

Projekt budowlany

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI. Obiekt budowlany – liniowy
BC. 245

NAZWA objektu budowlanego	Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną.
ADRES objektu budowlanego	Dz. nr 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11, Ul. Dworska, m. Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny

INWESTOR

NAZWA:	Gmina Juchnowiec Kościelny
ADRES:	Ul. Lipowa 10, 16-061 Juchnowiec Kościelny

BRANŻA SANITARNA:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. **JACEK BANASZEWSKI**

2020-12-29
PODPIS

PROJEKTANT:

JÓZEF BANASZEWSKI
INŻYNIER INŻYNIERII ŚRODOWISKA

w specjalności *urz. ciepłne, zdrowotne i ochrony powietrza*
UPRAWNIENIA BUDOWLANE w SPECJALNOŚCI
inst. - inż. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i gazowych.
N-RY: BŁ/82/78; BŁ/189/89 i PE/N/846

2020-12-29
PODPIS

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT :

mgr inż. **Dariusz Korpacz**

upr. bud. PDL/0070/POOE/12

2020-12-29
PODPIS

Numery działek, na których zaprojektowano inwestycję:

Jednostka ewidencyjna: Juchnowiec Kościelny. Obręb ewidencyjny:

Izabelin.: dz. nr: 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11.

WYKAZ OPRACOWAŃ

wchodzących w skład dokumentacji inwestycji:

„Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną”

1. **PROJEKT BUDOWLANY** pn.: „Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną” – **4 egz.** (numeracja od 1/4 do 4/4) + 1 archiwalny projektanta.
2. **PROJEKT WYKONAWCZY** pn.: „Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną” – **2 egz.** (numeracja od 1/2 do 2/2) + 1 egz. dla ZGK w ramach uzgodnienia + 1 archiwalny projektanta
UWAGA: Egzemplarz nr 3/2 otrzymuje, na etapie uzgadniania projektu, ZGK w Juchnowcu Kościelnym.
3. **PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU** – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta
4. **KOSZTORYS INWESTORSKI** w zakresie kanalizacji sanitarnej – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
5. **KOSZTORYS INWESTORSKI** w zakresie wodociągu – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
6. **KOSZTORYS INWESTORSKI** w zakresie elektrycznej instalacji zalicznikowej – **2 egz.** + 1 arch. proj.
7. **PRZEDMIAR ROBÓT** w zakresie kanalizacji sanitarnej – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
8. **PRZEDMIAR ROBÓT** w zakresie wodociągu – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
9. **PRZEDMIAR ROBÓT** w zakresie elektrycznej instalacji zalicznikowej – **2 egz.** + 1 archi. proj.
10. **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT** – kanalizacja sanitarna – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
11. **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT** – wodociąg – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
12. **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT** – elektryczna instalacja zalicznikowa – **2 egz.** + 1 archiwalny projektanta.
13. Wersja elektroniczna ww. opracowań na płycie CD – **2 egz.** + 1 archiwum projektanta.

**Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej
z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną**

Projekt budowlany

L.p	WYSZCZEGÓLNIENIE	Nr rys.	Nr str.
1	Strona tytułowa.		1
2	Spis zawartości projektu budowlanego		3
3	Opis Projektu Zagospodarowania Terenu [4-5]		4
4	OPIS TECHNICZNY [6-15]		6
5	Tabela. Obliczenia hydrauliczne rurociągu tłocznego pompowni ścieków P17.12.		16
	<u>RYSUNKI</u>		
6	Orientacja inwestycji	1	17
7	Projekt zagospodarowania terenu.	2	18
8	Profile kanalizacji sanitarnej_ark 1z2	3	19
9	Profile kanalizacji sanitarnej_ark 2/2	4	20
10	Profile wodociągu.	5	21
11	Studzienka inspekcyjna DN425	6	22
12	Betonowa studnia rewizyjna. Element wieńczący - pokrywa odciążająca.	7	23
13	Zabezpieczenie kabli doziemnych oraz gazociągu. Rys. T2	8	24
14	Pompownia ścieków P17.12 - karta informacyjna. Usytuowanie rzut poziomy i rozwinięcie.	9	25
15	Schemat zasilania elektroenergetycznego. Pompownia P17.12	10	26
	Załączniki formalno-prawne		
Nr zał.	WYSZCZEGÓLNIENIE		
1	Oświadczenie projektanta		1
2	Informacja BIOZ		4
3	BANASZEWSKI JÓZEF. Zaświadczenie o przynależności projektanta do POIIB. Na rok 2020[wydruk zaśw. elektronicznego]		1
	BANASZEWSKI JÓZEF. Stwierdzenie przygotowania zawodowego (projektanta) do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, nr BŁ/82/78. [oryg.w arch.projektanta]		1
4	BANASZEWSKI JÓZEF. Zaświadczenie o przynależności projektanta do POIIB. Na rok 2020[wydruk zaśw. elektronicznego]		1
5	KORPACZ DARIUSZ.Uprawnienia budowlane nr PDL/070/POOE/12. [oryg.w arch.projektanta]		2
	KORPACZ DARIUSZ. Zaświadczenie o przynależności projektanta do POIIB.[wydruk zaśw. elektronicznego]		1
6	Protokół z narady koordynacyjnej nr GKNV.6630.1929.2020 z dnia 04.12.2020r.		4
7	Załącznik do protokołu ZUDP - opinia PGE.		1
8	Warunki techniczne nr ZGK/DC/4150-156/20 z dnia 10.04.2020 r. wydane przez ZGK w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie		2
9	Warunki przyłączenia nr 20-B6/WP/04125 z dnia 16.11.2020 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. [oryg. w posiadaniu Inwestora]		2

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

01. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną, wg RMI z 03 lipca 2003 r. rozdz. 3 §8 ust.2. Dz.U. nr 120 poz.1133.

1) przedmiot inwestycji

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej, pompowni ścieków z rurociągami tłocznymi i zalicznikową instalacją elektryczną.

2) istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian....

Terenem objętym inwestycją jest ul. Dworska w m. Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny.

Stan istniejący terenu pozostaje bez zmian. Teren zostanie wzbogacony w zakresie infrastruktury podziemnej – kanalizacja sanitarna i wodociąg z armaturą.

Nawierzchnia terenu – jezdnie żwirowe, nawierzchnie trawiaste (nie zagospodarowane tereny pasów drogowych).

3) projektowane zagospodarowanie działki lub terenu (zabezpieczenie p-pożarowe) ...

Lokalizację kanalizacji sanitarnej i wodociągu zaprojektowano w pasach drogowych dróg prywatnych.

Usytuowanie poziome przedstawione zostało na projekcie zagospodarowania terenu.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur Ø200PCV.

Wodociąg zaprojektowano jako spięcie istniejącego wodociągu w układ pierścieniowy z rur PE dwuściennych o średnicy Ø110mm, Ø90mm (podejścia do hydrantów).

Rurociąg tłoczny zaprojektowano z rur PE dwuściennych do ścieków o średnicy Ø90mm.

Instalację zalicznikową zaprojektowano jako kabel nN YKXs4x10mm².

W zakresie p-poż średnice wodociągu i hydranty p-poż. zaprojektowano zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. zam. w Dz.U. nr 124 poz. 1030. Z przytoczonego RMSWiA zastosowano zapisy: § 9 ust.7.

Rozstaw hydrantów zaprojektowano dla potrzeb docelowych, t.j. w odległości między hydrantami nieprzekraczającej 150 m.

UWAGA: warunkiem przekazania wodociągu do eksploatacji jest próbne uzyskanie wydajności i ciśnienia w projektowanych hydrantach. Próba wodociągu w zakresie wydatku hydrantów winna być przeprowadzona przez uprawniony do tego podmiot, którego badania akceptowane są przez PSP.

Zaprojektowano do zamontowania hydranty przeciwpożarowe dn80 w ilości 2 szt., z możliwością odcięcia od wodociągu zasuwa dn80, która winna pozostawać w stanie otwartym. Miejsce usytuowania hydrantu należy odpowiednio oznakować.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano na działkach o nr ewidencyjnym:

- obręb geodezyjny Izabelin:

26/10	25/7	26/11	25/10	24/12			
-------	------	-------	-------	-------	--	--	--

Instalację elektryczną zalicznikową zaprojektowano na działkach o nr ewidencyjnym:

- obręb geodezyjny Izabelin: 25/7

Wodociąg zaprojektowano na działkach o nr ewidencyjnym:

- obręb geodezyjny Izabelin:

26/10	25/7	26/11	25/10	24/12	23/5		
-------	------	-------	-------	-------	------	--	--

4) zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu...

Inwestycja jest budowlą liniową.

5) dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dla przedmiotowego terenu istnieją miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr XVII/172/02 Rady Gminy Juchnowiec Kościelny z dnia 26 lipca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Olmonty – obszar planistyczny Olmonty Izabelin.

Obiekty i obszary objęte prawną formą ochrony przyrody:

- zgodnie z zapisami zawartymi w MPZP w obszarze objętym planem nie występują obiekty i obszary nie występują (§13 str.6)

Obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków:

- zgodnie z zapisami zawartymi w MPZP „w obszarze objętym planem nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków” (§20 str.7)

6) dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

7) informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska ...

Projektowana inwestycja pozytywnie wpłynie na środowisko. Nie przewiduje się wycinki drzew. Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3. ust1. inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

8) inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

a) Projektowany obiekt budowlany nie jest skomplikowany. Roboty budowlane również nie są skomplikowane – budowa metodami tradycyjnymi powszechnie stosowanymi.

b) Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których zaprojektowano inwestycję (Prawo budowlane i przepisy wykonawcze).

c) Projektowana kanalizacja sanitarna i wodociąg zlokalizowany jest w odległości do 5 metrów od linii rozgraniczającej pas drogowy i posesję prywatną.

d) Sposób wykonania projektowanej inwestycji - poprzez wybór firmy na podstawie złożonej oferty lub realizacja środkami własnymi.

e) Kanalizacja sanitarna i wodociąg zlokalizowany został z zachowaniem wytycznych zawartych w WTWiO (warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – wymagania techniczne COBRTI Instal).

BRANŻA SANITARNA:

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jacek Banaszewski

AUTOR, PROJEKTANT: inż. Józef Banaszewski

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT: mgr inż. Dariusz Korpacz.

OPIS TECHNICZNY KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU.

OBJAŚNIENIA – w projekcie użyto skrótów, określeń i symboli:

- SSTWiOR - szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- pzt, albo PZT – projekt zagospodarowania terenu;
- OT – opis techniczny;
- OPZT – opis projektu zagospodarowania terenu;
- KD, KS – kanalizacja deszczowa, sanitarna;
- PP – polipropylen;
- Proj. – projektowana;
- PCV lub PVC – rury i kształtki z nieplastifikowanego polichlorku winylu;
- BIOZ - informacja dla Wykonawcy Robót o niebezpieczeństwach i ochronie zdrowia;
- RP – rura przejściowa (przecisk, lub przewiert);
- RO – rura ochronna, montowana w wykopie otwartym;
- ROS – rura osłonowa na sieci gazowej;
- PE RC – rury i kształtki wodociągowe polietylenowe na ciśnienie min PN10, dwuwarstwowe;
- HP - nadziemny hydrant pożarowy;
- HPp – podziemny hydrant pożarowy;
- KR – komora rozprężna;
- Z. – zasuwa, Z150 – zasuwa Ø150, Z100 – zasuwa Ø100, Z80 – zasuwa Ø80.
- Gestor sieci wod-kan – Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki techniczne rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej, wystawione przez Zakład Gospodarki Komunalnej.
- Warunki przyłączenia nr 20-B6/WP/04125 z dnia 16.11.2020 wydane przez PGE Dystrybucja S.A.
- Obowiązujące normy i wytyczne techniczne oraz przepisy prawne.
- Uzgodnienia z gestorami uzbrojenia terenu NA NARADZIE KOORDYNACYJNEJ protokół nr GKNV.6630.1929.2020 z dnia 04.12.2020.
- Uzgodnienie z rzeczoznawcą d/s p-poż.

2. ZAKRES PROJEKTU

Projektem objęta jest sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z pompownią ścieków i sieć wodociągowa w m. Izabelin. Układ wysokościowy i kierunki przepływów KS zostały zaprojektowane zgodnie z założeniami zawartymi w opracowanej w lipcu 2017 r. koncepcji zbiorowego odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych z terenu północnej części gminy Juchnowiec Kościelny.

A) KANALIZACJA SANITARNA - projektem objęto sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, pompownię ścieków z rurociągiem tłocznym i zalicznikową instalacją elektryczną. Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki docelowo z około 12 posesji prywatnych.

Zrzut ścieków z projektowanej KS zaprojektowano do istniejącego układu kanalizacji sanitarnej w m. Izabelin. Włączenie poprzez istniejącą studnię kanalizacyjną zlokalizowaną na działce o nr ewidencyjnym 26/10 w rejonie działki nr 26/28 i 26/23.

B) **WODOCIĄG** - Projektem objęto sieć wodociągową rozdzielczą. Projektowany odcinek sieci wodociągowej łączyć będzie istniejący wodociąg w dz. nr 26/10 i w dz. nr 23/5 tworząc układ pierścieniowy. Na sieci zaprojektowano hydranty przeciwpożarowe w odległości pomiędzy nimi nie przekraczającej 150 metrów. Włączenie projektowanego wodociągu (projektowany węzeł nr w4) do wodociągu istniejącego na dz. nr 23/5 (na wysokości działki nr 23/11) możliwe będzie po uprzednim podpisaniu stosownej zgody pomiędzy Urzędem Gminy w Juchnowcu Kościelnym a właścicielem przedmiotowego wodociągu.

C) **ZALICZNIKOWA INSTALACJA ELEKTRYCZNA** – projektem objęto zalicznikowe instalacje niskiego napięcia 0,4kV. Przyłączana szafka sterownicza dostarczona będzie w komplecie pompowni ścieków i łączona będzie z odbiornikami prądu w pompowni przez SERWIS producenta pompowni ścieków. Podłączenia kabli zasilającej instalacji zalicznikowej do zacisków w szafce sterowniczej dokonuje SERWIS producenta pompowni ścieków.

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU.

A) **KANALIZACJA SANITARNA**

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano do wykonania z rur PCV SN8 ścianka lita, studnie rewizyjne włazowe betonowe średnicy Ø1000mm oraz studnie inspekcyjne średnicy Ø425mm. W celu umożliwienia podłączenia do sieci działek przeznaczonych pod zabudowę zaprojektowano na sieci studnie rewizyjne i inspekcyjne.

Ze względu na układ wysokościowy obszaru inwestycji zaprojektowano pompownię ścieków nr **P17.12** z rurociągiem tłocznym Ø90 PE100 RC o długości obliczeniowej 19,8m.

Zaprojektowana pompownia ścieków - Ø1200 bet. podziemna z komorą zasuw Ø1500 (dwie odrębne komory z kręgów betonowych).

Parametry zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej:

- Kanalizacja sanitarna grawitacyjna sieć - **Ø200PCV** o długości (w osiach studni) L=~142,9m.
- Rurociąg tłoczny **Ø90PE PN10 SDR17 do ścieków** L=~19,8m.
- Pompownia ścieków z wydzieloną komorą zasuw 1 szt.

Technologia budowy – podstawowa w wykopie otwartym z zastosowaniem szalunków systemowych płytowych lub metoda bezwykopowa – przecisk, przewiert. Sposób zabudowy musi zapewniać uzyskanie zaprojektowanych podstawowych parametrów w odniesieniu do sieci grawitacyjnej – średnicę i spadek kanału.

B) **WODOCIĄG**

Wodociągi, zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez Gestora sieci, zaprojektowano do wykonania z rur PE dwuściennych. Hydranty Ø80.

Parametry zaprojektowanego wodociągu:

- Sieć **Ø110 PE100 dwuścienna** L = ~197,3m
- **Hydranty** przeciwpożarowe **nadziemne DN80** 2 szt.

Technologia budowy – jako podstawową przyjęto metodę budowy przewiertem sterowanym z wykopami obiektowo-montażowymi na trasie. Projektant dopuszcza również możliwość zabudowy metodą tradycyjną w wykopie otwartym z zastosowaniem szalunków systemowych płytowych.

C) ZALICZNIKOWA INSTALACJA ELEKTRYCZNA POMPOWNI ŚCIEKÓW

Pompownia P17.12

Max moc obliczeniowa silnika pompy P2=7 kW. Zasilanie złącza kablowego odbywać się będzie za pomocą przyłącza kablowego, które zostanie wykonane przez dostawcę energii elektrycznej. Wyposażenie szafki pomiarowej jest po stronie PGE Dystrybucja S.A.

Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków sanitarnych odbywać się będzie za pomocą zalicznikowej instalacji kablowej typu YKY 4(5)x10mm² dł.=5(10)m, wyprowadzonego z zacisków odejściowych rozłącznika FR100 i układanego w całości w rurze DVR50.

4. PODSTAWOWE MATERIAŁY I PARAMETRY

A) KANALIZACJA SANITARNA – podstawowe materiały

W projekcie przyjęto j.n.

- Kanały sieciowe grawitacyjne z rur kanalizacyjnych PVC DN200, rury o zewnętrznej powierzchni gładkiej, o jednorodnej i jednolitej strukturze ścianki (rury lite), łączone na kielichy z fabrycznie wklejanymi elastomerowymi pierścieniami uszczelniającymi. Rury z oznakowaniem wewnętrznym umożliwiającym sprawdzenie m.in. średnicy, materiału i producenta podczas wykonywania inspekcji telewizyjnej (kamerowanie).
- Studnie kanalizacyjne rewizyjne włączowe z kręgów betonowych z monolityczną dennicą z kinetą i otworami do podłączeń kanałów, wykonanymi w jednym procesie technologicznym w zakładzie produkcyjnym.
- Studzienki inspekcyjne Ø425 (albo 400).
- Zwieńczenia wszystkich studzienek włączowych zlokalizowanych w pasie drogowym pokrywami żelbetowymi i włączami żeliwnymi.
- Pokrywy na pierścieniach odciażających (alternatywnie pokrywa zintegrowana z pierścieniem odciażającym).
- Włazy żeliwne studni włączowych min Ø600, klasy D400 (40T).
- Podsypka pod kanały: grunt zagęszczalny – piasek drobny, o granulacji wg wymagań producenta stosowanych materiałów.

B) WODOCIĄG – podstawowe materiały

Armatura PN10 z żeliwa sferoidalnego (kompletne hydranty ze stopką oraz zasuwy) dobrano wg katalogów producentów wyrobów aktualnych na rynku.

W projekcie przyjęto:

- przewody z rur 2-warstwowych PE100 PN10 SDR17 odporne na propagację pęknięć np. typu RC, TS do wody pitnej;

PROJEKT BUDOWLANY

Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną

w m. Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny.

- zasuwy kołnierzowe do wody pitnej PN ≥ 10 bar;
- hydranty p-poż. $\varnothing 80$;
- rury osłonowe PEHD SDR17;
- kształtki PE, PCV i przejściowe oraz inne materiały wg zestawienia elementów węzłów wodociągowych, rur i materiałów towarzyszących – zestawienie załączono do projektu wykonawczego;
- betonowe słupki oznacznikowe – oznaczenie lokalizacji zasuw.

C) ZALICZNIKOWA INSTALACJA ELEKTRYCZNA – podst. materiały

W projekcie przyjęto j.n.

Dla pompowni P17.12

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	ilość
1	Kabel nN YKXs4(5)x10mm ²	m	10
2	Szafka sterownicza – w komplecie pompowni	kpl.	1
3	Folia niebieska	mb	5
4	Piasek	m ³	2,8
5	Czteropalczatka AK4(5) 10-16	szt.	2
6	Bednarka ocynkowana FeZn25x4	m	20
7	Pręt Galmar 5/8" dł. 1,5m	kpl.	12
8	Rura DVR50	m	5
9	Dławnica czopowa EK186/50	szt	2
10	Materiały drobne i pomocnicze	kpl.	1

5. TYCZENIE PROJEKTOWANEJ SIECI WOD-KAN W TERENIE

Trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej i wodociągu winne być wytyczone przez uprawnionego geodetę, wg projektu zagospodarowania terenu zamieszczonego w projekcie budowlanym inwestycji. Miejsca skrzyżowań projektowanej infrastruktury z istniejącym uzbrojeniem doziemnym winien w terenie wytyczyć uprawniony geodeta, a kierownik budowy winien spowodować wykonanie trwałych oznaczeń tych miejsc w terenie. W przypadku, gdy od daty uzgodnienia niniejszej dokumentacji na naradzie koordynacyjnej do czasu rozpoczęcia budowy projektowanej inwestycji upłynie dłuższy okres czasu należy przed wytyczeniem kolizji z uzbrojeniem istniejącym zasięgnąć informacji w Powiatowym Ośrodku Geodezyjnym, czy w międzyczasie zostało zabudowane w ziemi inne uzbrojenie terenu. Informacja taka jest w interesie kierownika budowy. Określenie ile wynosi ww. dłuższy okres czasu pozostawia się kierownikowi budowy.

6. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania wykopów winien o tym zawiadomić, z kilkudniowym wyprzedzeniem, administratorów (właścicieli) istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego na trasie wykonywanych robót.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z **ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie **bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych** (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.), normą branżową BN-83/8836-02 i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych.

Po zakończeniu robót ziemnych teren inwestycji Wykonawca winien doprowadzić do stanu sprzed budowy.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

A. Linie energetyczne

Podczas wykonywania robót związanych z budową projektowanej infrastruktury zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych zgodnie z PN-75/E-05100. Zawiadomić właściwy Rejon Energetyczny przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w sieci i kable elektryczne. W przypadku, gdy nie jest możliwe zachowanie bezpiecznej odległości przepisowej od urządzeń elektrycznych na czas robót budowlanych, ziemnych i montażowych, linie i kable energetyczne winne być wyłączone spod napięcia elektrycznego. Bezwzględnie zastosować się do wytycznych zawartych w opinii PGE na etapie narady koordynacyjnej (opinia w załączniku do projektu).

B. Linie telefoniczne i światłowodowe

W miejscach, gdzie projektowana infrastruktura ma być ułożona w odległości mniejszej od 1,5 m od istniejących kabli doziemnych telekomunikacyjnych lub energetycznych należy przed przystąpieniem do mechanicznego wykonania wykopów wykonać ręcznie odkrywki istniejącego kabla w celu sprawdzenia, czy zlokalizowany on jest zgodnie z podkładem geodezyjnym. Po odkopaniu na kable telekomunikacyjne i energetyczne zakładać RO dwudzielne z PEHD i podwieszać, na czas budowy, razem z kablem w sposób pokazany rysunkach szczegółowych zawartych w projekcie. Podczas zasypywania wykopu zabezpieczenie - deski i przepust pozostawić w ziemi.

C. Z siecią i przyłączami gazowymi

Nie występuje.

D. Kanalizacja i wodociąg w małej odległości od istniejących obiektów budowlanych i budowli

W przypadku wystąpienia małych (nie normatywnych) odległości projektowanych sieci od istniejącej infrastruktury technicznej i istniejących budowli zachować należy szczególną ostrożność w zakresie zabudowy elementów projektowanej sieci. Za niekorzystną odległość rozumie się odległość na tyle małą, że wykonanie otwartego wykopu pod projektowane uzbrojenie stwarza niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejącego obiektu lub budowli.

E. Geodezyjne punkty osnowy

Geodezyjne punkty osnowy pomiarowej klasy I, II i III nie mogą być naruszone, a ewentualne naruszenie winno być zgłoszone służbom geodezyjnym, które zadecydują o przebiegu odbudowy uszkodzonej osnowy geodezyjnej.

Szalunki

W projekcie przewidziano szalowanie wszystkich wykopów: szalunkami systemowymi, wypraskami stalowymi oraz grodzicami stalowymi pionowymi – ścianki szczelne. Rodzaj szalunków i sposób ich

wykonywania ustalić winien na budowie Wykonawca z Inspektorem Nadzoru w zależności od rodzaj gruntu oraz tego, jakimi szalunkami dysponuje Wykonawca.

Warunki gruntowo-wodne

Pod projektowaną inwestycję wykonane zostały badania warunków gruntowo-wodnych.

Z opracowanych badań wykonanych przez mgr Andrzeja Walendziuka (badania załączono do projektu wykonawczego) wynika j.n.

„Projektowaną inwestycję zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM zaliczono do I kategorii geotechnicznej”

Opracowanie pn.: „Dokumentacja z badań geologicznych do projektu budowy sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na ulicach a) Dworska b) Husarska – Dworska w m. Izabelin” zostało przekazane Inwestorowi w ramach Umowy. Zestawienie wyników badań poszczególnych otworów geologicznych nanie-siono na rysunki profili projektowanych sieci.

Odwodnienie wykopów

Odwodnienie wykopów – taka konieczność może wystąpić. Rzeczywisty konieczny czas i sposób odwodnienia ustalać należy z Kierownikiem budowy na etapie realizacji.

7. KOMUNIKACJA I TRANSPORT DLA POTRZEB REALIZACJI INWESTYCJI

Do celów budowy przedmiotowej inwestycji wykorzystane mogą być istniejące w jej sąsiedztwie drogi i dojazdy. Nie zachodzi potrzeba budowy dróg tymczasowych.

8. WYMOGI w ZAKRESIE TECHNOLOGII BUDOWY KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ.

Montaż projektowanej KS w wykopach z zabezpieczonymi, przed samo zasypaniem, pionowymi ścianami wykopu – np. szalunkami płytowymi.

Projektowaną kanalizację należy wykonać zgodnie z:

- Projektem budowlanym i wykonawczym przedmiotowej inwestycji;
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. instalacje sanitarne i przemysłowe", wymogami producenta zastosowanych materiałów oraz zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 – „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

W zakresie BHP i organizacji budowy przestrzegać zapisy zawarte w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 6 lutego 2003 r. **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych** (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.).

UWAGA: Zmontowane i zasypane odcinki kanałów sieci kanalizacji grawitacyjnej obowiązkowo poddane muszą zostać badaniom szczelności oraz sprawdzeniu dopuszczalnych odkształceń i spadków metodą tzw. „kamerowania”.

9. WYMOGI w ZAKRESIE TECHNOLOGII BUDOWY WODOCIĄGU

9.1. Roboty montażowe

Wodociąg winien być zmontowany zgodnie z:

- a) Projektem budowlanym i wykonawczym przedmiotowej inwestycji.
- b) PN-82/B-10725 „Wodociągi, przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

- c) BN-82/9192-06 „Wodociągi wiejskie. Szczelność przewodów z PCV układanych metodą bez odkrywkową. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- d) PN-EN 1092-2:1999 „Kołnierze żeliwne i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatur i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.”
- e) "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH", wydanymi przez : POLSKA KORPORACJA TECHNICZNI SANITARNEJ, GRZEWCZEJ, GAZOWEJ I KLIMATYZACJI i zalecanymi do stosowania przez MINISTERSTWO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA.

Przytoczone "WARUNKI..." zastępują w zakresie, którego dotyczą, dotychczasowe "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe"

9.2. Płukanie i dezynfekcja wodociągu

Wodociąg wypłukać z zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych wodą z sieci istniejącej. Zmontowany i wypróbowany na ciśnienie wodociąg dezynfekować chlorkiem wapnia o stężeniu 100ml/l przez 24 godziny, po czym 3-krotnie, przepłukać. Wszystkie prace zanikowe winne być przeprowadzone w obecności przedstawiciela dostawcy wody i wpisane do dziennika budowy. Przed włączeniem do istniejącego systemu sieci i przekazaniem do eksploatacji rurociągu, wodę ze zrealizowanego przewodu należy bezwzględnie poddać analizie fizykochemicznej oraz bakteriologicznej.

10. ROBOTY MONTAŻOWE – RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW SANITARNYCH.

Głębokość posadowienia (ułożenia) rurociągu tłoczego.

Rurociągi tłoczne posadowić na rzędnych wykazanych na rysunku pn.: „Profile kanalizacji sanitarnej”.

Łączenie rur rurociągów tłocznych - ciśnieniowych k.s.

Projekt przewiduje łączenie rur PE między sobą:

- rury o średnicy od 90 mm wzwyż łączenia doczołowe lub elektromufami;
- rury o średnicy mniejszej od 90 mm mufami elektrooporowymi i kształtkami elektrooporowymi.

Zmiana kierunku ułożenia rurociągu tłoczego.

Zmiany kierunku rurociągu wykonywać można przez jego gięcie o promieniu $R > 20 \times DN$ i w temperaturze otoczenia $\geq 20^{\circ}C$. W przypadkach, gdy z powodu braku miejsca nie ma możliwości zastosowania łuku giętego na budowie należy stosować łuki fabryczne z końcami bosymi do połączeń zgrzewanych. Na rurociągach tłocznych ścieków nie należy stosować kolan z uwagi na małe promienie gięcia.

Próby szczelności.

Próby szczelności rurociągu tłoczego wykonać wodą pod ciśnieniem min. 0,06 MPa (6 atn) dla rur PN6 i pod ciśnieniem 0,1MPa (10 atn) dla rur PN10.

Montaż rurociągów.

Wymogi dotyczące montażu rurociągu tłoczego w wykopie są takie same jak dla sieci wodociągowej z PE. Nie jest wymagana tylko dezynfekcja. Podosypka i oznakowanie taśmą jak dla wodociągu, lecz koloru brązowego.

Zmontowany rurociąg winien odpowiadać normie PN-97/B-10725 pn. „WODOCIĄGI, PRZEWODY ZEWNĘTRZNE. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE”. Próby szczelności wykonać wodą.

Przestrzegać zapisy, szczególnie w zakresie BHP, zawarte w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) – pod szczególną uwagę należy tu wziąć zapisy w rozdziale 10

Zmontowany rurociąg winien być przed zasypaniem zainwentaryzowany przez uprawnionego geodetę i zaewidencjonowany na mapach w odpowiednim ośrodku geodezyjnym.

11. ROBOTY ZIEMNE - ZASYPKA WYKOPÓW, PRACE ZANIKOWE.

UWAGA

Do Gestora sieci przed zasypaniem sieci wod-kan należy zgłosić wykonany wodociąg oraz kanał sanitarny w celu dokonania odbioru technicznego. Próbie szczelności przeprowadzić w obecności przedstawiciela Gestora sieci.

Wykop może być zasypany po:

- przeprowadzonych próbach szczelności kanałów lub rurociągów z wynikiem pozytywnym;
- sprawdzeniu jakości zabudowanych kanałów w zakresie zgodności spadków z projektem – **wykonane poprzez kamerowanie;**
- zainwentaryzowaniu lokalizacji sytuacyjno-wysokościowej wybudowanej inwestycji;
- odbiorze technicznym przez Gestora sieci wod-kan.
- odbiorze wykonanych robót oraz terenu, na którym wykonano budowę, przez gestora sieci, zarządcę terenu oraz przez Inwestora.

12. POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW – opis techniczny.

W projekcie przyjęto, że

przepompownia ścieków, nazywana dalej pompownią, jest fabrycznie kompletnym urządzeniem, o przyjętych w projekcie parametrach i standardzie, dostarczonym przez jej producenta (lub odbieranym u producenta lub dystrybutora). Projekt nie przewiduje produkowania (wykonywania od podstaw) przepompowni na budowie z uwagi na niemożliwość osiągnięcia pożądanego jakości. Przepompownia kompletna winna być zakupiona u producenta. Na czas transportu przepompowni i posadowienia jej zbiornika należy wymontować ze zbiornika podzespoły, które mogłyby się uszkodzić. Montaż i rozruch przepompowni należy powierzyć producentowi lub autoryzowanemu serwisowi. Zakres czynności i obowiązków od daty zakupu pompowni do jej uruchomienia i do daty zakończenia gwarancji producenta Wykonawca winien ustalić pisemnie z producentem. Ustalenia udostępnić Zamawiającemu – Inwestorowi.

Lokalizacja projektowanej pompowni:

- pompownia nr P17.12 - w pasie drogowym drogi prywatnej – ul. Dworska – ewidencyjny nr dz. 26/10.

Inwestycja może być realizowana w trybie zamówienia publicznego, w związku z tym urządzenia wymienione w projekcie opisano tylko ich niezbędnymi parametrami technicznymi. W projekcie dobrano pompownię zgodnie z warunkami technicznym.

Przy doborze potrzebnych parametrów pompowni (wydajność, wysokość podnoszenia, moc elektryczna oraz gabaryty i materiał komory pompowni) korzystano z konkretnych katalogów, kilku dostępnych na rynku budowlanym, producentów pompowni.

Przyjęta pompownia współpracować będzie z zaprojektowanym rurociągiem tłocznym. Należy mieć na uwadze to, że przy ewentualnym zastosowaniu pomp o innych parametrach od przyjętych w projekcie średnica zaprojektowanego rurociągu tłocznego może okazać się niewłaściwa. Zastosowanie zamienników wymaga uzgodnienia z gestorem sieci kanalizacyjnej i obliczeniowego sprawdzenia układu pompowego. Przy doborze układu pompowego kierowano się zasadą minimalizacji pojemności układu pompowego przy jednoczesnym zapewnieniu samopłukania rurociągu tłocznego. W projekcie zamieszczono obliczenia hydrauliczne rurociągów tłocznych z rur PE 100 RC do ścieków. **UWAGA: nie mylić z rurami wodociągowymi.**

Podstawowe parametry projektowanej komory pompowni ścieków i zasuw:

Pompownia P17.12:

- komora pompowni ścieków – zbiornik monolityczny typu PSP z polimerobetonu Ø1200;
- komora zasuw - zbiornik monolityczny typu PSP z polimerobetonu Ø1500;

Dane do doboru pompowni ścieków.

Parametry pompowni w punkcie pracy oraz wyposażenie technologiczne i obliczeniowe moce silników podano w tabelach pn. „Obliczenia hydrauliczne rurociągu tłocznego (...)”.

Praca pompowni w pełni zautomatyzowana. Pompownia wyposażona ma być w system monitoringu kompatybilny z aktualnie eksploatowanym przez administratora istniejącej KS.

Zgodnie z wymogami Gestora sieci zawartymi w warunkach technicznych „**Należy przewidzieć podłączenie przepompowni ścieków do istniejącego w Zakładzie Gospodarki Komunalnej systemu monitoringu zgodnie z załączonymi wytycznymi, stanowiącymi załącznik nr 1 niniejszych warunków technicznych**” (warunki techniczne wraz z załącznikiem zamieszczono w projekcie).

13. WYMOGI w ZAKRESIE BUDOWY ELEKTRYCZNYCH INSTALACJI ZALICZNIKOWYCH

Zamontować szafkę sterowniczą w pasie drogowym:

- pompownia ścieków nr P17.12 - w dz. nr 26/10.

Zamontować szafkę sterowniczą w lokalizacji zgodnej z przedstawioną na projekcie zagospodarowania terenu.

Szafkę sterowniczą pompowni ścieków zasilić zalicznikową instalacją kablową typu YKY4(5)x10mm² dł.=5(10)m. Kabel w całości układać w rurze DVR50. Rurę uszczelnić dławicami EK186/50.

Ułożyć kabel YKY 4(5)x10mm² zgodnie z trasą przedstawioną na projekcie zagospodarowania terenu.

Kabel prowadzić w rowie o gł. 0,8m i szer. dna 0,4 m na 10-cio cm podsypce z piasku, przysypany taką samą warstwą piasku. W odległości ok. 15cm nad tą warstwą ułożyć folię koloru niebieskiego.

Przed wprowadzeniem kabla do szafki sterowniczej pozostawić zapas.

Teren po robotach kablowych przywrócić do stanu pierwotnego.

Po wykonaniu instalacji zalicznikowej należy przeprowadzić pomiary odbiorcze kabla nN w zakresie:

sprawdzenie ciągłości żył kabla, pomiar rezystencji izolacji.

PROJEKT BUDOWLANY

Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i zalicznikową instalacją elektryczną
w m. Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny.

Ochrona przeciwporażeniowa:

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączanie obwodu z wydzielonym przewodem ochronnym PE w układzie TN-C. Zacisk zerowy i ochronny szafki sterowniczej należy uziemić przez połączenie bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm do projektowanego uziomu taśmowo-prętowego $R < 10\Omega$.

UWAGA!

Przed oddaniem obiektu do eksploatacji należy sprawdzić pomiarami skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej w sieci. Wartości z pomiarów porównać z wynikami obliczeń.

BRANŻA SANITARNA

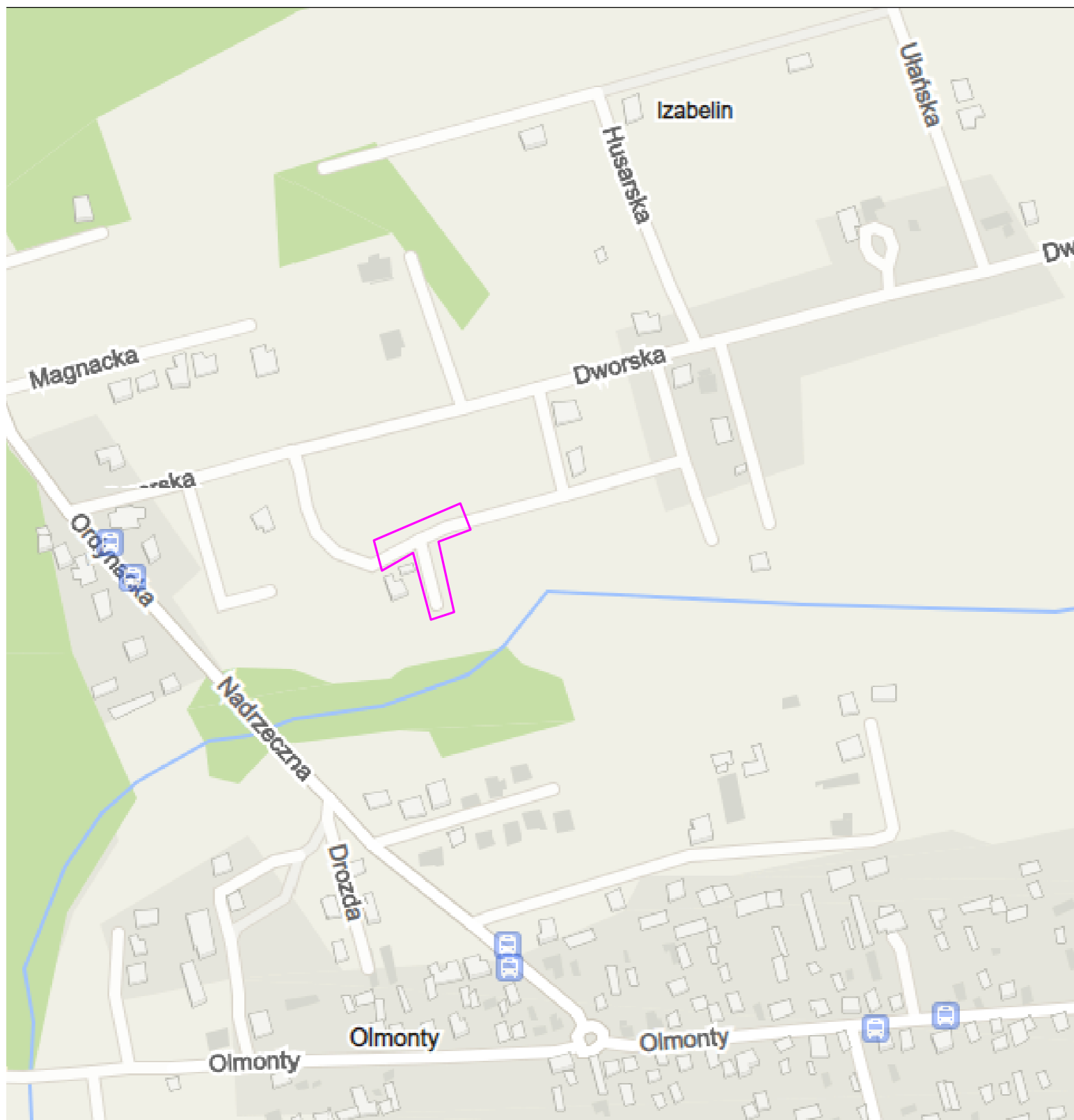
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jacek Banaszewski

AUTOR, PROJEKTANT: inż. Józef Banaszewski

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: _____

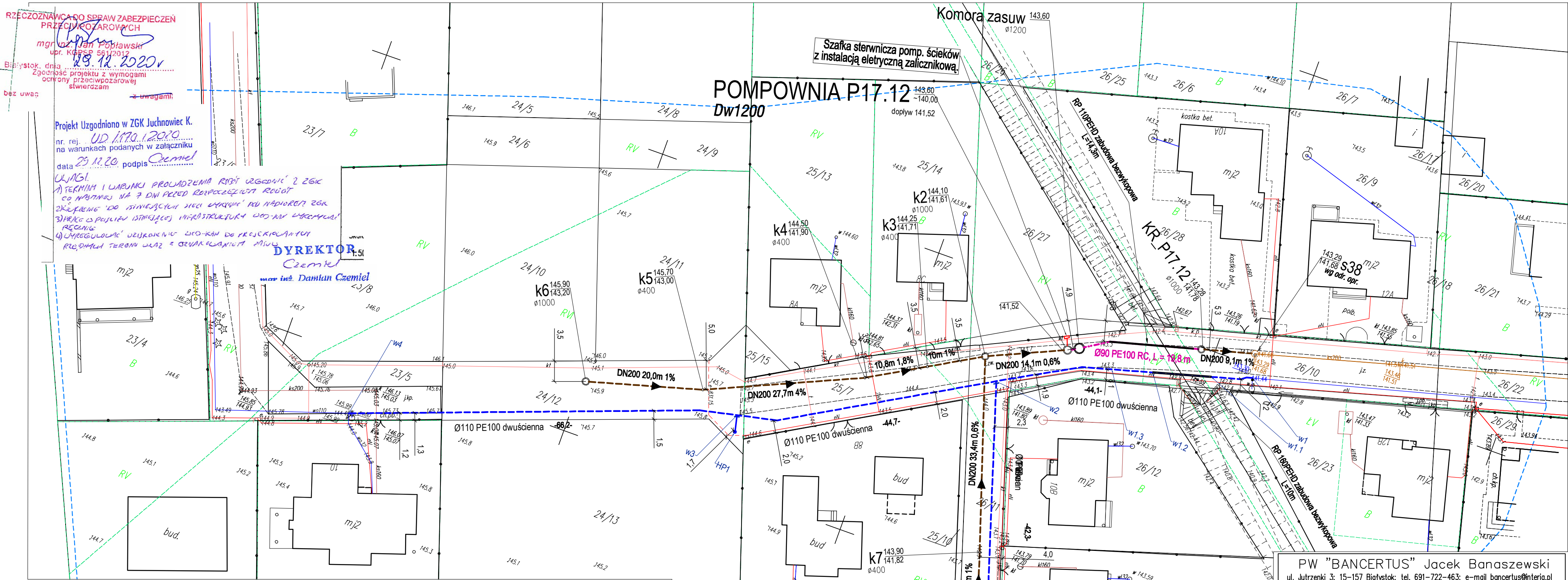
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	TABELA		Obliczenia hydrauliczne rurociągu tłocznego.										
2			Projektowane parametry hydrauliczne pompowni ścieków.										
3	Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Długość [m]	Średnica 63x3,8 PE100 RC [mm]	Prędkość [m/s]	Strata jedn [%]	Strata całk [m SW]	Straty miejscowe. Z1 0,2*RL [m SW]	Straty Z2 w pompowni. [mH2O]	SUMA RL+Z1+Z2 [m SW]	H geometryczne [m]	Potrzebna wysokość podnoszenia pompy [m SW]	Obliczeniowa moc pompy P2=q*H/(102*η) [kW]
9	P17.12_KR	5	20	90	1,01	21,20	0,42	0,08	1,00	1,50	0,68	2,18	0,54
10	P17.12_KR	6	20	90	1,22	30,31	0,61	0,12	1,00	1,73	0,68	2,41	0,71
11	P17.12_KR	7	20	90	1,42	41,04	0,82	0,16	1,00	1,98	0,68	2,66	0,91
12	P17.12_KR	8	20	90	1,62	53,38	1,07	0,21	1,00	2,28	0,68	2,96	1,16
13	P17.12_KR	9	20	90	1,83	67,32	1,35	0,27	1,00	2,62	0,68	3,30	1,46
14	P17.12_KR	10	20	90	2,03	82,92	1,66	0,33	1,00	2,99	0,68	3,67	1,80
15	P17.12_KR	11	20	90	2,23	100,10	2,00	0,40	1,00	3,40	0,68	4,08	2,20
16	P17.2_KR	12	20	90	2,44	118,92	2,38	0,48	1,00	3,86	0,68	4,54	2,67



– rejon Inwestycji

Przedmiot rysunku	ORIENTACJA		
Adres przedmiotu rysunku	Izabelin, ul. Dworska; gm. Juchnowiec Kościelny ew. nr dz. 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10 i 26/11 , obręb Izabelin		
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski w specjalności: sieci i systemy sanitarne		
Projektant – Autor projektu	JÓZEF BANASZEWSKI inż. inżynierii środowiska w specjalności: urządzenia ciepłotne, zdrowotne i ochrony powietrza. Upr.bud.nr BL/82/78; BL/189/89 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i gazowych.		
Skala b/s	Nr rys. 1	Data opracowania 2020-08-10	Strona w projekcie 17

STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO
Dokumentacja numer: GKNV.6630.1929.2020
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
BIAŁYSTOK,



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusz 2

data opracowania mapy: 18.05.2020 ark.mapy zas.8.192.13.05.4.2
8.192.14.01.3.1

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej
pracy geodezyjnej

Nr Pracy: 95/2020
GKNIV.6641.1849.2020

Miejscowość

Izabelin; Olmonty

Jednostka
evidencyjna

identyfikator
nazwa

200205 2
Juchnowiec Kościelny

Obręb ewidencyjny

identyfikator
nazwa

200205_2.0013;0028
Izabelin; Olmonty

SKALA MAPY

1:500

Nazwa układu
współrzędnych

prostokątnych
płaskich
wysokościowych
PL-2000/8
Kronsztad 60

Oznaczenie granic obszaru który był
przedmiotem aktualizacji

Oznaczenie i informacje o służebnościach
gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie
gruntów zlokalizowanych w granicach
projektowanych inwestycji*

Nie badano

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego,
który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji
gruntów i budynków

Brak

Wskazuje się istnienie w terenie innych urządzeń podziemnych, o których brak informacji wynika z zasiedlenia
historycznych lub niedopełnienia obowiązku inwentaryzacji powykonawczej

SŁUGI GEODEZYJNE-INFORMATYCZNE

GOINFO Tadeusz Mazurczyk

301 Białystok, ul. Mazowiecka 37E/21
085 745 3772, tel. 0607 036 213
085 745 110-42-99, REG. 200144767

GEODETA UPRAWNIOWY

Tadeusz Mazurczyk

Białystok, ul. Mazowiecka 37E/21
upr. nr. 20002...101...602.036.213

NAZWA i imię i nazwisko wykonawcy
data i podpis osoby reprezentującej

WYKONAWCĘ*

Imię i nazwisko nr upoważnień
który opracował mapę

INFORMACJA O PUNKTACH OSNOWY PODSTAWOWEJ I
SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPRACOWANIA

Nr punktu

Stan znaku i rodzaj stabilizacji

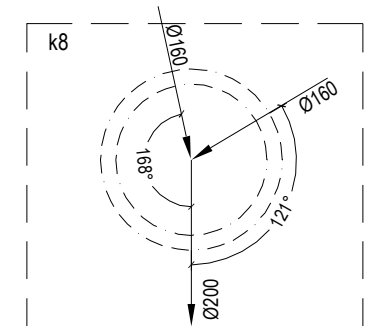
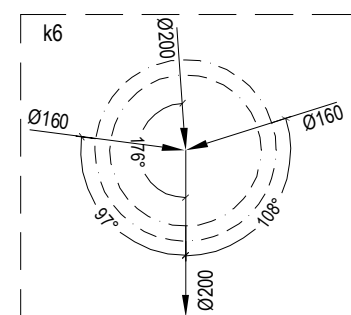
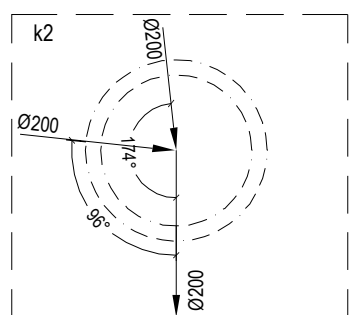
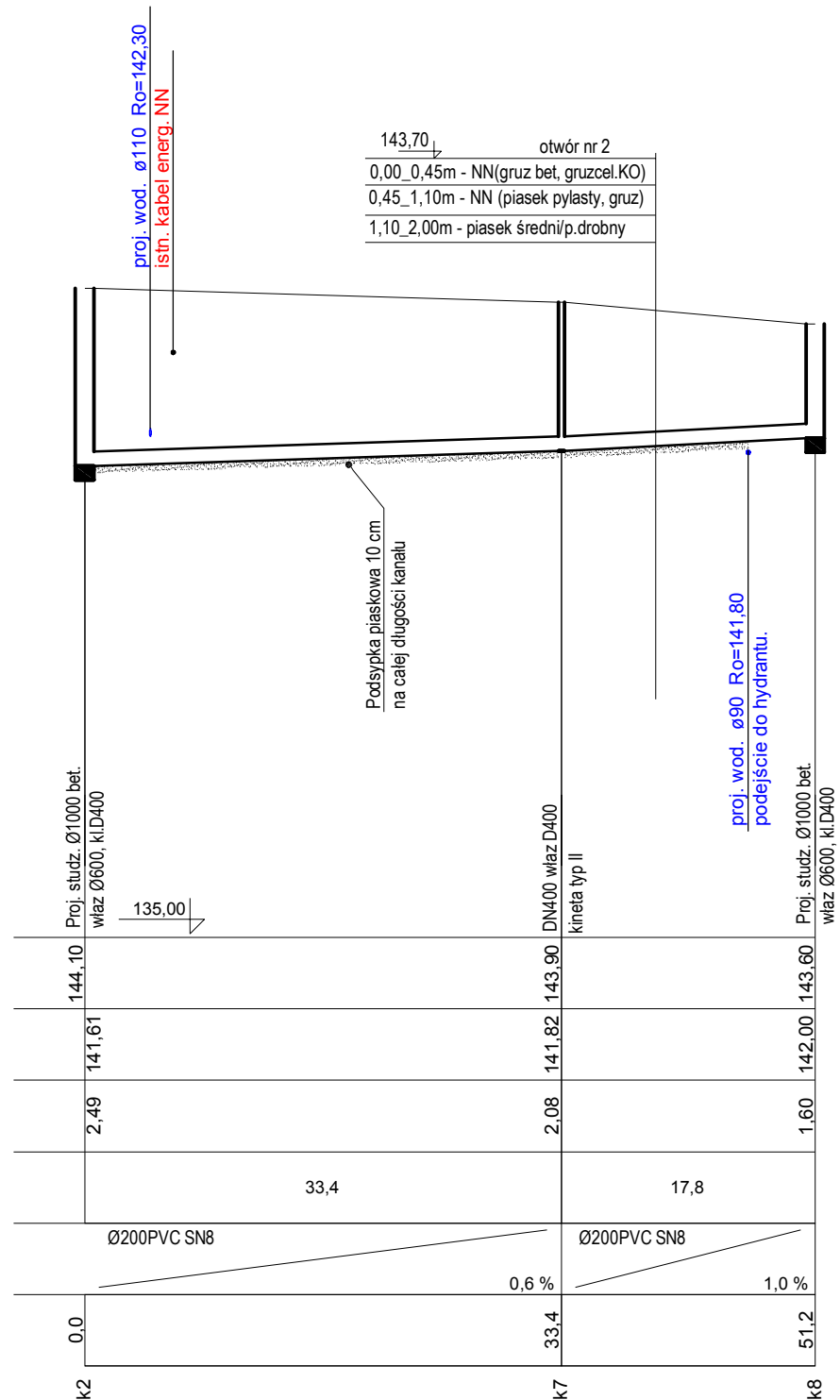
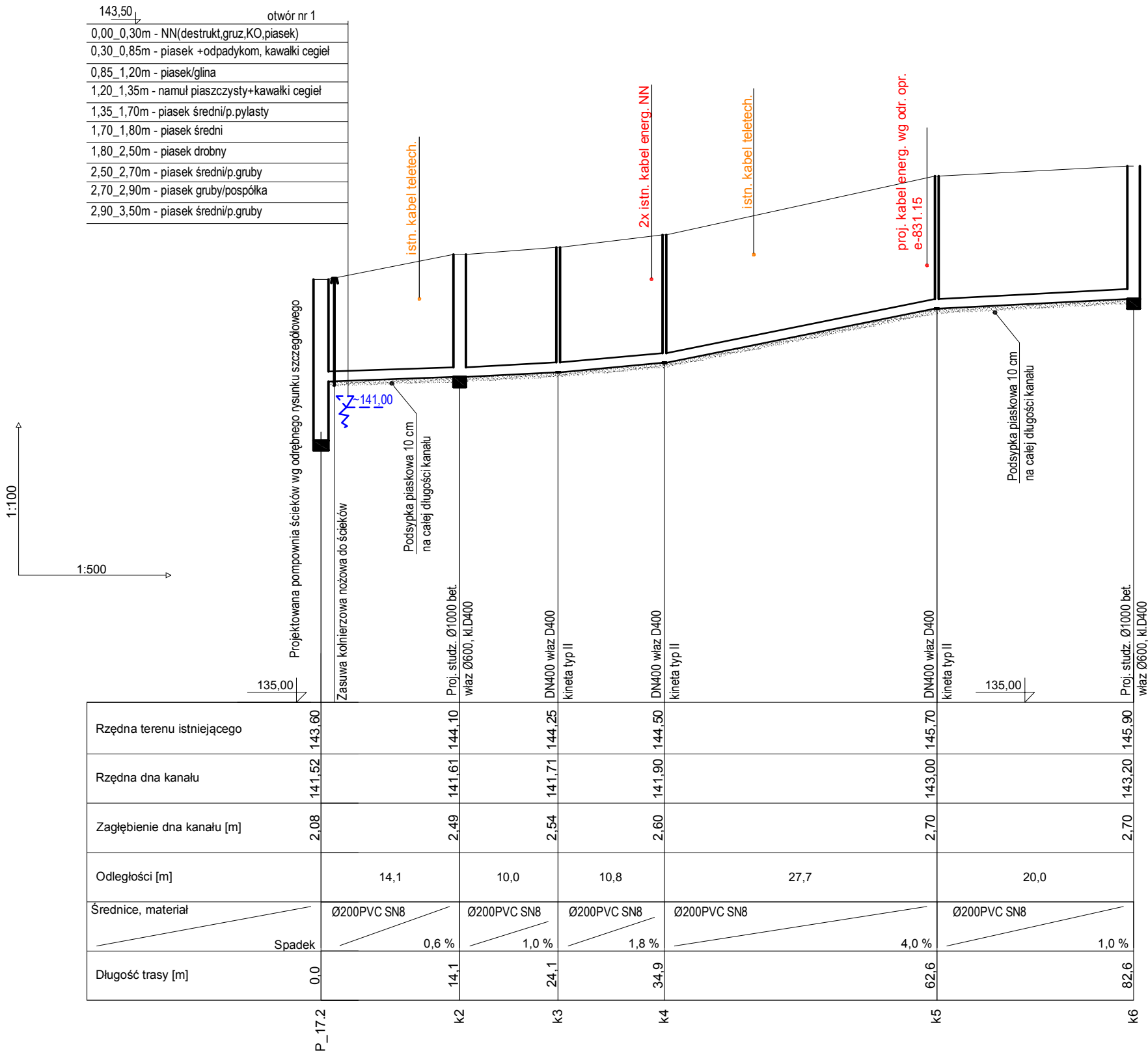
SZKIC ORIENTACJI

Podpisana jest...
P. 2002.1220.3604
2020-05-27
Z up. STAROSTY
Mariusz Andrzej...
kierownik...
Dokumentacja...

Legenda	Projektowane	Istniejące
- kanalizacja sanitarna	Ø200 13,0m 0,6%	ks200
- wodociąg	Ø110 PE100 dwuścienna	
- rurociąg tłoczny		
- instalacja elektryczna zalicznikowa		
- światłowód		
- kable energetyczne		
- zabezpieczenie istn. światłowodu na czas budowy		

PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl			
Przedmiot rysunku	Projekt zagospodarowania terenu w zakresie sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, pompy ścieków i instalacji elektrycznej zalicznikowej		
NAZWA obiektu budowlanego	Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków i instalacją elektryczną zalicznikową		
ADRES obiektu budowl.	obręb ewid. Izabelin, jednostka ewid. Juchnowiec Kościelny dz. nr 26/10; 26/11; 25/7; 25/10; 24/12, 23/5.		
BRANŻA SANITARNA			
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski		
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr BL/82/78		
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant	mgr inż. Dariusz Korpcacz Upr.bud. PDL/0070/POOE/12		
Skala 1:500	Nr rys. 2	DATA OPR. 2020-11-27	Strona 18

Treść mapy uzupełniono na podstawie licencji nr GKNIV.6642.6924.2020_2002_CL2

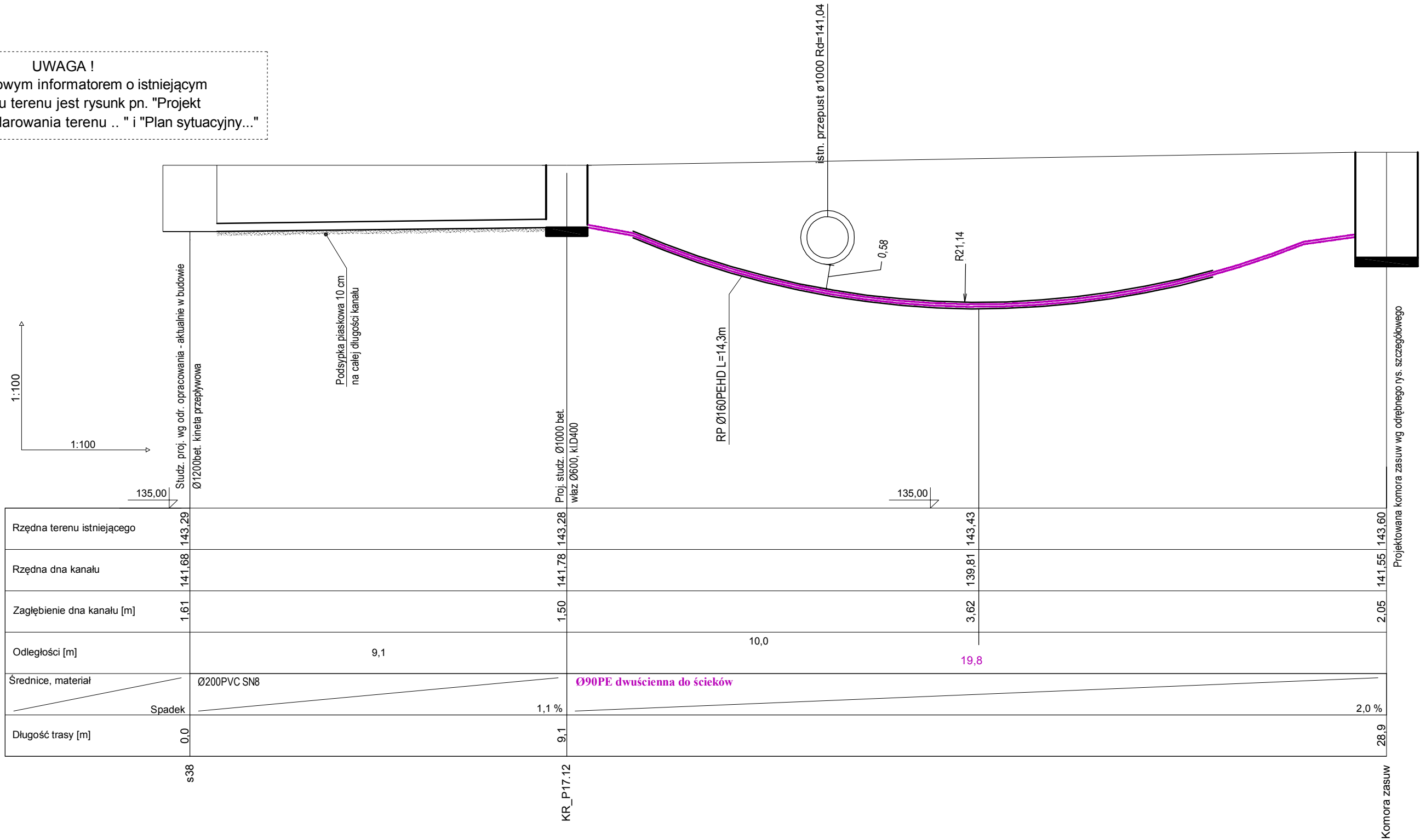


UWAGA !

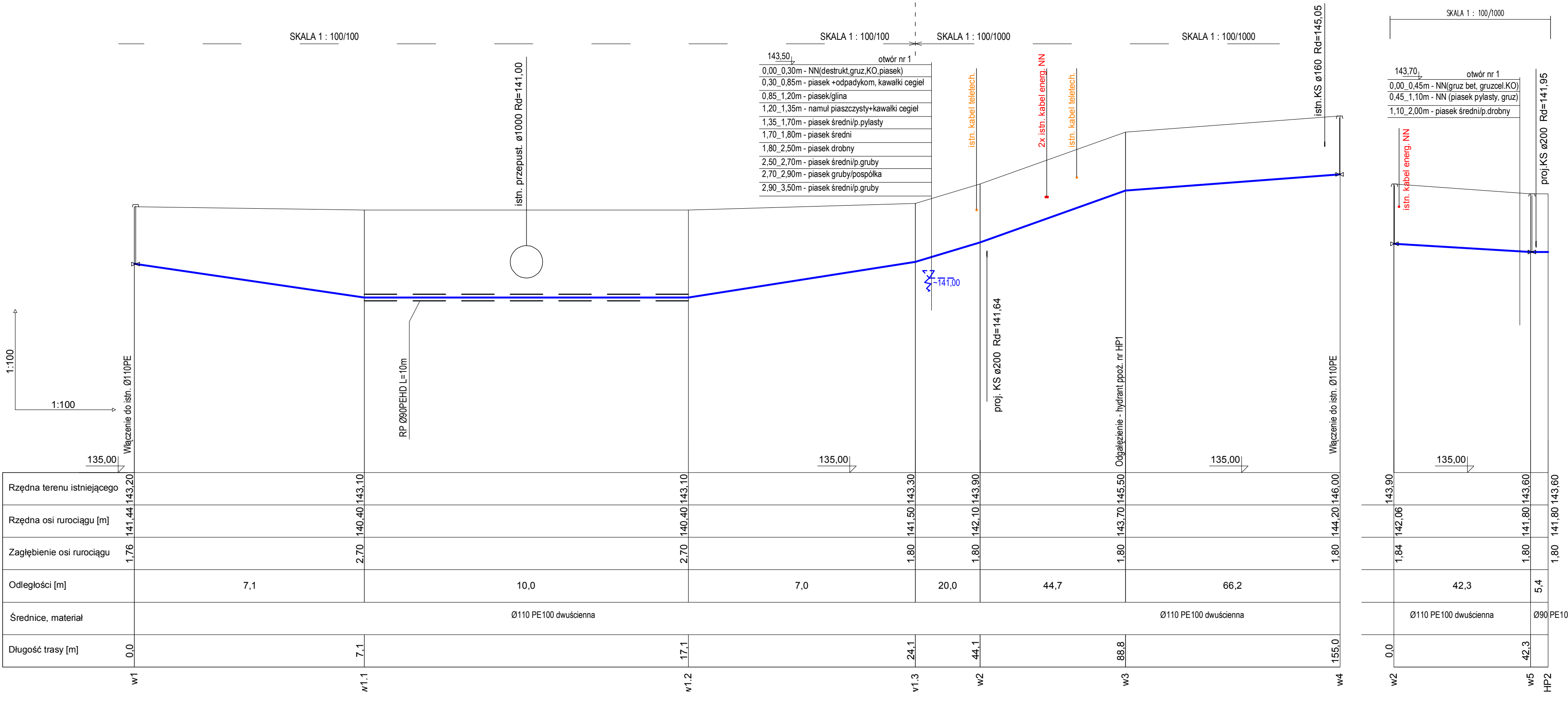
Podstawowym informatorem o istniejącym uzbrojeniu terenu jest rysunek pn. "Projekt zagospodarowania terenu .." i "Plan sytuacyjny..."

PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl				
Przedmiot rysunku	Profile kanalizacji sanitarnej			
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11. ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny			
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski			
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr Bł/82/78			
Skala 1: 100/1000	Nr rys. 3	Nr ark. 1/2	Data opracowania 2020-12-14	Strona 19

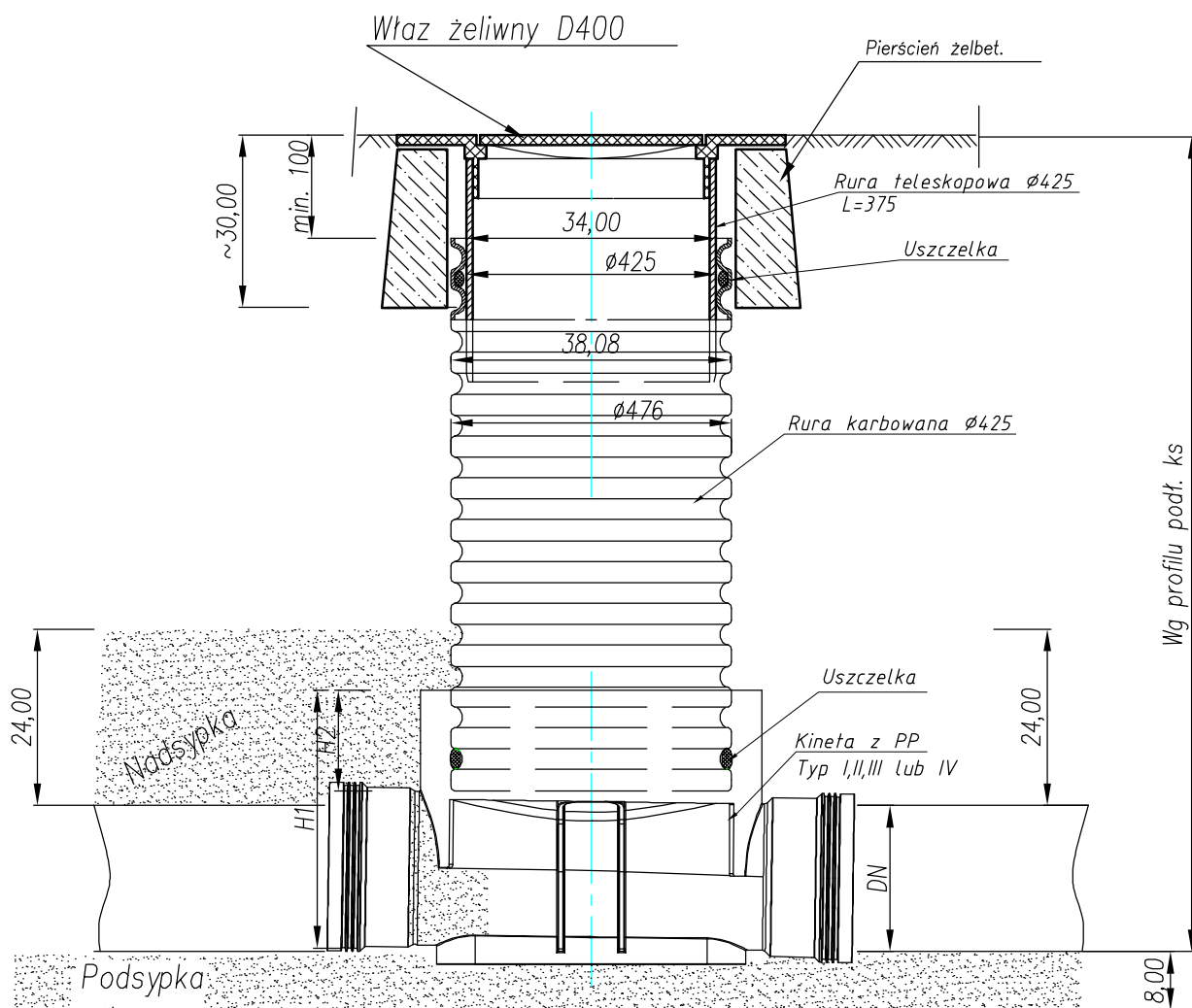
UWAGA !
Podstawowym informatorem o istniejącym
uzbrojeniu terenu jest rysunk pn. "Projekt
zagospodarowania terenu .. " i "Plan sytuacyjny..."



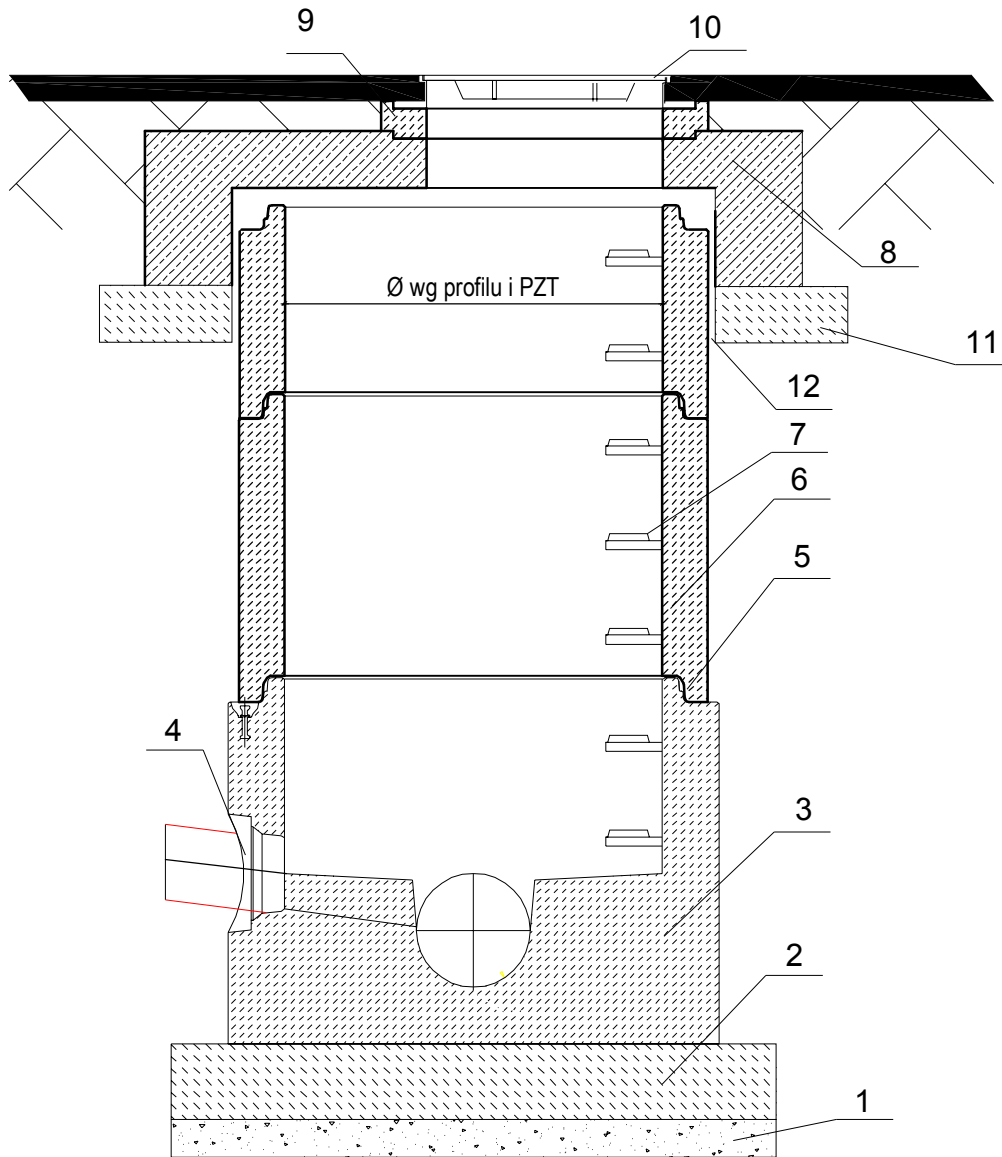
PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl				
Przedmiot rysunku	Profile kanalizacji sanitarnej			
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11. ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny			
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski			
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr BŁ/82/78			
Skala 1 : 100/100	Nr rys. 4	Nr ark. 2/2	Data opracowania 2020-12-14	Strona 20



Studzienka inspekcyjna $\varnothing 425$ z rurą teleskopową
i włazem żeliwnym klasy D400



PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl			
Przedmiot rysunku	Studzienka inspekcyjna $\varnothing 425$ z rurą teleskopową i włazem żeliwnym klasy D400		
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11. ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny		
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski		
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr Bł/82/78		
Skala 1 : 10	Nr rys. 6	Data opracowania 2020-12-14	Strona 22

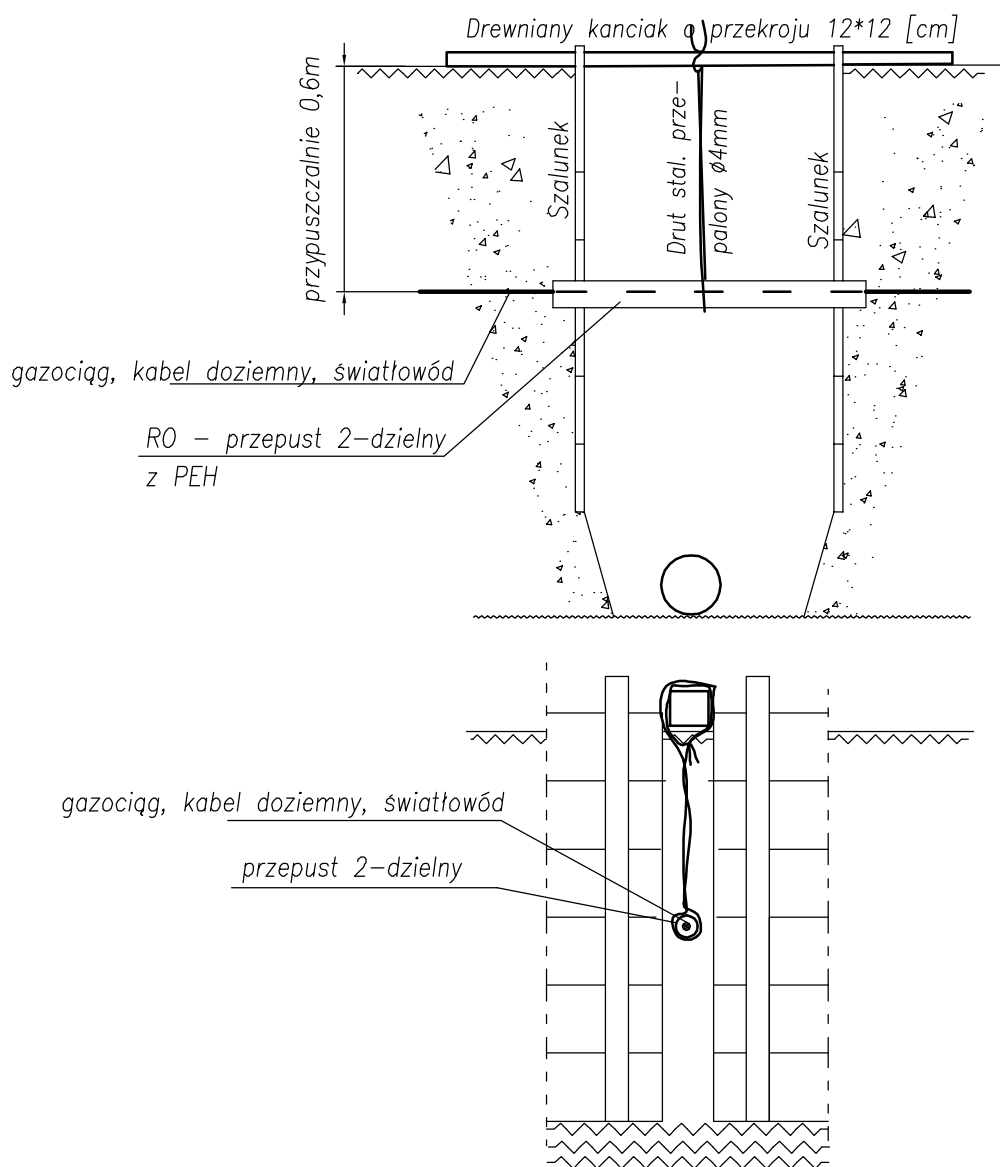


1. Podsypka piaskowa
2. Podbudowa z chudego betonu C 12/15
3. Dennica z kinetą monolityczną.
Wykonana jako jednolity odlew z betonu samozagęszczalnego.
4. Przejścia szczelne systemowe.
5. Połączenie elementów studni przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej.
6. Kręgi betonowe wibroprasowane.
7. Szczelby złazowe.
8. Pokrywa odciążająca wykonana z betonu SCC jako monolityczny odlew w kształcie pierścienia odciążającego i pokrywy.
9. Pierścienie regulacyjne betonowe lub tworzywowe.
10. Właz żeliwny
11. Podbudowa z chudego betonu C12/15
12. Dylatacja - pianka z taśmy PUR

PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl			
Przedmiot rysunku	Betonowa studnia kanalizacyjna rewizyjna. Element wieńczący - pokrywa odciążająca.		
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11. ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny		
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski		
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr Bł./82/78		
Skala 1 : 20	Nr rys. 7	Data opracowania 2020-12-14	Strona 23

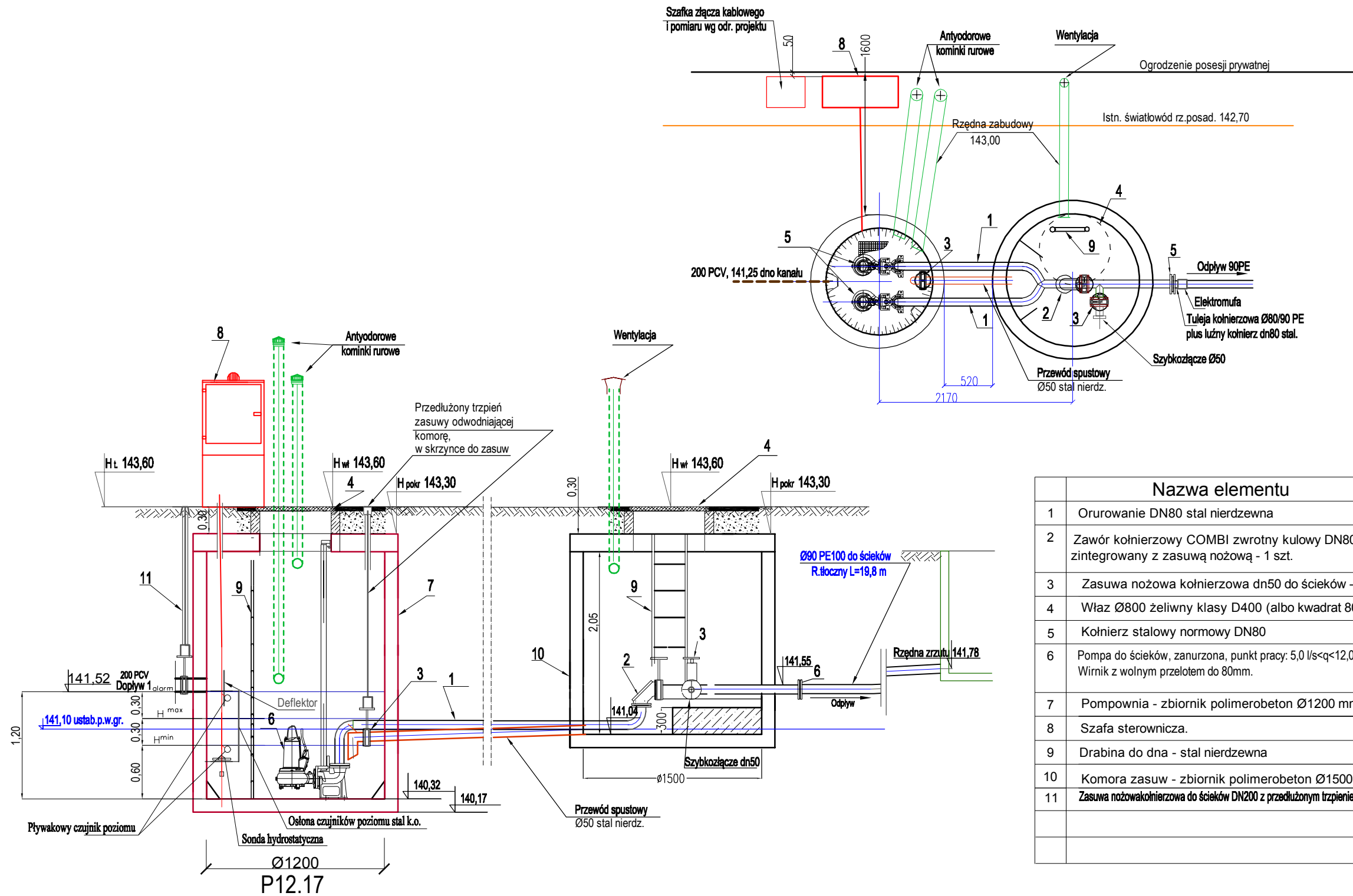
ZABEZPIECZENIE KABLI DOZIEMNYCH, ŚWIATŁOWODU i GAZOCIĄGU

Wykop wykonywać ręcznie aż do odstonięcia kabla, następnie zamontować RO i ostrożnie wykonywać dalsze prace



PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl			
Przedmiot rysunku	Jak w tytule na rys.		
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 23/5; 24/12; 25/7; 25/10; 26/10; 26/11. ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny		
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski		
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr Bł/82/78		
Skala 1 : 10	Nr rys. 8	Data opracowania 2020-12-14	Strona 24

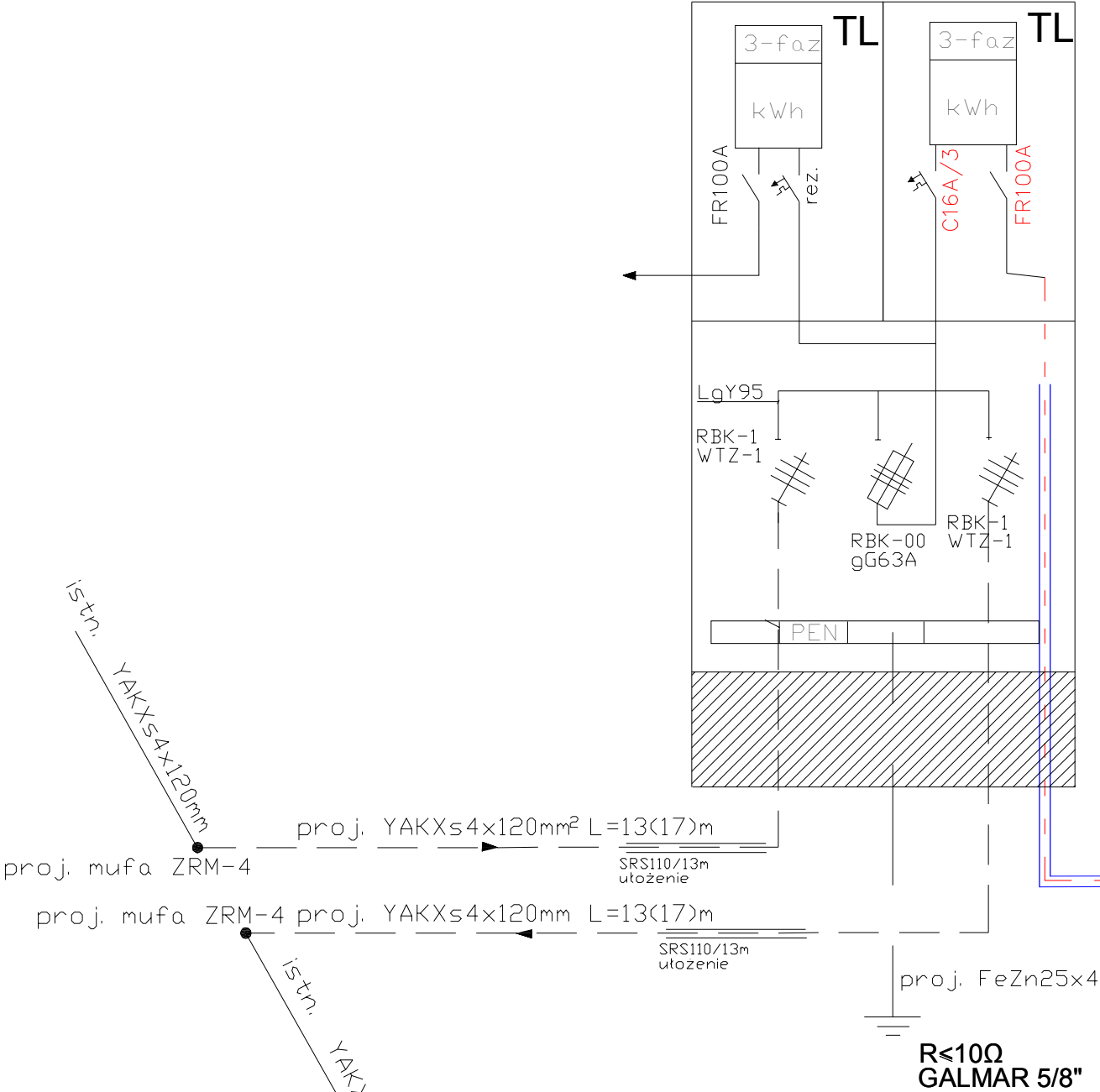
SW.



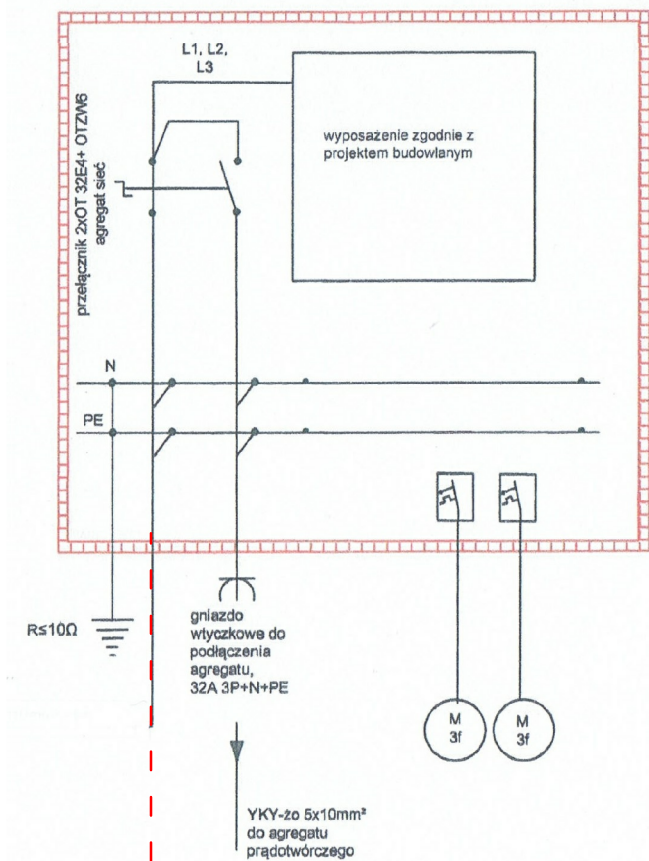
p.o. 138,00

PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl			
Przedmiot rysunku	Pompownia ścieków P17.12 – karta informacyjna. Usytuowanie i schemat ideowy.		
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 26/10 ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny		
Opracował	mgr inż. Jacek Banaszewski		
Autor Projektant	inż. Józef Banaszewski Upr.bud.nr Bt/82/78		
Skala jak na rys.	Nr rys. 9	Data opracowania 2020-12-28	Strona 25

proj. przyłącze i szafka ZK3+2TL
(opracowanie PGE Dystrybucja S.A.)



Szafka Sterownicza
w komplecie pompowni ścieków



proj. WLZ YKY4(5)x10mm
dł.=5(10)m w całości w
DVR50

ochrona przeciwporażeniowa
przez samoczynne wyłączenie
zasilania w układzie TN-C-S

PW "BANCERTUS" Jacek Banaszewski ul. Jutrzenki 3; 15-157 Białystok; tel. 691-722-463; e-mail bancertus@interia.pl			
Przedmiot rysunku	Schemat zasilania		
Adres przedmiotu rysunku	ewid. nr dz. 26/10. ul. Dworska, obręb Izabelin, gm. Juchnowiec Kościelny		
Projektant	mgr inż. Dariusz Korpacz Upr.bud. PDL/0070/P00E/12		
Skala b/s	Nr rys. 10	Data opracowania 2020-12-14	Strona 26