

# STRONA TYTUŁOWA

## PROJEKTU TECHNICZNEGO

**INWESTOR:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych  
Szarocin 1  
58-425 Szarocin

**NAZWA  
ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO** „Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy  
Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin”

**ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO** gm. Kamienna Góra, m. Szarocin, Szarocin 1

**KATEGORIA  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO** kategoria XXX wg Ustawy Prawo Budowlane  
- oczyszczalnia ścieków

**POZOSTAŁE DANE** jedn. ewid. 020702\_2 Kamienna Góra  
obr. 0012 SZAROCIN  
dz. nr 145/2, 155

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY / AUTORSKI:**

Pełniona funkcja	Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projektant	Sanitarna	mgr inż. Rodryk Świerczok	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr 595/01/DUW	
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Wojciech Tomków	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr 130/DOŚ/10	

**DATA OPRACOWANIA:** 11.04.2024 r.

L.p.	Nazwa	Nr strony
1	Oświadczenia projektantów	3
2	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upr. 595/01/DUW – Rodryk Świerczok	4
3	Zaświadczenie o przynależności do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ewid. DOŚ/IS/0511/01 – Rodryk Świerczok	5
4	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. 130/DOŚ/10 – Wojciech Tomków	6-7
5	Zaświadczenie o przynależności do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ewid. DOŚ/IS/0398/10 – Wojciech Tomków	8

## Spis treści

1	CZĘŚĆ OPISOWA.....	9
1.1	Podstawa opracowania .....	9
1.2	Inwestor .....	9
1.3	Zakres opracowania.....	9
1.4	Lokalizacja inwestycji .....	9
1.5	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	9
1.6	Projektowany stan zagospodarowania terenu .....	9
1.7	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	10
1.7.1	Fundamenty .....	10
1.7.2	Konstrukcja.....	10
1.7.3	Sposób posadowienia oczyszczalni ścieków .....	10
1.7.4	Wyposażenie techniczne na cele c.o. i c.w.u. ....	10
1.7.5	Dojazd do terenu inwestycji .....	10
1.7.6	Sposób odprowadzania ścieków .....	10
1.7.7	Dane ochrony przeciwpożarowej.....	11
1.7.8	Układ zieleni .....	11
1.7.9	Charakterystyka ekologiczna .....	11
1.7.10	Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	11
1.7.11	Informacja o minimalnym udziale lokali mieszkalnych .....	11
1.8	Obszar oddziaływania projektowanego obiektu .....	11
1.9	Zestawienie powierzchni .....	12
1.10	Informacje i dane dotyczące terenu objętego opracowaniem .....	12
1.10.1	Zgodność zamierzenia budowlanego z MPZP.....	12
1.10.2	Ochrona konserwatora zabytków .....	12
1.10.3	Ochrona terenów górniczych .....	12

1.10.4	Ochrona środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	12
1.11	Warunki i dane ochrony ppoż.....	13
1.12	Zasilanie projektowanego terenu biologicznej oczyszczalni ścieków w media ....	13
1.13	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego .....	14
1.14	Kategoria obiektu budowlanego .....	14
2	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW .....	15
2.1	Opis przyjętych rozwiązań projektowanej oczyszczalni ścieków .....	15
2.2	Biologiczna oczyszczalnia ścieków .....	15
3	WYTYCZNE ROBÓT ZIEMNYCH, UWAGI, ZALECENIA.....	18
3.1	Wykopy i umocnienia.....	18
3.2	Odwodnienia wykopu.....	18
3.3	Technologia robót ziemnych.....	18
3.4	Odbudowa nawierzchni .....	19
3.5	Odbiór robót budowlanych .....	19
3.6	Warunki BHP .....	19
3.7	Wykonawstwo.....	19
3.8	Uwagi i zalecenia .....	20
4	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21

# OŚWIACZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.) oświadczam, że projekt techniczny został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY / AUTORSKI:

Pełniona funkcja	Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projektant	Sanitarna	mgr inż. Rodryk Świerczok	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr 595/01/DUW	
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Wojciech Tomków	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr 130/DOS/10	

**DATA OPRACOWANIA:**

**11.04.2024 r.**

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin

**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin

**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin

**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin

**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"



**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin

**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"

## 1 CZĘŚĆ OPISOWA

---

### 1.1 Podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu pn. „Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin”. Zakres dokumentacji obejmuje:

- budowę biologicznej oczyszczalni ścieków w liczbie 200 RLM – 1szt.;
- budowę odcinka instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC DN160 SDR34 SN8 o długości L=17,0 m;
- budowa wylotu do rowu (z oczyszczalni ścieków) z rur PVC DN160 SDR34 SN8 o długości L=108,5 m;
- budowę studni kanalizacyjnych DN1000 wykonanych z elementów prefabrykowanych – 4 szt.

### 1.2 Inwestor

Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych  
Szarocin 1  
58-425 Szarocin

### 1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi projekt zagospodarowania terenu dla następujących działek ewidencyjnych:

- jedn. ewid. 020702\_2 Kamienna Góra, obr. 0012 SZAROCIN  
dz. nr 145/2, 155

Działki położone są w gm. Kamienna Góra, pow. kamiennogórski, woj. dolnośląskie, m. Szarocin.

### 1.4 Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja w całości zlokalizowana będzie na terenie następujących działek ewidencyjnych:

- jedn. ewid. 020702\_2 Kamienna Góra, obr. 0012 SZAROCIN  
dz. nr 145/2, 155

### 1.5 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie teren inwestycji, po którym przebiegać będzie planowana inwestycja stanowi teren zielony, w którym zlokalizowana jest istniejąca infrastruktura techniczna jak: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej. Najbliższe budynki mieszkalne zlokalizowane są w odległości ok. 20 m od projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków. Brak obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

### 1.6 Projektowany stan zagospodarowania terenu

W ramach projektowanej inwestycji planuje się wykonanie następujących elementów:

- budowę biologicznej oczyszczalni ścieków w liczbie 200 RLM – 1szt.;
- budowę odcinka instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC DN160 SDR34 SN8 o długości L=17,0 m;
- budowa wylotu do rowu (z oczyszczalni ścieków) z rur PVC DN160 SDR34 SN8 o długości L=108,5 m;
- budowę studni kanalizacyjnych DN1000 wykonanych z elementów prefabrykowanych – 4 szt.

Wewnętrzną komunikację będzie stanowić istniejący utwardzony teren przed oczyszczalnią ścieków. Dojazd do projektowanej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 145/2 obr. 0012 SZAROCIN będzie odbywał się z drogi wewnętrznej

zlokalizowanej na działce nr 145/2 obr. 0012 SZAROCIN. Teren inwestycji jest płaski (lekki spadek w kierunku potoku) w związku z czym nie planuje się niwelacji terenu.

## **1.7 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

### **1.7.1 Fundamenty**

Posadowienie projektowanej oczyszczalni ścieków należy wykonać:

- podsypka piaskowa grubości 0,25 m;
- żelbetowa płyta fundamentowa 10,9 x 2,8 x 0,15 m;
- podsypka piaskowa grubości 0,15 m.

### **1.7.2 Konstrukcja**

Oczyszczalnia zawiera się w monolitycznym zbiorniku wykonanym GRP-żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym, materiału odpornego na agresywne środowisko ściekowe oraz siły działające w gruncie. Oczyszczalnia zawiera cztery unikalne, odseparowane strefy oczyszczania w jednym zbiorniku w tym: osadnik wstępny, dwie strefy biologiczne z obrotowym złożem, osadnik wtórny.

### **1.7.3 Sposób posadowienia oczyszczalni ścieków**

Oczyszczalnia ścieków zostanie posadowiona na podsypce piaskowej grubości 0,25 m, żelbetowej płycie fundamentowej klasy C30/C35 i nasiąkliwości W8 i mrozoodporności F150 o grubości 0,15 m oraz kolejnej podsypce piaskowej zagęszczonej mechanicznie do  $I_s > 0,8$  o grubości 0,15 m.

Rzędne posadowienia oczyszczalni ścieków:

- Poziom terenu wokół oczyszczalni ścieków: 519,95 m. n.p.m.
- Poziom posadowienia oczyszczalni ścieków: 517,16 m. n.p.m.

### **1.7.4 Wyposażenie techniczne na cele c.o. i c.w.u.**

W projektowanej oczyszczalni ścieków ze względu na formę oraz przeznaczenie nie zaprojektowano wyposażenia technicznego przeznaczonego na cele c.o. i c.w.u.

### **1.7.5 Dojazd do terenu inwestycji**

Dojazd do projektowanej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 145/2, obr. 0012 SZAROCIN będzie odbywał się z drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce nr 145/2 obr. 0012 SZAROCIN.

### **1.7.6 Sposób odprowadzania ścieków**

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz.1311) ścieki oczyszczone pochodzące z projektowanej oczyszczalni ścieków podlegają warunkom przedstawionym w załączniku nr 2 w/w rozporządzenia tj. dla RLM oczyszczalni ścieków poniżej 2000:

- $BZT_5 \leq 40 \text{ mgO}_2/\text{l}$ ;
- $CHZT \leq 150 \text{ mgO}_2/\text{l}$ ;
- zawiesina  $\leq 50 \text{ mg/l}$ .

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie prognozowanych ładunków i stężeń w ściekach.

*Tabela 1. Stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych*

		Ścieki surowe			Ścieki oczyszczone		
		BZT5	ChZT	Zawiesina ogólna	BZT5	CHhT	Zawiesina ogólna
<b>Ładunek</b>	<b>kg/d</b>	12	24	13	0,52	2,54	0,68
<b>Stężenie</b>	<b>g/m<sup>3</sup></b>	300	600	325	12,9	63,6	16,9

### 1.7.7 Dane ochrony przeciwpożarowej

Projektowany obiekt spełnia wymogi w zakresie ochrony ppoż. W celu zapewnienia właściwej ochrony ppoż. wykorzystano istniejących hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN 80 mm o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s i ciśnieniu min. 20 m sł. H<sub>2</sub>O znajdujący się na działce 145/2, obr. 0012 SZAROCIN.

Zasięg hydrantu obejmuje obszar projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków.

### 1.7.8 Układ zieleni

W ramach przedmiotowego zadania nie planuje się zmiany zagospodarowania przestrzennego układu zieleni, ponieważ całość projektowanego obiektu budowlanego zlokalizowana jest pod powierzchnią terenu.

### 1.7.9 Charakterystyka ekologiczna

Projektowana oczyszczalnia ścieków nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Zastosowane materiały budowlane spełniają wymagane normy i aprobaty techniczne.

### 1.7.10 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Oczyszczalnia ścieków nie podlega konieczności dostępu osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych.

### 1.7.11 Informacja o minimalnym udziale lokali mieszkalnych

Nie dotyczy rozpatrywanego przypadku ze względu na brak lokali mieszkalnych w oczyszczalni ścieków, która ma funkcję techniczną.

## 1.8 Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego określono na podstawie następujących przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 r. poz. 840).

Informuje się, że obszar oddziaływania obiektu inwestycji: „Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin” mieści się w całości na działkach nr 145/2, 155, obr. 0012 SZAROCIN, stanowiących teren inwestycji.

## 1.9 Zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni przed planowaną budową oczyszczalni ścieków			
Działka nr 145/2, obr. 0012 SZAROCIN, jedn. ewid. 020702_2 Kamienna Góra			
Powierzchnia całkowita działki	4,6582	ha	100,00%
	46582,00	m <sup>2</sup>	100,00%
Projektowany teren utwardzony wraz z biologiczną oczyszczalnią ścieków	6011,00	m <sup>2</sup>	12,90%
Udział powierzchni biologicznie czynnej	40571,00	m <sup>2</sup>	87,10%

Zestawienie powierzchni po planowanej budowie oczyszczalni ścieków			
Działka nr 145/2, obr. 0012 SZAROCIN, jedn. ewid. 020702_2 Kamienna Góra			
Powierzchnia całkowita działki	4,6582	ha	100,00%
	46582,00	m <sup>2</sup>	100,00%
Projektowany teren utwardzony wraz z biologiczną oczyszczalnią ścieków	6037,00	m <sup>2</sup>	12,96%
Udział powierzchni biologicznie czynnej	40545,00	m <sup>2</sup>	87,04%

## 1.10 Informacje i dane dotyczące terenu objętego opracowaniem

### 1.10.1 Zgodność zamierzenia budowlanego z MPZP

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest na obszarze nie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W celu budowy oczyszczalni ścieków została wydana decyzja o lokalizacji celu publicznego z dnia 31.05.2023 r., znak: RI.6733.3.2023.

### 1.10.2 Ochrona konserwatora zabytków

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja podlega ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003, Nr 162, poz. 1568 ze zm.).

### 1.10.3 Ochrona terenów górniczych

Teren w zakresie zamierzenia inwestycyjnego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### 1.10.4 Ochrona środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Dz. U. z 2010, Nr 2013, poz. 1397 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Całe zamierzenie inwestycyjne przeprowadzone zostanie tak, że zostaną zachowane walory krajobrazowe i nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko.

W trakcie realizacji inwestycji należy zachować wszystkie wymogi wynikające z potrzeb ochrony środowiska. Projektowana inwestycja nie będzie przekraczała dopuszczalnych norm hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska. Oddziaływanie projektowanej inwestycji nie wykracza poza granice działek ewidencyjnych na które inwestor uzyskał zgody właścicieli lub zarządcy terenu. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia do granic działki inwestora.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia:

- podczas realizacji przedsięwzięcia stosować urządzenia, technologie i materiały bezpieczne ekologicznie;
- inwestycja nie może powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Przedsięwzięcie ma być realizowane zgodnie z wymogami zawartymi w obowiązujących przepisach prawnych z zakresu ochrony środowiska, w tym; ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 627

z późn. zm.), ustawie z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2001r. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.), ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.).

Przyjęta technologia prowadzenia prac – wykopy oskarpowane z odkładem nadmiaru gruntu – ograniczają zakres oddziaływania do minimum.

Podczas realizacji projektowanych robót budowlanych wystąpić mogą zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem następujących prac:

- wykonywanie wykopów;
- załadunek gruntu na środki transportu kołowego;
- wyładunek gruntu ze środków transportu.

Przewidywane zagrożenia to:

- obsuniecie ziemi do wykopu;
- załamanie się obudowy wykopów;
- podmycie obudowy wykopów przez wody opadowe;
- uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- wypadek spowodowany przebywaniem ludzi w zasięgu pracy maszyn.

Przyjęty sposób prowadzenia robót ziemnych przy budowie oczyszczalni ścieków wraz z instalacją nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa ludzi. Wykopy o ścianach nachylonych wykonywane będą głównie mechanicznie. W miejscu istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne oraz prowadzić prace ziemne ręcznie z jednoczesnym stopniowym kształtowaniem nachylenia skarpy wykopu.

W trakcie prowadzonych prac nie będą emitowane do powietrza atmosferycznego żadne zanieczyszczenia mogące stanowić uciążliwość dla otaczającego środowiska. Zanieczyszczenia emitowane przez środki transportu będą ograniczone do najbliższego rejonu prowadzonych prac. Hałas związany z prowadzonymi pracami nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach zabudowy mieszkaniowej. Projektowana oczyszczalnia nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wytworzone odpady powstałe w wyniku realizacji przedmiotowego zadania Wykonawca winien przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami tj.: Ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U.2013, poz. 21 z późn. zm.).

### **1.11 Warunki i dane ochrony ppoż.**

Projektowany obiekt spełnia wymogi w zakresie ochrony ppoż. W celu zapewnienia właściwej ochrony ppoż. wykorzystano istniejących hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN 80 mm o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s i ciśnieniu min. 20 m sł. H<sub>2</sub>O znajdujący się na działce 145/2, obr. 0012 SZAROCIN.

Zasięg hydrantu obejmuje obszar projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków.

### **1.12 Zasilanie projektowanego terenu biologicznej oczyszczalni ścieków w media**

Odbiór ścieków bytowych	do projektowanej oczyszczalni ścieków
Odbiór wód opadowych	na powierzchnie nieutwardzone terenu dz. nr 145/2
Dostawa ciepła	nie dotyczy
Dostawa energii elektrycznej	z istniejącej sieci energetycznej
Odbiór odpadów stałych	nie dotyczy
Emisja zanieczyszczeń	nie dotyczy
Emisja hałasu	zgodnie z obowiązującymi przepisami
Dostawa wody	z istniejącej sieci wodociągowej



**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin

**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"

### 1.13 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Na podstawie art. 34, ust. 6, pkt. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013, poz. 1409) oraz § 4, ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych określono:

- kategorię geotechniczną - **pierwsza kategoria geotechniczna**

### 1.14 Kategoria obiektu budowlanego

Projektowane obiekty należy zaliczyć do **XXX** kategorii.

Niniejszy projekt opracowano zgodnie z wymogami „Prawa budowlanego” oraz „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

## 2 OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

### 2.1 Opis przyjętych rozwiązań projektowanej oczyszczalni ścieków

W niniejszym opracowaniu po uzgodnieniach z Inwestorem zaprojektowano oczyszczalnię ścieków, której zakres obejmuje:

- budowę biologicznej oczyszczalni ścieków w liczbie 200 RLM – 1 szt.;
- budowę odcinka instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC DN160 SDR34 SN8 o długości  $L=17,0$  m;
- budowa wylotu do rowu (z oczyszczalni ścieków) z rur PVC DN160 SDR34 SN8 o długości  $L=108,5$  m;
- budowę studni kanalizacyjnych DN1000 wykonanych z elementów prefabrykowanych – 4 szt.

### 2.2 Biologiczna oczyszczalnia ścieków

#### Opis rozwiązania

Oczyszczalnia jest urządzeniem zapewniającym linearny, ciągły przepływ ścieków. Ścieki są oczyszczane w procesie tlenowego rozkładu zanieczyszczeń organicznych prowadzonym przez bakterie tlenowe. Aby zapewnić najwyższą skuteczność oczyszczania także przy nierównomiernym dopływie ścieku projektuje się oczyszczalnię z obrotowym / tarczowym złożem biologicznym obsługującą do 200 RLM, oraz o przepływie do  $33,75 \text{ m}^3/\text{d}$ . Oczyszczalnia zawiera cztery, odseparowane strefy oczyszczania w jednym zbiorniku w tym: strefę retencyjno-wyrównawczą, dwie strefy biologiczne z obrotowym złożem, osadnik wtórny służący do oddzielenia ścieków oczyszczonych od osadu recyrkulowanego. Oczyszczalnia może przyjąć maksymalnie  $13,50 \text{ kg BZT}_5$  na dobę. Tlen na obrotowe złożo dostarczany jest przez obrotowy ruch zapewniony przez silnik mocy  $550 \text{ W}$ . Oczyszczalnia zawiera się w monolitycznym zbiorniku wykonanym GRP-żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym, materiału odpornego na agresywne środowisko ściekowe oraz siły działające w gruncie. W urządzeniu znajduje się zintegrowany system regulacji przepływu i dawkowania ścieku. Rozwiązanie gwarantuje wysokie parametry oczyszczania przez całą dobę.

#### System regulacji przepływu

Przepływ cieczy jest kontrolowany przez system czepaków zamontowany na wale, a wstępnie ustalona ilość częściowo oczyszczonych ścieków jest przekazywana do strefy dysków. Doprowadzane ścieki, przekraczające pojemność systemu czepakowego, pozostają w strefie retencyjno-wyrównawczej, dzięki czemu w oczyszczalni utrzymywana jest równowaga hydrauliczna.

#### Złożo tarczowe

Tarcze znajdujące się w tej strefie wykonane są z polipropylenu i są częściowo zanurzone w ścieku. Ruch powodowany jest przez silnik z przekładnią o mocy  $550 \text{ W}$ . Prędkość można regulować w zależności od lokalnych warunków w zakresie między  $1,5$  a  $5,5$  obrotów na minutę. Obrót tarcz umożliwia absorpcję tlenu do tworzącej się biomasy, składającej się z naturalnie występujących bakterii przywierających do tarcz. Dzięki zastosowaniu tarcz powstała wysokowydajna strefa oczyszczania. Aby zagwarantować najwyższą skuteczność przy różnych dopływach strefa tarcz składa się z trzech elementów.



Wał wykonany jest ze stali nierdzewnej. Składa się z trzech części, między którymi występują nowoczesne łożyska z automatycznymi smarownicami i układem wysprzęglającym.

#### Osadnik wtórny

Prawie całkowicie oczyszczone ścieki są przenoszone ze strefy tarcz do strefy osadnika wtórnego. Ścieki oczyszczone wolne od cząstek stałych i zanieczyszczeń opuszczają oczyszczalnię przez rurę odpływową. W urządzeniu zastosowano system recyrkulacji osadu nadmiernego- między osadnikiem wtórnym i strefą retencyjno-wyrównawczą. Rozwiązanie zwiększa skuteczność oczyszczania w okresach niedociążenia złoża.

#### Odprowadzenie ścieków

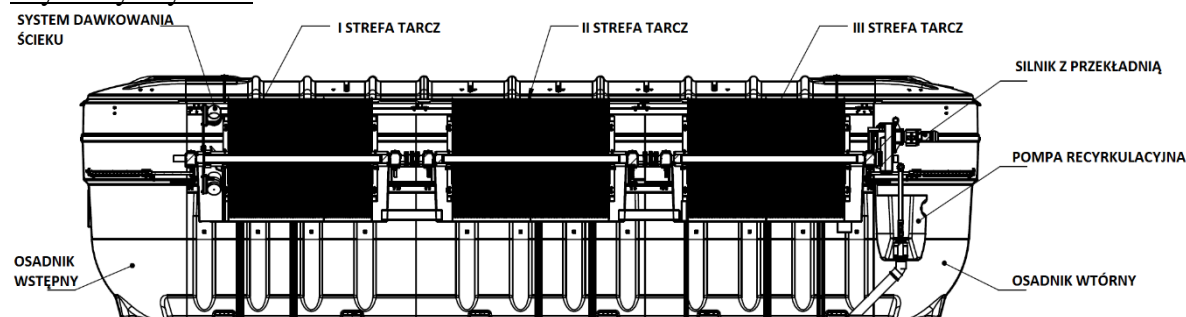
Projektuje się rurociąg instalacji wewnętrznej odprowadzający ścieki z istniejącego budynku do projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków, a następnie do rowu oznaczonego jako R-12 na dz. nr 155, obr. 0012 SZAROCIN.

Zaprojektowano rurociąg kanalizacji sanitarnej z rur PVC DN160. Na rurociągu zaraz za oczyszczalnią zaprojektowano studnię kanalizacyjną w celu pomiaru ilości i jakości ścieków oczyszczonych.

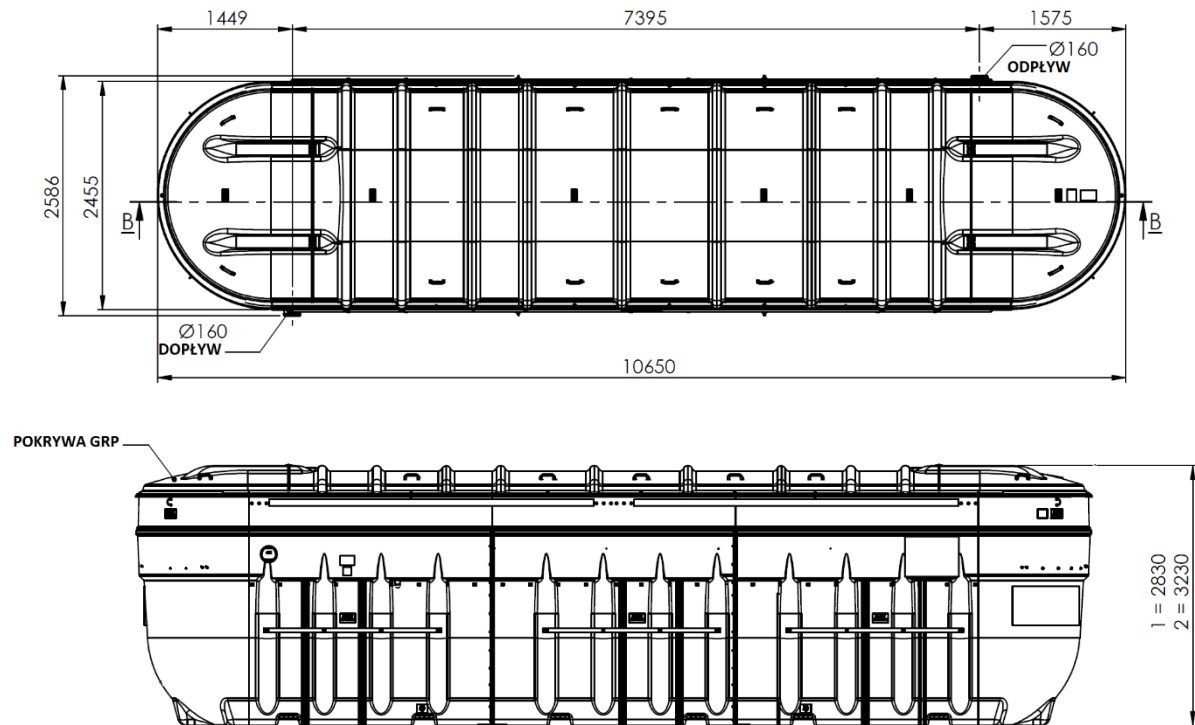
#### Parametry charakterystyczne oczyszczalni :

LP.	Dane	Jednostka	
1.	Materiał	-	GRP
2.	Ilość zbiorników	szt.	1
3.	Technologia	-	Tarczowe złożo biologiczne
4.	Maksymalna ilość ścieku w ciągu doby	m <sup>3</sup> /d	33,75
5.	Maksymalny dzienny ładunek BZT5	kg	13,5
6.	Zasilanie	-	Jednofazowe
7.	Prąd podczas pełnego obciążenia	A	1,35
8.	Moc silnika napędzającego złożo	W	550
9.	Moc pompy zawracania osadu (praca cykliczna)	W	480
10.	Powierzchnia zabudowy	m <sup>2</sup>	27,5
11.	Wymiary	m	10,65x2,58x3,23
12.	Recyrkulacja osadu	-	TAK
13.	Pojemność czynna	m <sup>3</sup>	9,5

#### Wymiary i rysunki



**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych, Szarocin 1, Szarocin  
**Projekt techniczny pn.** "Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"



## 3 WYTYCZNE ROBÓT ZIEMNYCH, UWAGI, ZALECENIA

### 3.1 Wykopy i umocnienia

Wykopy należy wykonywać głównie mechanicznie. W pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać je ręcznie. Projektuje się wykopy liniowe o ścianach pionowych, umocnionych deskowaniem pełnym.

Głębokość wykopu powinna wynosić:

$$H = H_0 + \frac{1}{2} D_z$$

gdzie:

$H_0$  – projektowane zagłębienie rurociągu;

$D_z$  – zewnętrzna średnica rury.

Szerokość wykopu powinna zapewnić odległość 0,30 m pomiędzy ścianą wykopu, a zewnętrzną ścianką rury z obu jej stron. Dno wykopu oczyścić z kamieni, korzeni i innych części stałych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykopy należy zabezpieczać barierkami o wysokości 1,0 m, a na noc oświetlić światłami ostrzegawczymi.

### 3.2 Odwodnienia wykopu

Przewiduje się konieczności odwodnienia wykopu, w związku z czym należy prowadzić dziennik czasu pracy pomp. Czas pracy pomp podlega kontroli nadzoru inwestorskiego.

### 3.3 Technologia robót ziemnych

Roboty ziemne wykonywać sprzętem mechanicznym oraz ręcznie. Zakłada się wykonanie wykopów w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie. Poza zbliżeniami do uzbrojenia podziemnego, wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym ze skarpami o nachyleniu 1:1,5. Projektuje się wykopy szerokoprzestrzenne o szerokości dna wykopu 0,9 m zabezpieczone szalunkami.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim wyznaczeniu tras projektowanych przewodów przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym sieci. Prace przy budowie instalacji należy prowadzić w wykopie suchym, odwodnionym. W czasie wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego. W miejscach przewidzianych kolizji prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego oraz użytkowników dróg i cieków wodnych. Przewód należy układać na głębokości przewidzianej w projekcie, na podsypce piaskowej grubości 10 cm po ubiciu. W miejscu złączy wykonywać dołki montażowe głębokości 5 cm. Ułożony odcinek przewodu wymaga wykonania obsypki ochronnej z piasku na wysokość 30 cm po zagęszczeniu ponad wierzch rury. Obsypkę należy wykonać przy zachowaniu dostępności do dołków montażowych, które można zasypać po wykonaniu próby szczelności danego odcinka.

Po zakończeniu robót montażowych zasypkę rur i kanałów wykonać ręcznie do wysokości 30-50 cm ponad górną krawędź przewodu. Warstwa ziemi stanowiąca przykrycie przewodu powinna być pozbawiona kamieni, następne warstwy zasypywać co 20 cm z systematycznym zagęszczaniem, aż do poziomu terenu.

### 3.4 Odbudowa nawierzchni

Wykonanie instalacji układanej wzdłużnie w ciągach drogowych realizowane będzie w wykopach o ścianach pionowych umocnionych i rozpartych.

Nawierzchnie jezdni na etapie wykonywania wykopu należy rozebrać na szerokości wykopu i klina odłamu. Po zakończeniu prac związanych z budową rurociągu należy niezwłocznie przystąpić do odbudowy. Do zasypywania wykopu pod nawierzchnię użyć gruntu niewysadzinowego. Grunt dogęścić do wskaźnika  $I_s=0,98$ . Jednocześnie zasypywać warstwami 0,2-0,3 m wykop (zagęszczając każdą warstwę) do momentu osiągnięcia rzędnej spodu konstrukcji. Nawierzchnię odbudować zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach i uzgodnieniach, których kopie załączono w niniejszym projekcie.

### 3.5 Odbiór robót budowlanych

Odbiór techniczny prowadzić zgodnie z normami.

W czasie wykonywania robót liniowych odbiorowi technicznemu podlegają następujące fazy robót:

- roboty ziemne;
- montaż rur i armatury.

Przed przystąpieniem do zasypywania ułożonych rurociągów należy sprawdzić:

- rzędne osi rurociągów;
- równomierność spadków;
- prawidłowość połączeń.

Warunkiem odbioru końcowego jest, poza elementami wymienionymi powyżej, pozytywny wynik prób ciśnieniowych.

Należy wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą instalacji kanalizacji sanitarnej.

### 3.6 Warunki BHP

Wszelkie prace wykonawcze i eksploatacyjne należy prowadzić w zgodzie z zasadami bezpiecznej pracy i rozsądku oraz przestrzegać zasad podanych w poniższych aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);
- Zalecenia MAGTiOŚ zawarte w „Wymogach BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej” CKT, Warszawa wrzesień 1989 r.

### 3.7 Wykonawstwo

Podczas wykonywania prac ziemnych i instalacyjnych należy przestrzegać wymagań zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych”, normie BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz instrukcji DTR od producentów zastosowanych urządzeń i materiałów. Urządzenia ciśnieniowe muszą posiadać stosowne certyfikaty UDT. Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom.

Przed wykonaniem wykopów należy zdjąć warstwę humusu o grubości min. 30 cm z pasa o szerokości 3,0 m. Po wykonaniu robót, nawierzchnia w pasie roboczym ma zostać przywrócona do stanu pierwotnego, a naruszone lub rozebrane parkany, ogrodzenia, płoty, chodniki itp. - odbudowane, w tym celu należy wykonać dokumentację fotograficzną przed przystąpieniem do robót na danym odcinku.

Wybór rodzaju wykopu i zabezpieczenia ścian jest zależny od głębokości wykopu i warunków hydrogeologicznych. Generalną zasadą w nawiązaniu do zasad BHP jest, aby przy głębokościach większych niż 1 m, niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia, wszystkie wykopy posiadały pionowe ściany odeskowane i rozparte, przy czym w gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się deskowanie ażurowe.

### **3.8 Uwagi i zalecenia**

Przed przystąpieniem do budowy należy zapoznać się z projektem. Ewentualne zapytania lub wyjaśnienia odnoszące się do projektu udzielane będą w ramach nadzoru autorskiego. Przy wykonaniu wykopów i stwierdzeniu kolizji z innymi sieciami należy powiadomić Inwestora, a następnie projektanta.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami i opiniami technicznymi, ponadto wykonać dokumentację fotograficzną w celu późniejszego odtworzenia nawierzchni do stanu pierwotnego.

Aby zapewnić właściwy przebieg prac wykonawczych i odpowiednią jakość prac montażowych, Zleceniodawca winien powierzyć wykonanie robót wykonawcy przeszkolonemu w technologiach zaproponowanych w powyższym opracowaniu, roboty ziemne, konstrukcyjne, spawalnicze, oraz odbiory techniczne realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I i II ze szczególnym uwzględnieniem wytycznych producentów materiałów i urządzeń oraz polskich norm, nadzór nad robotami powierzyć osobie uprawnionej do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie, przeszkolonej w zakresie oferowanych technologii, poszczególne odbiory dokonać przy współudziale użytkowników terenu, sieci, urządzeń.

### **UWAGA !!!**

Projektant nie odpowiada za szkody wynikłe z powodu niezgodności pomiędzy stanem uzbrojenia podziemnego wskazanym na podkładzie geodezyjnym, a stanem faktycznym oraz za szkody powstałe w wyniku nie zastosowania się wykonawcy robót budowlano-montażowych do treści ustaleń zawartych w niniejszym opracowaniu projektowym.

Przed przystąpieniem do budowy należy zapoznać się z uzgodnieniami oraz uwagami dotyczącymi skrzyżowań z pozostałym uzbrojeniem podziemnym.

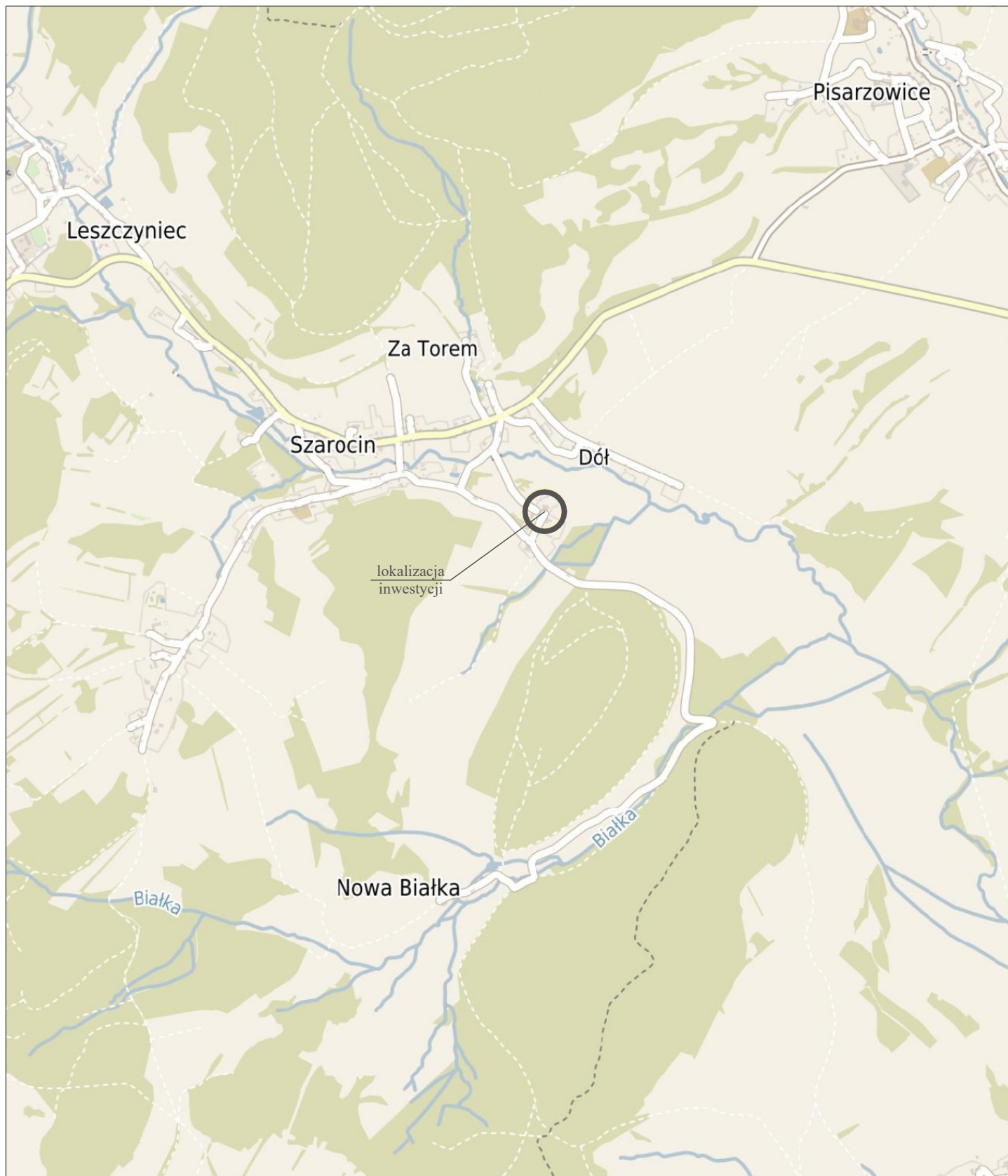
### **WSZELKIE ZMIANY W PROJEKCIE WYMAGAJĄ WCZEŚNIEJSZEGO UZGODNIENIA Z PROJEKTANTEM**


## 4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### Spis Rysunków

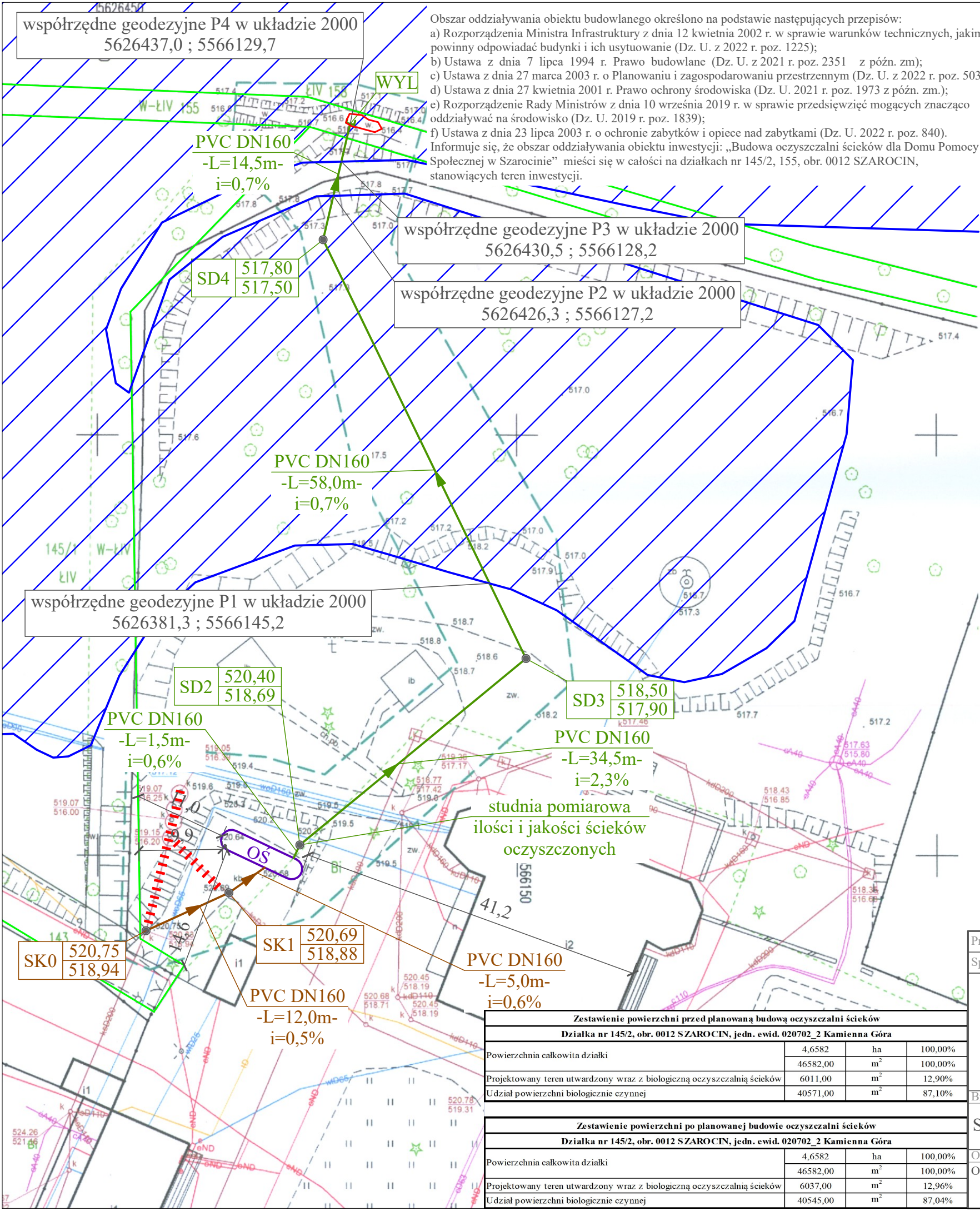
Nr rysunku	Nazwa	Skala	Nr strony
Rys.1.1	Orientacja	1:25000	22
Rys.2.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	23
Rys.3.1.	Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100/500	24
Rys.4.1.	Oczyszczalnia ścieków	1:50	25
Rys.4.2.	Przekrój wylotu	1:20	26





Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr upr.:	595/01/DUW	Podpis:	
Sprawdzający branża sanitarna:	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr upr.:	130/DOŚ/10	Podpis:	
 <p>ul. Warszawska 12, 58-500 Jelenia Góra ● e-mail: <a href="mailto:ekorodryk@op.pl">ekorodryk@op.pl</a> ● tel. 75 64 74 032</p>				Investor:	Data:
				Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych Szarocin 1 58-425 Szarocin	11.04.2024
				Lokalizacja inwestycji:	Stadium:
				gm. Kamienna Góra, m. Szarocin, Szarocin 1 jedn. ewid. 020702_2 Kamienna Góra obr. 0012 SZAROCIN, dz. nr 145/2, 155	PT
Branża:	Temat:	Podziałka:			
Sanitarna	"Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"	1:25000			
Obiekt:	Tytuł rysunku:	Nr rysunku:			
Oczyszczalnia ścieków	Orientacja	1.1			





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1 : 500  
woj. dolnośląskie  
powiat : kamiennogórski  
jedn.ewid. : 020702\_2, Kamienna Góra – obszar wiejski  
obręb : 0012, Szarocin  
adres : Szarocin 1  
działka : 145/2, 155  
sekcja : 5.141.29.17.3.2  
identyfikator : GD.6440.114.2024  
układ współrzędnych : PL–2000  
poziom odniesienia : PL–EVRF2007–NH

mapa aktualna w zakresie opracowania  
Mapa może służyć dla celów sporządzania projektów  
technicznych uzgodnionych w ZUDP.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń pod-  
ziemnych szczególnie gazowych nie wykazanych na niniejszej  
mapie, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub  
o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.  
Granice zgodne z operatem ewidencji gruntów.  
Nie badano obciążeń gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych.

wykonał: 23.02.2024

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
„MAKRO-GEO” s.c.  
Radosław Roszak, Krzysztof Kuryło  
ul. Kiepur 26/30, 58-506 Jelenia Góra  
tel./fax 75 75 42 750  
tel. kom. 603 585 564, 607 604 594  
NIP 611-23-74-223 Regon 230913656

GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Radosław Roszak  
nr uprawnień 16160

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.114.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA KAMIENNOGÓRSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne MAKRO-GEO s.c. Radosław Roszak, Krzysztof Kuryło
Numer protokołu weryfikacji	GD.6640.114.2024_1
Data pozytywnej weryfikacji	01.03.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Radosław Roszak uprawnienia nr 16160

LEGENDA	
Obiekty projektowane	
	Projektowana biologiczna oczyszczalnia ścieków w liczbie 200 RLM
	Granica działki
	Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC DN160 SN8
	Projektowane odprowadzenie ścieków do rowu PVC DN160 SN8
	Projektowana studnia DN1000 z elementów prefabrykowanych
	Projektowana studnia DN1000 z elementów prefabrykowanych
	Projektowany wylot do rowu
	Obszar szczególnego zagrożenia powodzią (prawdopodobieństwo p=1%)

Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr upr.:	595/01/DUW	Podpis:	
Sprawdzający branża sanitarna:	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr upr.:	130/DOŚ/10	Podpis:	
 ul. Warszawska 12, 58-500 Jelenia Góra e-mail: ekorodryk@op.pl tel. 75 64 74 032		Investor:	Data:		
		Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych Szarocin 1 58-425 Szarocin	11.04.2024		
		Lokalizacja inwestycji:	Stadium:		
		gm. Kamienna Góra, m. Szarocin, Szarocin 1 jedn. ewid. 020702_2 Kamienna Góra obr. 0012 SZAROCIN, dz. nr 145/2, 155	PT		
Branża:	Temat:			Podziałka:	
Sanitarna	"Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"			1:500	
Obiekt:	Tytuł rysunku:			Nr rysunku:	
Oczyszczalnia ścieków	Projekt zagospodarowania terenu			2.1	

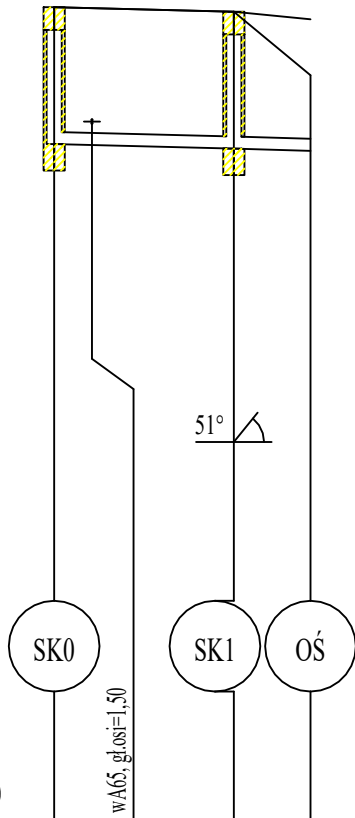


Nr działki	145/2
Nawierzchnia	teren zielony

Nr działki	145/2
Nawierzchnia	teren zielony

SK0-OŚ

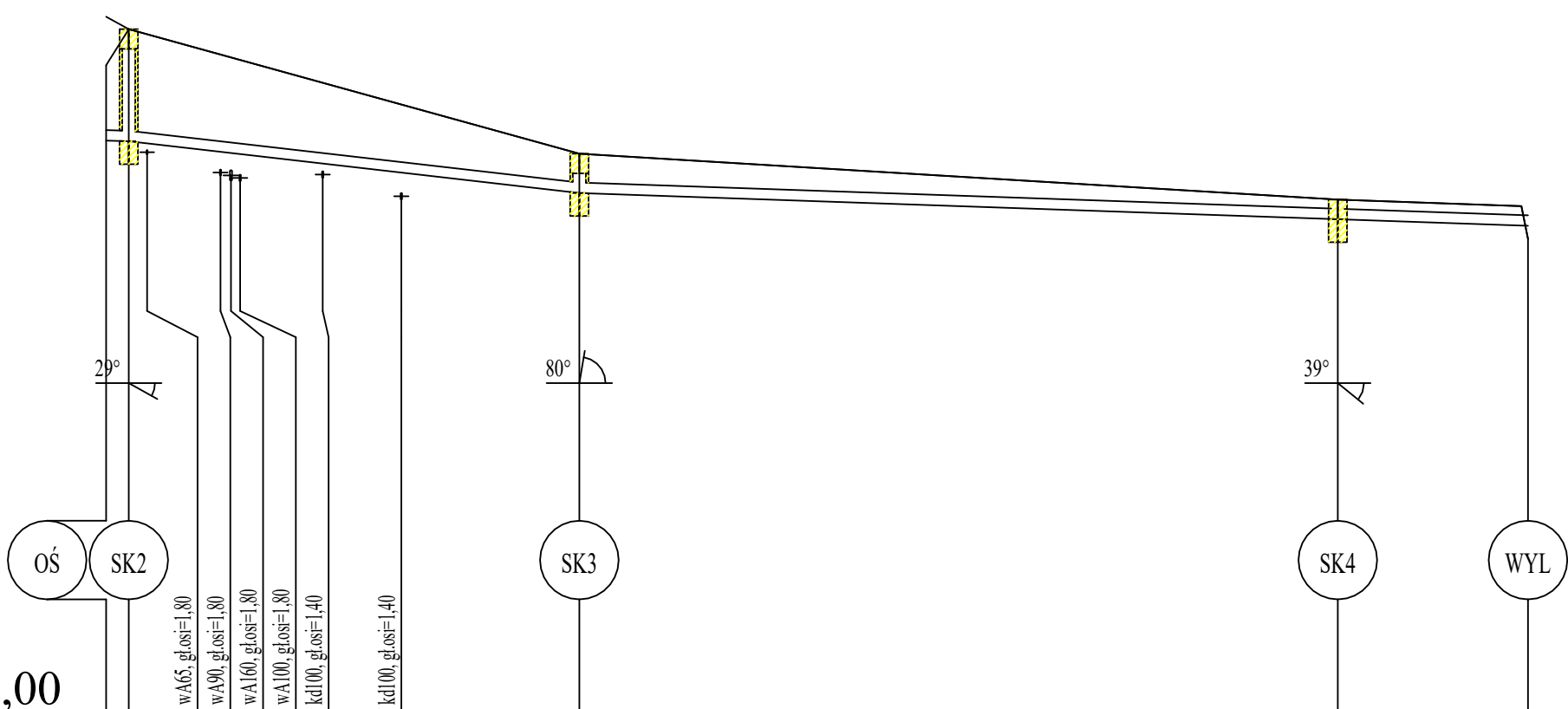
Podziałka 1:100/500



P.p.=510,00			
Rzędna istniejącego terenu	520,75	520,69	520,59
Rzędna projektowanego terenu			519,85
Rzędna dna proj. kanału	518,94	518,88	518,85
Zagłębienie dna od terenu istn.	1,81	1,81	1,74
Długość odcinka	12,0	5,0	
Proj. spadek kanału, odległość	i=0,5 % L=12,0	i=0,6 % L=5,0	
Proj. średnica nominalna, materiał	PVC DN160 SN8 ścianka lita		
Hektometr i odległości	0,0	12,0	17,0

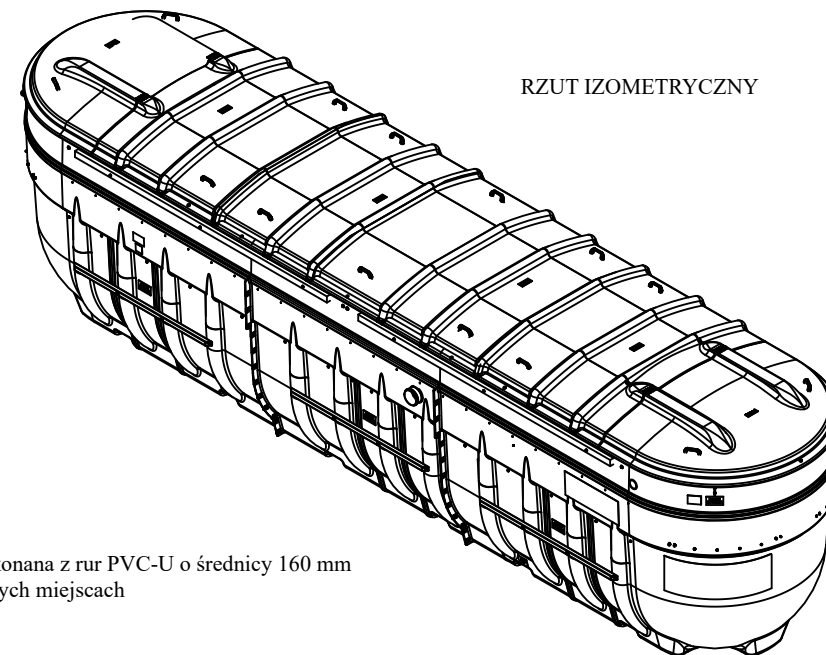
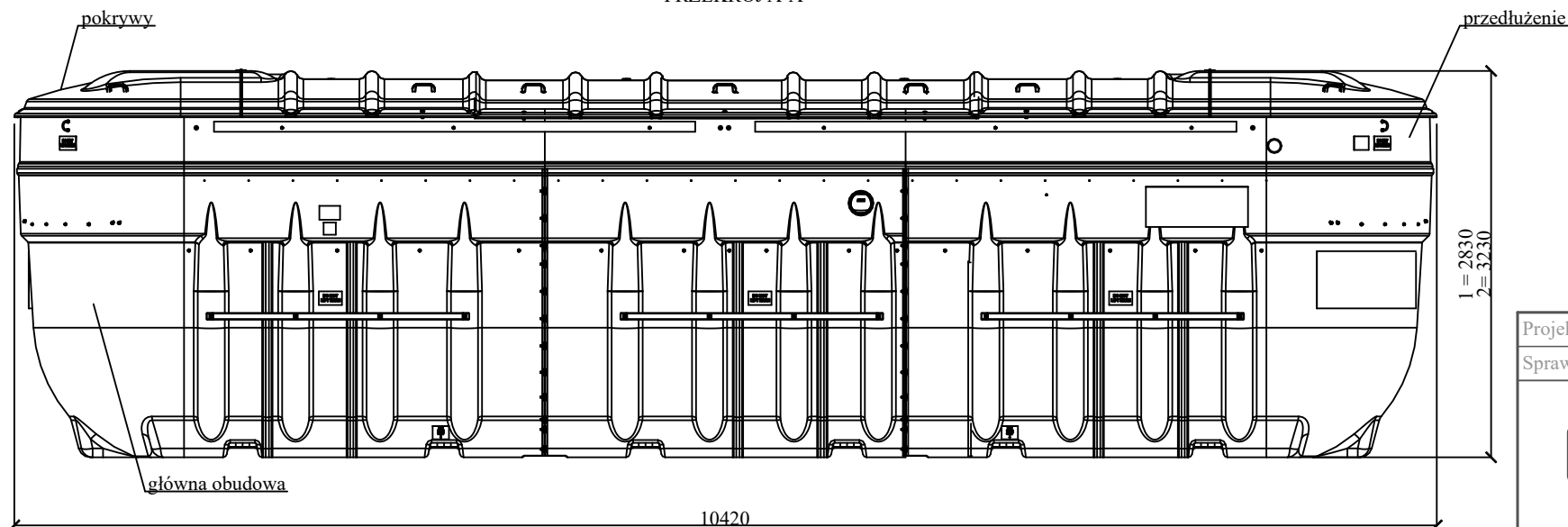
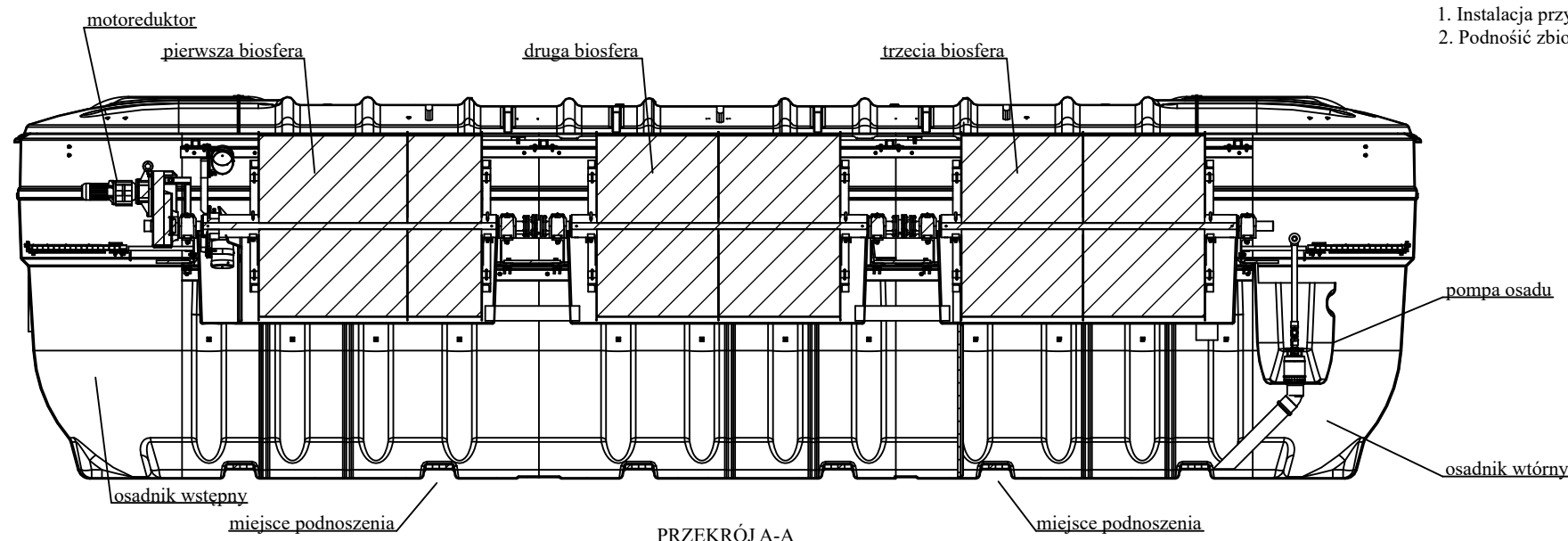
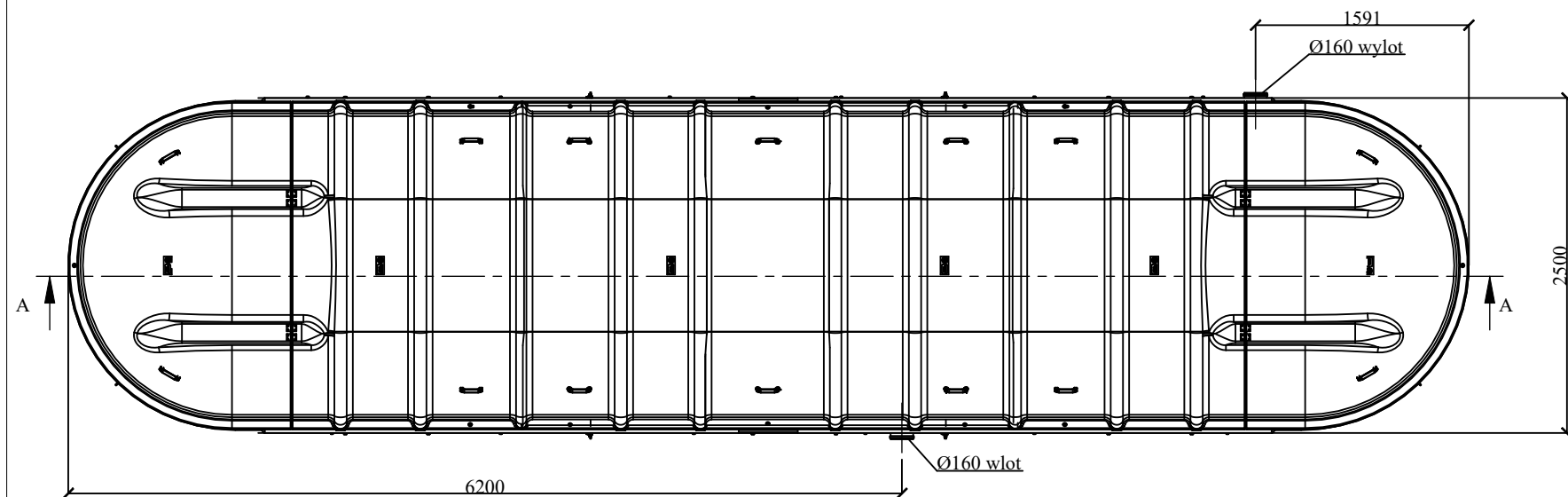
OŚ-WYL

Podziałka 1:100/500



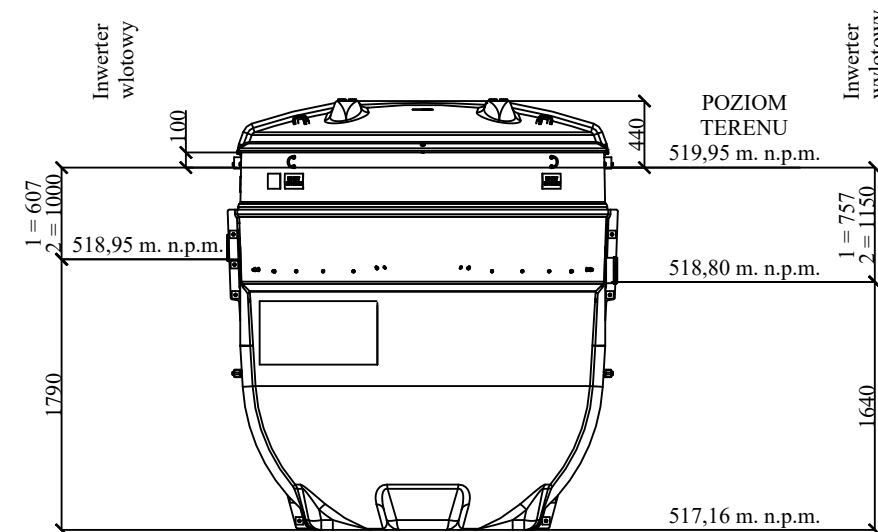
P.p.=510,00			
Rzędna istniejącego terenu	520,59	520,40	518,50
Rzędna projektowanego terenu			517,80
Rzędna dna proj. kanału	518,70	518,69	517,90
Zagłębienie dna od terenu istn.	1,89	1,71	0,60
Długość odcinka	1,5	34,5	58,0
Proj. spadek kanału, odległość	i=0,6 % L=1,5	i=2,3 % L=34,5	i=0,7 % L=72,5
Proj. średnica nominalna, materiał	PVC DN160 SN8 ścianka lita		
Hektometr i odległości	0,0	8,5	16,5

Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr upr.:	595/01/DUW	Podpis:	
Sprawdzający branża sanitarna:	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr upr.:	130/DOŚ/10	Podpis:	
<div><div><div>WODA - KANALIZACJA</div><div><b>EKO-KARAT</b></div><div>OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW</div></div><div>ul. Warszawska 12, 58-500 Jelenia Góra e-mail: ekorodryk@op.pl   tel. 75 64 74 032</div></div>				Inwestor: Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych Szarocin 1 58-425 Szarocin Lokalizacja inwestycji: gm. Kamienna Góra, m. Szarocin, Szarocin 1 jeden. ewid. 020702 2 Kamienna Góra obr. 0012 SZAROCIN, dz. nr 145/2, 155	
Branża:				Temat:	
Sanitarna				"Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"	
Obiekt:				Tytuł rysunku:	
Oczyszczalnia ścieków				Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej	
				Data:	
				11.04.2024	
				Stadium:	
				PT	
				Podziałka:	
				1:100/500	
				Nr rysunku:	
				3.1	

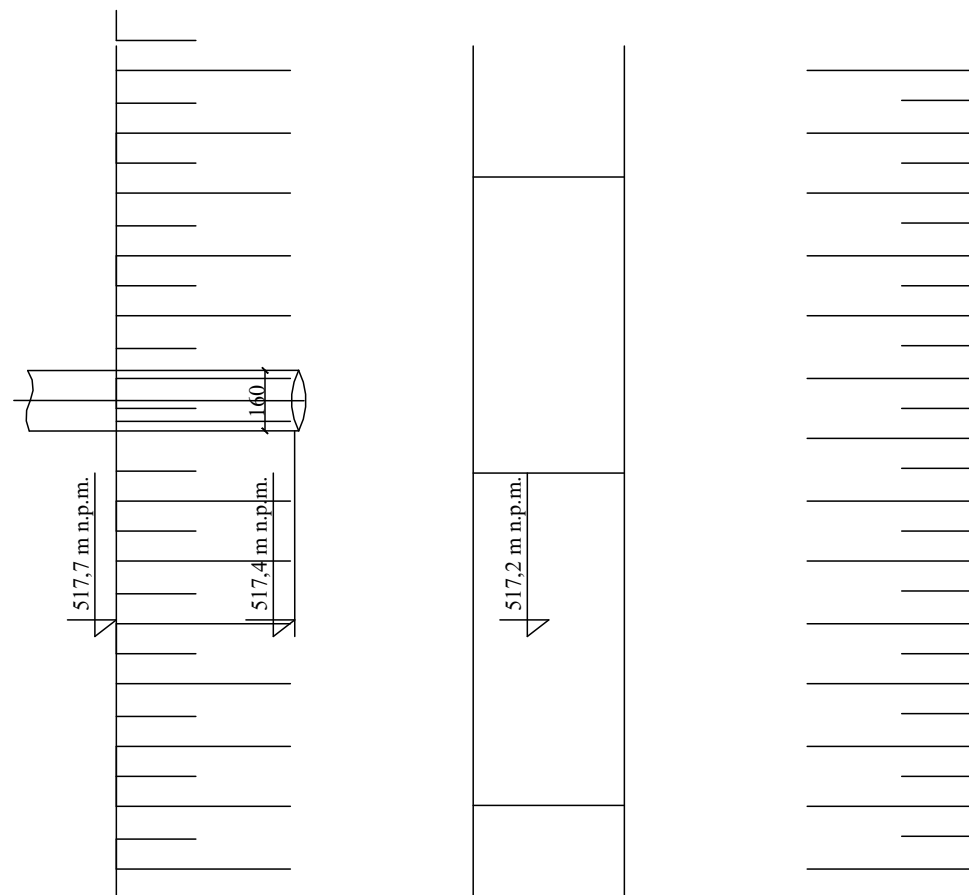
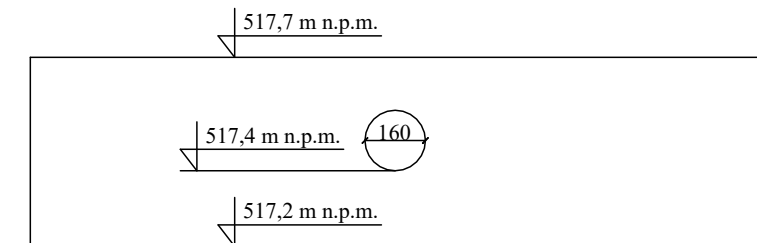
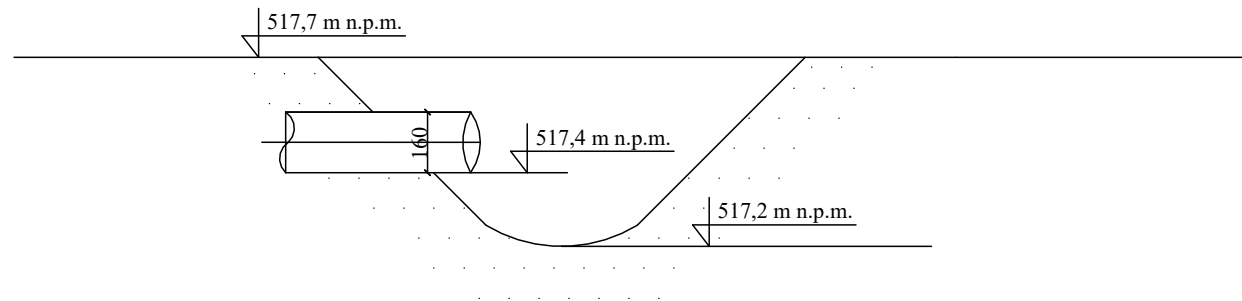


RZUT IZOMETRYCZNY

- UWAGI:
1. Instalacja przyłączeniowa wykonana z rur PVC-U o średnicy 160 mm
  2. Podnośnik zbiornik we wskazanych miejscach



Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr upr.:	595/01/DUW	Podpis:	
Sprawdzający branża sanitarna:	mgr inż. Wojciech Tomków	Nr upr.:	130/DOŚ/10	Podpis:	
<div><div><div>WODA-KANALIZACJA</div><div>WYKONAWCZALNE ŚRODKI</div></div><div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>EKO-KARAT</div></div><div><div>ul. Warszawska 12,</div><div>58-500 Jelenia Góra</div><div>e-mail: ekorodryk@op.pl</div><div>tel. 75 64 74 032</div></div></div>				Investor:	Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych Szarocin 1 58-425 Szarocin
				Lokalizacja inwestycji:	gm. Kamienna Góra, m. Szarocin, Szarocin 1 jedn. ewid. 020702_2 Kamienna Góra obr. 0012 SZAROCIN, dz. nr 145/2, 155
					11.04.2024
					PT
Branża:	Temat:	Podziałka:			
Sanitarna	"Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"	1:50			
Obiekt:	Tytuł rysunku:	Nr rysunku:			
Oczyszczalnia ścieków	Oczyszczalnia ścieków	4.1			



Projektant branża sanitarna:		mgr inż. Rodryk Świerczok	Nr upr.:	595/01/DUW	Podpis:	
Sprawdzający branża sanitarna:		mgr inż. Wojciech Tomków	Nr upr.:	130/DOŚ/10	Podpis:	
<div><div><div>WODA - KANALIZACJA</div><div><b>EKO-KARAT</b></div><div>OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW</div></div><div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>ul. Warszawska 12, 58-500 Jelenia Góra</div><div>e-mail: ekorodryk@op.pl    tel. 75 64 74 032</div></div></div>			Inwestor:		Data:	
			Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych Szarocin 1 58-425 Szarocin		11.04.2024	
			Lokalizacja inwestycji:		Stadium:	
			gm. Kamienna Góra, m. Szarocin, Szarocin 1 jedn. ewid. 020702_2 Kamienna Góra obr. 0012 SZAROCIN, dz. nr 145/2, 155		PT	
Branża:		Temat:			Podziałka:	
Sanitarna		"Budowa oczyszczalni ścieków dla Domu Pomocy Społecznej dla Dorosłych w m. Szarocin"			1:20	
Obiekt:		Tytuł rysunku:			Nr rysunku:	
Oczyszczalnia ścieków		Przekrój wylotu			4.2	