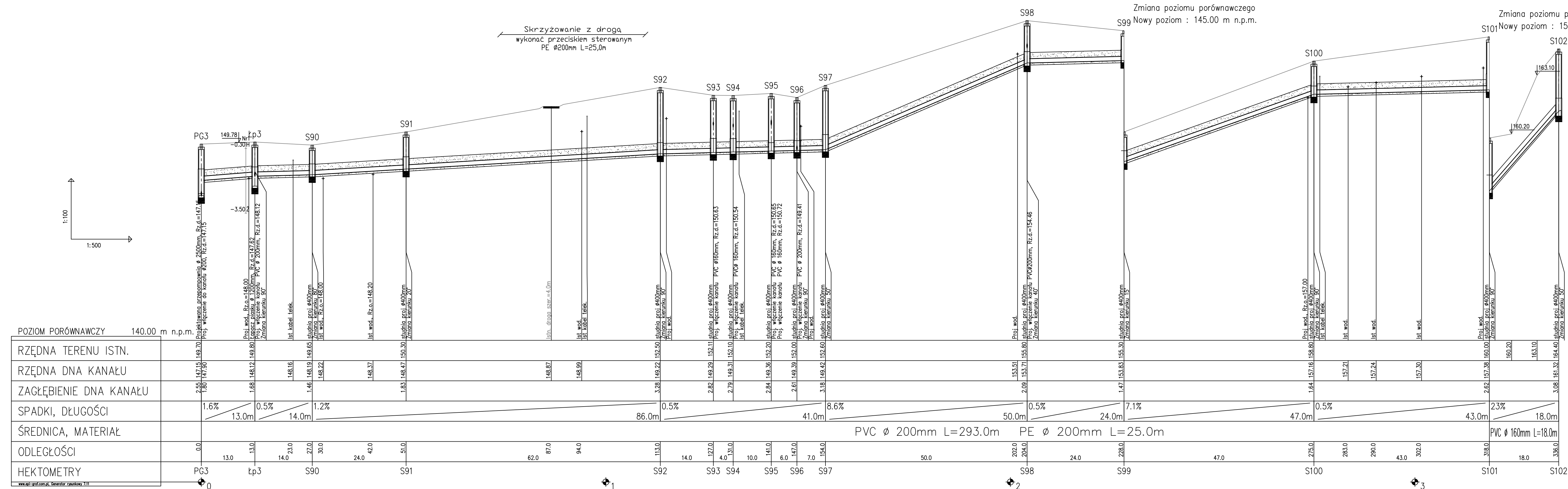
Profil:  
 S1 – S31  
 S5 – S38  
 S63 – gr. dz.  
 S10 – S50

LEGENDA:  
 - Obsypka 30cm  
 - Podsyпка 10cm  
 Snr - Studzienka rewizyjna  
 Pg1 - Przepompownia  
 Łp1 - Łapacz piasku

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wesołobogiego 24/58 10-537 Olsztyn tel./fax (0-89) 513-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br. sanitarna: mgr inż. Grzegorz Bogdan opz. 157550E.1.13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Miejscowość: Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent projektanta: inż. Klepando Katarzyna	
Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	inż. Szostek Dorota	
Rysunek: Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		
Rys. nr: 5	Brantaż: Sanitarna	Data: październik 2007
	Skala: 1:100/500	Sprowadzający: Józef Dobrowolski opz. 157550E.1.13 ust.1 pkt.4 lit. a i b

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA

1:100  
1:500



Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
Obręb Bolejny gmina Nidzica  
Skala 1:100/500

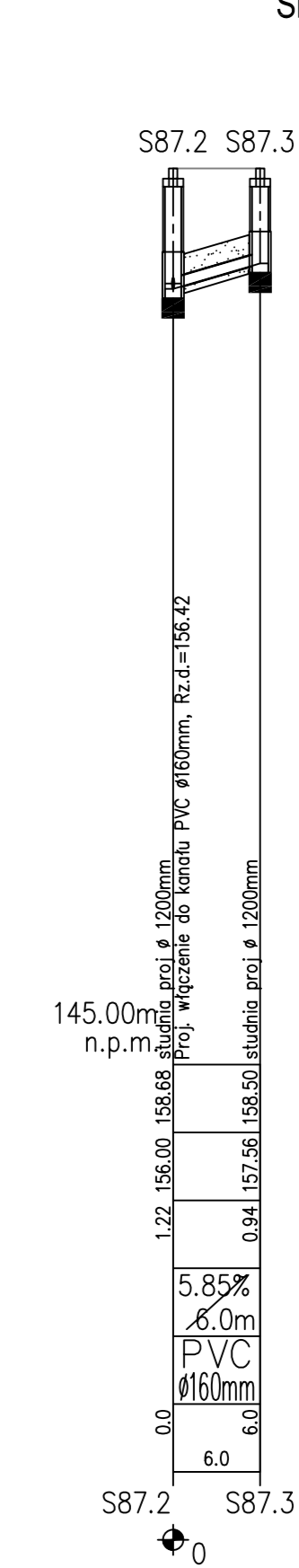
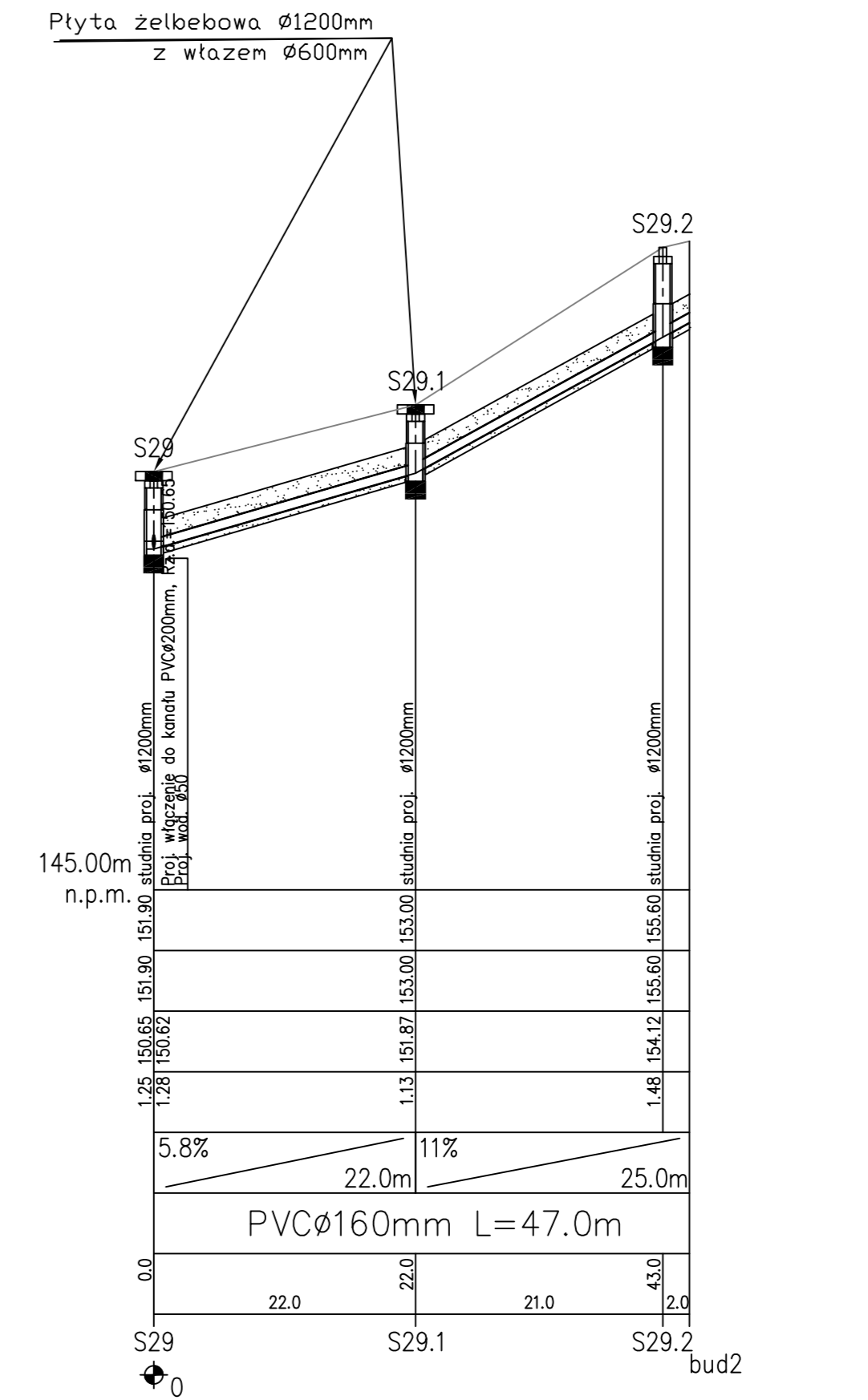
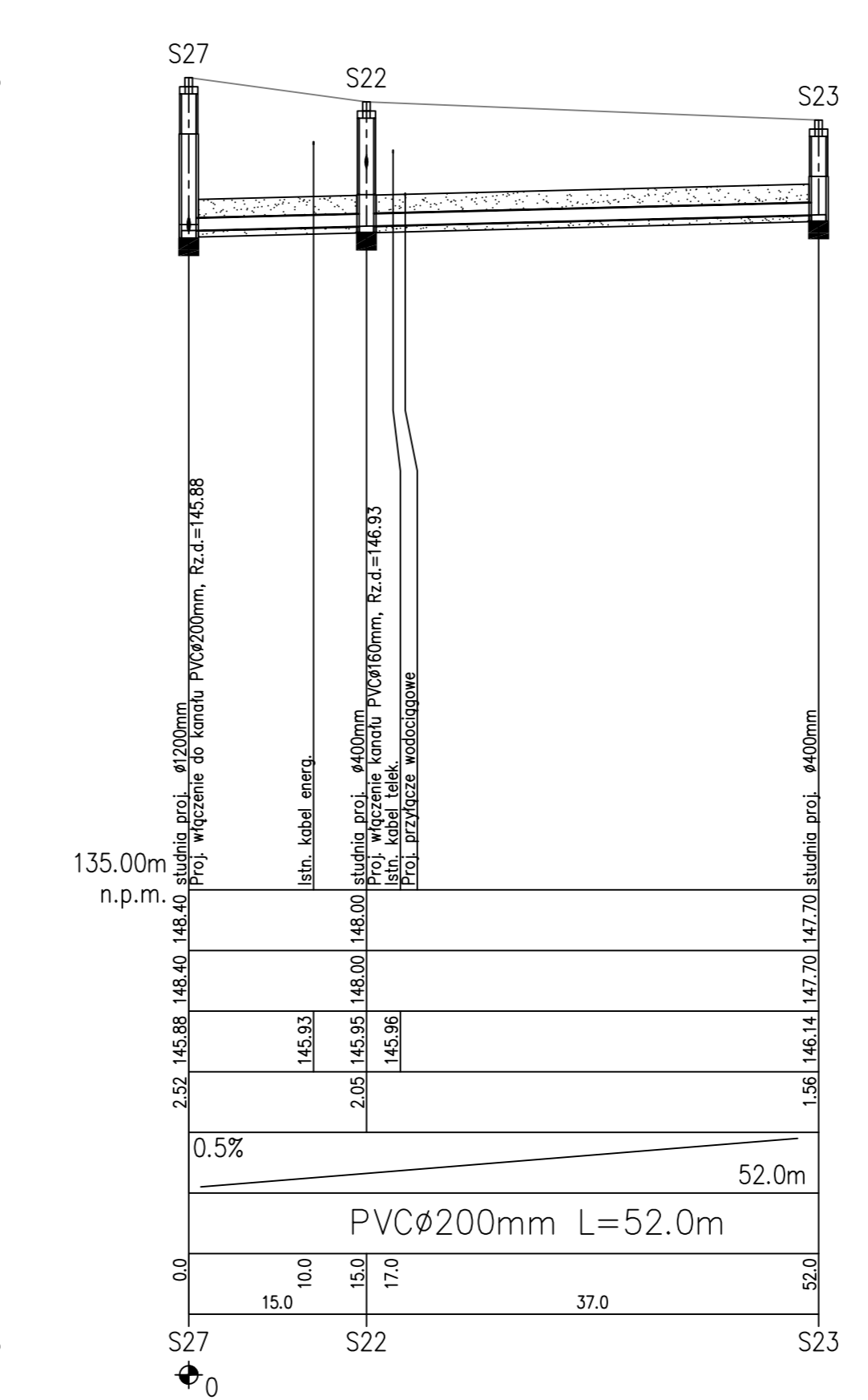
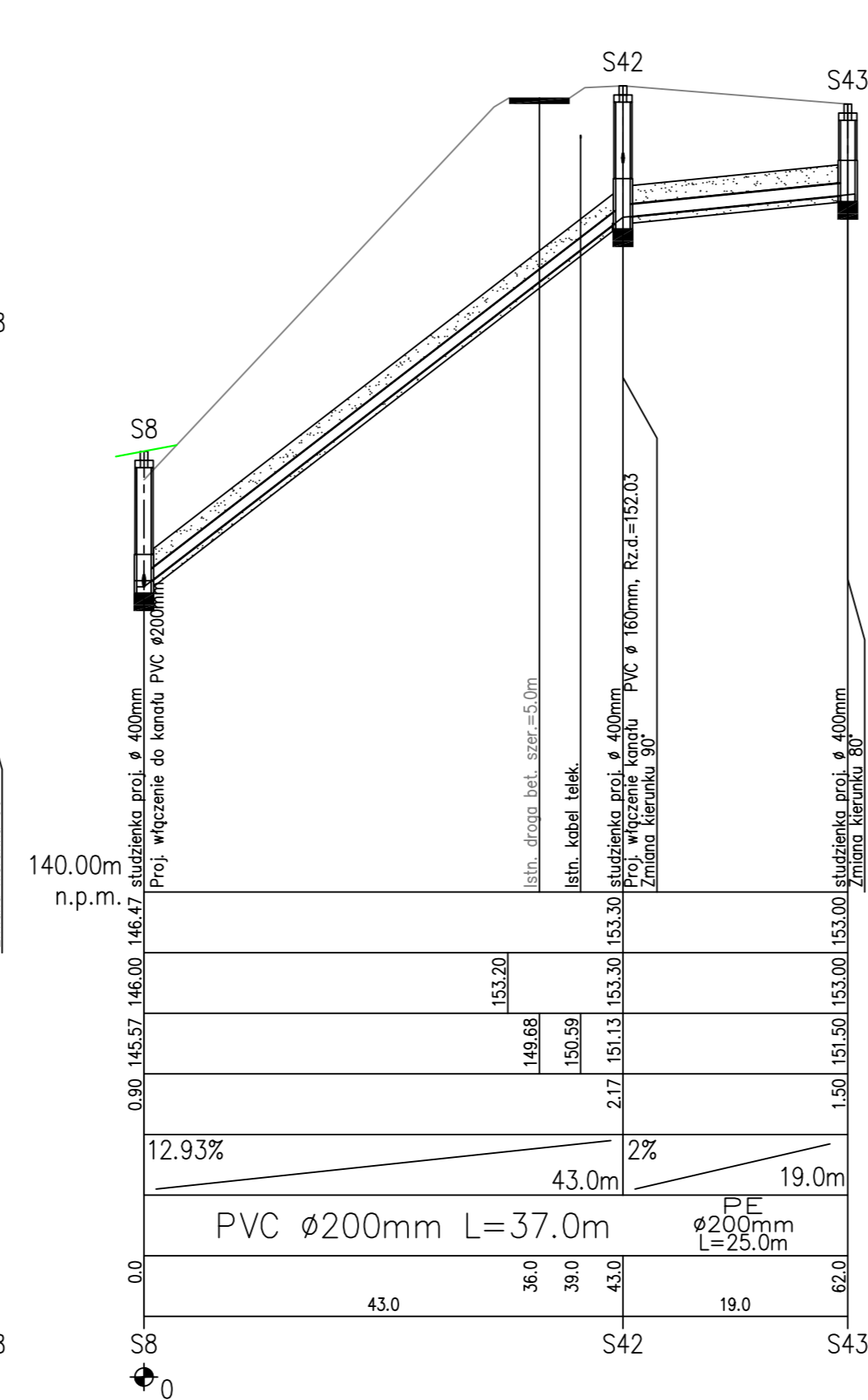
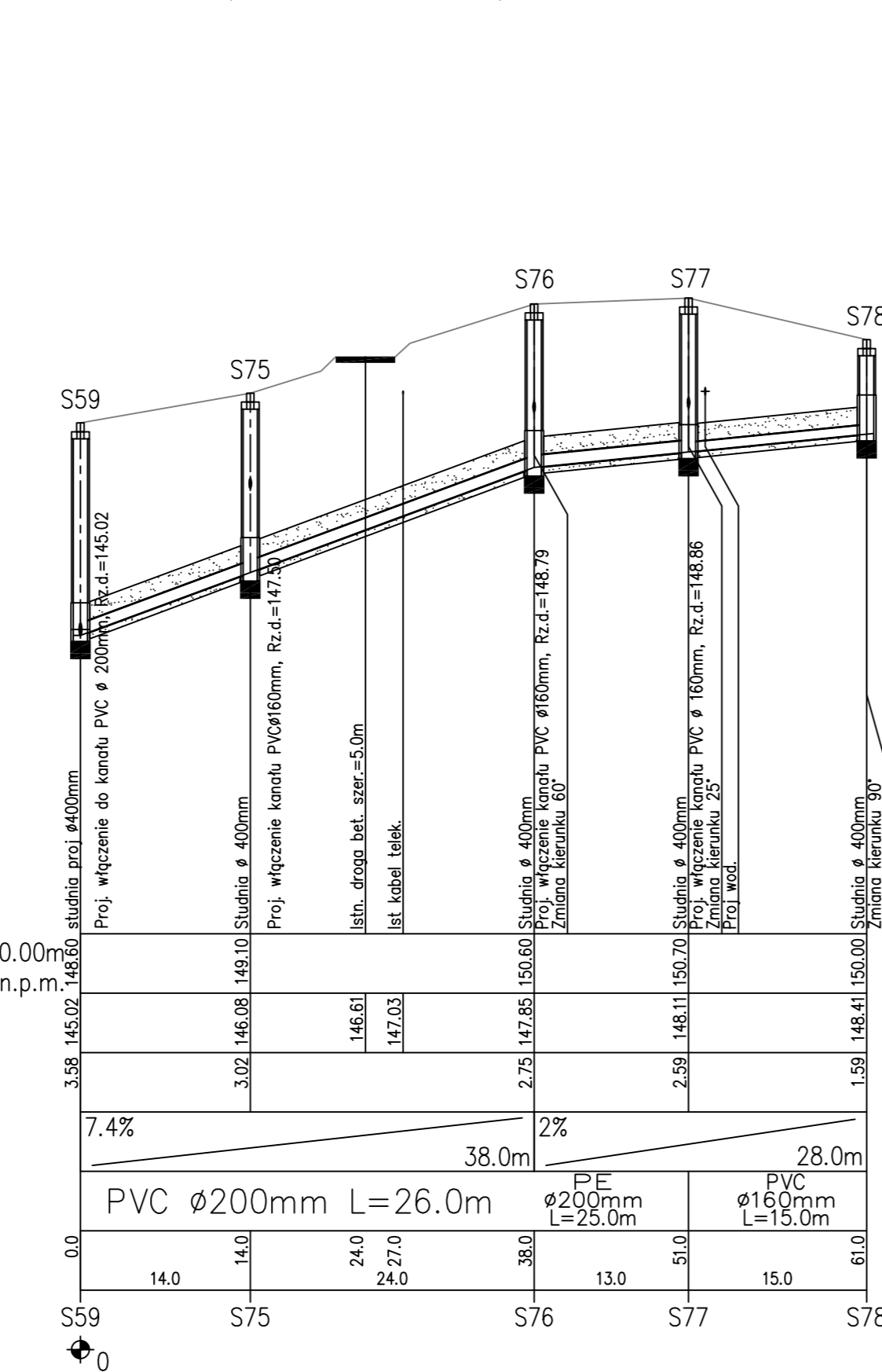
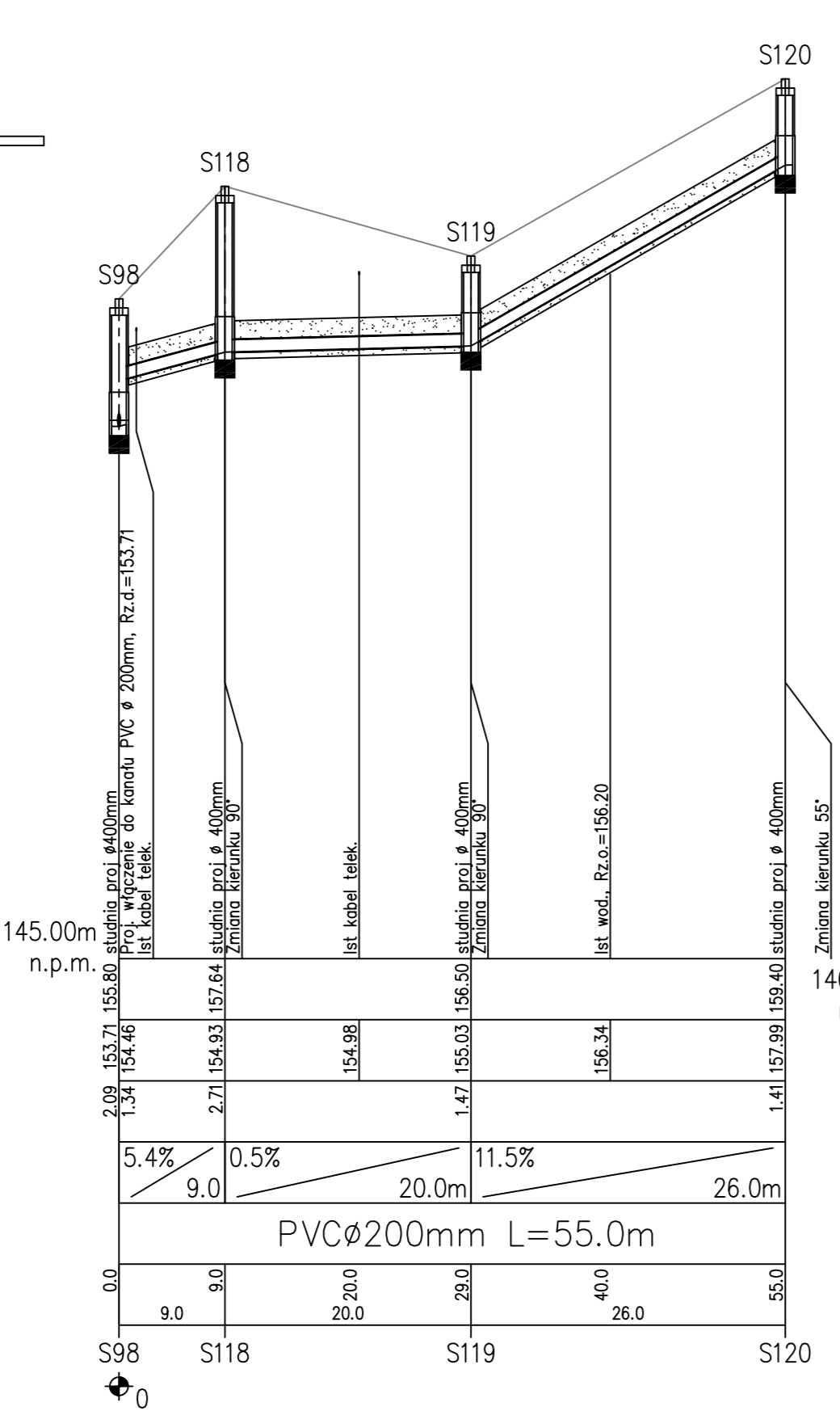
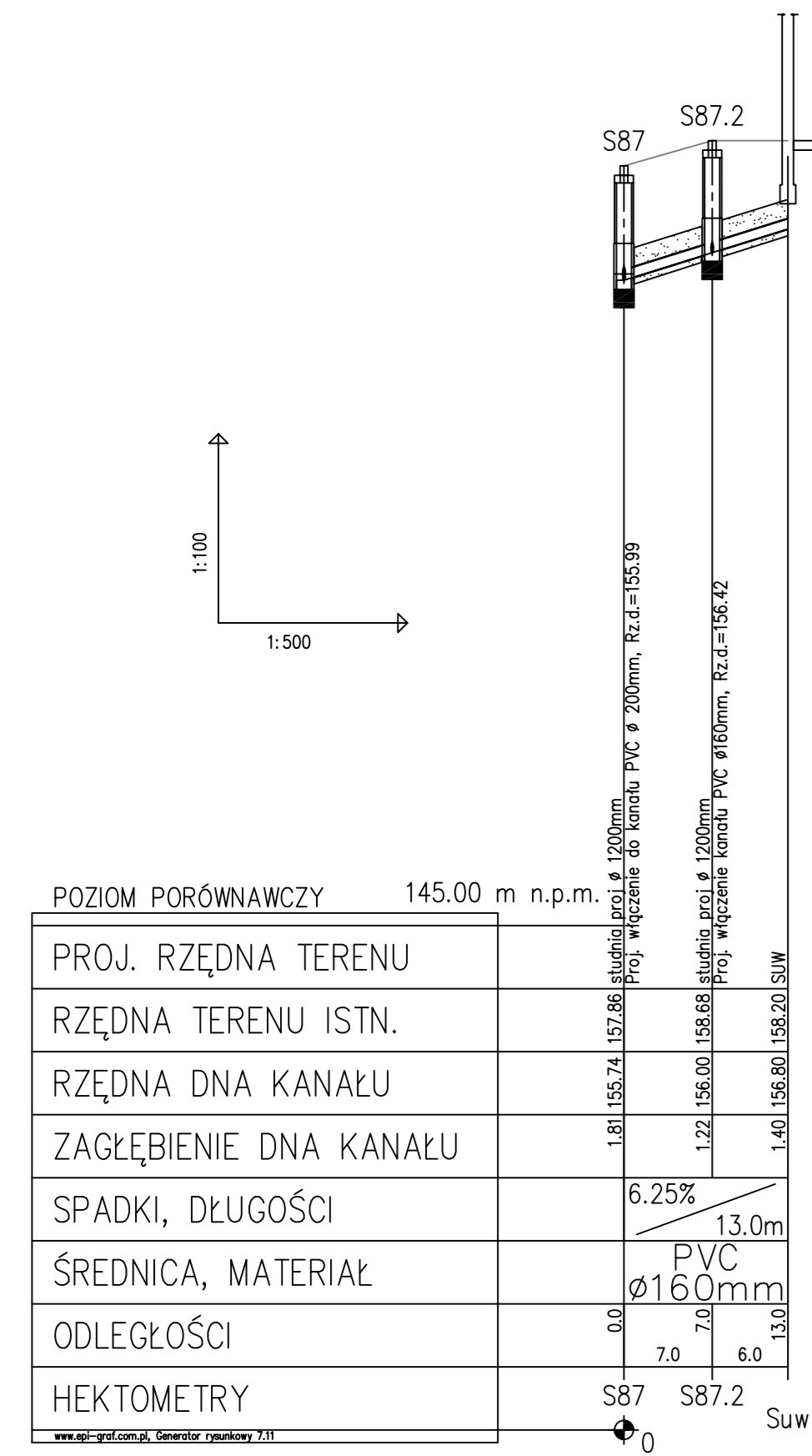
Profil:  
PG3-S102

- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsyпка 10cm
  - Studzienka
  - Przepompownia
  - Łapacz piasku

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan br. sanitarna: upr. nr 347900L i 512940L, 8 13 ust.1 pkt.4 i 5
Miejscowość: Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent projektanta: inż. Klepando Katarzyna	
Objekt: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Projektant: inż. Szostek Dorota	
Rysunek: Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Sprawdzający: Józef Dobrowolski upr. 115750L i 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b	
Rys. nr: 6	Branża: Sanitarna	Data: październik 2007
		Skala: 1:100/500

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA



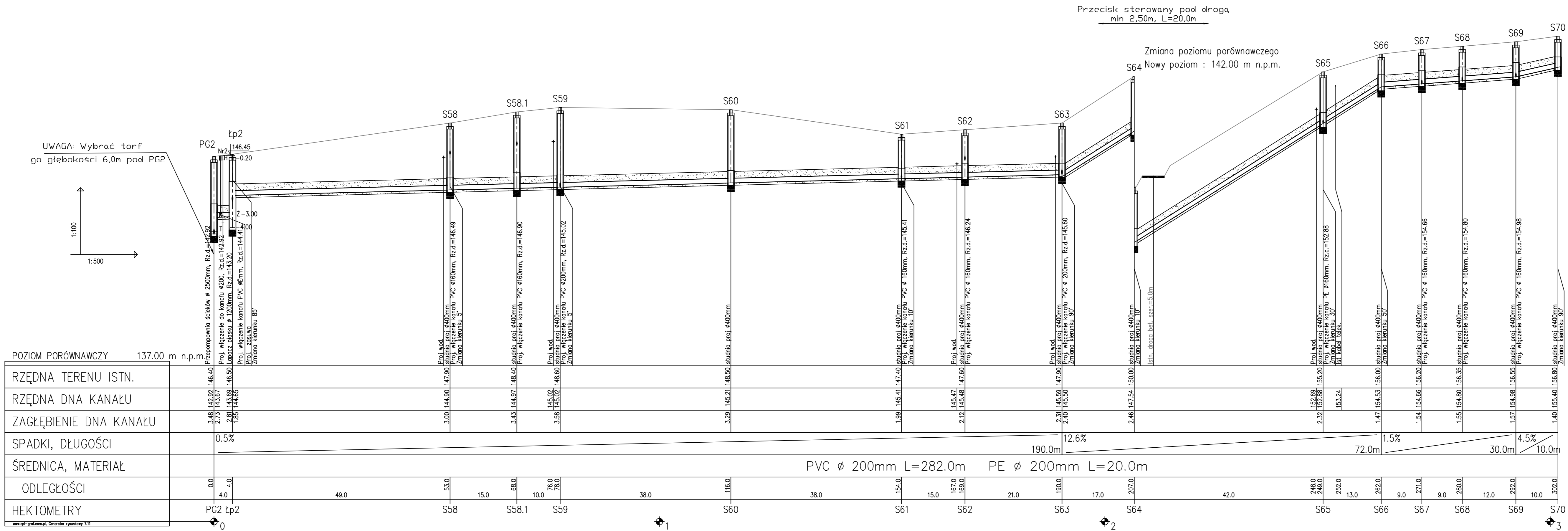


Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
 Obręb Bolejny gmina Nidzica  
 Skala 1:100/500

- Profil:
- S87 – SUW
  - S98 – S120
  - S59 – S78
  - S8 – S43
  - S27 – S23
  - S29 – bud2
  - S87.2 – S87.3
- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsypka 10cm
  - Snr – Studzienka
  - Pg2 – Przepompownia
  - Łp2 – Łapacz piasku

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBRO!</b> ul. Wesołobogów 24/88 14-127 Oborniki tel./fax 0-891 533-30-40 kom. 066-048-504	Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan br.santarna@dobro.pl
Miejscowość: Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent: inż. Klementyna Katarzyna
Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Projektant: inż. Szymon Dorota
Rysunek: Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Sprawdzający: Józef Dobrowolski
Rys. nr: 8	Data: październik 2007 1:100/500

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA



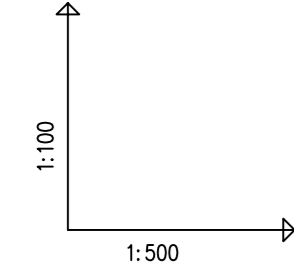
Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
 Obręb Żelazno gmina Nidzica  
 Skala 1:100/500

Profil:  
 PG2-S70

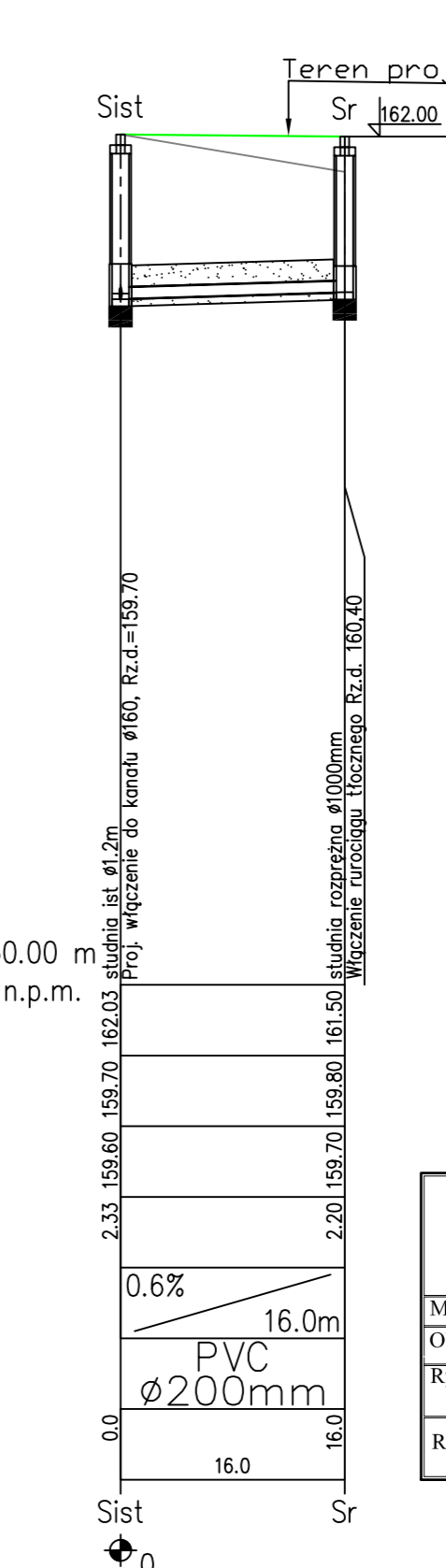
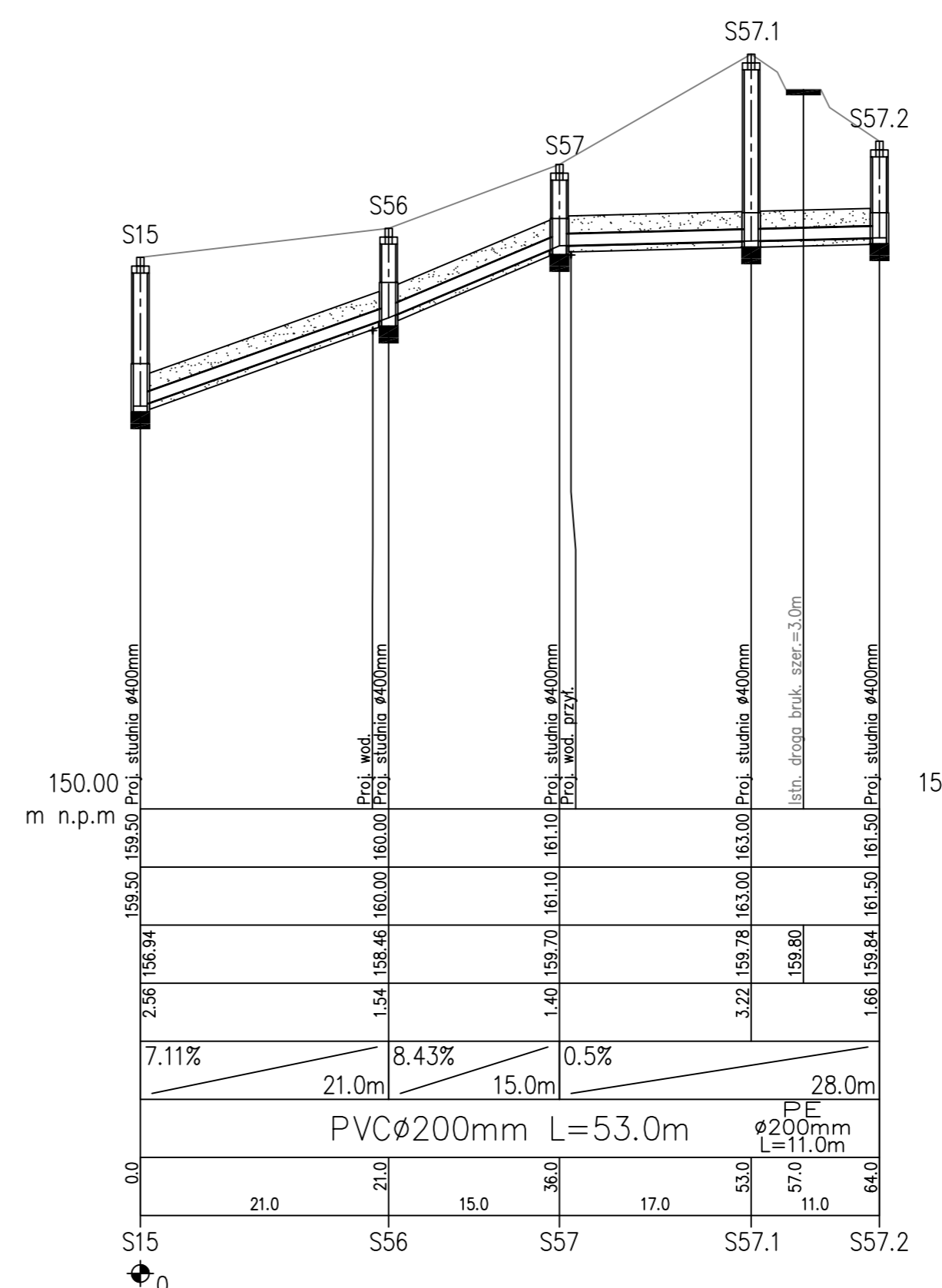
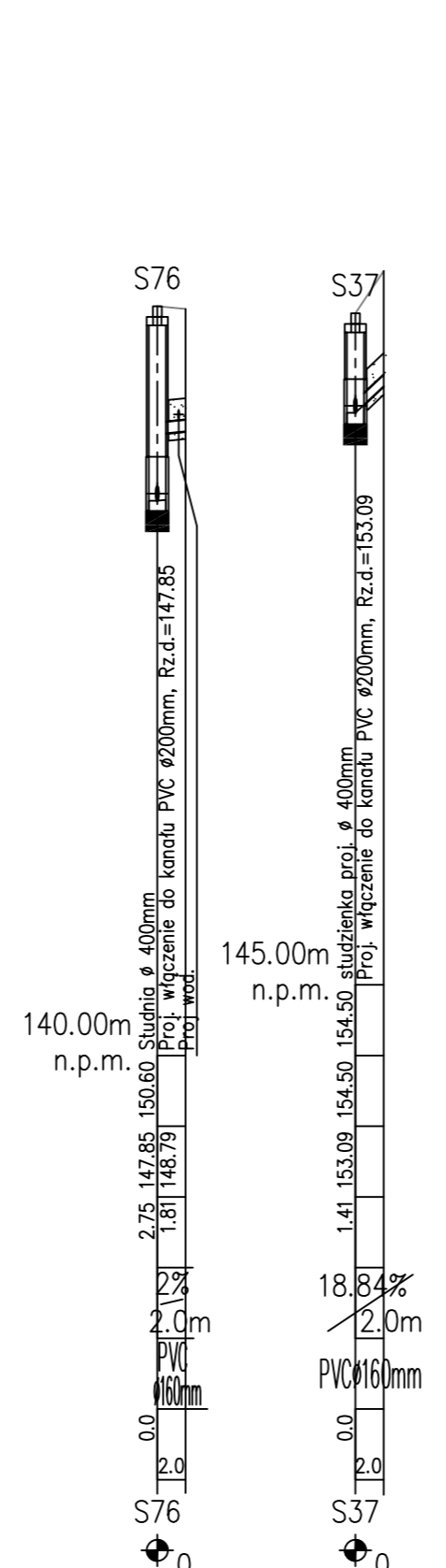
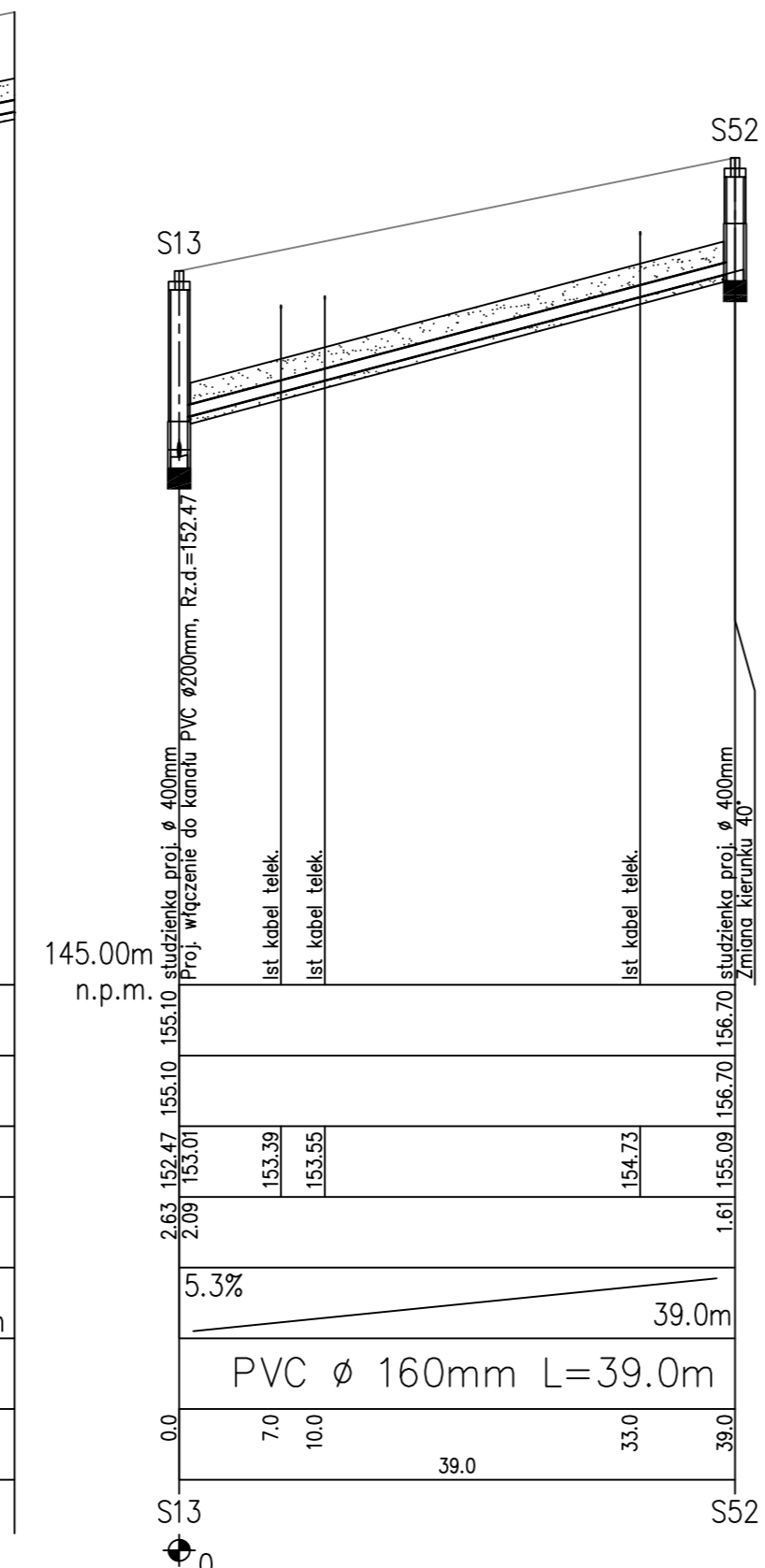
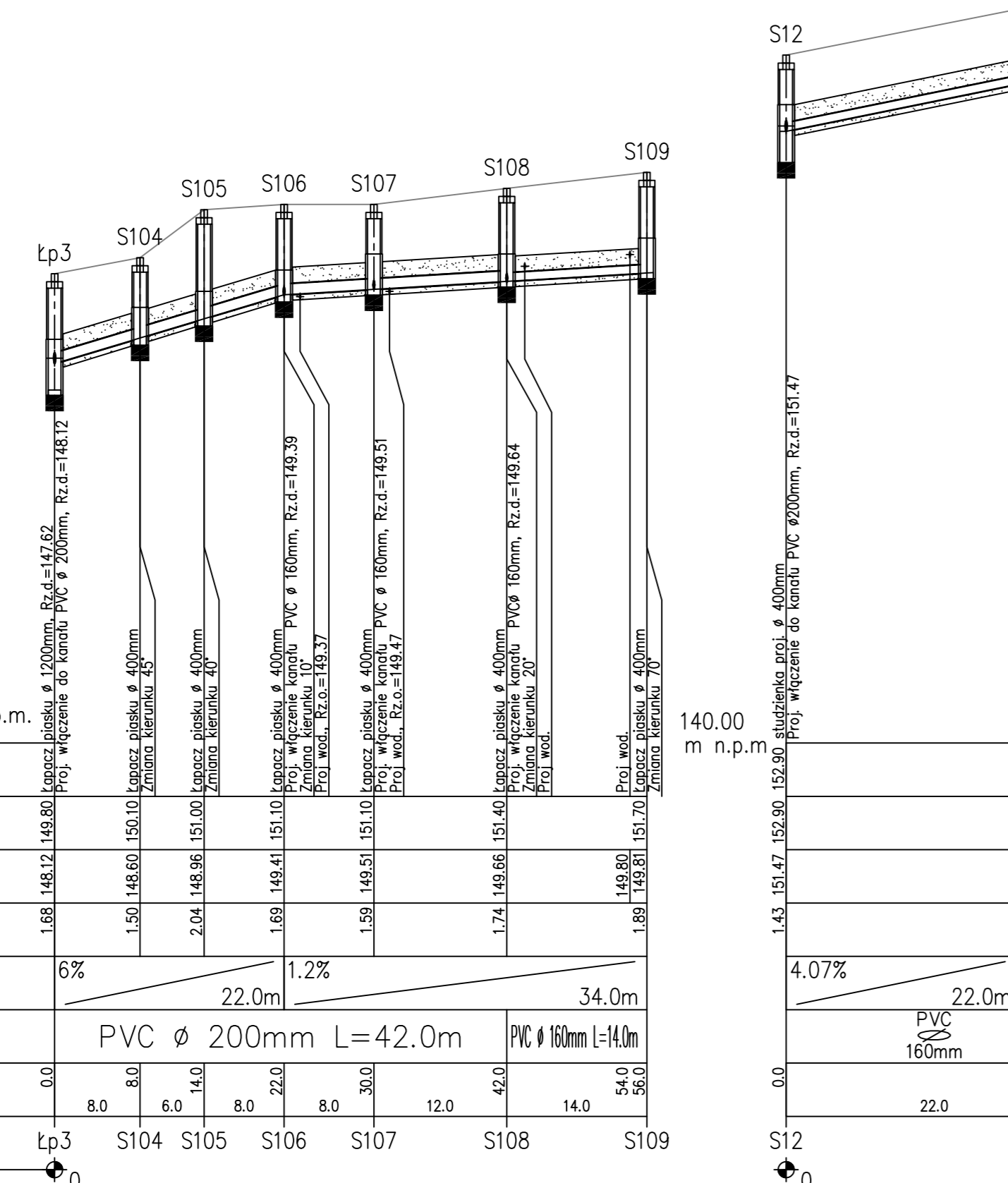
- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsyпка 10cm
  - Snr - Studzienka rewizyjna
  - Pg3 - Przepompownia
  - Łp3 - Łapacz piasku

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wypyskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br.sanitarna:	mgr inż. Grzegorz Bogdan mgr inż. Katarzyna
Miejscowość:	Obręb Bołgny gmina Nidzica	Asystent projektanta:	inż. Szostek Dorota
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Rysunek: Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	
Rysunek:	Rys. nr: 9		
Branża:	Data:	Skala:	Sprawdzający:
Sanitarna	październik 2007	1:100/500	Józef Dobrowolski mgr. 115753.01. i 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA



POZIOM PORÓWNAWCZY	140.00 m n.p.m.
PROJ. RZĘDNA TERENU	Łp3 149.80, S104 148.60, S105 148.96, S106 149.41, S107 149.51, S108 149.66, S109 149.80
RZĘDNA TERENU ISTN.	Łp3 148.12, S104 148.60, S105 148.96, S106 149.41, S107 149.51, S108 149.66, S109 149.80
RZĘDNA DNA KANAŁU	Łp3 148.12, S104 148.60, S105 148.96, S106 149.41, S107 149.51, S108 149.66, S109 149.80
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	Łp3 1.68, S104 1.50, S105 2.04, S106 1.69, S107 1.59, S108 1.74, S109 1.89
SPADKI, DŁUGOŚCI	6% (Łp3-S104), 1.2% (S104-S109), 4.07% (S12-S13)
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC Ø 200mm L=42.0m, PVC Ø 160mm L=14.0m
ODLEGŁOŚCI	0.0, 8.0, 6.0, 8.0, 8.0, 12.0, 14.0, 54.0, 56.0
HEKTOMETRY	Łp3, S104, S105, S106, S107, S108, S109



Przecisk sterowany pod droga  
min 2,50m, L=11,0m

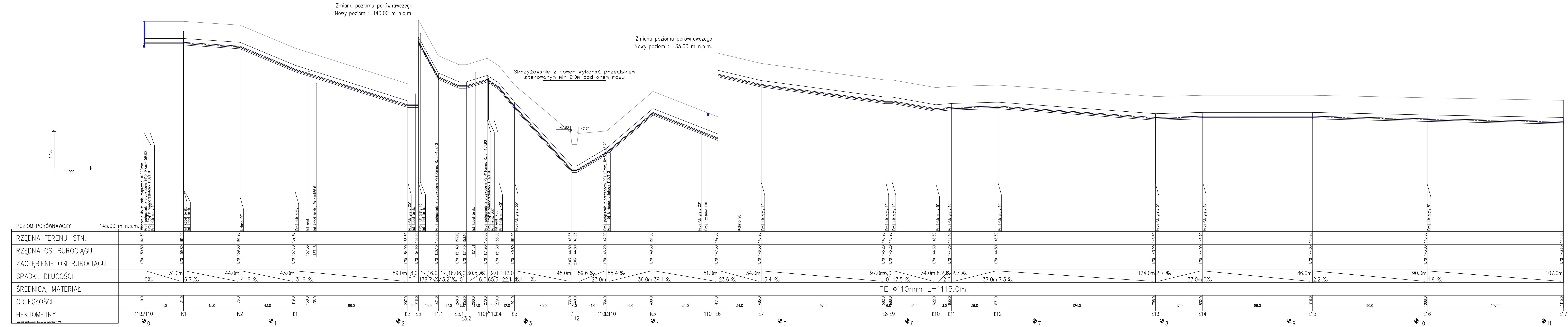
Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
Obręb Żelazno gmina Nidzica  
Skala 1:100/500

- Profil:
- ŁP3 – S109
  - S12 – gr.dz.
  - S13 – S52
  - S76 – gr.dz.
  - S37 – gr.dz.
  - S15 – S57.2
  - Sist – Sr

- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsypka 10cm
  - Snr – Studzienka rewizyjna
  - Sr – Studnia rozprężna
  - Sist – Studnia istniejąca

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszynskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejscowość:	Obręb Bolesny gmina Nidzica	Asystent projektanta: inż. Klepando Katarzyna
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Rysunek: inż. Szostek Dorota
Rysunek:	Profil kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Sprawdzający: Józef Dobrowolski upr. 115/75-OI.1 § 13 ust.1 pkt 4 lit. a i b
Rys. nr: 10	Branża: Sanitarna Data: październik 2007 Skala: 1:100/500	

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA



POZIOM PORÓWNAWCZY 145.00 m n.p.m.	
RZĘDNA TERENU ISTN.	145.00
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	145.00
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.70
SPADKI, DŁUGOŚCI	0%, 31.0m, 6.7%, 44.0m, 41.6%, 43.0m, 31.6%, 89.0m, 16.0m, 178.7%, 16.0m, 43.2%, 30.5%, 16.0m, 65.3%, 122.2%, 12.0m, 45.0m, 59.6%, 23.0m, 85.4%, 36.0m, 39.1%, 51.0m, 23.6%, 34.0m, 13.4%, 97.0m, 17.5%, 34.0m, 8.2%, 2.7%, 12.0m, 37.0m, 7.3%, 124.0m, 2.7%, 37.0m, 0%, 86.0m, 2.2%, 90.0m, 1.9%, 107.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE ø110mm L=1115.0m
ODLEGŁOŚCI	0.0, 31.0, 31.0, 45.0, 76.0, 43.0, 119.0, 130.0, 130.0, 88.0, 20.0, 9.0, 15.0, 23.0, 17.0, 24.0, 5.0, 26.0, 27.0, 9.0, 12.0, 45.0, 33.0, 24.0, 36.0, 40.0, 51.0, 45.0, 34.0, 46.0, 97.0, 59.0, 6.0, 34.0, 67.0, 13.0, 6.0, 36.0, 67.0, 124.0, 79.0, 37.0, 83.0, 86.0, 91.0, 90.0, 100.0, 107.0, 115.0
HEKTOMETRY	110/110, K1, K2, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11

Profil kanalizacji sanitarnej tłocznej  
 Obręb Bolejny i Żelazno gmina Nidzica  
 Skala 1:100/1000

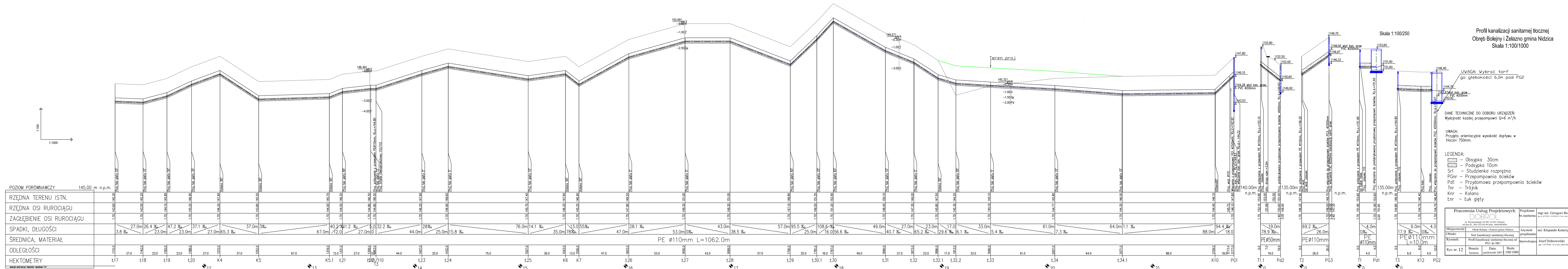
Ciąg dalszy na rysunku nr 12

- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsypka 10cm
  - Sr1 - Studzienka rozprężna
  - PGn - Przepompownia ścieków
  - Pd1 - Przdłomowa przepompownia ścieków
  - Tnr - Trójnik
  - Knr - Kolano
  - Łnr - Łuk gięty

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wypostalskiego 24/28 10-437 Olsztyn tel./fax 010-891 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejscowość: Obręb Bolejny Żelazno gmina Nidzica		br. sanitarna
Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej		Asystent projektanta: inż. Klepand Katarzyna
Rysunek: Profil kanalizacji sanitarnej tłocznej od PG1 do SR1		Sprawdzający: Józef Dobrowolski
Rys. nr: 11	Branża: Sanitarna	Data: październik 2007
		Skala: 1:100/1000

KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA





Profil kanalizacji sanitarnej tłocznej  
 Obręb Bolejny i Żelazno gmina Nidzica  
 Skala 1:100/1000

UWAGA: Wybrać torf go głębokości 6,0m pod PG2

DANE TECHNICZNE DO DOBORU URZĄDZEŃ:  
 Wydajność każdej przepompowni Q=6 m³/h

UWAGA:  
 Przyjęto orientacyjnie wysokość dopływu w tłoczni 750mm.

- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
  - Podsyпка 10cm
  - Sr1 - Studzienka rozprężna
  - PGr - Przepompownia ścieków
  - Pd1 - Przydomowa przepompownia ścieków
  - Tnr - Trójnik
  - Knr - Kolano
  - Lnr - łuk gięty












Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wypoczynkowa 24/08 10-07 Olsztyn tel./fax (0-25) 533-30-40 kom. 0604083004		Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
Miejscowość: Obiekt:	Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej PG1 do SR1	Asystent projektanta: inż. Kłepando Katarzyna
Rysunek:	Profil kanalizacji sanitarnej tłocznej od PG1 do SR1	Sprawdzający: Józef Dobrowolski upr. 115730/01 z 12 XII 2011 r. 11.11.11
Rys. nr: 12	Branża: Sanitarna Data: październik 2007	Skala: 1:100/1000

KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA

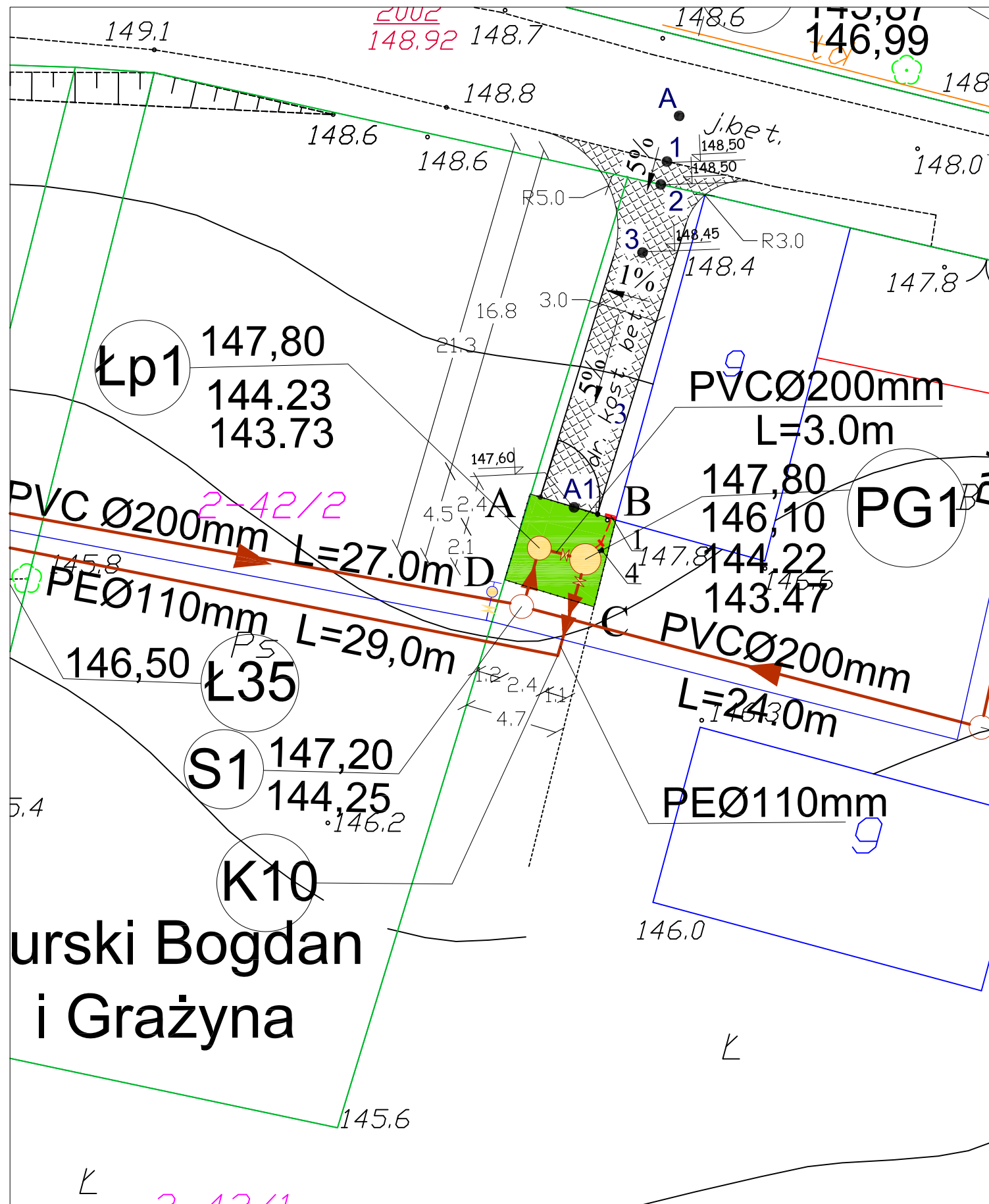
Projekt zagospodarowania działki nr 42/1  
 Obręb Bolejny gmina Nidzica  
 Skala 1:250

Właściciel działki nr 42/1 :  
 Dąbrowski Bogumił  
 ul. Narutowicza 25  
 13-100 Nidzica

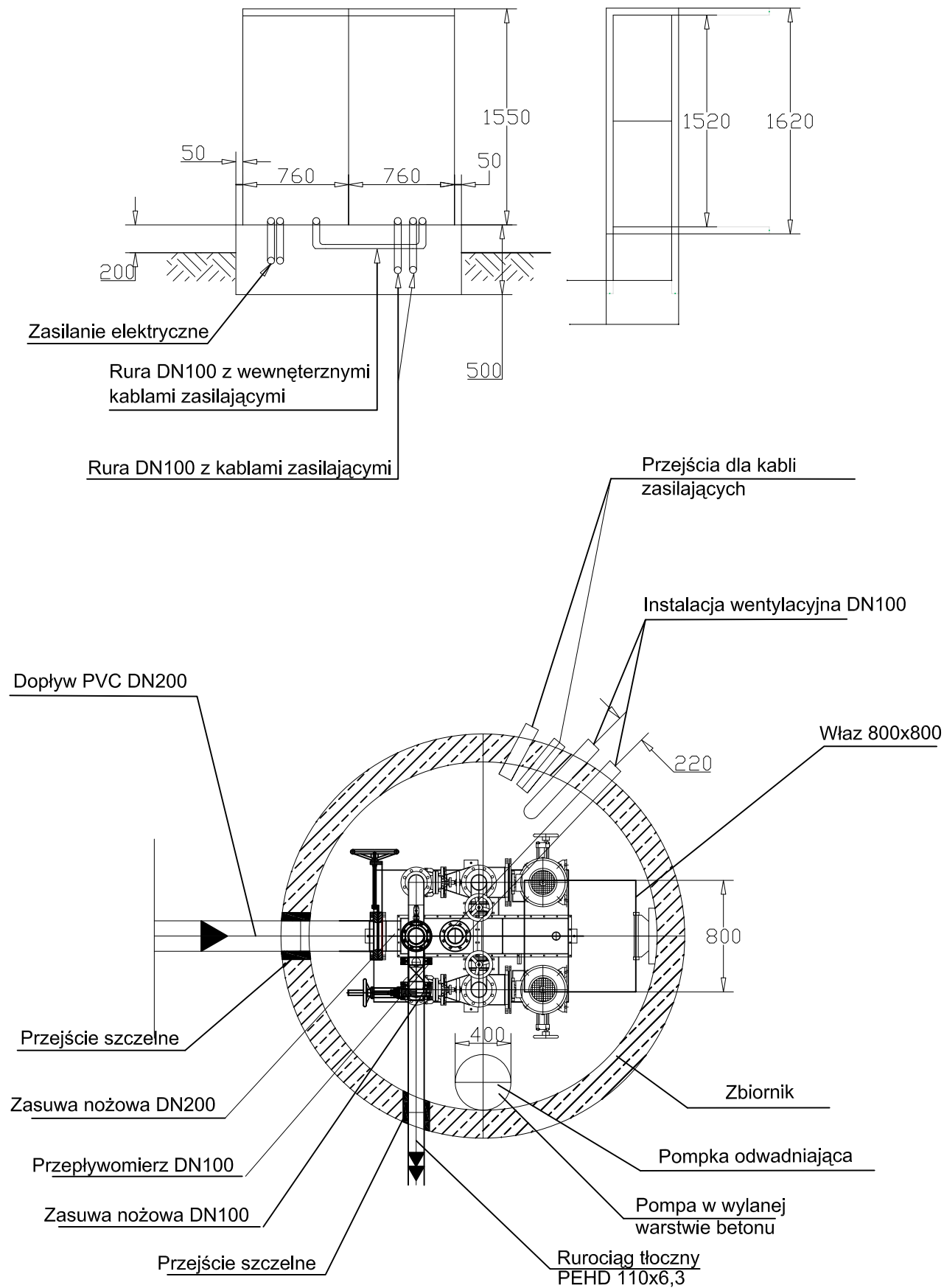
LEGENDA:

-  Przepompownia ścieków
- a) infrastruktura projektowana
  -  Sieć wodociągowa
  -  Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
  -  Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
  -  Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
  -  Zasuwa na wodociągu
  -  Zasuwa przed i za przepompownią
  -  Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego
  -  Kabel zasilający YKY 5x10mm<sup>2</sup> L=2,0m
- b) infrastruktura istniejąca
  -  Kabel telekomunikacyjny
  -  Kabel energetyczny
- 155/57 Numery działek
- 1 Szafka zasilająca (pomiar energii)
- 3 Droga dojazdowa do wykupienia szer 3,0m z kostki brukowej F=71,0m<sup>2</sup>
- 4 Plon odpowietrzający zakończony rurą wymiarową Ø160/ 250mm umieszczoną 1,5m nad terenem Przewód PEØ160mm Lcałk.=4,5m
- ABCD Teren wydzielony pod tłocznię PG1 do wykupienia F=21,0 m<sup>2</sup> na dźłtce nr 42/1

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604			Projektant: br.sanitarna:	mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL i 512/94/OL § 13 ust.1 pkt.4 a i c
			br.elekt.	Edmund Gierszewski upr.222/70
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica		Asystent projektanta:	inż. Klepando Katarzyna
Obiekt:	Tłocznia PG1 i łapacz piasku Łp1		Kierownik pracowni:	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Projekt zagospodarowania działki nr42/1 obręb Bolejny gmina Nidzica			
Rys. nr:	Branża: Sanitarna- elektryczna	Data: październik 2007	Skala: 1:250	



ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI - TŁOCZNIA PG1

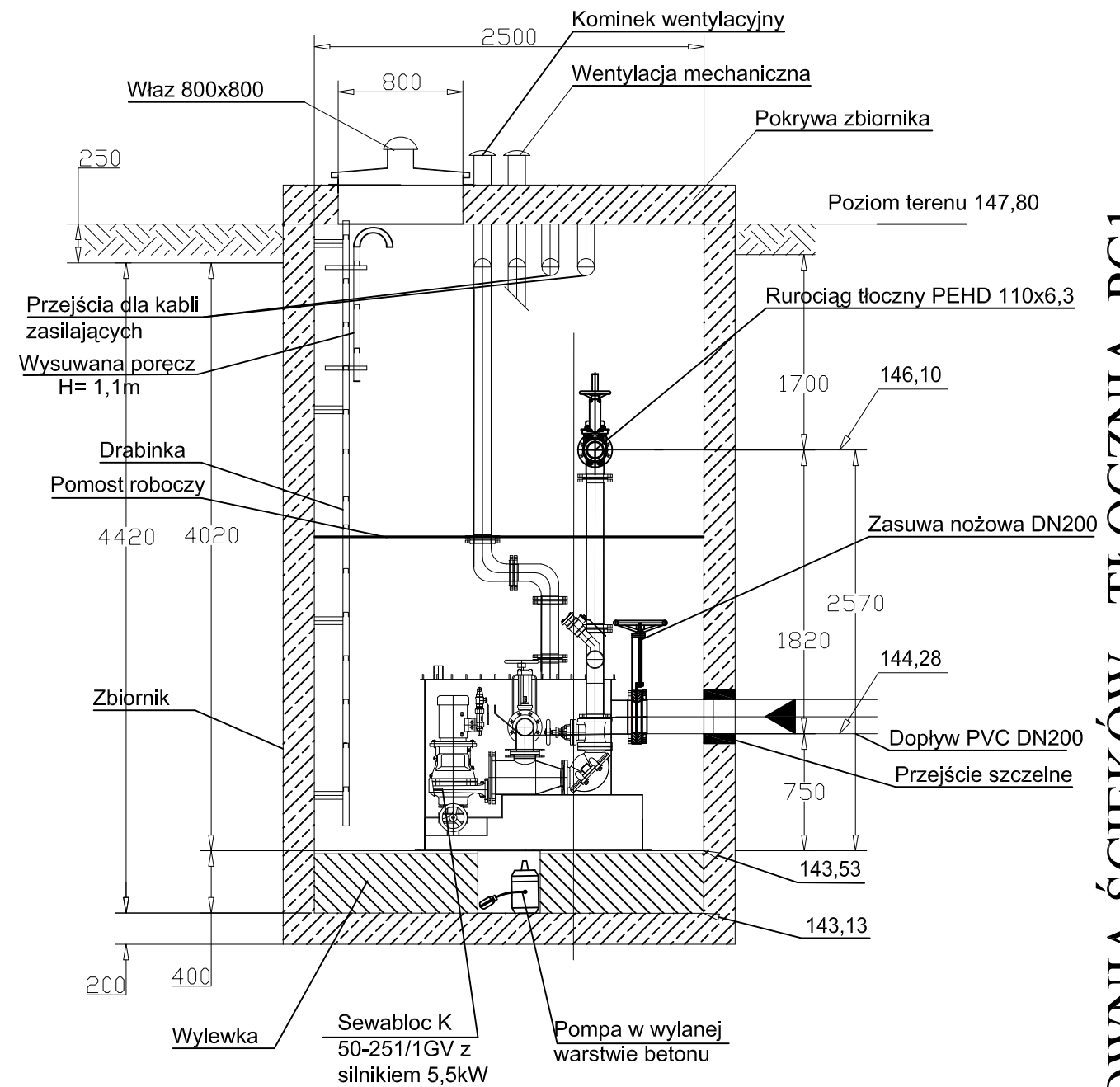


Typ 02 / 2 / 02 Patent nr: 1108822 becker  
 Elektromaschinenbau GmbH Industriegelände 10 51674 Wiehl-Drabenderhöhe  
 lub zamienny typ o porównywalnych parametrach technicznych

## Przepompownia ścieków PG1

obręb Bolejny, gmina Nidzica

skala 1:40



Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604			Projektant: br.sanitarna mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL i 512/94/OL § 13 ust.1 pkt.4 a i c
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystenci projektanta	inż. Katarzyna Klepando inż. Marcin Bukowski
Obiekt:	Przepompownia ścieków PG1 - tłocznia	Kierownik pracowni:	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Technologia przepompowni - tłoczni PG2		
Rys. nr: 10	Branża: Sanitarna	Data: październik 2007	Skala: 1:40

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW - TŁO CZNIA PG1

## Moduł PG-1 Zbiornik zewnętrzny tłoczni ścieków

Materiał	Beton B-45	
Średnica	DN2500	mm
Głębokość wewnętrzna zbiornika	4420	mm
Rzędna poziomu terenu	147,8	m
Rzędna poziomu pokrywy zbiornika	147,8	m
Rzędna dna zbiornika	143,53	m
Rzędna posadowienia zbiornika	142,93	m
Rzędna wylewki (poziom posadowienia tłoczni)	142,53	m
Rzędna dna rury dopływowej	144,28	m
Wysokość dna rury dopływowej	750	mm
Rzędna osi rurociągu tłoczego	146,1	m

## Moduł PG-1 Wyposażenie zbiornika zewnętrznego

Przeście szczelne dla rury dopływowej PVC Dz=200mm	1
Przeście szczelne dla rurociągu tłoczego PE HD Dz=110mm.	1
Przejścia szczelne dla instalacji rur wentylacyjnych PVC Dz=110 mm (wentylacja komory zbiorczej tłoczni oraz zbiornika betonowego)	2
Instalacja wentylacyjna PVC Dz=110mm; Instalacja wentylacyjna mechaniczna zbiornika zewnętrznego tłoczni	1
Kominki instalacji wentylacyjnej PVC Dz=110 mm	2
Przejścia szczelne dla rur osłonowych AROTA instalacji elektrycznej Dz=110 mm	2
Instalacja do podłączenia pompki odwadniającej PVC	1
Właz 800x800 mm ze stali nierdzewnej	1
Drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej	1
Wylewka o grubości 400 mm z otworem fi 400mm na pompkę odwadniającą	1
Okablowanie tłoczni ścieków: przewody zasilające pomp, oświetlenie wewnętrzne przepompowni - dwie lampki oświetleniowe 60W.	1
Pomost roboczy ze stali nierdzewnej	1

**Moduł PG-1**  
**Moduł Sewasystem Typ 02/2/02**

<b>1</b>	<b>Separator EU patent nr. 1108822</b>					<b>2</b>
	Typ				02	
	Dopływ do separatora		DN		125	
	Wyjście na rurociąg tłoczny		DN		100	
	Kruciec tłoczny pompy		DN		50	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
<b>2</b>	<b>Wewnętrzna komora zbiorcza modułu</b>					<b>1</b>
	Typ				02	
	Szerokość	mm	B		950	
	Długość	mm	Hc		1400	
	Wysokość	mm	Hc		1100	
	Wysokość dopływu	mm	hdop		750	
	Pojemność	litrów	V		460	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>3</b>	<b>Rozdzielacz</b>					<b>1</b>
	Dopływ do rozdzielacza		DN		200	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
	Rozdzielacz zintegrowany z głównym zbiornikiem tłoczni					
<b>4</b>	<b>Odpowietrzenie zbiornika modułu</b>					<b>1</b>
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna 1.4571/PEHD				
	Odpowietrzenie zbiornika modułu wyposażone w klapę zwrotną wykonaną ze stali nierdzewnej 1.4571					
<b>5</b>	<b>Rurociąg tłoczny</b>					<b>1</b>
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>6</b>	<b>Rurociąg tłoczny, zawór płuczący</b>					<b>1</b>
	Średnica		G		2"	
	Przyłącze	złącze strażackie				
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4408	
	Przejście 2"/złącze strażackie				aluminium	
<b>7</b>	<b>Łącznik do regulowania wysokości rurociągu tłoczego</b>					<b>1</b>
	Typ	Schraub				
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>8</b>	<b>Armatuta</b>					
<b>8.1</b>	<b>Klapy zwrotne na wlocie do separatorów</b>					<b>2</b>
	Rozmiar		DN		125	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4404	
<b>8.2</b>	<b>Zawory zwrotne na rurociągu tłocznym (za separatorami)</b>					<b>2</b>
	Typ	Szuster	DN		100	
	Materiał	Żeliwo szare			GG-25	
<b>8.3</b>	<b>Zasuwy odcinające za zaworami zwrotnymi na rurociągu tłocznym</b>					<b>2</b>
	Zasuwy międzykolnierzowe lub kolnierzowe miękouszczelnianie					
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Żeliwo szare			GG-25	
<b>8.4</b>	<b>Klapa zwrotna na odpowietrzeniu zbiornika</b>					<b>2</b>
	Rozmiar		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4404	
<b>9</b>	<b>Przyłącze pompki odwadniającej</b>					<b>1</b>
	Rozmiar		G		1"	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
<b>10</b>	<b>Przyłącze do instalacji sondy hydrostycznej</b>					<b>1</b>
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	

<b>11</b>	<b>Dodatkowa Armatura:</b>					
<b>11.1</b>	<b>Zasuwy odcinające na wejściu do separatorów</b>					<b>2</b>
		Zasuwy międzykołnierzowe				
		Średnica		DN	100	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.2</b>	<b>Zasuwy odcinające na ssaniu do pomp</b>					<b>2</b>
		Zasuwy międzykołnierzowe				
		Średnica		DN	65	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.3</b>	<b>Zasuwa odcinająca na rurociągu dopływowym</b>					<b>1</b>
		Zasuwa międzykołnierzowa				
		Średnica		DN	200	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.4</b>	<b>Zasuwa odcinająca na rurociągu tłocznym</b>					<b>1</b>
		Zasuwa międzykołnierzowa				
		Średnica		DN	100	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>12</b>	<b>Pompy główne KSB</b>					<b>2</b>
		<b>Sewabloc K 520- 251/ 1GV - 177</b>				
		wirnik	kanalowy	prześwit	Økuli	mm
		wydajność			Q	l/s
		wysokość podnoszenia			H	m
		moc silnika			N	kW
		obroty			n	1/min
		masa			m	kg
		Silnik			typ 132S	
<b>13</b>	<b>Pompka odwadniająca</b>					<b>1</b>
		<b>AmaDrainer 301 SE</b>				
		wydajność			Q	m³/h
		wysokość podnoszenia			H	m
		moc silnika			N	kW
		obroty			n	1/min
		masa			m	kg
<b>14</b>	<b>Przepływomierz</b>					
		<b>Siemens typ MAGFLO 5100 W</b>				
		Średnica		DN	100	
		Przepływomierz wraz z przetwornikiem. Przetwornik montowany w szafie sterowniczej lub wewnątrz domku dla automatyki				

15		Układ sterowania i automatyki	
Budowa układu oparta jest o programowalny sterownik mikroprocesorowy wyświetlaczem LCD i klawiaturą. Sterownik działa w oparciu o pomiar ciśnienia hydrostatycznego w komorze zbiorczej mierzonego przy pomocy hydrostatycznego przetwornika membranowego. Układ wykonuje szereg dodatkowych funkcji zabezpieczających i monitorujących. Ich zakres zależy od wymagań użytkownika oraz od istniejącej struktury informatycznej i telemetrycznej.			
Napięcie zasilania:	V	400	50 Hz
Rozruch pomp:	softstart		
Zabezpieczenia:	<p>przed porażeniem: poprzez układ różnicowo -prądowy</p> <p>przed pracą niepełnofazową i asymetrią międzyfazową</p> <p>przed przeciążeniem silników , poprzez przekaźnik termiczny</p> <p>przed zwarciami</p> <p>przed suchobiegiem pomp</p> <p>przed przepięciami prądowymi</p>		
Wyposażenie dodatkowe:			
	liczniki czasu pracy pomp		2
	przełączniki rodzaju pracy : praca ręczna - automatyczna		2
	ogrzewanie wewnętrzne szafy z termostatem		2
	światlna , pulsująca sygnalizacja stanów awaryjnych		1
	oświetlenie wewnętrzne szafy sterującej		1
	oświetlenie pompowni		1
	gniazdo "remontowe" : 230V		1
	moduł sterowania pompki odwadniającej		1
	gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego 400V/ 3 f		1
	amperomierz		2
	woltomierz z przełącznikiem fazowym		1
	moduł sterowania wentylatorem		1
	miejsce na przetwornik od przepływomierza		1
Układ zdalnego monitoringu pracy pompowni / telemetria			1
Modem GSM bez aktywnej karty SIM			1
układ podtrzymania zasilania: UPS			1
sygnalizacja włamań			1
	Szafa z włókien szklanych wymiary :	1200x 1000 x 450	1
	Podstawa szafy		1
	Sonda hydrostatyczna z wyjściem: 4 - 20 mA		1

## Typ pompy: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

### Dane hydrauliczne

Zadana wydajność	6	l/s	Wydajność	6,005	m <sup>3</sup> /h
Zadana wysokość podnoszenia	39	m	Wysokość podnoszenia	39,07	m
Medium tłoczone	Ścieki oczyszczone na separatorze		Sprawność	41,20%	%
			Zapotrzebowanie mocy w pkt. Pracy	5,57	kW
Temperatura	20	°C	Prędkość obrotowa	2930	rpm
Gęstość tłoczonego medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	NPSH pompy	3,32	m
Współczynnik lepkości	1	mm <sup>2</sup> /s	Dopuszczalne ciśnienie pracy	10	bar
Zadane ciśnienie na ssaniu	0	bar	Ciśnienie końcowe	3,83	bar
Max moc na krzywej	8,11	kW	Min wydajność masowa	3,22	kg/s
Minimalna dop. Wydajność	3,221	l/s	Wysokość podnoszenia przy zerowej wydajności	43,45	m

### Wykonanie

Wykonanie	Zabudowa ze sprzęgłem	Typ uszczelnienia	Specjalne uszczelnienie mechaniczne z osłoniętą sprężyną SiC/SiC/FPM	
Typ ustawienia	Pionowo	Typ wirnika	Zamknięty wielokanałowy (K)	
Średnica nominalna króćca ssawnego	65	Średnica wirnika	177	mm
Ciśnienie nominalne króćca tłocznego	PN 16	Wolny przelot wirnika	15	mm
Ustawienie Króćca ssawnego	osiowo	Kierunek obrotów patrzac od strony napędu	zgodnie z ruchem wskazówek zegara	
Średnica nominalna króćca tłocznego	50	Wielkość dźwigara łożysk	B02	
Ciśnienie nominalne króćca ssawnego	PN 16	Typ łożyska	Łożysko walcowe	
Ustawienie króćca tłocznego	promieniowo (0°/360°)	Rodzaj smarowania	Smar stały	
Kołnierze wykonane zg z normą	EN 1092-2	Kolor	Niebieski ultramaryna (RAL 5002)	
Uszczelnienie wału	Podwójne uszczelnienie mechaniczne w układzie tandem			



## Typ pompy: Sewabloc K50-251/ 1 GV-S

### Napęd

Typ napędu	Silnik elektryczny	Prąd nominalny	
Producent	Siemens	Klasa izolacji	F wg IEC 34-1
		Klasa ochrony silnika	IP55
Rodzaj budowy	V15	Czujnik temperatury	3 termistory
Wielkość silnika	132S	Uzwojenie silnika	400 / 690 V
Klasa sprawności	Eff2	Liczba biegunów	2
Częstotliwość prądu	50 Hz	Sposób rozruchu	Trójkąt
Napięcie prądu	400 V	Sposób chłodzenia	Powietrze
Moc nominalna P2	3,0 kW	Oprzętdowanie	

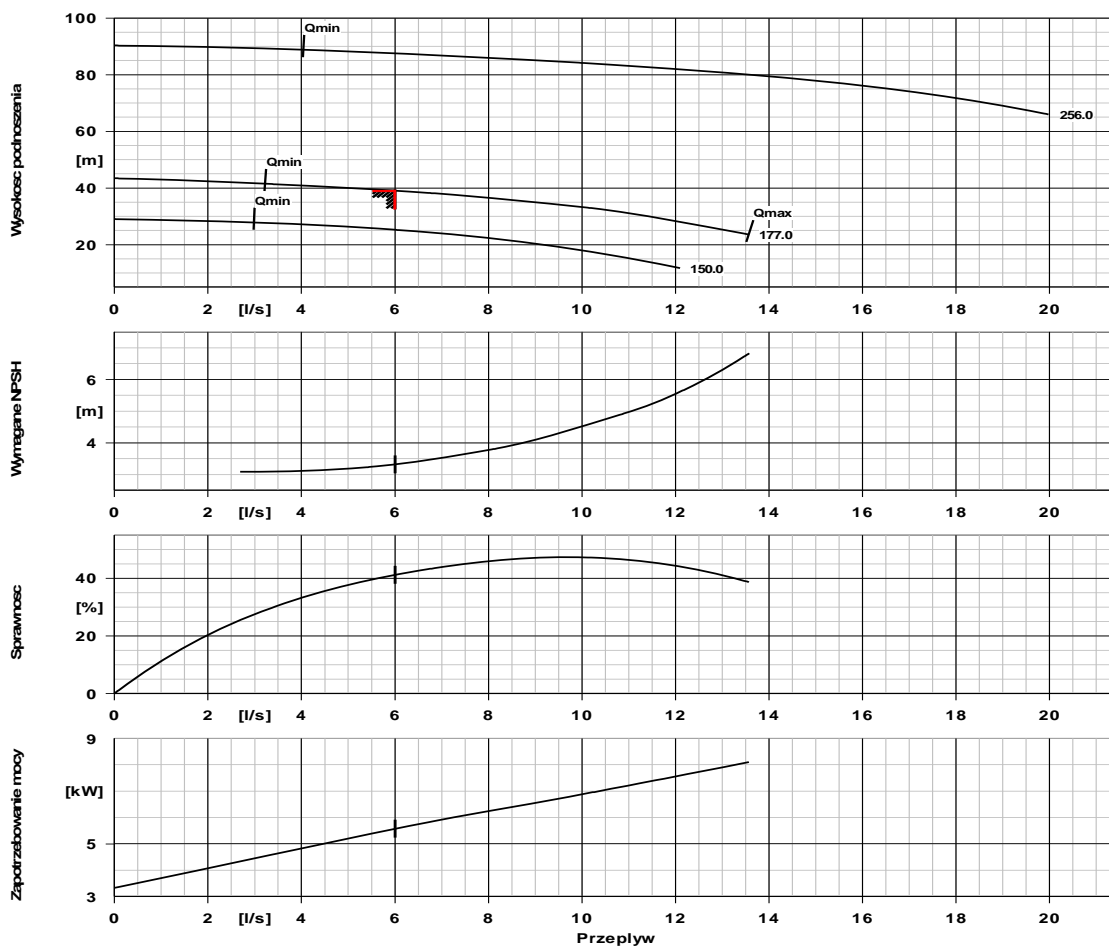
### Wykonanie materiałowe

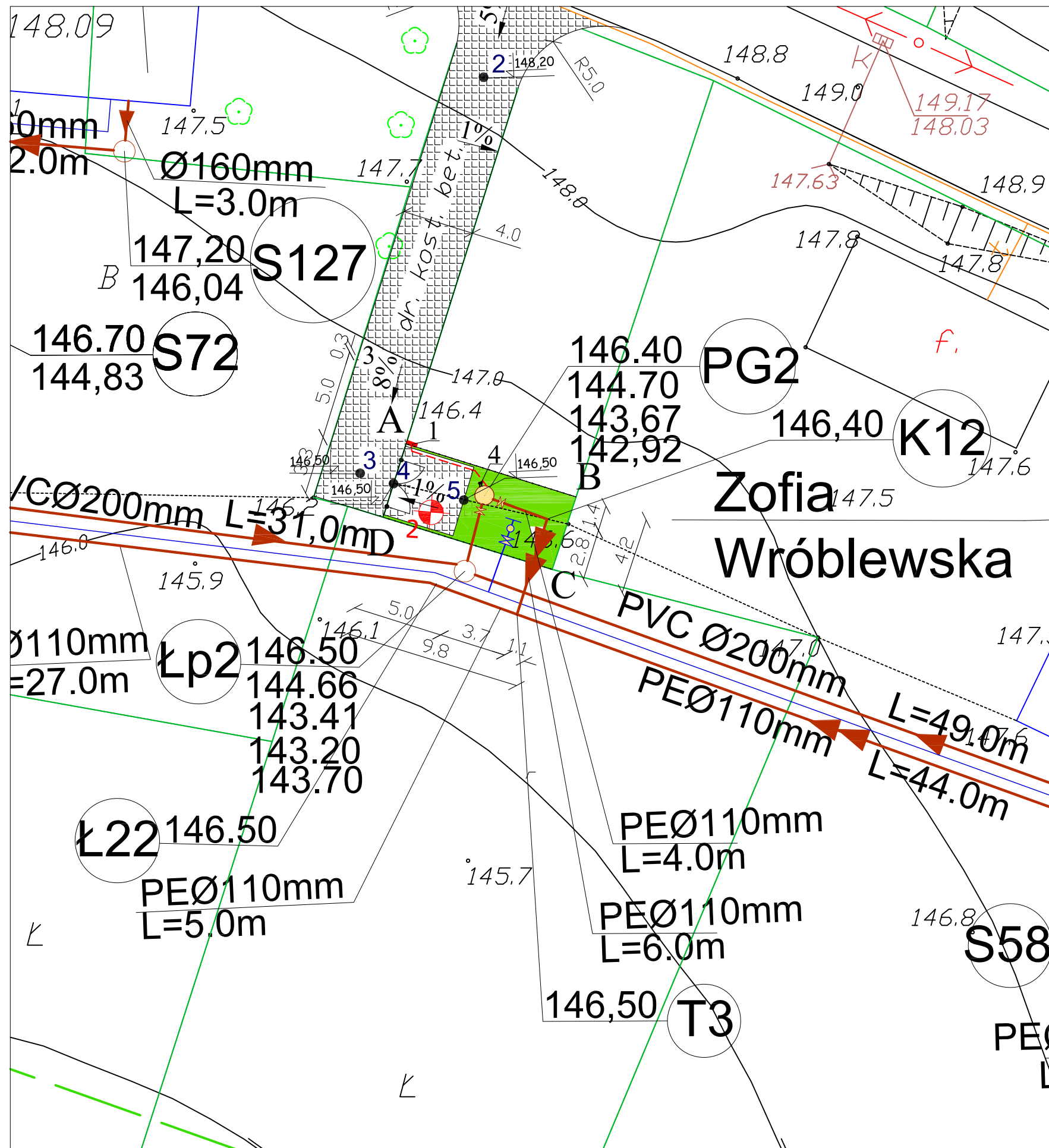
Korpus pompy	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
Pokrywa ciśnieniowa	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
Wał	Stal chromowa 1.4021+QT 800	
Wirnik	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
O - ring	Guma nitylowa NBR	

Charakterystyka

Pompa: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

Prędkość obrotowa	2930	1/min	Współczynnik sprawności	41,20%	%
Gęstość medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	Zapotrzebowanie mocy w punkcie pracy	5,57	kW
Lepkość	1	mm <sup>2</sup> /s	NPSH Pompy	3,32	m
Wydajność	6	l/s	Nr charakterystyki		
Wysokość podnoszenia	39	m	Średnica wirnika	177	mm





Projekt zagospodarowania działki nr 138/7  
 Obręb Bolejny gmina Nidzica  
 Skala 1:250

Właściciel działki nr 138/7:  
 Krawczyk Lucjan  
 Bolejny 14  
 13-015 Olsztynek

LEGENDA:

Przepompownia ścieków

a) infrastruktura projektowana

- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
- Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
- Zasuwa na wodociągu
- Zasuwa przed i za przepompownią
- Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego
- Kabel zasilający YKY 5x10mm<sup>2</sup> L=5,0m

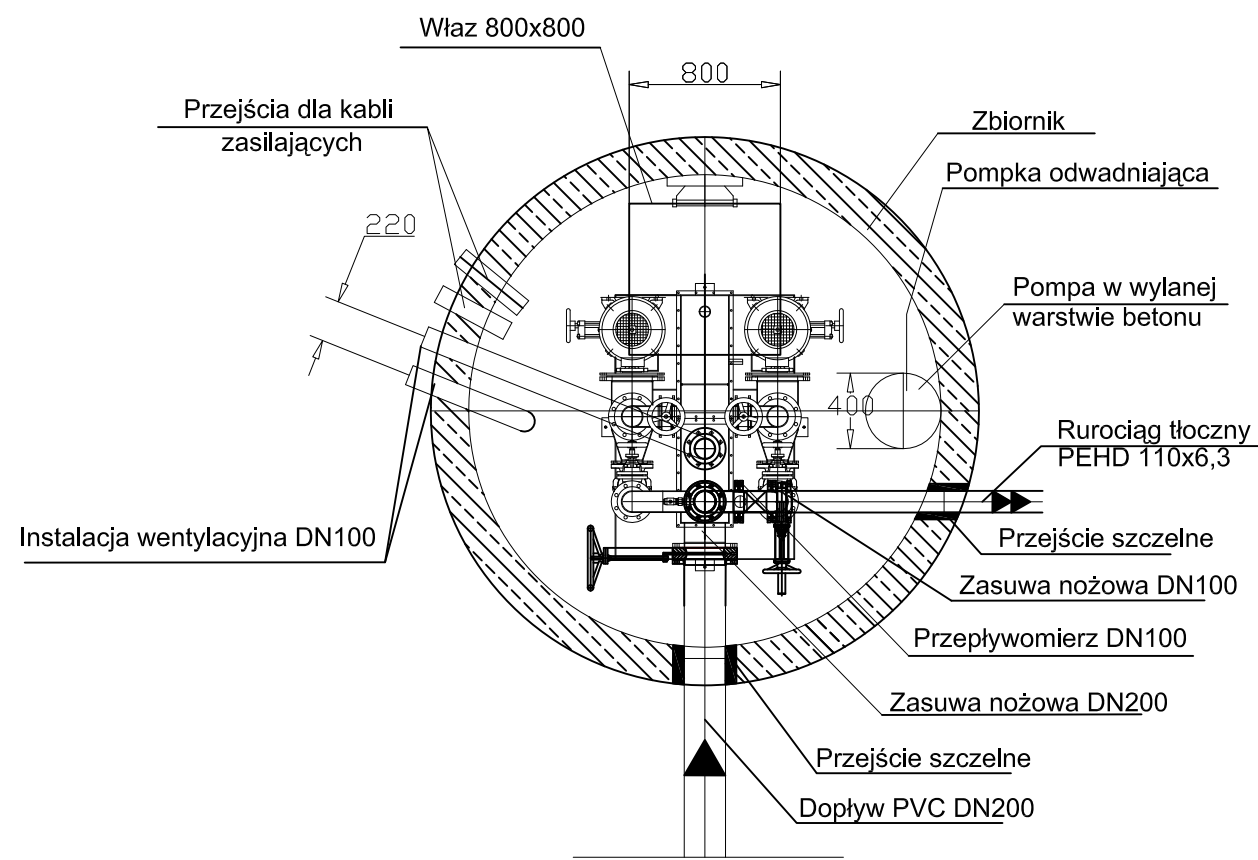
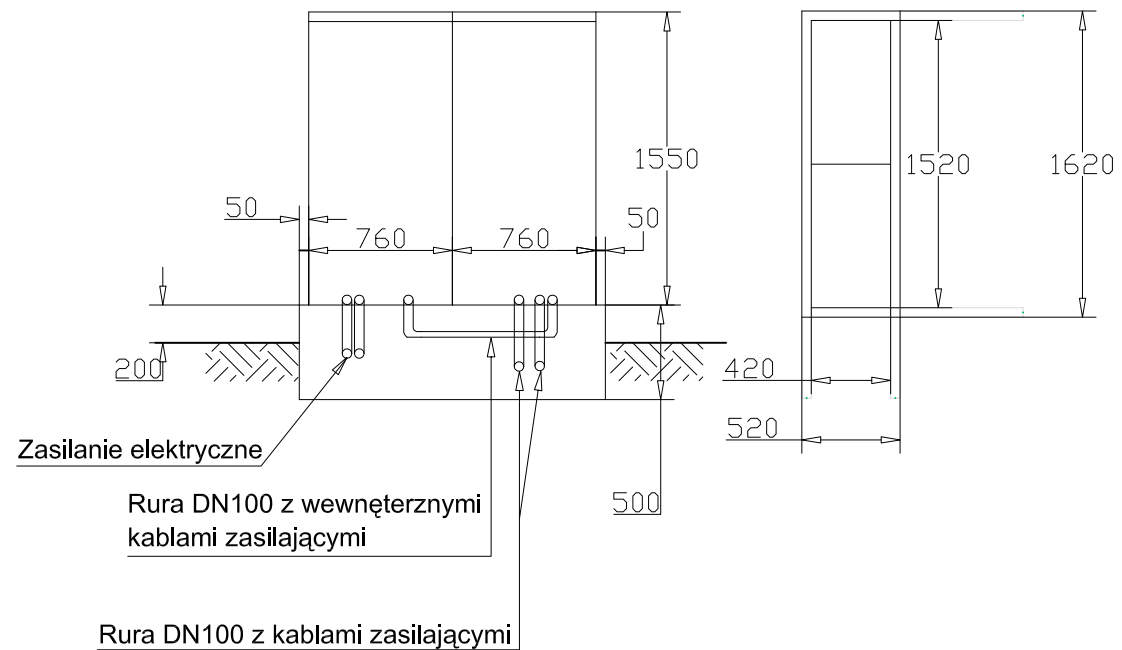
- 1 Szafka zasilająca (pomiar energii)
- 3 Droga dojazdowa szer 3,0m z kostki brukowej F=32,5m<sup>2</sup>
- 4 Pion odpowietrzający zakończony rurą wymiarową Ø160/ 250mm umieszczoną 1,5m nad terenem Przewód PEØ160mm Lcałk.=0,6m
- ABCD Teren wydzielony pod tłocznię PG2 F=42,0 m<sup>2</sup> na dzilce nr 138/7

b) infrastruktura istniejąca

- Kabel telekomunikacyjny
- Kabel energetyczny

155/57 Numery działek

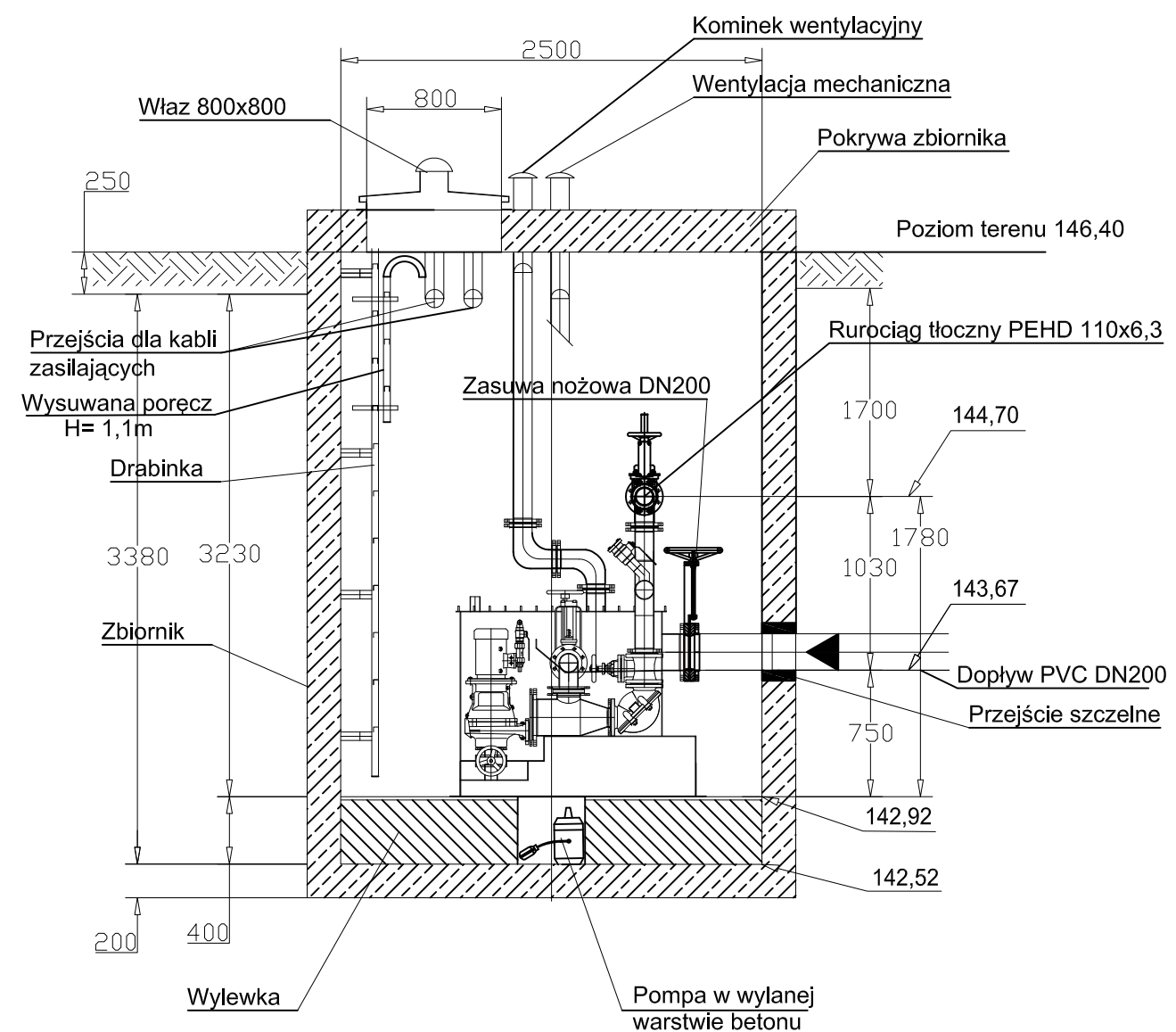
Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604				Projektant: br.sanitarna:	mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL i 51294/OL § 13 ust.1 pkt.4 a i c
				br.elekt.	Edmund Gierszewski upr.222/70
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica			Asystent projektanta:	inż. Klepando Katarzyna
Obiekt:	Tłocznia PG2 i łapacz piasku Łp2			Kierownik pracowni:	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Projekt zagospodarowania działki nr 138/7 obręb Bolejny gmina Nidzica				
Rys. nr:	Branża: Sanitarna- elektryczna	Data: październik 2007	Skala: 1:250		



Typ 02 / 2 / 02 Patent nr: 1108822 becker  
 Elektromaschinenbau GmbH Industriegelände 10 51674 Wiehl-Drabenderhöhe  
 lub zamienny typ o porównywalnych parametrach technicznych

## Przepompownia ścieków PG2

obręb Bolejny, gmina Nidzica  
 skala 1:40



Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604			Projektant: br.sanitarna: mgr inż. Grzegorz Bogdan <small>upr. nr 34/79/OL i 512/94/OL § 13 ust.1 pkt.4 a i c</small>
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystenci projektanta:	inż. Katarzyna Klepando inż. Marcin Bukowski
Obiekt:	Przepompownia ścieków PG2 - tłocznia	Kierownik pracowni:	Józef Dobrowolski <small>upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b</small>
Rysunek:	Technologia przepompowni - tłoczni PG2		
Rys. nr: 12	Branża: Sanitarna	Data: październik 2007	Skala: 1:40

PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW - TŁOZCZNIĄ PG2

## Moduł PG-2 Zbiornik zewnętrzny tłoczni ścieków

Material	Beton B-45	
Średnica	DN2500	mm
Głębokość wewnętrzna zbiornika	3630	mm
Rzędna poziomu terenu	146,4	m
Rzędna poziomu pokrywy zbiornika	146,4	m
Rzędna dna zbiornika	142,92	m
Rzędna posadowienia zbiornika	142,32	m
Rzędna wylewki (poziom posadowienia tłoczni)	141,92	m
Rzędna dna rury dopływowej	143,67	m
Wysokość dna rury dopływowej	750	mm
Rzędna osi rurociągu tłoczego	144,7	m

## Moduł PG-2 Wyposażenie zbiornika zewnętrznego

Przejście szczelne dla rury dopływowej PVC Dz=200mm	1
Przejście szczelne dla rurociągu tłoczego PE HD Dz=110mm.	1
Przejścia szczelne dla instalacji rur wentylacyjnych PVC Dz=110 mm (wentylacja komory zbiorczej tłoczni oraz zbiornika betonowego)	2
Instalacja wentylacyjna PVC Dz=110mm; Instalacja wentylacyjna mechaniczna zbiornika zewnętrznego tłoczni	1
Kominki instalacji wentylacyjnej PVC Dz=110 mm	2
Przejścia szczelne dla rur osłonowych AROTA instalacji elektrycznej Dz=110 mm	2
Instalacja do podłączenia pompki odwadniającej PVC	1
Właz 800x800 mm ze stali nierdzewnej	1
Drabinka żelazowa ze stali nierdzewnej	1
Wylewka o grubości 400 mm z otworem fi 400mm na pompkę odwadniającą	1
Okablowanie tłoczni ścieków: przewody zasilające pomp, oświetlenie wewnętrzne przepompowni - dwie lampki oświetleniowe 60W.	1

**Moduł PG-2**  
**Moduł Sewasystem Typ 02/2/02**

<b>1</b>	<b>Separator EU patent nr. 1108822</b>					<b>2</b>
	Typ				02	
	Dopływ do separatora		DN		125	
	Wyjście na rurociąg tłoczny		DN		100	
	Kruciec tłoczny pompy		DN		50	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
<b>2</b>	<b>Wewnętrzna komora zbiorcza modułu</b>					<b>1</b>
	Typ				02	
	Szerokość	mm	B		950	
	Długość	mm	Hc		1400	
	Wysokość	mm	Hc		1100	
	Wysokość dopływu	mm	hdop		750	
	Pojemność	litrów	V		460	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>3</b>	<b>Rozdzielacz</b>					<b>1</b>
	Dopływ do rozdzielacza		DN		200	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
	Rozdzielacz zintegrowany z głównym zbiornikiem tłoczni					
<b>4</b>	<b>Odpowietrzenie zbiornika modułu</b>					<b>1</b>
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna 1.4571/PEHD				
	Odpowietrzenie zbiornika modułu wyposażone w klapę zwrotną wykonaną ze stali nierdzewnej 1.4571					
<b>5</b>	<b>Rurociąg tłoczny</b>					<b>1</b>
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>6</b>	<b>Rurociąg tłoczny, zawór płuczący</b>					<b>1</b>
	Średnica		G		2"	
	Przyłącze	złącze strażackie				
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4408	
	Przejście 2"/złącze strażackie				aluminium	
<b>7</b>	<b>Łącznik do regulowania wysokości rurociągu tłoczego</b>					<b>1</b>
	Typ	Schraub				
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>8</b>	<b>Armatuta</b>					
<b>8.1</b>	<b>Klapy zwrotne na wlocie do separatorów</b>					<b>2</b>
	Rozmiar		DN		125	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4404	
<b>8.2</b>	<b>Zawory zwrotne na rurociągu tłocznym (za separatorami)</b>					<b>2</b>
	Typ	Szuster	DN		100	
	Materiał	Żeliwo szare			GG-25	
<b>8.3</b>	<b>Zasuwy odcinające za zaworami zwrotnymi na rurociągu tłocznym</b>					<b>2</b>
	Zasuwy międzykolnierzowe lub kolnierzowe miękouszczelnianie					
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Żeliwo szare			GG-25	
<b>8.4</b>	<b>Klapa zwrotna na odpowietrzeniu zbiornika</b>					<b>2</b>
	Rozmiar		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4404	
<b>9</b>	<b>Przyłącze pompki odwadniającej</b>					<b>1</b>
	Rozmiar		G		1"	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
<b>10</b>	<b>Przyłącze do instalacji sondy hydrostycznej</b>					<b>1</b>
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	

<b>11</b>	<b>Dodatkowa Armatura:</b>					
<b>11.1</b>	<b>Zasuwy odcinające na wejściu do separatorów</b>					<b>2</b>
		Zasuwy międzykołnierzowe				
		Średnica		DN	100	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.2</b>	<b>Zasuwy odcinające na ssaniu do pomp</b>					<b>2</b>
		Zasuwy międzykołnierzowe				
		Średnica		DN	65	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.3</b>	<b>Zasuwa odcinająca na rurociągu dopływowym</b>					<b>1</b>
		Zasuwa międzykołnierzowa				
		Średnica		DN	200	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.4</b>	<b>Zasuwa odcinająca na rurociągu tłocznym</b>					<b>1</b>
		Zasuwa międzykołnierzowa				
		Średnica		DN	100	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>12</b>	<b>Pompy główne KSB</b>					<b>2</b>
		<b>Sewabloc K 520- 251/ 1GV - 154</b>				
		wirnik	kanalowy	prześwit	Økuli	mm
		wydajność			Q	l/s
		wysokość podnoszenia			H	m
		moc silnika			N	kW
		obroty			n	1/min
		masa			m	kg
		Silnik			typ 132S	
<b>13</b>	<b>Pompka odwadniająca</b>					<b>1</b>
		<b>AmaDrainer 301 SE</b>				
		wydajność			Q	m³/h
		wysokość podnoszenia			H	m
		moc silnika			N	kW
		obroty			n	1/min
		masa			m	kg
<b>14</b>	<b>Przepływomierz</b>					
		<b>Siemens typ MAGFLO 5100 W</b>				
		Średnica		DN	100	
		Przepływomierz wraz z przetwornikiem. Przetwornik montowany w szafie sterowniczej lub wewnątrz domka dla automatyki				

15		Układ sterowania i automatyki	
Budowa układu oparta jest o programowalny sterownik mikroprocesorowy wyświetlaczem LCD i klawiaturą.			
Sterownik działa w oparciu o pomiar ciśnienia hydrostatycznego w komorze zbiorczej mierzonego przy pomocy hydrostatycznego przetwornika membranowego.			
Układ wykonuje szereg dodatkowych funkcji zabezpieczających i monitorujących. Ich zakres zależy od wymagań użytkownika oraz od istniejącej struktury informatycznej i telemetrycznej.			
Napięcie zasilania:		V	400 50 Hz
Rozruch pomp:		softstart	
Zabezpieczenia:			
<p>przed porażeniem: poprzez układ różnicowo -prądowy</p> <p>przed pracą niepełnofazową i asymetrią międzyfazową</p> <p>przed przeciążeniem silników , poprzez przekaźnik termiczny</p> <p>przed zwarciami</p> <p>przed suchobiegiem pomp</p> <p>przed przepięciami prądowymi</p>			
Wyposażenie dodatkowe:			
liczniki czasu pracy pomp		2	
przełączniki rodzaju pracy : praca ręczna - automatyczna		2	
ogrzewanie wewnętrzne szafy z termostatem		2	
światlna , pulsująca sygnalizacja stanów awaryjnych		1	
oświetlenie wewnętrzne szafy sterującej		1	
oświetlenie pompowni		1	
gniazdo "remontowe" : 230V		1	
moduł sterowania pompki odwadniającej		1	
gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego 400V/ 3 f		1	
amperomierz		2	
woltomierz z przełącznikiem fazowym		1	
moduł sterowania wentylatorem		1	
miejsce na przetwornik od przepływomierza		1	
Układ zdalnego monitoringu pracy pompowni / telemetria		1	
Modem GSM bez aktywnej karty SIM		1	
układ podtrzymania zasilania: UPS		1	
sygnalizacja włamań		1	
Szafa z włókien szklanych wymiary :		1200x 1000 x 450	
Podstawa szafy		1	
Sonda hydrostatyczna z wyjściem: 4 - 20 mA		1	



## Typ pompy: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

### Dane hydrauliczne

Zadana wydajność	6	l/s	Wydajność	6,005	m³/h
Zadana wysokość podnoszenia	27	m	Wysokość podnoszenia	27,04	m
Medium tłoczone	Ścieki oczyszczone na separatorze		Sprawność	37,70%	%
			Zapotrzebowanie mocy w pkt. Pracy	4,22	kW
Temperatura	20	°C	Prędkość obrotowa	2925	rpm
Gęstość tłoczonego medium	1000	kg/m³	NPSH pompy	3,41	m
Współczynnik lepkości	1	mm²/s	Dopuszczalne ciśnienie pracy	10	bar
Zadane ciśnienie na ssaniu	0	bar	Ciśnienie końcowe	2,65	bar
Max moc na krzywej	5,58	kW	Min wydajność masowa	3,01	kg/s
Minimalna dop. Wydajność	3,01	l/s	Wysokość podnoszenia przy zerowej wydajności	30,9	m

### Wykonanie

Wykonanie	Zabudowa ze sprzęgłem	Typ uszczelnienia	Specjalne uszczelnienie mechaniczne z osłoniętą sprężyną SiC/SiC/FPM	
Typ ustawienia	Pionowo	Typ wirnika	Zamknięty wielokanałowy (K)	
Średnica nominalna króćca ssawnego	65	Średnica wirnika	154	mm
Ciśnienie nominalne króćca tłocznego	PN 16	Wolny przelot wirnika	15	mm
Ustawienie Króćca ssawnego	osiowo	Kierunek obrotów patrzac od strony napędu	zgodnie z ruchem wskazówek zegara	
Średnica nominalna króćca tłocznego	50	Wielkość dźwigara łożysk	B02	
Ciśnienie nominalne króćca ssawnego	PN 16	Typ łożyska	Łożysko walcowe	
Ustawienie króćca tłocznego	promieniowo (0°/360°)	Rodzaj smarowania	Smar stały	
Kołnierze wykonane zg z normą	EN 1092-2	Kolor	Niebieski ultramaryna (RAL 5002)	
Uszczelnienie wału	Podwójne uszczelnienie mechaniczne w układzie tandem			

## Typ pompy: Sewabloc K50-251/ 1 GV-S

### Napęd

Typ napędu	Silnik elektryczny	Prąd nominalny	
Producent	Siemens	Klasa izolacji	F wg IEC 34-1
		Klasa ochrony silnika	IP55
Rodzaj budowy	V15	Czujnik temperatury	3 termistory
Wielkość silnika	132S	Uzwojenie silnika	400 / 690 V
Klasa sprawności	Eff2	Liczba biegunów	2
Częstotliwość prądu	50 Hz	Sposób rozruchu	Trójkąt
Napięcie prądu	400 V	Sposób chłodzenia	Powietrze
Moc nominalna P2	5,5 kW	Oprządowanie	

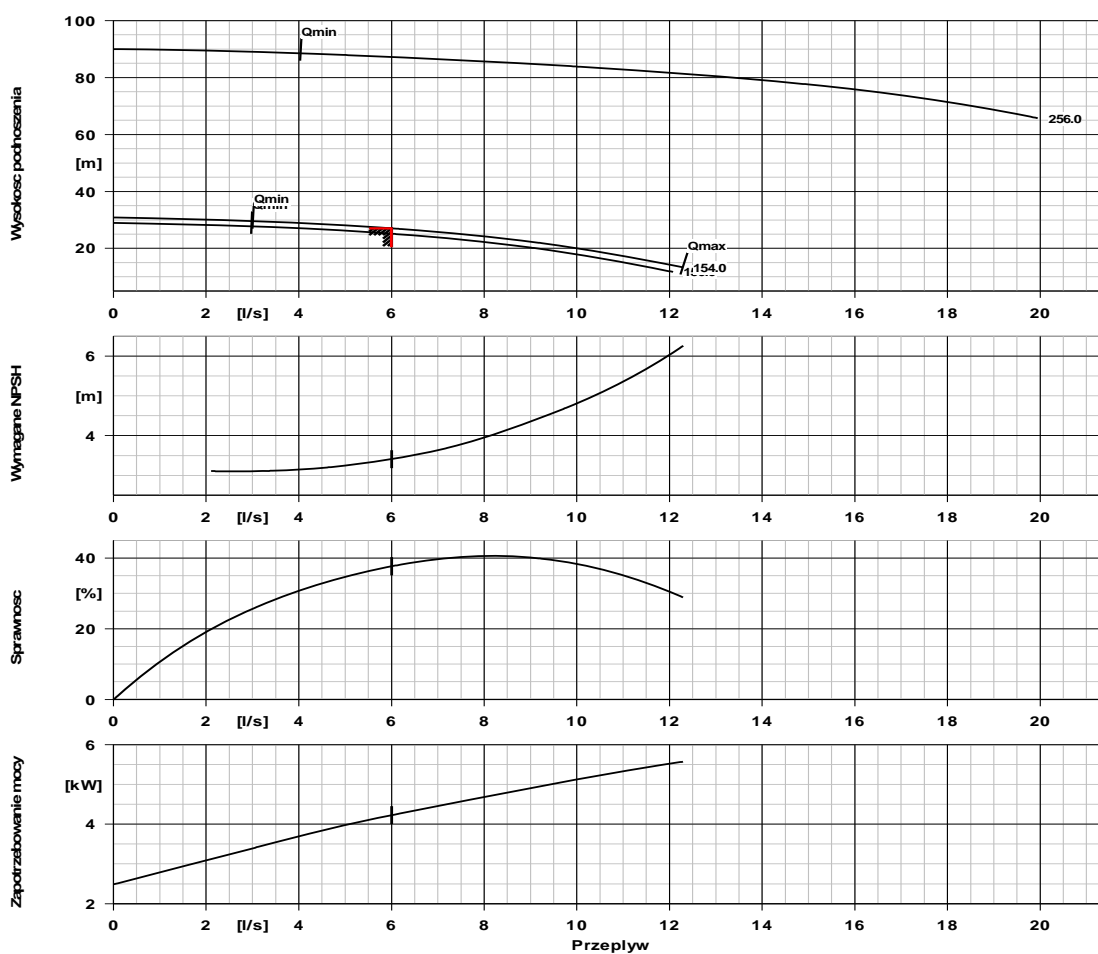
### Wykonanie materiałowe

Korpus pompy	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
Pokrywa ciśnieniowa	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
Wał	Stal chromowa 1.4021+QT 800	
Wirnik	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
O - ring	Guma nitrylowa NBR	

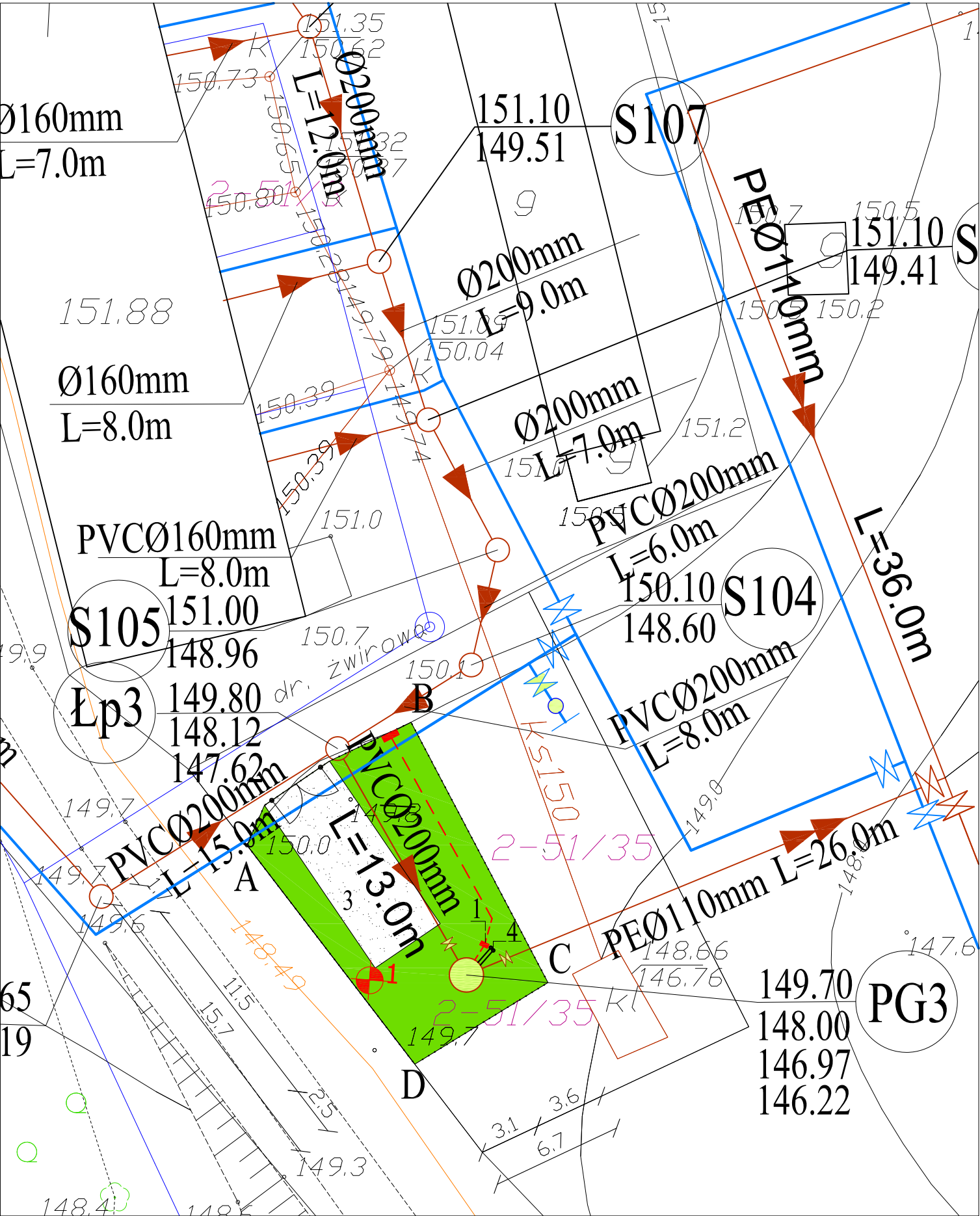
## Charakterystyka

### Pompa: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

Prędkość obrotowa	2925	1/min	Współczynnik sprawności	37,70%	%
Gęstość medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	Zapotrzebowanie mocy w punkcie pracy	4,22	kW
Lepkość	1	mm <sup>2</sup> /s	NPSH Pompy	3,41	m
Wydajność	6	l/s	Nr charakterystyki		
Wysokość podnoszenia	27	m	Średnica wirnika	154	mm



Projekt zagospodarowania działki nr 51/35  
 Obręb Żelazno gmina Nidzica  
 Skala 1:250



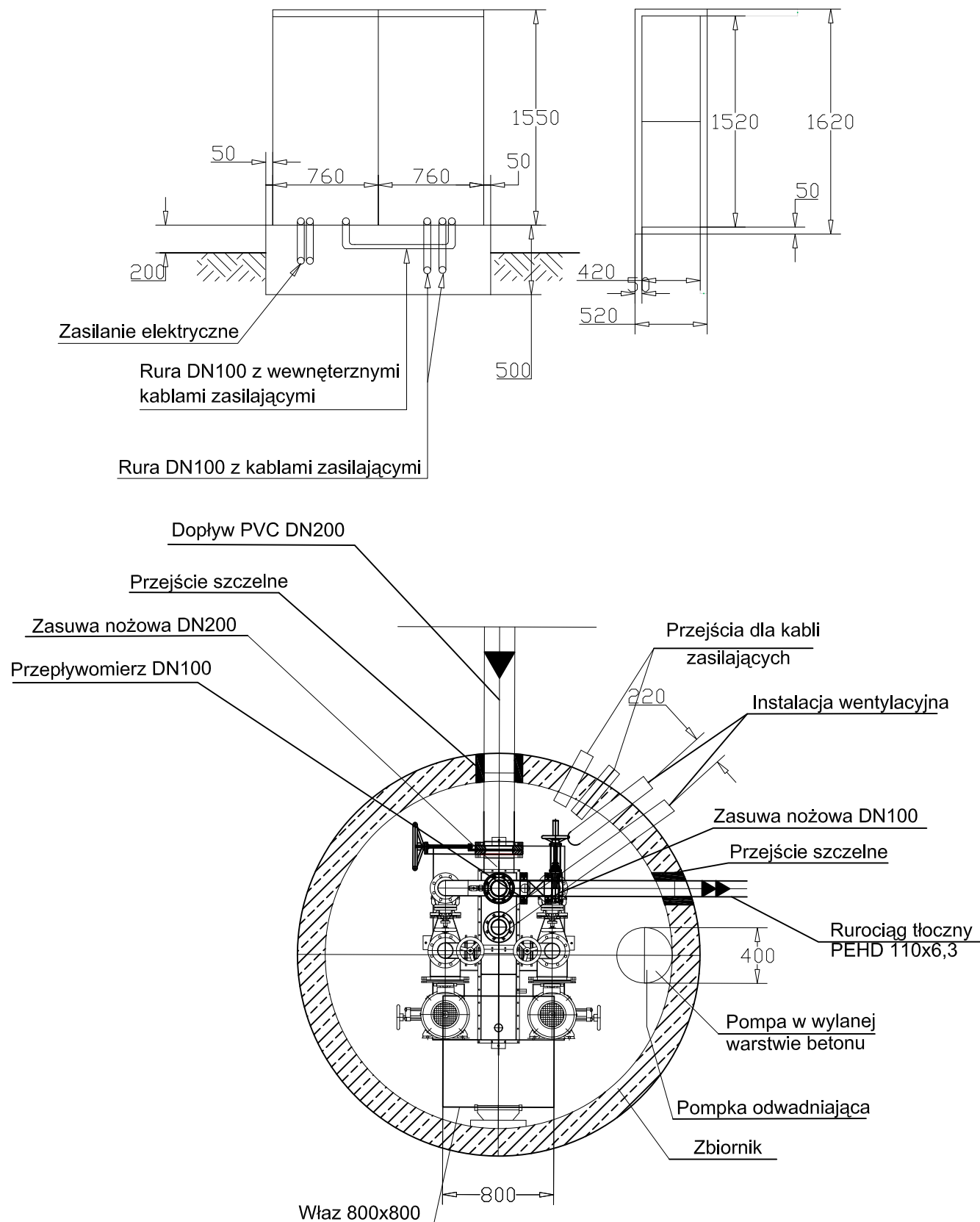
Właściciel działki nr 51/35:  
 Gmina Nidzica  
 Plac Wolności 1  
 13-100 Nidzica

**LEGENDA:**

- Przepompownia ścieków
- a) infrastruktura projektowana
  - Sieć wodociągowa
  - Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
  - Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
  - Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
  - Zasuwa na wodociągu
  - Zasuwa przed i za przepompownią
  - Miejsce i nr wykonania otworu wiertrniczego
  - Kabel zasilający YKY 5x10mm<sup>2</sup> L=13,0m
- b) infrastruktura istniejąca
  - Kabel telekomunikacyjny
  - Kabel energetyczny
- 155/57 Numery działek
- 1 Szafka zasilająca (pomiar energii)
- 3 Droga dojazdowa szer 3,0m z kostki brukowej F=45,0m<sup>2</sup>
- 4 Pion odpowietrzający zakończony rurą wymiarową Ø160/ 250mm umieszczoną 1,5m nad terenem Przewód PEØ160mm Lcałk.=3,6m
- ABCD Teren wydzielony pod tłocznią PG3 F=140,0,0 m<sup>2</sup> na dziłce nr 51/35

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br.sanitarna: mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL i 512/94/OL § 13 ust.1 pkt.4 a i c
		br.elekt.: Edmund Gierszewski upr.222/70
Miejscowość:	Obręb Żelazno gmina Nidzica	Asystent projektanta: inż. Klepando Katarzyna
Obiekt:	Tłocznia PG3 i łapacz piasku Lp3	Kierownik pracowni: Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Projekt zagospodarowania działki nr 51/35 obręb Żelazno gmina Nidzica	
Rys. nr: 13	Branża: Sanitarna- elektryczna	Data: październik 2007 Skala: 1:250

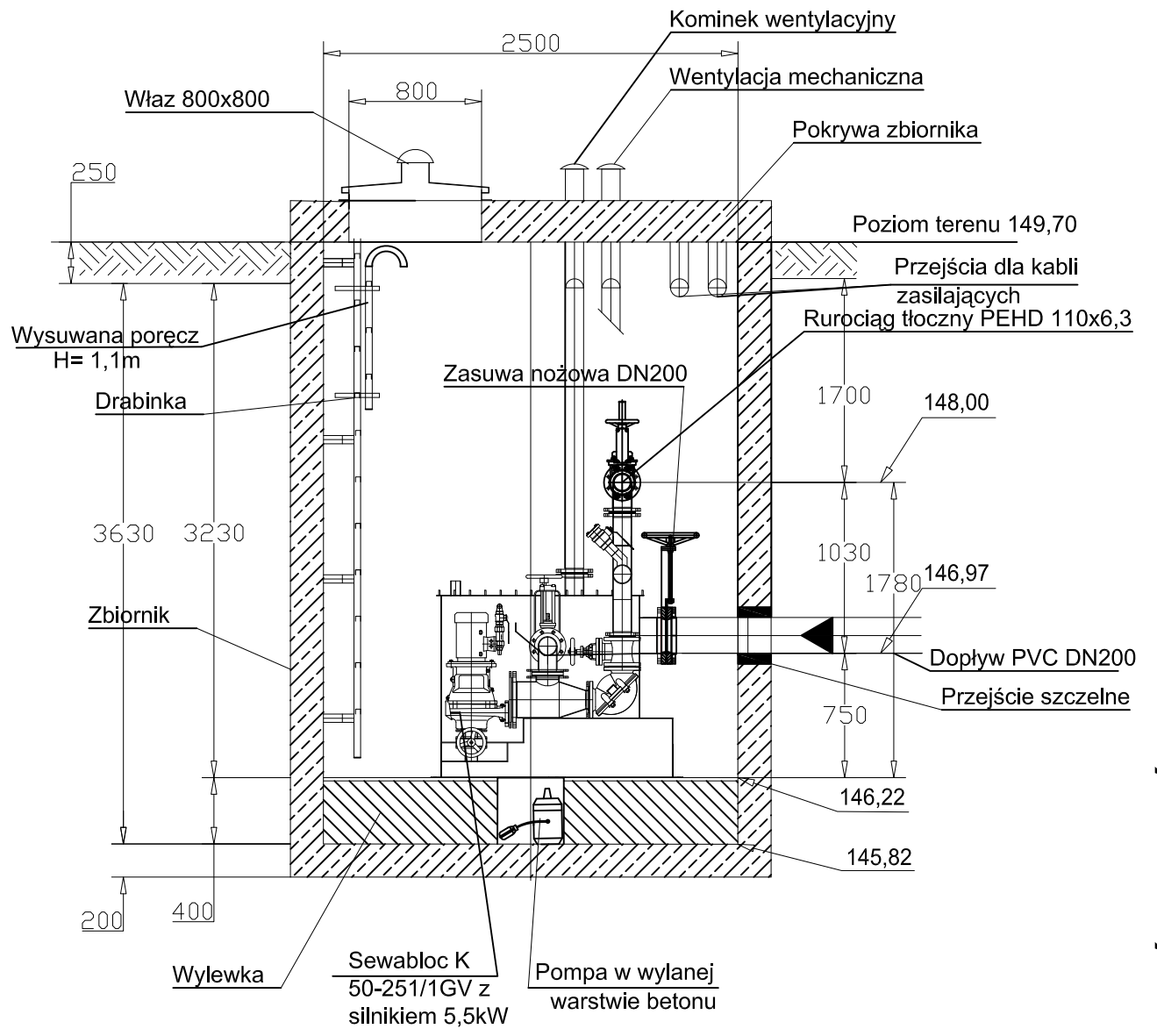
ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI 51/35 - TŁOCZNIA PG3



Typ 02 / 2 / 02 Patent nr: 1108822 becker  
 Elektromaschinenbau GmbH Industriegelände 10 51674 Wiehl-Drabenderhöhe  
 lub zamienny typ o porównywalnych parametrach technicznych

## Przepompownia ścieków PG3

obręb Żelazno, gmina Nidzica  
 skala 1:40



Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br.sanitarna	mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL i 512/94/OL § 13 ust.1 pkt.4 a i c
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystenci projektanta	inż. Katarzyna Klepando inż. Marcin Bukowski
Obiekt:	Przepompownia ścieków PG3 - tłocznia	Kierownik pracowni:	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Technologia przepompowni - tłoczni PG3		
Rys. nr: 14	Branża: Sanitarna	Data: październik 2007	Skala: 1:40

PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW - TŁOCZNIĄ PG3

### Moduł PG-3 Zbiornik zewnętrzny tłoczni ścieków

Materiał	Beton B-45	
Średnica	DN2500	mm
Głębokość wewnętrzna zbiornika	3630	mm
Rzędna poziomu terenu	149,7	m
Rzędna poziomu pokrywy zbiornika	149,7	m
Rzędna dna zbiornika	146,22	m
Rzędna posadowienia zbiornika	145,62	m
Rzędna wylewki (poziom posadowienia tłoczni)	145,22	m
Rzędna dna rury dopływowej	146,97	m
Wysokość dna rury dopływowej	750	mm
Rzędna osi rurociągu tłocznego	148	m

### Moduł PG-3 Wyposażenie zbiornika zewnętrznego

Przejście szczelne dla rury dopływowej PVC Dz=200mm	1
Przejście szczelne dla rurociągu tłocznego PE HD Dz=110mm.	1
Przejścia szczelne dla instalacji rur wentylacyjnych PVC Dz=110 mm (wentylacja komory zbiorczej tłoczni oraz zbiornika betonowego)	2
Instalacja wentylacyjna PVC Dz=110mm; Instalacja wentylacyjna mechaniczna zbiornika zewnętrznego tłoczni	1
Kominki instalacji wentylacyjnej PVC Dz=110 mm	2
Przejścia szczelne dla rur osłonowych AROTA instalacji elektrycznej Dz=110 mm	2
Instalacja do podłączenia pompki odwadniającej PVC	1
Właz 800x800 mm ze stali nierdzewnej	1

**Moduł PG-2**  
**Moduł Sewasystem Typ 02/2/02**

<b>1</b>	<b>Separator EU patent nr. 1108822</b>					<b>2</b>
	Typ				02	
	Dopływ do separatora		DN		125	
	Wyjście na rurociąg tłoczny		DN		100	
	Kruciec tłoczny pompy		DN		50	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
<b>2</b>	<b>Wewnętrzna komora zbiorcza modułu</b>					<b>1</b>
	Typ				02	
	Szerokość	mm	B		950	
	Długość	mm	Hc		1400	
	Wysokość	mm	Hc		1100	
	Wysokość dopływu	mm	hdop		750	
	Pojemność	litrów	V		460	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>3</b>	<b>Rozdzielacz</b>					<b>1</b>
	Dopływ do rozdzielacza		DN		200	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
	Rozdzielacz zintegrowany z głównym zbiornikiem tłoczni					
<b>4</b>	<b>Odpowietrzenie zbiornika modułu</b>					<b>1</b>
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna 1.4571/PEHD				
	Odpowietrzenie zbiornika modułu wyposażone w klapę zwrotną wykonaną ze stali nierdzewnej 1.4571					
<b>5</b>	<b>Rurociąg tłoczny</b>					<b>1</b>
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>6</b>	<b>Rurociąg tłoczny, zawór płuczący</b>					<b>1</b>
	Średnica		G		2"	
	Przyłącze	złącze strażackie				
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4408	
	Przejście 2"/złącze strażackie				aluminium	
<b>7</b>	<b>Łącznik do regulowania wysokości rurociągu tłoczego</b>					<b>1</b>
	Typ	Schraub				
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4301	
<b>8</b>	<b>Armatuta</b>					
<b>8.1</b>	<b>Klapy zwrotne na wlocie do separatorów</b>					<b>2</b>
	Rozmiar		DN		125	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4404	
<b>8.2</b>	<b>Zawory zwrotne na rurociągu tłocznym (za separatorami)</b>					<b>2</b>
	Typ	Szuster	DN		100	
	Materiał	Żeliwo szare			GG-25	
<b>8.3</b>	<b>Zasuwki odcinające za zaworami zwrotnymi na rurociągu tłocznym</b>					<b>2</b>
	Zasuwki międzykolnierzowe lub kolnierzowe miękouszczelnianie					
	Średnica		DN		100	
	Materiał	Żeliwo szare			GG-25	
<b>8.4</b>	<b>Kłapa zwrotna na odpowietrzeniu zbiornika</b>					<b>2</b>
	Rozmiar		DN		100	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4404	
<b>9</b>	<b>Przyłącze pompki odwadniającej</b>					<b>1</b>
	Rozmiar		G		1"	
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	
<b>10</b>	<b>Przyłącze do instalacji sondy hydrostycznej</b>					<b>1</b>
	Materiał	Stal nierdzewna			1.4571	

<b>11</b>	<b>Dodatkowa Armatura:</b>					
<b>11.1</b>	<b>Zasuwy odcinające na wejściu do separatorów</b>					<b>2</b>
		Zasuwy międzykołnierzowe				
		Średnica		DN	100	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.2</b>	<b>Zasuwy odcinające na ssaniu do pomp</b>					<b>2</b>
		Zasuwy międzykołnierzowe				
		Średnica		DN	65	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.3</b>	<b>Zasuwa odcinająca na rurociągu dopływowym</b>					<b>1</b>
		Zasuwa międzykołnierzowa				
		Średnica		DN	200	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>11.4</b>	<b>Zasuwa odcinająca na rurociągu tłocznym</b>					<b>1</b>
		Zasuwa międzykołnierzowa				
		Średnica		DN	100	
		Materiał	żel. szare/stal nierdz.	GG-25/1.4301		
<b>12</b>	<b>Pompy główne KSB</b>					<b>2</b>
		<b>Sewabloc K 520- 251/ 1GV - 153</b>				
		wirnik	kanalowy	prześwit	Økuli	mm
		wydajność			Q	l/s
		wysokość podnoszenia			H	m
		moc silnika			N	kW
		obroty			n	1/min
		masa			m	kg
		Silnik			typ 132S	
<b>13</b>	<b>Pompka odwadniająca</b>					<b>1</b>
		<b>AmaDrainer 301 SE</b>				
		wydajność			Q	m <sup>3</sup> /h
		wysokość podnoszenia			H	m
		moc silnika			N	kW
		obroty			n	1/min
		masa			m	kg
<b>14</b>	<b>Przepływomierz</b>					
		<b>Siemens typ MAGFLO 5100 W</b>				
		Średnica		DN	100	
		Przepływomierz wraz z przetwornikiem. Przetwornik montowany w szafie sterowniczej lub wewnątrz domka dla automatyki				



15		Układ sterowania i automatyki	
Budowa układu oparta jest o programowalny sterownik mikroprocesorowy wyświetlaczem LCD i klawiaturą.			
Sterownik działa w oparciu o pomiar ciśnienia hydrostatycznego w komorze zbiorczej mierzonego przy pomocy hydrostatycznego przetwornika membranowego.			
Układ wykonuje szereg dodatkowych funkcji zabezpieczających i monitorujących. Ich zakres zależy od wymagań użytkownika oraz od istniejącej struktury informatycznej i telemetrycznej.			
Napięcie zasilania:		V	400 50 Hz
Rozruch pomp:		softstart	
Zabezpieczenia:			
<p>przed porażeniem: poprzez układ różnicowo -prądowy</p> <p>przed pracą niepełnofazową i asymetrią międzyfazową</p> <p>przed przeciążeniem silników , poprzez przekaźnik termiczny</p> <p>przed zwarciami</p> <p>przed suchobiegiem pomp</p> <p>przed przepięciami prądowymi</p>			
Wyposażenie dodatkowe:			
liczniki czasu pracy pomp		2	
przełączniki rodzaju pracy : praca ręczna - automatyczna		2	
ogrzewanie wewnętrzne szafy z termostatem		2	
światlna , pulsująca sygnalizacja stanów awaryjnych		1	
oświetlenie wewnętrzne szafy sterującej		1	
oświetlenie pompowni		1	
gniazdo "remontowe" : 230V		1	
moduł sterowania pompki odwadniającej		1	
gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego 400V/ 3 f		1	
amperomierz		2	
woltomierz z przełącznikiem fazowym		1	
moduł sterowania wentylatorem		1	
miejsce na przetwornik od przepływomierza		1	
Układ zdalnego monitoringu pracy pompowni / telemetria		1	
Modem GSM bez aktywnej karty SIM		1	
układ podtrzymania zasilania: UPS		1	
sygnalizacja włamań		1	
Szafa z włókien szklanych wymiary :		1200x 1000 x 450	
Podstawa szafy		1	
Sonda hydrostatyczna z wyjściem: 4 - 20 mA		1	

## Typ pompy: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

### Dane hydrauliczne

Zadana wydajność	6	l/s	Wydajność	6,005	m³/h
Zadana wysokość podnoszenia	26,5	m	Wysokość podnoszenia	26,47	m
Medium tłoczone	Ścieki oczyszczone na separatorze		Sprawność	37,40%	%
			Zapotrzebowanie mocy w pkt. Pracy	4,16	kW
Temperatura	20	°C	Prędkość obrotowa	2925	rpm
Gęstość tłoczonego medium	1000	kg/m³	NPSH pompy	3,41	m
Współczynnik lepkości	1	mm²/s	Dopuszczalne ciśnienie pracy	10	bar
Zadane ciśnienie na ssaniu	0	bar	Ciśnienie końcowe	2,65	bar
Max moc na krzywej	5,43	kW	Min wydajność masowa	3	kg/s
Minimalna dop. Wydajność	2,99	l/s	Wysokość podnoszenia przy zerowej wydajności	30,29	m

### Wykonanie

Wykonanie	Zabudowa ze sprzęgłem	Typ uszczelnienia	Specjalne uszczelnienie mechaniczne z osłoniętą sprężyną SiC/SiC/FPM	
Typ ustawienia	Pionowo	Typ wirnika	Zamknięty wielokanałowy (K)	
Średnica nominalna króćca ssawnego	65	Średnica wirnika	153	mm
Ciśnienie nominalne króćca tłocznego	PN 16	Wolny przelot wirnika	15	mm
Ustawienie Króćca ssawnego	osiowo	Kierunek obrotów patrzac od strony napędu	zgodnie z ruchem wskazówek zegara	
Średnica nominalna króćca tłocznego	50	Wielkość dźwigara łożysk	B02	
Ciśnienie nominalne króćca ssawnego	PN 16	Typ łożyska	Łożysko walcowe	
Ustawienie króćca tłocznego	promieniowo (0°/360°)	Rodzaj smarowania	Smar stały	
Kołnierze wykonane zg z normą	EN 1092-2	Kolor	Niebieski ultramaryna (RAL 5002)	
Uszczelnienie wału	Podwójne uszczelnienie mechaniczne w układzie tandem			

## Typ pompy: Sewabloc K50-251/ 1 GV-S

### Napęd

Typ napędu	Silnik elektryczny	Prąd nominalny	
Producent	Siemens	Klasa izolacji	F wg IEC 34-1
		Klasa ochrony silnika	IP55
Rodzaj budowy	V15	Czujnik temperatury	3 termistory
Wielkość silnika	132S	Uzwojenie silnika	400 / 690 V
Klasa sprawności	Eff2	Liczba biegunów	2
Częstotliwość prądu	50 Hz	Sposób rozruchu	Trójkąt
Napięcie prądu	400 V	Sposób chłodzenia	Powietrze
Moc nominalna P2	5,5 kW	Oprzętdowanie	

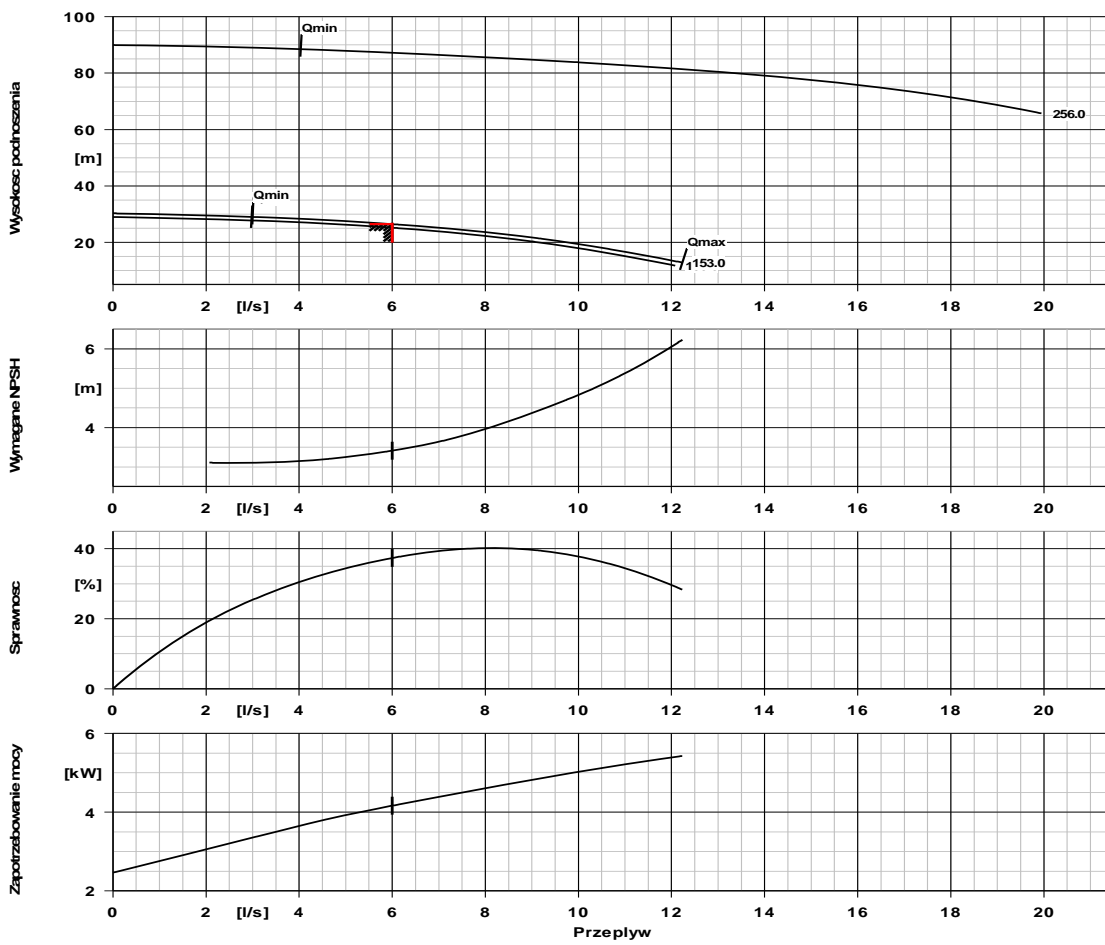
### Wykonanie materiałowe

Korpus pompy	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
Pokrywa ciśnieniowa	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
Wał	Stal chromowa 1.4021+QT 800	
Wirnik	Żeliwo szare JL 1040	Żeliwo z grafitem płytkowym wg. Normy DIN 1691.
O - ring	Guma nitylowa NBR	

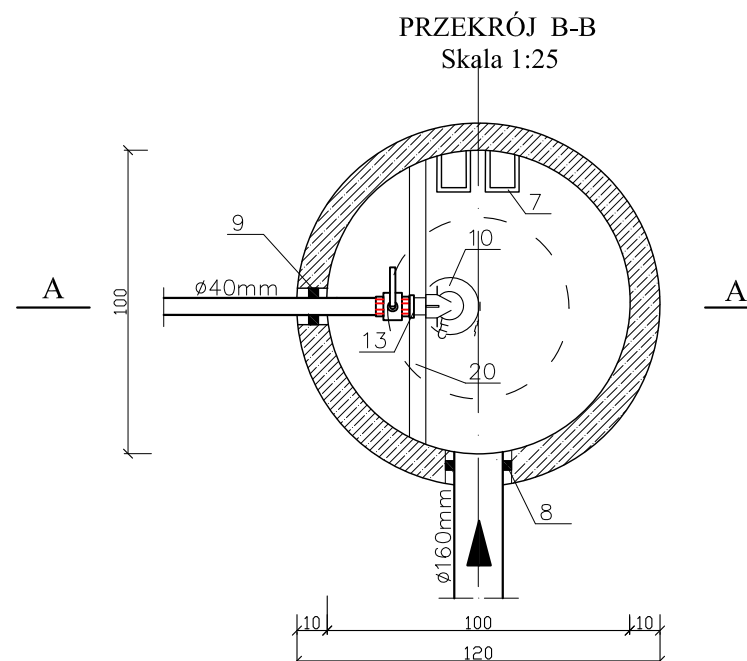
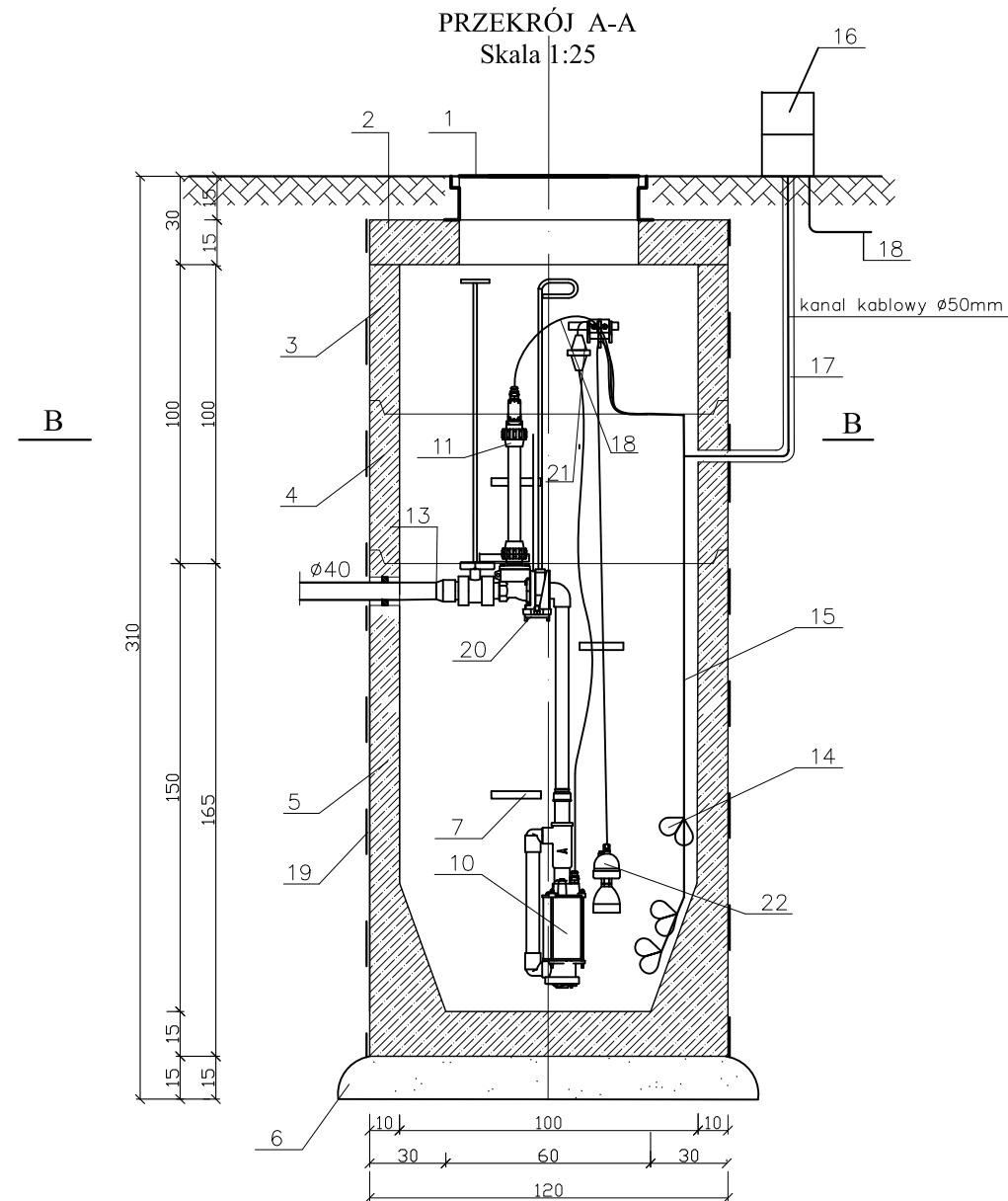
## Charakterystyka

### Pompa: Sewabloc K 50-251/ 1 GV-S

Prędkość obrotowa	2925	1/min	Współczynnik sprawności	37,70%	%
Gęstość medium	1000	kg/m <sup>3</sup>	Zapotrzebowanie mocy w punkcie pracy	4,16	kW
Lepkość	1	mm <sup>2</sup> /s	NPSH Pompy	3,41	m
Wydajność	6	l/s	Nr charakterystyki		
Wysokość podnoszenia	26,5	m	Średnica wirnika	153	mm



# PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW Pd - wersja jednopompowa



L.p.	Nazwa elementu	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Właz żeliwny zatraskowy pełny typ ciężki klasy D-400 $\varnothing 600\text{mm}$	kpl.	1
2	Płyta nastudzienna żelbetowa $\varnothing 1400\text{mm}$	kpl.	1
3	Krag betonowy $\varnothing 120 \times 50 \times 10\text{cm}$ Prod. P.P.U "Alsybet" Kurzętnik	szt.	1
4	Krag betonowy $\varnothing 120 \times 100 \times 10\text{cm}$ Prod. P.P.U "Alsybet" Kurzętnik	szt.	1
5	Krag betonowy z dnem $\varnothing 120 \times 100 \times 15\text{cm}$ Prod. P.P.U "Alsybet" Kurzętnik	szt.	1
6	Podsypka żwirowa $h=15\text{cm}$	m <sup>3</sup>	0,40
7	Stopnie żlazowe żeliwne	szt.	9
8	Przejście szczelne - tuleja krótka PCV $\varnothing 160\text{mm}$	szt.	1
9	Przejście szczelne - tuleja krótka PE $\varnothing 50\text{mm}$	szt.	1
10	Pompa śrubowo-wyporowa w/c $Q=11/\text{sek}$ , $H=0,8\text{MPa}$ , $N=1,5\text{kW}$	szt.	1
11	Sterownik ciśnieniowo-elektryczny	szt.	1
12	Zawór zwrotny kulowy $1\frac{1}{4}"$ PN10	szt.	2
13	Zawór kulowy zaporowy $1\frac{1}{4}"$ PN10	szt.	2
14	Pływaki - sygnalizatory poziomów	szt.	6
15	Kabel sterowniczy	kpl.	1
16	Skrzynka rozdzielcza z automatyką sterującą	kpl.	1
17	Rura $\varnothing 63\text{mm}$ PCV dla kabli	szt.	10
18	Kabel zasilający pompę	m	10
19	Izolacja przeciwwilgociowa z Ombranu ASP	kg	60
20	Wspornik pod pompę	szt.	1
21	Hydrostatyczne złącze elektryczne	szt.	1
22	Hydrosonda	szt.	1

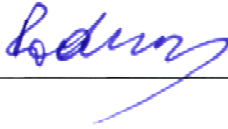
Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br.sanitarna: mgr inż. Grzegorz Bogdan br.elekt.: Edmund Gierszewski upr.222/70
Miejscowość:	Obręb Żelazno gmina Nidzica	Asystent projektanta: inż. Klepando Katarzyna
Obiekt:	Kanalizacja sanitarna tłoczna	Kierownik pracowni: Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Rysunek:	Przydomowa przepompownia ścieków Pd wersja jednopompowa	
Rys. nr:	Branża: Sanitarna-elektryczna	Data: październik 2007 Skala: 1:25

## Projekt budowlany

zagospodarowania terenu budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz stacji uzdatniania wody

obręb B o l e j n y gmina Nidzica

**Etap - I**

<b>Obiekt :</b> Przepompownie ścieków PG-1, PG-2	
<b>Adres:</b> obręb B o l e j n y, miejscowość B o l e j n y gmina Nidzica działka Nr	
<b>Inwestor:</b> Gmina Nidzica ul. Plac Wolności 1	
<b>Branża:</b> drogowa – zjazd publiczny z drogi powiatowej	
<b>Projektanci :</b>	
<b>D. Branża drogowa :</b>	
<b>mgr inż. Tadeusz Radomski</b> Upr .nr 4/77/OL Członek Izby Inż. Budownictwa WAM/BD2197/01	

Nidzica, dnia 06.02.2008 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

URZĄD MIEJSKI W NIDZICY

Wpłynęło .....  
podpis ..... 13 LUT. 2008 .....  
zał. .... z nek: 1742 .....

Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1  
13-100 Nidzica

## DECYZJA

Na podstawie art. 29 ust. 1, 3 i 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.), w związku z § 55 ust. 1 pkt 4 oraz § 77 i § 79 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego Powiatowy Zarząd Dróg w Nidzicy uzgadnia projekt budowlany zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) do działki nr 42/1 obręb Bolejny gm. Nidzica.

### Warunki uzgodnienia:

1. Zjazd z drogi powiatowej nr 1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) do działki nr 42/1 obręb Bolejny gm. Nidzica wykonać zgodnie z projektem.
2. Utrzymanie zjazdu należeć będzie do właściciela gruntu przyległego do pasa drogi zgodnie z art. 30 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. ( Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z dnia 13 września 2004 r.)
3. PZD zastrzega sobie prawo do przebudowy zjazdu związanego z remontem w/w drogi bez prawa do odszkodowania.
4. W przypadku kolizji zjazdu z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.
5. Uzgodnienie niniejsze jest ważne przez okres trzech lat i nie jest pozwoleniem na budowę, ani nie stanowi zezwolenia na wejście z robotami na teren pasa drogowego.
6. **Budowę zjazdu można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na budowę we właściwym urzędzie d/s budownictwa (zgodnie z § 1 pkt 5, ust. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. nr 140 poz. 1481 z dnia 19 czerwca 2004r.) oraz decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.**
7. Wniosek o wydanie decyzji administracyjnej na pozwolenie prowadzenia robót w pasie drogowym Inwestor lub Wykonawca działający z upoważnienia Inwestora winien złożyć w Powiatowym Zarządzie Dróg w Nidzicy na miesiąc przed planowanym rozpoczęciem robót dołączając do niego harmonogram robót oraz projekt organizacji ruchu ( 3 egz. ) na czas ich trwania sporządzony na planie sytuacyjno – wysokościowym zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz. U. nr 177 poz. 1729 ) zaopiniowany przez Komendę Powiatową Policji w Nidzicy.
8. Do w/w wniosku należy dołączyć odpis niniejszego uzgodnienia.

## Pouczenie

Wydanie niniejszej decyzji jest zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7, pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z dnia 8 grudnia 2006 r., Nr 225 poz. 1635).

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy w terminie 14 dni od jej otrzymania.

### Otrzymują:

1. Pracownia Usług Projektowych DobroL  
Józef Dobrowolski  
ul. Wyszyńskiego 24/88  
10-457 Olsztyn
2. a/a

Z up. ZARZĄDU POWIATU

*Krzysztof Dulajski*  
DIREKTOR  
Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy



Nidzica, dnia 02.01.2008 r.

PZD.DT.P/7443/02/2008

**Gmina Nidzica**  
**Pl. Wolności 1**  
**13-100 Nidzica**

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 29 ust. 1, 3 i 5. oraz art. 40 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.), w związku z § 55 ust. 1 pkt 4 oraz § 77 i § 79 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz 430) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, a także upoważnienia nr 12/2006 Zarządu Powiatu w Nidzicy z dnia 04.12.2006 r. po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez **Pracownię Usług Projektowych DobroL Józef Dobrowolski, 10-457 Olsztyn, ul. Kard. Wyszyńskiego 24/88, upoważnionego przez Gminę Nidzica Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica** dotyczącego lokalizacji dwóch zjazdów do obsługi działek o nr **42/1 i 138/7** z drogi powiatowej nr **1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) w m. Bolejny**

### Postanawiam

uzgodnić lokalizację dwóch zjazdów do obsługi działek o nr **42/1 i 138/7** z drogi powiatowej nr **1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) w m. Bolejny** z zachowaniem następujących warunków:

1. Wykonać dokumentację techniczną na budowę dwóch zjazdów do obsługi działek o nr **42/1 i 138/7** w m. Bolejny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430), obowiązującym prawem budowlanym i przedłożyć **do uzgodnienia z Powiatowym Zarządem Dróg w Nidzicy.**
2. Zgodnie z warunkami zawartymi w w/w Rozporządzeniu MTiGM zjazd indywidualny powinien mieć szerokość nie mniejszą niż **4,50 m** w tym jezdnię o szerokości nie mniejszej niż **3,0 m** i nie większej niż szerokość jezdni na drodze.
3. Zjazd o nawierzchni twardej na całej szerokości pasa drogowego.
4. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania z Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy **pozwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym podczas wykonywania zjazdu** /art. 47 ust. 4 prawa budowlanego i art. 40 ustawy o drogach publicznych/.
5. PZD zastrzega sobie prawo do przebudowy zjazdu związanego z remontem w/w drogi bez prawa do odszkodowania.
6. Utrzymanie zjazdów należy do właściciela gruntów przyległych do drogi /art. 30 ustawy o drogach publicznych/.
7. Uzgodnienie jest ważne 3 lata licząc od daty jej uprawomocnienia.

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**ZJAZDU PUBLICZNEGO Z DROGI POWIATOWEJ NR 1528 N**

**WITRAMOWO- ŁYNA**

**Bolejny do działki nr 42/1**

**Obręb Bolejny gmina Nidzica**

**INWESTOR:** Gmina Nidzica

Pl. Wolności 1

13-100 Nidzica

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Decyzja nr 7/P/07 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza gminy Nidzica z dnia 4. 04. 2007 r.
3. Rysunki:
  - a) D-1 plan sytuacyjny
  - b) D-2 przekroje konstrukcyjne
  - c) D-3 profil podłużny
  - d) Kserokopia uprawnień
  - e) Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

Olsztyn, październik 2007r.

## **Opis techniczny**

Do projektu zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1528 N  
Bolejny na działki 42/1  
w miejscowości Bolejny gmina Nidzica

### **1. Podstawa opracowania:**

1. Decyzja nr 7/P/07 wydana przez Burmistrza Gminy Nidzica z dnia 04.04.2007r.
2. Projekt zagospodarowania działki dla przepompowni – tłoczni ścieków opracowany przez Pracownię Usług Projektowych DobroL w Olsztynie.
3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:250 dostarczona przez Inwestora.
4. Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.08.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).
6. Wizja w terenie.
7. Wytyczne do projektowanie dróg i ulic.

### **2. Dane ogólne**

Projektowana przepompownia ścieków zlokalizowana jest na działce nr 42/1 położonej w miejscowości Bolejny w gminie Nidzica, przy drodze powiatowej nr 1528 N. Droga powiatowa, z której następuje zjazd ma przekrój drogowy o nawierzchni betonowej o szerokości 5,0m. Po stronie zjazdu występuje pobocze gruntowe o szerokości 1,2m - 2,5m.

W stosunku do działki droga powiatowa przebiega wyżej o około 0,5m- 1,0m.

W bezpośrednim sąsiedztwie zjazdu jest istniejący budynek gospodarczy. Przez działkę wzdłuż granicy z pasem drogowym nie przebiegają żadne instalacje podziemne.

### **3. Warunki geotechniczne:**

Według wykonanych na działce wierceń w rejonie projektowanej zabudowy występują następujące grunty humus do -0.3m, glina do -4,5m. Poziom wody gruntowej nie stwierdza się na głębokościach całego odwiertu.

W oparciu o powyższe wiercenie podłoże gruntowe uznano za korzystne.

### **4. Roboty ziemne**

Ze względu na niewielkie różnice wysokości terenu istniejącego roboty ziemne makroniwelacyjne nie występują. Niewielkie roboty zostaną wykonane w ramach wyrównania terenu po przez nasypanie gruntu o wysokości 0,1-1,0m. Ewentualne zagęszczenie nasypów wykonać ubijakami mechanicznymi zgodnie z warunkami normy PN-S-02205.

### **5. Projekt zjazdu:**

**5.1.** Zakres projektowanych robót obejmuje zjazd publiczny A-A1 z drogi powiatowej od krawędzi jej jezdni do końca projektowanej przepompowni. Krawędzie zjazdu wyokrąglono łukami poziomymi o promieniu 5,0m i 3,0m przy budynku gospodarczym. Powierzchnia zjazdu w granicach pasa drogowego wynosi 10,5m<sup>2</sup>, całkowita powierzchnia projektowanej nawierzchni 64,5m<sup>2</sup>.

Trasa zjazdu w planie przebiega w linii prostej prostopadle do granicy. Skrzyżowanie zaprojektowano pod kątem zbliżonym do prostego z odchyleniem 3°.

**5.2.** Spadek podłużny na projektowanym zjeździe wynosi 5,0% na szerokości pobocza (dostosowane do jego spadku) oraz 5,0% na dalszym odcinku od drogi powiatowej do osi drogi wjazdowej do przepompowni. Spadek poprzeczny na całej długości dojazdu jest jednakowy o wartości 1% jak pokazano na sytuacji D-1 i wynika z dostosowania do spadku podłużnego drogi powiatowej.

**5.3.** Nawierzchnię zjazdu zaprojektowano jako utwardzoną z kostki betonowej brukowej pełnej szarej grubości 8cm podsypce cementowo-piaskowej grubości 3cm i podbudowie z chudego betonu o R<sub>28</sub>=6- 9 Mpa i grubości 15cm.

Ze względu na wątpliwe podłoże gruntowe pod podbudową przewidziano zmianę 30cm warstwy na piasek o parametrach jak dla warstwy odcinającej. Nawierzchnię zjazdu z kostki betonowej połączyć z nawierzchnią jezdni betonowej na styk. Na dalszym odcinku dojazd obramować krawężnikiem 15x20cm wystającym, ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-10. Miejsca ustawienia poszczególnych rodzajów pokazano na rysunku D-1.

Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni i obramowania pokazano na rys. D-2.

#### **6. Odwodnienie:**

Odwodnienie projektowanej nawierzchni zjazdu jest powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku działki własnej Inwestora, położonej poniżej drogi powiatowej.

#### **7. Plantowanie i umocnienia:**

Po zakończeniu robót budowlanych teren robót ziemnych splantować ręcznie do ostatecznych rzędnych.

Skarpy przy przepuszczeniu umocnić przez ułożenie na niej darniny w kratę z wypełnieniem przerw humusem i obsianiem trawą.

#### **8. Dowiązanie sytuacyjne i wysokościowe:**

Dowiązanie sytuacyjne do granic według sytuacji D-1.

Dowiązanie wysokościowe do reppera. Do którego została dowiązana mapa sytuacyjno-wysokościowa.

Opracował:

Projekt budowlany zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1528 N  
na działkę nr 42/1

Obręb Bolejny gmina Nidzica

Skala 1:250

Investor :

Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1  
13-100 Nidzica

Właściciel działki nr 42/1 :

Dąbrowski Bogumił  
ul. Narutowicza 25  
13-100 Nidzica

LEGENDA:

Przepompownia ścieków

a) infrastruktura projektowana

- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
- Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
- Zasuwa na wodociągu
- Zasuwa przed i za przepompownią

- Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego
- Kabel zasilający YKY 5x10mm<sup>2</sup> L=2,0m

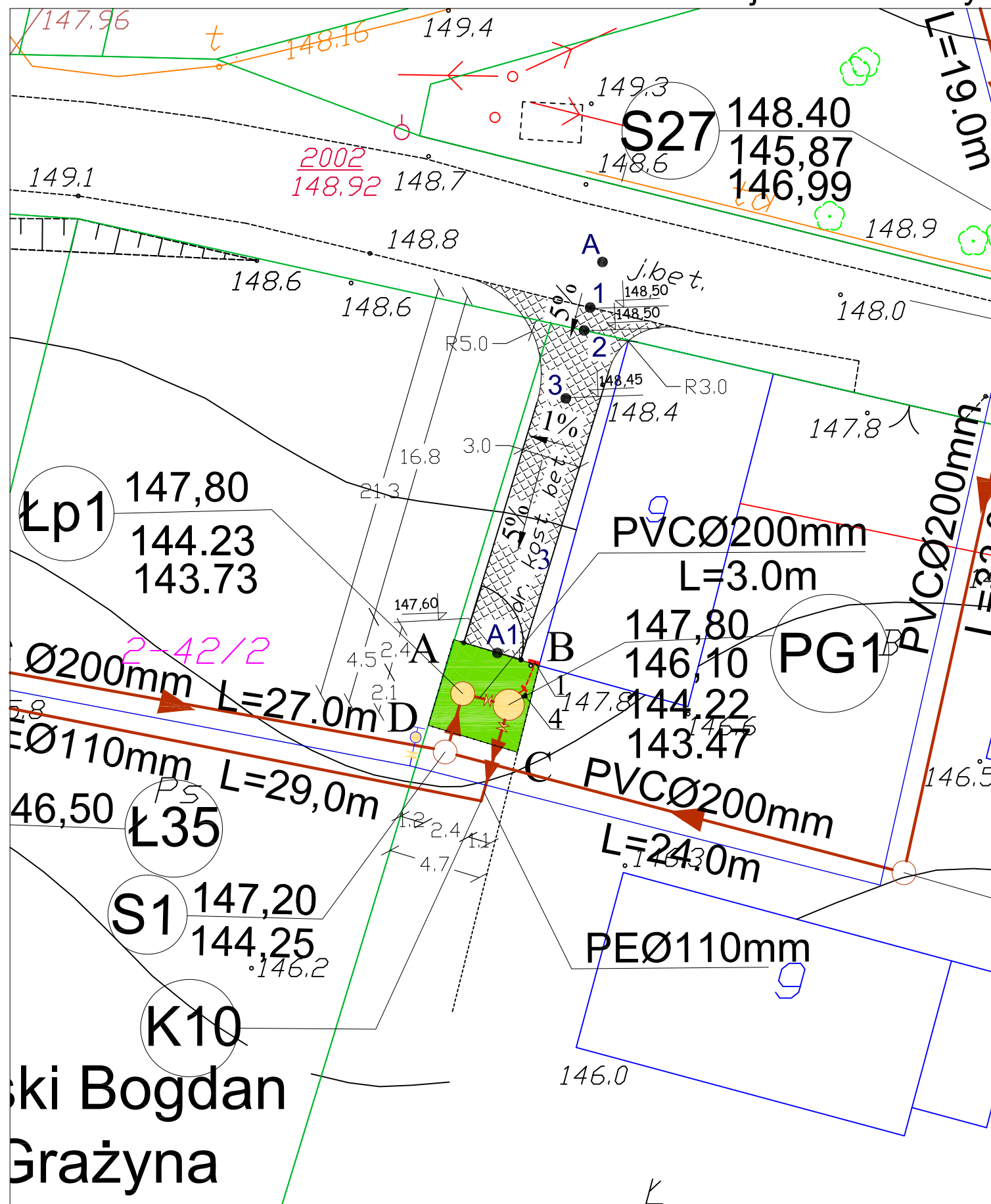
b) infrastruktura istniejąca

- Kabel telekomunikacyjny
- Kabel energetyczny

155/57

Numery działek

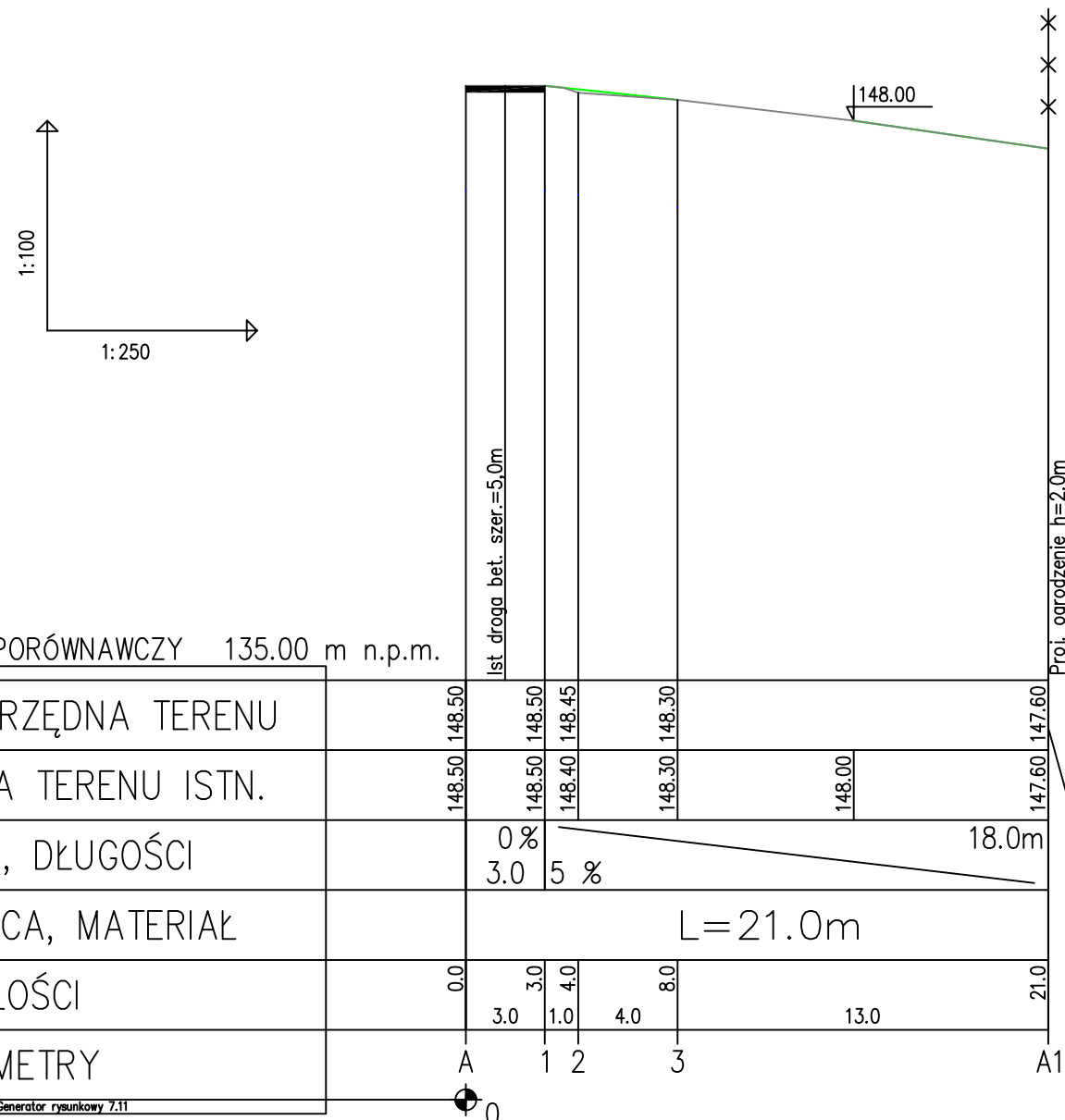
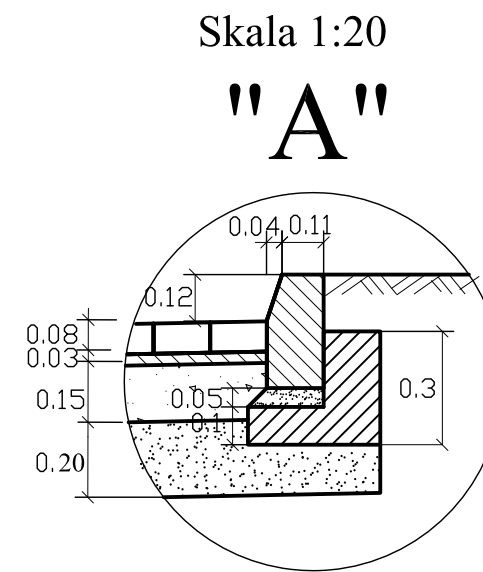
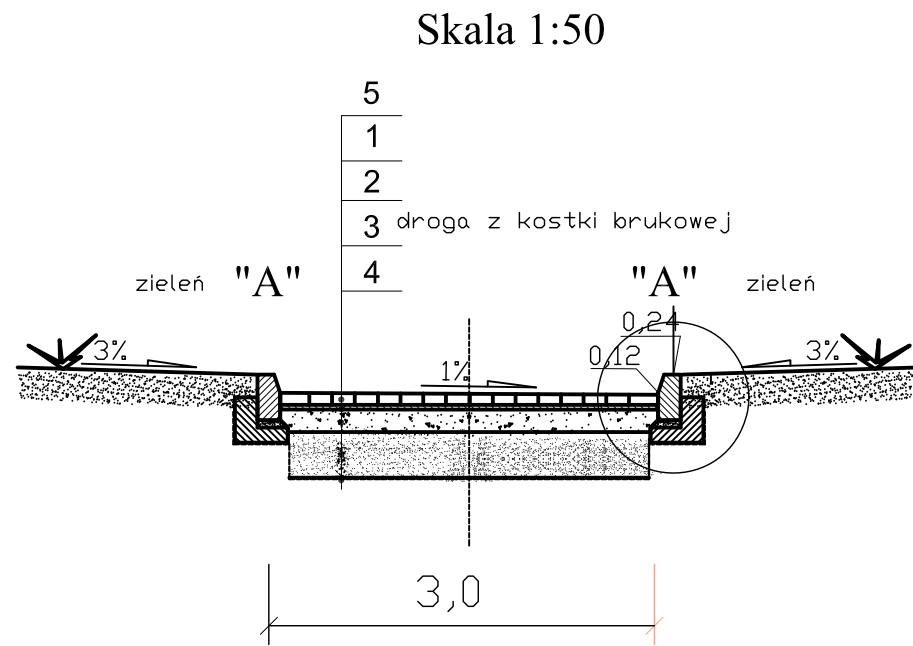
- 1 Szafka zasilająca (pomiar energii)
- 3 Droga dojazdowa do wykupienia szer 3,0m z kostki brukowej F=71,0m<sup>2</sup>
- 4 Plon odpowietrzający zakończony rurą wymiarową Ø160/ 250mm umieszczoną 1,5m nad terenem Przewód PEØ160mm Lcałk.=4,5m
- ABCD Teren wydzielony pod tłoźnię PG1 do wykupienia F=21,0 m<sup>2</sup> na dźłtce nr 42/1
- 1 Numeracja profilu drogowego



mgr inż. Grzegorz Bogdan  
mgr inż. Grażyna

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br.sanitarna:	mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 3479/OL.151294.OL.13 ust.1 pkt.4 a i c
		br. drogową:	mgr inż. Tadeusz Radomski upr. 4.77/OL
Miejscowość:	Obręb Bolejny gmina Nidzica		Asystent projektanta:
Obiekt:	Zjazd z działki nr 42/1		inż. Klepando Katarzyna
Rysunek:	Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej nr 1528 N na działkę nr 42/1 obręb Bolejny gmina Nidzica		Kierownik pracowni:
Rys. nr: D-1	Branża: drogowa	Data: październik 2007	Skala: 1:250
		Józef Dobrowolski upr. 115/75.OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b	

Profil podłużny i poprzeczny zjazdu publicznego z drogi  
powiatowej nr 1528 N na działkę nr 42/1  
Bolejny gmina Nidzica  
skala 1:100/250



Lp.	OZNACZENIA	Grubości
1	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
2	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie w/g PN-S-06102:1997	15 cm
3	Warstwa odcinająca (wymiana gruntu) z piasku o gr. 30 cm	30 cm
4	Geowłóknina separacyjno-filtracyjna o gramaturze powyżej 200g/m wytrzymałości na rociąganie powyżej 12,5kN/m, wytrzymałości na przebicie powyżej 2100 kN i prędkości przepływu wody min 34m <sup>3</sup> /s	-----
5	Betonowa kostka brukowa szara	8 cm

Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604				Projektant: br. sanitarna	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Miejscowość: Bolejny gmina Nidzica				br. drogowa:	mgr inż. Tadeusz Radomski upr. 4/77/OL
Objekt: Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej nr 1528 N na działkę nr 42/1 obręb Bolejny gmina Nidzica				Asystent projektanta:	inż. Katarzyna Klepando
Rysunek: Profil podłużny i poprzeczny zjazdu na działkę 42/1					
D-2	Branża: drogowa	Data: październik 2007 r.	Skala: 1:100/250		
Rys. nr: D-3					

Nidzica, dnia 06.02.2008 r.

URZĄD MIEJSKI W NIDZICY  
Wpłynęło 13 LUT. 2008  
podpis  
zał. .... znak: 1745

*P. P. P.*  
*P. P. P.*

Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1  
13-100 Nidzica

### DECYZJA

Na podstawie art. 29 ust. 1, 3 i 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.), w związku z § 55 ust. 1 pkt 4 oraz § 77 i § 79 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego Powiatowy Zarząd Dróg w Nidzicy uzgadnia projekt budowlany zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) do działki nr 138/7 obręb Bolejny gm. Nidzica.

#### Warunki uzgodnienia:

1. Zjazd z drogi powiatowej nr 1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) do działki nr 138/7 obręb Bolejny gm. Nidzica wykonać zgodnie z projektem.
2. Utrzymanie zjazdu należeć będzie do właściciela gruntu przyległego do pasa drogi zgodnie z art. 30 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. ( Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z dnia 13 września 2004 r.)
3. PZD zastrzega sobie prawo do przebudowy zjazdu związanego z remontem w/w drogi bez prawa do odszkodowania.
4. W przypadku kolizji zjazdu z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci.
5. Uzgodnienie niniejsze jest ważne przez okres trzech lat i nie jest pozwoleniem na budowę, ani nie stanowi zezwolenia na wejście z robotami na teren pasa drogowego.
6. **Budowę zjazdu można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na budowę we właściwym urzędzie d/s budownictwa** (zgodnie z § 1 pkt 5, ust. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. nr 140 poz. 1481 z dnia 19 czerwca 2004r.) **oraz decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.**
7. Wniosek o wydanie decyzji administracyjnej na pozwolenie prowadzenia robót w pasie drogowym Inwestor lub Wykonawca działający z upoważnienia Inwestora winien złożyć w Powiatowym Zarządzie Dróg w Nidzicy na miesiąc przed planowanym rozpoczęciem robót dołączając do niego harmonogram robót oraz projekt organizacji ruchu ( 3 egz. ) na czas ich trwania sporządzony na planie sytuacyjno – wysokościowym zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz. U. nr 177 poz. 1729 ) zaopiniowany przez Komendę Powiatową Policji w Nidzicy.
8. Do w/w wniosku należy dołączyć odpis niniejszego uzgodnienia.



## Pouczenie

STAROSTWO POWIATOWE

13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 029 92 79

Wydanie niniejszej decyzji jest zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7, pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z dnia 8 grudnia 2006 r., Nr 225 poz. 1635).

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy w terminie 14 dni od jej otrzymania.

### Otrzymują:

1. Pracownia Usług Projektowych DobroL  
Józef Dobrowolski  
ul. Wyszyńskiego 24/88  
10-457 Olsztyn
2. a/a

Zup. ZARZĄDU POWIATU

*Dobojski*  
Krzysztof Dobojski  
DYREKTOR  
Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy

Nidzica, dnia 02.01.2008 r.

PZD.DT.P/7443/02/2008

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1  
13-100 Nidzica

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 29 ust. 1, 3 i 5. oraz art. 40 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.), w związku z § 55 ust. 1 pkt 4 oraz § 77 i § 79 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz 430) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, a także upoważnienia nr 12/2006 Zarządu Powiatu w Nidzicy z dnia 04.12.2006 r. po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez **Pracownię Usług Projektowych DobroL Józef Dobrowolski, 10-457 Olsztyn, ul. Kard. Wyszyńskiego 24/88, upoważnionego przez Gminę Nidzica Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica** dotyczącego lokalizacji dwóch zjazdów do obsługi działek o nr 42/1 i 138/7 z drogi powiatowej nr 1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) w m. Bolejny

### Postanawiam

uzgodnić lokalizację dwóch zjazdów do obsługi działek o nr 42/1 i 138/7 z drogi powiatowej nr 1528 N Witramowo – Łyna – dr. woj. nr 545 (Nidzica) w m. Bolejny z zachowaniem następujących warunków:

1. Wykonać dokumentację techniczną na budowę dwóch zjazdów do obsługi działek o nr 42/1 i 138/7 w m. Bolejny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430), obowiązującym prawem budowlanym i przedłożyć **do uzgodnienia z Powiatowym Zarządem Dróg w Nidzicy.**
2. Zgodnie z warunkami zawartymi w w/w Rozporządzeniu MTiGM zjazd indywidualny powinien mieć szerokość nie mniejszą niż **4,50 m** w tym jezdnię o szerokości nie mniejszej niż **3,0 m** i nie większej niż szerokość jezdni na drodze.
3. Zjazd o nawierzchni twardej na całej szerokości pasa drogowego.
4. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania z Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy **pozwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym podczas wykonywania zjazdu** /art. 47 ust. 4 prawa budowlanego i art. 40 ustawy o drogach publicznych/.
5. PZD zastrzega sobie prawo do przebudowy zjazdu związanego z remontem w/w drogi bez prawa do odszkodowania.
6. Utrzymanie zjazdów należy do właściciela gruntów przyległych do drogi /art. 30 ustawy o drogach publicznych/.
7. Uzgodnienie jest ważne 3 lata licząc od daty jej uprawomocnienia.

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

### Pouczenie

Wydanie niniejszej decyzji jest zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7, pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z dnia 8 grudnia 2006 r., Nr 225 poz. 1635).

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy w terminie 14 dni od jej otrzymania.

### Otrzymują:

1. Pracownia Usług Projektowych DobroL  
Józef Dobrowolski  
ul. Wyszyńskiego 24/88  
10-457 Olsztyn
2. a/a

Z up. ZARZĄDU POWIATU  
*Krzysztof Dobrojski*  
DYREKTOR  
Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**ZJAZDU PUBLICZNEGO Z DROGI POWIATOWEJ NR 1528 N**

**WITRAMOWO- ŁYNA**

**Bolejny do działki nr 138/7**

**Obręb Bolejny gmina Nidzica**

**INWESTOR:** Gmina Nidzica

Pl. Wolności 1

13-100 Nidzica

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Decyzja nr 7/P/07 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza gminy Nidzica z dnia 4. 04. 2007 r.
3. Rysunki:
  - a) D-1 plan sytuacyjny
  - b) D-2 przekroje konstrukcyjne
  - c) D-3 profil podłużny
  - d) Kserokopia uprawnień
  - e) Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

Olsztyn, październik 2007r.

## **Opis techniczny**

Do projektu zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1528 N  
Bolejny na działka 138/7  
w miejscowości Bolejny gmina Nidzica

### **1. Podstawa opracowania:**

1. Decyzja nr 7/P/07 wydana przez Burmistrza Gminy Nidzica z dnia 04.04.2007r.
2. Projekt zagospodarowania działki dla przepompowni – tłoczni ścieków opracowany przez Pracownię Usług Projektowych DobroL w Olsztynie.
3. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:250 dostarczona przez Inwestora.
4. Opinia geotechniczna z badań podłoża gruntowego.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.08.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).
6. Wizja w terenie.
7. Wytyczne do projektowanie dróg i ulic.

### **2. Dane ogólne**

Projektowana przepompownia ścieków zlokalizowana jest na działce nr 138/7 położonej w miejscowości Bolejny w gminie Nidzica, przy drodze powiatowej nr 1528 N. Droga powiatowa, z której następuje zjazd ma przekrój drogowy o nawierzchni betonowej o szerokości 5,0m. Po stronie zjazdu występuję pobocze gruntowe o szerokości 0,9m - 1,5m.

W stosunku do działki droga powiatowa przebiega wyżej o około 0,5m- 2,0m. Przez działkę wzdłuż granicy z pasem drogowym przebiega podziemny kabel telekomunikacyjny.

### **3. Warunki geotechniczne:**

Według wykonanych na działce wierceń w rejonie projektowanej zabudowy występuję następujące grunty humus do -0.2m, żwir do -3,0m i torf. Poziom wody gruntowej nie stwierdza się na głębokościach całego odwiertu.

W oparciu o powyższe wiercenie podłoże gruntowe uznano za nie korzystne.

#### **4. Roboty ziemne**

Ze względu na niewielkie różnice wysokości terenu istniejącego roboty ziemne makroniwelacyjne nie występują. Niewielkie roboty zostaną wykonane w ramach wyrównania terenu po przez nasypanie gruntu o wysokości 0,1-0,5m. Ewentualne zagęszczenie nasypów wykonać ubijakami mechanicznymi zgodnie z warunkami normy PN-S-02205.

#### **5. Projekt zjazdu:**

**5.1.** Zakres projektowanych robót obejmuje zjazd publiczny A-A1 z drogi powiatowej od krawędzi jej jezdni do końca projektowanej przepompowni. Krawędzie zjazdu wyokrąglono łukami poziomymi o promieniu 5,0m. Powierzchnia zjazdu w granicach pasa drogowego wynosi 10,5m<sup>2</sup>, całkowita powierzchnia projektowanej nawierzchni 152,5m<sup>2</sup>.

Trasa zjazdu w planie przebiega w linii prostej prostopadle do granicy. Skrzyżowanie zaprojektowano pod kątem zbliżonym do prostego z odchyleniem 5°.

**5.2.** Spadek podłużny na projektowanym zjeździe wynosi 5,0% na szerokości pobocza (dostosowane do jego spadku) oraz 8,0% na dalszym odcinku od drogi powiatowej do osi drogi wjazdowej do przepompowni. Spadek poprzeczny na całej długości dojazdu jest jednakowy o wartości 1% jak pokazano na sytuacji D-1 i wynika z dostosowania do spadku podłużnego drogi powiatowej.

**5.3.** Nawierzchnię zjazdu zaprojektowano jako utwardzoną z kostki betonowej brukowej pełnej szarej grubości 8cm podsypce cementowo-piaskowej grubości 3cm i podbudowie z chudego betonu o R<sub>28</sub>=6- 9 Mpa i grubości 15cm.

Ze względu na wątpliwe podłoże gruntowe pod podbudową przewidziano zmianę 30cm warstwy na piasek o parametrach jak dla warstwy odcinającej. Nawierzchnię zjazdu z kostki betonowej połączyć z nawierzchnią jezdni betonowej na styk. Na dalszym odcinku

dojazd obramować krawężnikiem 15x20cm wystającym, ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-10. Miejsca ustawienia poszczególnych rodzajów pokazano na rysunku D-1.

Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni i obramowania pokazano na rys. D-2.

## **6. Odwodnienie:**

Odwodnienie projektowanej nawierzchni zjazdu jest powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku działki własnej Inwestora, położonej poniżej drogi powiatowej.

## **7. Plantowanie i umocnienia:**

Po zakończeniu robót budowlanych teren robót ziemnych splantować ręcznie do ostatecznych rzędnych.

Skarpy przy przepuście umocnić przez ułożenie na niej darniny w kratę z wypełnieniem przerw humusem i obsianiem trawą.

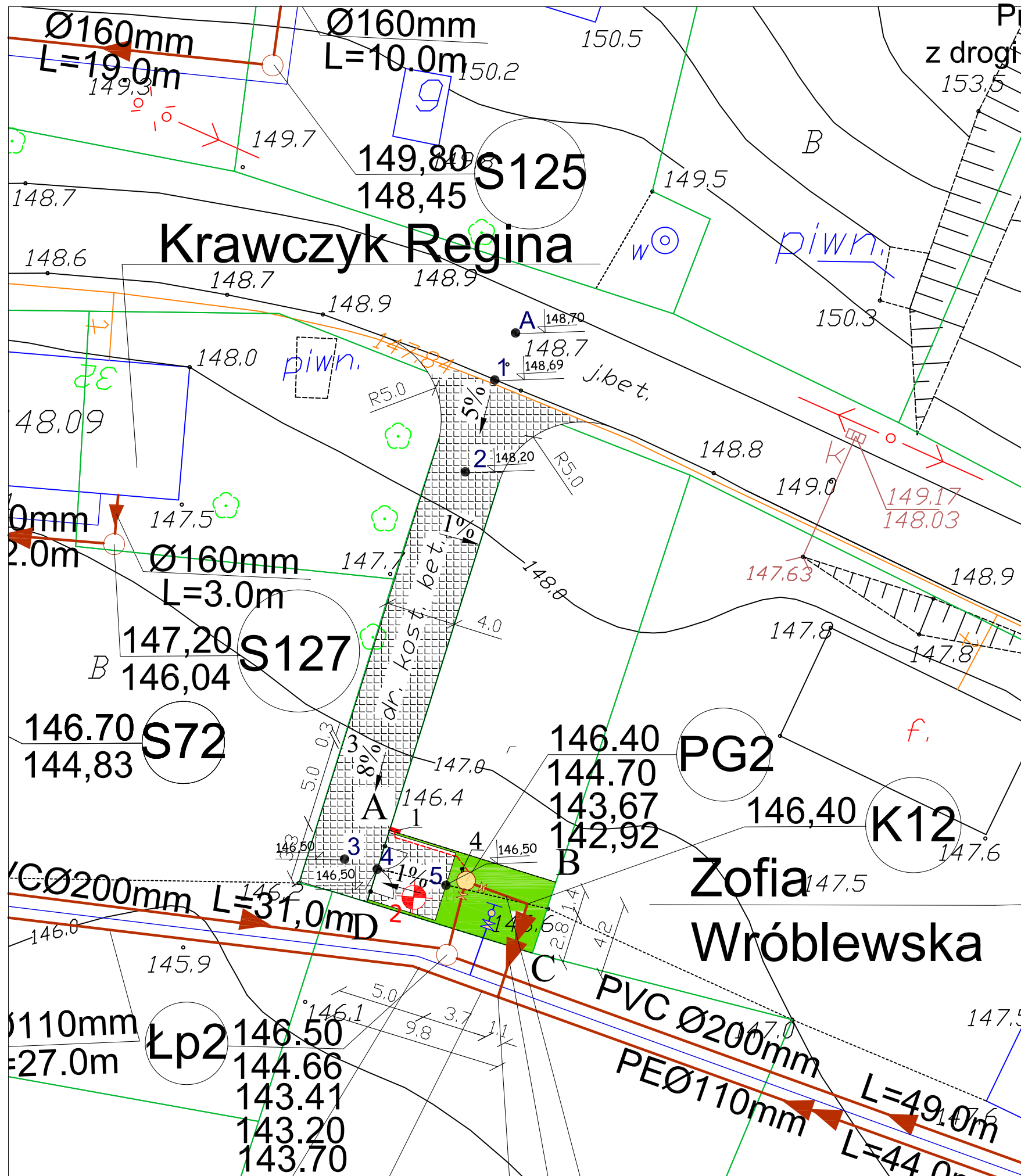
## **8. Dowiązanie sytuacyjne i wysokościowe:**

Dowiązanie sytuacyjne do granic według sytuacji D-1.

Dowiązanie wysokościowe do repera. Do którego została dowiązana mapa sytuacyjno- wysokościowa.

Opracował:

Projekt budowlany zjazdu publicznego  
z drogi powiatowej nr 1528 N na działkę nr 138/7  
Obręb Bolejny gmina Nidzica  
Skala 1:250



Inwestor :

Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1  
13-100 Nidzica

Właściciel działki nr 138/7:

Krawczyk Lucjan  
Bolejny 14  
13-015 Olsztynek

LEGENDA:

Przepompownia ścieków

a) infrastruktura projektowana

- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa
- Hydrant p/poż.nadziemny z zasuwą
- Zasuwa na wodociągu
- Zasuwa przed i za przepompnią
- Miejsce i nr wykonania otworu wiertniczego 1
- Kabel zasilający YKY 5x10mm<sup>2</sup> L=5,0m

- 1 Szafka zasilająca (pomiar energii)
- 3 Droga dojazdowa szer 3,0m z kostki brukowej F=32,5m<sup>2</sup>
- 4 Pion odpowietrzający zakończony rurą wymiarową Ø160/ 250mm umieszczoną 1,5m nad terenem Przewód PEØ160mm Lcałk.=0,6m
- ABCD Teren wydzielony pod tłocznię PG2 F=42,0 m<sup>2</sup> na dźlicę nr 138/7
- 1 Numeracja profilu drogowego

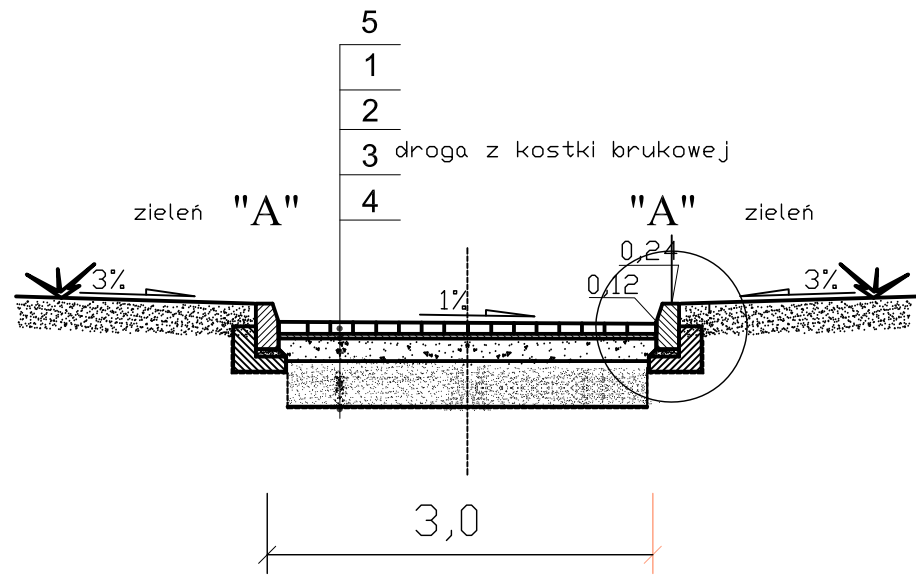
b) infrastruktura istniejąca

- Kabel telekomunikacyjny
- Kabel energetyczny
- 155/57 Numery działek

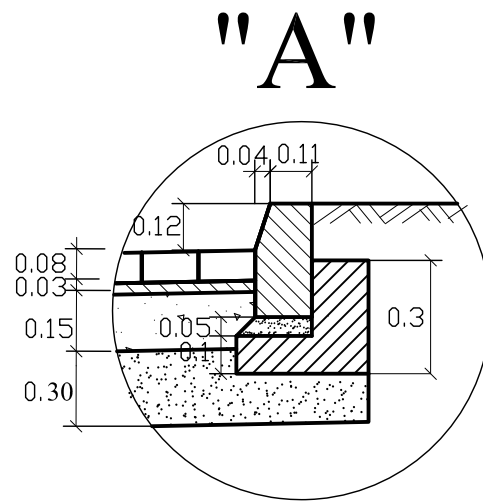
Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604		Projektant: br. sanitarna: mgr inż. Grzegorz Bogdan opr. nr 34/79/OL.151294/OL.5.13 ust.1 pkt.4 a i c
Miejscowość: Obręb Bolejny gmina Nidzica	Asystent projektanta: inż. Klepando Katarzyna	br. drogowa: mgr inż. Tadeusz Radomski opr. 4/77/OL
Obiekt: Zjazd z działki nr 138/7	Kierownik pracowni: Józef Dobrowolski opr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b	Rysunek: Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej nr 1528 N na działkę nr 138/7 obręb Bolejny gmina Nidzica
Rys. nr: D-1	Branża: drogowa	Data: październik 2007
		Skala: 1:250



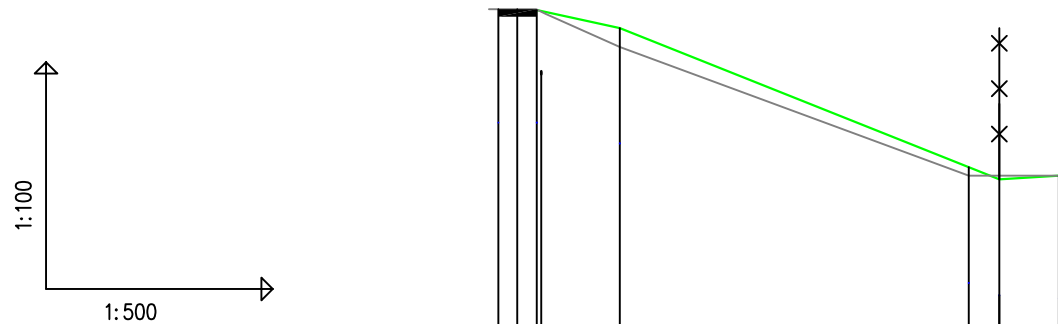
Skala 1:50



Skala 1:20



Profil podłużny zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1528 N na działkę nr 138/7 Bolejny gmina Nidzica skala 1:100/500



POZIOM PORÓWNAWCZY 135.00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	148.70	148.69	148.69	148.45	146.61	146.45	146.50
RZĘDNA TERENU ISTN.	148.70	148.69	148.69	148.20	146.50	146.50	146.50
SPADKI, DŁUGOŚCI	0	3.0	5.0	8%	25.0m	4.0	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	L=37.0m						
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.0	8.0		31.0	33.0	37.0
HEKTOMETRY	A	1	2		3	4	A1

istn. droga bet. szer.=5.0m  
istn. kabel telek.  
ogrodzenie h=2.0m

Lp.	OZNACZENIA	Grubości
1	Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	3 cm
2	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie w/g PN-S-06102:1997	15 cm
3	Warstwa odcinająca (wymiana gruntu) z piasku o gr. 30 cm	30 cm
4	Geowłóknina separacyjno-filtracyjna o gramaturze powyżej 200g/m wytrzymałości na rociąganie powyżej 12,5kN/m, wytrzymałości na przebicie powyżej 2100 kN i prędkości przepływu wody min 34m <sup>2</sup> /s	-----
5	Betonowa kostka brukowa szara	8 cm

<p>Pracownia Usług Projektowych <b>DOBROL</b> ul. Wyszyńskiego 24/88 10-457 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604</p>		<p>Projektant: br. sanitarna Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b</p>
<p>Miejscowość: Bolejny gmina Nidzica</p>		<p>br. drogową: mgr inż. Tadeusz Radomski upr. 4/77/OL</p>
<p>Obiekt: Projekt budowlany zjazdu z drogi powiatowej nr 1528 N na działkę nr 138/7 obręb Bolejny gmina Nidzica</p>		<p>Asystent projektanta: inż. Katarzyna Klepando</p>
<p>Rysunek: Profil podłużny zjazdu na działkę 138/7</p>		
<p>Rys. nr: D-3</p>	<p>Branża: drogową</p>	<p>Data: październik 2007 r</p>
		<p>Skala: 1:100/500</p>