

**GEOBUD inż. Krzysztof Kopeć**

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE,

GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE

oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce

[krzysiekopec@gmail.com](mailto:krzysiekopec@gmail.com) kom: 509594530

NIP:7931612720 REGON:180833683

[www.geobud.org.pl](http://www.geobud.org.pl)

# **PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ DO ZGŁOSZENIA BUDOWY**

***nie wymagającej pozwolenia na budowę***

***zgodnie z art. 29 i 30 Prawa budowlanego***

<u>Nazwa elementu projektu budowlanego:</u>	<b>PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ</b>
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	<b>Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej</b>
<u>Jedn.ewidencyjna:</u>	Jednostka ewidencyjna: 180905_5 Narol-obszar wiejski
<u>Nazwa i nr obrębu ewid.:</u>	Obręb: 0012 Płazów
<u>Numer ewid. działki:</u>	<u>Płazów działki nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2</u>
<u>Inwestor:</u>	Gmina Narol Ul. Rynek 1 37-610 Narol

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Zespół projektowy	mgr inż. Artur Szyk	sanitarna	PDK/0105/POOS/08	Sanitarna	10.2024	

**SPIS TREŚCI – ZGŁOSZENIA BUDOWY**  
**niewymagającej pozwolenia na budowę**

<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	str.1-20
- Strona tytułowa projektu zgłoszenia	str.1
- Spis treści	str.2
- Oświadczenie projektanta	str.3
- Warunki techniczne	str.4-5
- Protokół z narady koordynacyjnej	str.6-7
- Opis techniczny do projektu zagospodarowania	str.8-9
- Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str.10
- Rys. nr PZT Projekt zagospodarowania działek	str.11
- Opis techniczny do projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej	str.12-19
- Rys. nr S-1 - Profil podłużny przyłącza wodociągowego	str.20
- Rys. nr S-2 - Przewiert sterowany przyłącz wody	str.21
- Rys. nr S-3 - Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	str.22
- Rys. nr S-4 - Przewiert sterowany przyłącz kanalizacji	str.23
- Informacja BIOZ	str.24-27

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt dotyczący inwestycji:

**„Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej”**

zlokalizowanej na działkach nr 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2 położonych w miejscowości Płazów, obręb 0012 Płazów, opracowany na rzecz inwestora:

Gmina Narol  
Ul. Rynek 1  
37-610 Narol

został opracowany kompletnie i jest zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
mgr inż. Artur Szyk	sanitarna	PDK/0105/POOS/08	10.2024

Osoby sporządzające niniejszy projekt są wpisane do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane. W związku z powyższym zastosowano Art. 34. ust. 3da. Pkt. 1. i 2. Ustawy Prawo Budowlane w zakresie wymogu dołączenia kopii uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności oraz zaświadczenia, o których mowa w Art. 34. ust. 3d. Pkt. 2. Ustawy Prawo Budowlane.



inż. Krzysztof Kopeć **GEOBUD**  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopecc@gmail.com](mailto:krzysiekopecc@gmail.com) kom: 509594530

Narol, dn. 07.05.2024 r.

GPB.6853.41.2024

**Gmina Narol**  
**ul. Rynek 1**  
**37-610 Narol**

**WARUNKI**  
**przyłączenia do kanalizacji sanitarnej**

Po rozpatrzeniu wniosku o ustalenie warunków przyłączeniowych do sieci kanalizacji sanitarnej budynku szatniowego na działce o nr ewid. 1945/1, położonej w Płazowie, Gmina Narol, ustala następujące warunki przyłączenia:

1. Włączenie przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać do projektowanej studzienki kanalizacji sanitarnej na kolektorze ks200 w obrębie działki o nr ewid. 2026/2 położonej w Płazowie.
2. **Na działki występujące na trasie przebiegu projektowanego przyłącza uzyskać zgody właścicieli działek/ zarządcy drogi na wejście w teren działki w związku z lokalizacją i budową przyłącza.**
3. Przyłączy wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gospodarki Komunalnej Gminy Narol, po uprzednim uzyskaniu pozwolenia na budowę/ zgłoszenia/ uzgodnienia zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.
4. Zapewnić geodezyjne wytyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą przyłącza.
5. **Na 30 dni przed wykonaniem przyłącza należy zgłosić zamiar wykonania przyłącza Gospodarce Komunalnej Gminy Narol na załączonym wniosku.**
6. Przed zasypaniem, przyłączy zgłosić do odbioru w Referacie Gospodarki Komunalnej tut. Urzędu Miasta i Gminy.

Z up. BURMISTRZA  
  
Małgorzata Bartecka  
KIEROWNIK REFERATU

Otrzymują:

1. Gmina Narol,
2. Gospodarka Komunalna Gminy Narol,
3. a/a.

Narol, dn. 07.05.2024 r.

GPB.6853.40.2024

**Gmina Narol**  
**ul. Rynek 1**  
**37-610 Narol**

**WARUNKI**  
**przyłączenia do sieci wodociągowej**

Po rozpatrzeniu wniosku o ustalenie warunków przyłączy do sieci wodociągowej budynku szatniowego na działce o nr ewid. 1945/1, położonej w Płazowie, Gmina Narol, ustala następujące warunki przyłączenia:

1. Włączenie przyłącza wodociągowego wykonać do istniejącej sieci wodociągowej o średnicy 150 mm w obrębie działki o nr ewid. 2026/2 położonej w Płazowie, gmina Narol
2. Na zakończeniu przyłącza zamontować zawór główny odcinający typu ciężkiego w studziencie wodomierzowej i oznakować tabliczkę informacyjną umieszczoną na słupku betonowym lub na ogrodzeniu zgonie z PN-86/B-09700.
3. Wodomierz projektować i lokalizować w studziencie wodomierzowej przy granicy własnej posesji. Średnica studzienki min. 500 mm.
4. Za zestawem wodomierzowym przewidzieć stosowne zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci.
5. **Na działki występujące na trasie przebiegu projektowanego przyłącza uzyskać zgody właścicieli działek/ zarządcy drogi na wejście w teren działki w związku z lokalizacją i budową przyłącza.**
6. Przyłączy wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gospodarki Komunalnej Gminy Narol, po uprzednim uzyskaniu pozwolenia na budowę/ zgłoszenia/ uzgodnienia z Ustawą Prawo Budowlane.
7. Zapewnić geodezyjne wytyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą przyłącza.
8. **Na 30 dni przed wykonaniem przyłącza należy zgłosić zamiar wykonania przyłącza Gospodarce Komunalnej Gminy Narol na załączonym wniosku.**
9. Przed zasypaniem, przyłączy zgłosić do odbioru w Referacie Gospodarki Komunalnej tut. Urzędu Miasta i Gminy.

Otrzymują:

1. Gmina Narol,
2. Gospodarka Komunalna Gminy Narol,
3. a/a.

Z up. **URMISTRZA**  
  
**Małgorzata Bartecka**  
KIEROWNIK REFERATU

Znak sprawy: GN.6630.81.2024

LUBACZÓW-m. , 2024-09-02

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2024-09-02

Wnioskodawca: in . Krzysztof Kope GEOBUD Usługi Projektowo-Budowlane Geodezyjno-Kartograficzne  
37-630 Oleszyce  
o . w. Jana 65

Inwestor: Gmina Narol  
37-610 Narol  
Rynek 1

Sposób przeprowadzenia narady: za pomoc rodków komunikacji elektronicznej

Przewodnicz cy narady: Zast pca Naczelnika Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomo ciami mgr. in . Paweł Jaracz

Nr gminy	Nr obr bu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obr bu
055	12	1945/2	NAROL-gm.	Płazów
055	12	454/2	NAROL-gm.	Płazów
055	12	1947	NAROL-gm.	Płazów
055	12	2026/2	NAROL-gm.	Płazów

Opis przedmiotu narady:

1 Projekt sieci wodoci gowej

Lp	Nazwa Instytucji	Imi , nazwisko uzgadniaj cego Data	Stanowisko uczestnika
1	Gmina Narol	Marcin Koszczan  2024-08-08 10:23:27	brak uwag
2	PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzib w Lublinie Oddział Zamo	Marcin Kozdra  2024-08-08 06:39:01	brak uwag
3	Orange Polska S.A.		

4	Powiatowy Zarząd Dróg Lubaczów	Elbieta Pącz-Gre  2024-08-20 08:34:11	Uzyska decyzję na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej niezwykłych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w pasie drogi powiatowej nr 1636R Ruda Różaniecka - Płazów
5	Gazownia w Lubaczowie	Wiktor Galimski  2024-08-12 13:46:47	brak uwag
6	Powiat Lubaczowski	Paweł Jaracz  2024-09-02 08:01:45	brak uwag

**PRZEWODNICZY NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

**Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej przedstawieni są jako puste pola w tabeli imię, nazwisko oraz stanowisko uczestnika, zgodnie z Art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i kartograficzne.**

Dokument  
podpisany przez  
Paweł Jaracz  
Data: 2024.09.02  
09:31:49 CEST

**OPIS TECHNICZNY**  
**(do projektu zagospodarowania działki)**

**1. Podstawy formalno-prawne**

- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- Wizja lokalna,
- Umowa zlecenie inwestora,
- Informacje techniczne dostawców urządzeń i literatura techniczna,
- Obowiązujące przepisy i normy w tym:
  1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2024 poz. 725 z późni. zm.).
  2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2022 poz. 1225 z późni. zm.).

**2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej zlokalizowanego na działkach nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2 położonych w miejscowości Narol, obręb geodezyjny 0012 Narol, jednostka ewidencyjna 180905\_5 Narol-obszar wiejski.

**3. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Działka nr ewidencji 1945/2 objęta opracowaniem jest zabudowana na działce planuje się przebudowę, nadbudowę i rozbudowę budynku szatniowego. Działka nr ewid. 954/2 i 1947 stanowią teren drogi powiatowej. Działki nr ewid. 2026/2 jest niezabudowane. Na przedmiotowych działkach zlokalizowane są sieć elektroenergetyczna, wodociągowa i kanalizacyjna.

**4. Projektowany stan zagospodarowania działki**

Projektowane zagospodarowanie działek obejmuje budowę przyłącza wodociągowego. Początek przewodu wodociągowego projektuje się na działce 2026/2 poprzez wpięcie do istniejącej sieci wodociągowej. Przyłącz wodociągowy projektuje się z rur DN63 oraz DN40. Na trasie przyłącza zaprojektowano zasuwę odcinającą oraz studzienkę wodomierzową. Początek przewodu kanalizacyjnego projektuje się na działce 2026/2 poprzez wpięcie do istniejącej sieci projektując studzienkę kanalizacyjną. Przyłącz projektuje się z rur PVC-U16 i 200. Na trasie przyłącza zaprojektowano studzienki.

**5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków**

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

**6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej w granicach terenu górniczego**

Teren nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego.



inż. Krzysztof Kopeć **GEOBUD**  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
os. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopec@gmail.com](mailto:krzysiekopec@gmail.com) kom: 509594530



**7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Teren objęty inwestycją znajduje się na obszarze wiejskim. Projektowany obiekt nie wprowadza emisji hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby. Planowana inwestycja nie wpływa ujemnie na działki i nie narusza interesów osób trzecich, nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz infrastruktury technicznej.

Projektował:

mgr inż. Artur Szyk

## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informacja została opracowana na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351, z późni. zm.), w zakresie:

- określenia obszaru oddziaływania obiektu (art. 20 ust.1 pkt 1c) oraz
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich oraz innych ustaw (art.34 ust.3 pkt 5, art.5, ust. 1 pkt 9).

Zakresie zawartości informacji o obszarze oddziaływania został opracowany na podstawie art. 14 pkt 8 Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późni. zm.).

Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego po wybudowaniu nie generuje emisji spalin, hałasu, wibracji i zanieczyszczeń. Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach nr. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2.

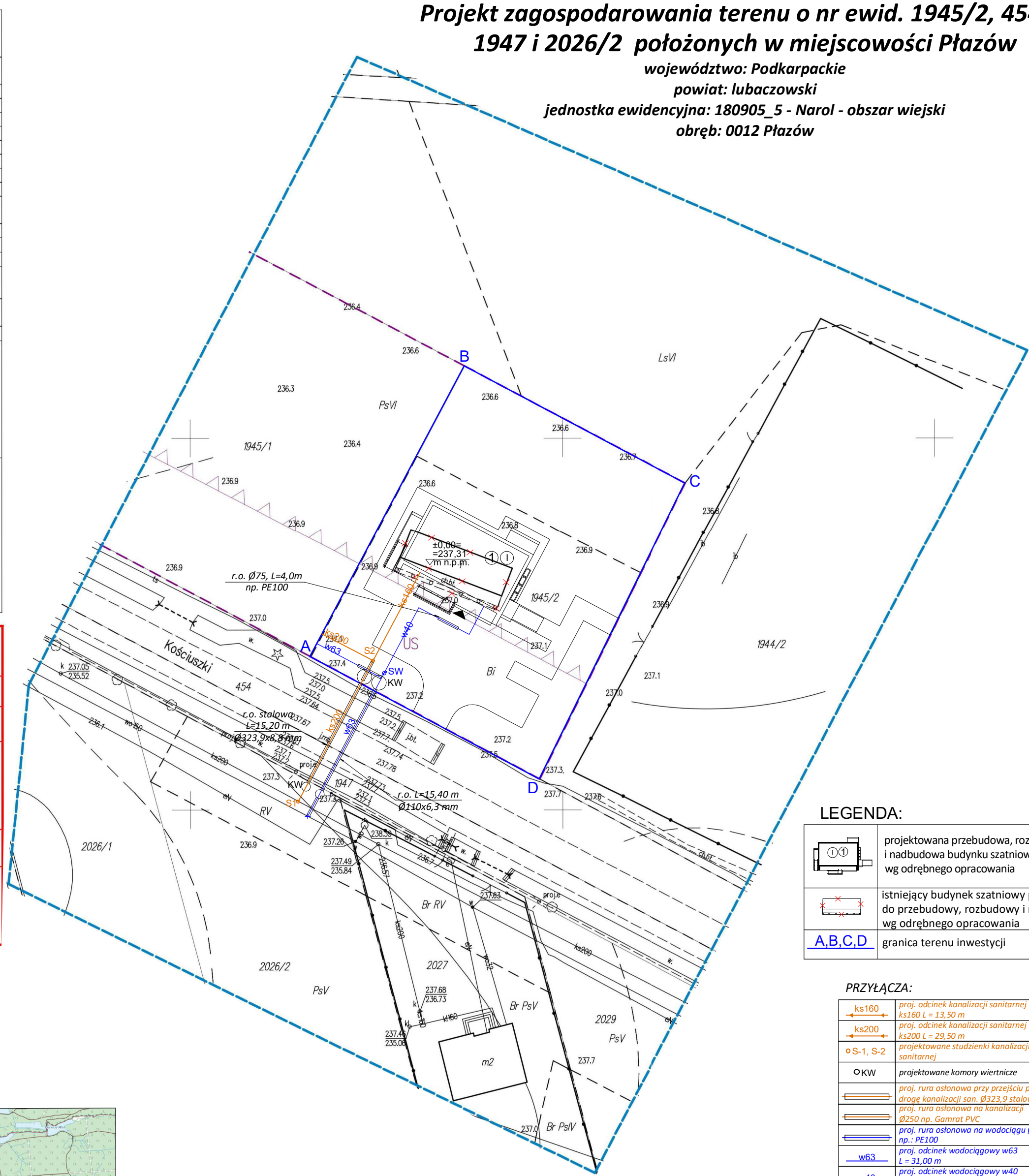
Projektował:  
mgr inż. Artur Szyk

Mapa do celów projektowych

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		ODG-Z.4033.249.2024
Miejscowość		Ruda Różaniecka
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	180905_5
	nazwa	Narol – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0012
	nazwa	Płazów
Numer działki		1945/2
Skala mapy		1 : 500
Arkusz		8.131.13.20.3.2
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/8
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Zakres opracowania, typ linii		
Linie rozgraniczające teren inwestycji		
Nieprzekraczalna linia zabudowy		
US		Teren zabudowy usług sportu
Mapa aktualna na dzień		21.03.2024
Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Kontury nieujawnione w bazie EGİB: .....		
..... Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego		

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	ODG-Z.4033.249.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Lubaczowski
Wykonawca prac geodezyjnych	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 4033.249.2024_2 z dnia 23.04.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	



LEGENDA:

	projektowana przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku szatniowego wg odrębnego opracowania
	istniejący budynek szatniowy przeznaczony do przebudowy, rozbudowy i nadbudowy wg odrębnego opracowania
A,B,C,D	granica terenu inwestycji

PRZYLĄCZA:

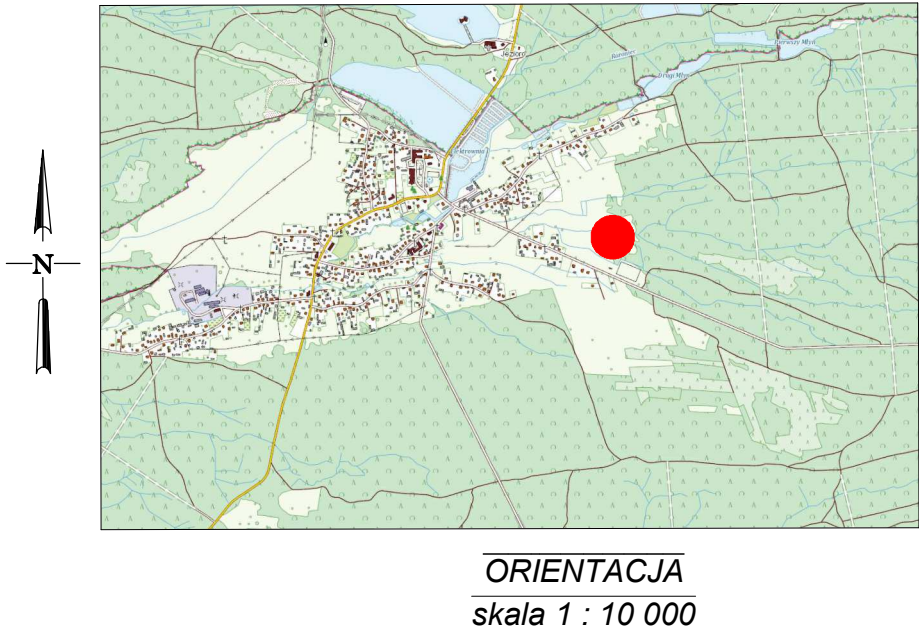
	proj. odcinek kanalizacji sanitarnej ks160 L = 13,50 m	dotyczy
	proj. odcinek kanalizacji sanitarnej ks200 L = 29,50 m	
	projektowane studzienki kanalizacji sanitarnej	
	projektowane komory wiertnicze	
	proj. rura osłonowa przy przejściu przez drogę kanalizacji san. Ø323,9 stalowa	
	proj. rura osłonowa na kanalizacji Ø250 np. Gamrat PVC	
	proj. rura osłonowa na wodociągu Ø110 np.: PE100	
	proj. odcinek wodociągowy w63 L = 31,00 m	
	proj. odcinek wodociągowy w40 L = 22,60 m	
	projektowana studzienka wodomierzowa Ø500mm	

Uwaga: Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Projekt chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U.24, poz.83)		Format: 420x570
OBIEKT:	Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej	Numer rysunku: PZ-1
		Faza projektu: PB
ADRES OBIEKTU:	Płazów, działki nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947 i 2026/2 obręb 0012 Płazów	Data: 10.2024
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala rysunku: 1:500
INWESTOR:	Gmina Narol	
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 1, 37-610 Narol	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
mgr inż. Artur Szyk	PDK/0105/POOS/08	sanitarna
GEObud Usługi Projektowo - Budowlane, Geodezyjno - Kartograficzne inż. Krzysztof Kopec oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce krzysiekopec@gmail.com kom. +48 509594530		

Stwierdzam zgodność z oryginałem  
mapy do celów projektowych

06.2024r. mgr inż. Artur Szyk

data podpis projektanta



ORIENTACJA

skala 1 : 10 000

## **OPIS TECHNICZNY**

### **(do projektu przyłączy)**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.
2. Wizja lokalna oraz ustalenia z inwestorem.
3. Obowiązujące normy i wytyczne związane z tematami opracowania.
4. Informacje techniczne dostawców urządzeń i literatura techniczna.

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje projekt:

- przyłącza wodociągowego,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej.

#### **3. PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY**

##### **3.1. Opis przyłącza wodociągowego**

Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się przyłącz wodociągowy z rur PE 100 SDR17 PN10 średnicy 63mm oraz 40mm o połączeniach zgrzewanych czółowo za pomocą muf elektrooporowych. Projektowany przyłącz należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej w150 poprzez nawiertkę zintegrowaną z zasuwą odcinającą. Rzędna skrzynki ulicznej dostosować do istniejącego terenu. Przejście rury przyłącza wodociągowego przez fundament wykonać w rurze osłonowej np. PE100 fi20, rurę należy wyprowadzić min ok. 10cm ponad posadzkę w pomieszczeniu.

##### **3.2. Zestaw wodomierzowy**

Dla pomiaru ilości zużywanej wody zaprojektowano zestaw wodomierzowy wyposażony w wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN20, dwa zawory grzybkowe przelotowe zlokalizowane w studzience wodomierzowej DN500 oraz zawór kulowy ze spustem oraz filtr siatkowy i zawór antyskażeniowy zlokalizowane w pomieszczeniu kotłowni projektowanego budynku.

Sposób wbudowania zestawu wodomierzowego w instalację powinien uniemożliwiać pobór wody przed wodomierzem. Wodomierz i pozostałe elementy zestawu wodomierzowego powinny być zainstalowane zgodnie z oznaczonym na nich kierunkiem przepływu wody (strzałką). Wodomierze nie powinny być narażone na wstrząsy lub wibracje pracujących w pobliżu urządzeń oraz zalanie wodą i korozyjne działanie środowiska zewnętrznego.

Odcinki przewodu przed i za wodomierzem powinny być wykonane współosiowo, jako odcinki proste, których długość powinna być nie mniejsza niż:

- przed wodomierzem, odcinek  $L \geq 5 D_r$  ( $D_r$  - średnica przewodu-rury)
- za wodomierzem, odcinek  $L \geq 3 D_r$  ( $D_r$  - średnica przewodu-rury) licznej od czoła korpusu wodomierza do czoła gniazda zaworu odcinającego.

Przed zainstalowaniem wodomierza instalacja powinna być przepłukana w celu usunięcia zanieczyszczeń mogących uszkodzić wodomierz lub spowodować ograniczenie przepływu. Na czas płukania instalacji zaleca się w miejsce



inż. Krzysztof Kopeć **GEOBUD**  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopec@gmail.com](mailto:krzysiekopec@gmail.com) kom: 509594530



wodomierza zamontować rurkę montażową. W przypadku, kiedy nastąpiło płukania przewodów z zabudowanym zestawem wodomierzowym, po jego zakończeniu należy bezwzględnie oczyścić sito wodomierza.

### **3.3. Wymagania materiałowe**

- Wodociąg wykonać z rur ciśnieniowych polietylenowych trójwarstwowych PE100, SDR11 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe bądź mufy elektrooporowe. Rury i kształtki dopuszczone do stosowania przy transporcie wody pitnej. Rury i kształtki muszą posiadać: Aprobata Techniczną ITB, Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204-3.1. Rury powinny obejmować szereg wymiarowy zgodnie z normą PN-EN 12201-2 do zastosowań wodociągowych.
- Zasuwę odcinającą stosować kołnierzową wg PN-EN 1074-2 z żeliwa sferoidalnego, z ogumieniem klinem zasuw i zabezpieczeniem antykorozyjnym zgodnie z DIN-30677 cz.2 (wrzeczono ze stali nierdzewnej, pokrywa i korpus- żeliwo sferoidalne, klin z żeliwa sferoidalnego pokryty powłoką EPDM z zabezpieczeniem antykorozyjnym na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej).
- Kształtki żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7 oraz zgodne z normą PN-EN 1563:2012

### **3.4. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem**

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania. Istniejące przewody należy zabezpieczyć przed załamaniem poprzez podwieszenie lub ujęcie rurami połówkowymi z podparciem na ścianach wykopu. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą tj. siecią elektroenergetyczną prace prowadzić pod nadzorem właściciela sieci. Wykopy wykonywać ręcznie. W miejscu kolizji zastosować rury osłonowe Ø110 oraz Ø75.

### **3.5. Próba ciśnienia**

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PVC i PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania rur PCV i PE. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym podchlorynem sodu. Dopuszcza się rezygnacji z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia, zgodnie z wymaganiami jakie obowiązują u dostawcy wody w tym przypadku Gminę Horyniec-Zdrój, zgodnie z Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015r. poz. 139)

### **3.6. Roboty montażowe**

Przy układaniu i montażu rur przewodowych oraz osłonowych należy stosować się do zaleceń producenta i przestrzegać wszelkich reguł czystości, bezpieczeństwa. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów ciśnieniowych z PE „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych

opracowaniami przez COBRI INSTAL oraz obowiązującymi normami i wytycznymi prawa budowlanego. Do montażu stosować rury posiadające atest producenta.

### **3.7. Roboty ziemne**

Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłącza wodociągowego należy prowadzić zgodnie z normą branżową PN-B-10736:1999. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Przykrycie sieci wodociągowej /naziom/ dla rur PE ze względów wytrzymałościowych nie może być mniejsze niż 1,2m (jeżeli rurociąg narażony jest na ruch uliczny).

Zgodnie z PN-92/B-10735 minimalne przykrycie przewodu wynosi głębokość przemarzania +0,2m. Przy mniejszych głębokościach przewód należy starannie ocieplić. Zagęszczanie materiału zasypki w polu i terenie zielonym nie jest wymagane. Nad wodociągiem około 40cm nad wierzchem rurociągu należy umiejscowić taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową.

Obsypywanie przewodów należy wykonać po przeprowadzonej próbie na szczelność. Ułożenie rurociągów, obsypkę przewodów, zagęszczenie gruntu wokół i nad przewodami wodociągowymi wykonać zgodnie z "Instrukcją montażową - układanie w gruncie rurociągów z produkowanych przez producenta rur". Roboty należy wykonywać od miejsca włączenia, dokładnie zlokalizować istniejący wodociąg i określić jego średnicę i materiał z jakiego jest wykonany. Należy montować bloki oporowe przy łukach itp. Wymiary bloków podano w normie BN-81/9192-05. Prace należy prowadzić pod stałą kontrolą pracownika z uprawnieniami do prowadzenia robót budowlanych. Stanowisko pracy w obrębie komór montażowej i kontrolnej należy odpowiednio wyposażyć w bariery ochronne, drabiny itp. Wszyscy zatrudnieni pracownicy na terenie budowy powinni być wyposażeni w hełmy, kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego i inne przysługujące im środki ochrony osobistej. Należy przestrzegać warunków technicznych wydanych przez Gminę Narol oraz protokołu z narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Lubaczowie.

## **4. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ**

### **4.1. Opis przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Projektowaną kanalizację grawitacyjną wykonać z rur PVC-U Ø200 oraz Ø160 SN8. Rury o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową zintegrowana w kielichu z pierścieniem polipropylenu. Odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacyjnej ks200 włączenie poprzez projektowaną studzienkę kanalizacyjną o rzędnych: góry 237,30m n.p.m. oraz dna 235,83m n.p.m., wpięcie do kinety studzienki. Całkowita długość projektowanego przyłącza grawitacyjnego wynosi 34,9+7,80m. Przyłącz kanalizacyjny należy prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku sieci do której zostanie włączony przyłącz.

### **4.2. Studzienka kanalizacyjna**

Na projektowanym przyłączy kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonanie studzienki kanalizacyjnej z polipropylenu PP o średnicy Ø425mm np. Wavin Tegra. W skład studzienki wchodzi: kineta przelotowa z uszczelkami, rura karbowana Ø425 mm, zwieńczenie (właz żeliwny) typu D400 połączone z rurą poprzez 3 zatrzaski oraz 3 gniazda, zamykane za pomocą 2-ch śrub.

#### 4.3. Wykonanie Robót

Wszelkie roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie. Przewody należy układać w suchym wykopie na podsypce z pasku o gr. 15cm. Zasypanie przewodów piaskiem na wysokość 30cm ponad wierzch rury. Zasypkę zagęścić ubijakiem. Zasypanie wykopu do poziomu projektowanej niwelety przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu min. 95% w skali Proctora.

Próbie szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PNEN1610 - pkt 13. Badanie szczelności kanałów i studni kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub użyciem wody (metoda W). Przyjęto badanie przez napełnienie kanału wodą - do poziomu wjazdu studni kanalizacyjnej i obserwację zwierciadła wody. Próbie szczelności przeprowadzamy w obecności przedstawiciela Inwestora. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza

- 0,15l/m<sup>2</sup> w czasie 30min dla kanałów kanalizacyjnych,
- 0,15l/m<sup>2</sup> w czasie 30min dla kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi,
- 0,40l/m<sup>2</sup> w czasie 30minut dla studni kanalizacyjnych (m<sup>2</sup> odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej),

#### 4.4. Roboty ziemne

W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami zgodnie z normami (w szczególności PNB-06050: 1999, PN-B-10736: 1997). Metody wykonania robót - wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu i rodzaju gruntu.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie zapas potrzebny na deskowanie ścian. Zabezpieczenie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być odłożony na odkład.

Wykopy pod rurociągi do głębokości 1m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. Wybór technologii wykonania robót preferencji wykonawcy.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót, materiał na zasyпки:

- grunt z wykopu,
- grunt z wykopu (piasek i pospółka wg PN-91/B-06716),
- piasek wg PN-B-11113:1996,
- żwir wg PN-B-11111:1996,
- grunt użyty do zasyпки powinien gwarantować łatwą i dobrą zagęszczalność, (żwiry, pospółki - również gliniaste - piaski średnioziarniste o wskaźniku różnoziarnistości U<sub>5</sub>). Jeżeli będzie to konieczne, wykopany materiał należy przesiać i posortować, usuwając duże kamienie, skały lub inne cząstki, które mogą utrudnić jego zagęszczenie.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w części graficznej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 0,20m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem



inż. Krzysztof Kopeć GEOBUD  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopec@gmail.com](mailto:krzysiekopec@gmail.com) kom: 509594530

przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie. Przewody układać w wykopach na starannie wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej tak aby podparcie rur było jednolite.

Grubość podsypki:

- rurociągi i kanały - 15cm
- warstwa podsypki pod kielichem rury 15cm.

Podsypka powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 0,98. Na odcinkach gdzie występują niekorzystne warunki gruntowe należy wykonać podłoże wzmocnione w postaci podbudowy z chudego betonu. Montaż rurociągu wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur.

Grubości warstwy zasypki wstępnej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,5m. Zasypkę wstępną nad przewodem zaleca się zagęszczać ręcznie. Zagęszczanie prowadzi warstwami. Miąższość zagęszczonej warstwy nie powinna przekraczać 150mm. Podczas zagęszczania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bezpośrednio nie dotykać rur, nie spowodować ich przesunięcia lub uszkodzenia.

Do czasu zakończenia wykonywania wstępnych prób szczelności, miejsca połączeń przewodów powinny pozostać odsłonięte, a zasypkę wstępną pozostałych części przewodów wykonać do wysokości około 10cm ponad wierzch rury. Wykonanie obsypki i zasypki wstępnej należy dokończyć dopiero po zakończeniu prób szczelności danego odcinka przewodu wynikiem pozytywnym.

Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie ziemi w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drogach. Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach:

- pod drogami 95%,
- w pozostałym terenie 90%.

Sprawdzenie wykonania zagęszczenia zlecić uprawnionemu geologowi.

#### Odwodnienie wykopów.

W miejscach gdzie sieci prowadzone są poniżej poziomu wód gruntowych wykopy należy szczelnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonywać przy pomocy igłofiltrów. W pozostałych miejscach odwodnienie należy wykonać stosując ciągle pompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie.

### **4.5. Skrzyżowanie z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem**

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania. Istniejące przewody należy zabezpieczyć przed załamaniem poprzez podwieszenie lub ujęcie rurami połówkowymi z podparciem na ścianach wykopu. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą tj. sieć telekomunikacyjna oraz elektroenergetyczna prace prowadzić pod nadzorem właściciela sieci. Wykopy wykonywać ręcznie. Miejsce kolizji z projektowanym uzbrojeniem zaznaczyć i zabezpieczyć rurą ochronną. W miejscu kolizji zastosować rury osłonowe  $\varnothing 225$ .

## **5. Przewiert sterowany**

Technologia przewiertów sterowanych umożliwia bez wykopowe pokonywanie rurociągiem przeszkód terenowych. Specjalistyczne urządzenie na



inż. Krzysztof Kopeć **GEOBUD**  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopecc@gmail.com](mailto:krzysiekopecc@gmail.com) kom: 509594530



etapie przewiertu pilotażowego przewierca się pod przeszkodą (rzeka, droga, torowiskiem itp.) stalowymi żerdziami wzdłuż osi zaplanowanej trasy. Żerdzie te docierają na drugą stronę przeszkody. Następnym etapem jest przygotowanie otworu na rurę, co osiąga się poprzez kilkukrotne rozwiercanie aż do osiągnięcia do pożądanej średnicy otworu i należyte jego oczyszczenie ze zwiercin. Kończącym etapem jest wciągnięcie do przygotowanego otworu rury. Zastosowanie technologii przewiertów sterowanych pozwala uniknąć robót ziemnych na projektowanym odcinku oraz bezinwazyjne pokonanie dróg. Metoda ta redukuje do minimum integrację w środowisko tak na trasie prowadzonych robót jak i w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

- Przewiert pilotażowy

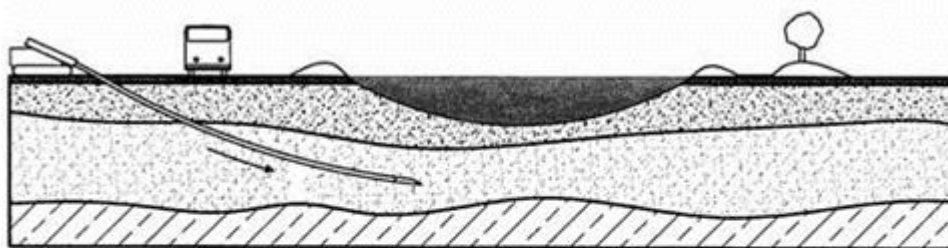
Zadaniem tego etapu jest przewiercenie się pod drogą żerdziami wiertniczymi zgodnie z wcześniej zaprojektowaną (wysokościowo i w planie – załączniki graficzne) osią przewiertu. W tym celu do pierwszej żerdzi montuje się głowice wiercące z płytką sterującą. Tak przygotowany osprzęt wwierca się w grunt, systematycznie dokręcając następne żerdzie. W głowicy wiercącej zainstalowana jest sonda, która na bieżąco informuje – pracownika dokonującego pomiarów oraz operatora wiertnicy – o parametrach przewiertu (głębokość, pochylenie głowicy). Dane wysyłane są drogą radiową lub w przypadku silnych zakłóceń generowanych przez źródła zewnętrzne (np. linie energetyczne) poprzez kabel przewleczony wewnątrz żerdzi – sonda kablowa. Sterowanie polega na odpowiednim skoordynowaniu ustawienia głowicy oraz obrotu i posuwu przekazywanego od wiertnicy poprzez żerdzie wiertnicze. W przypadku wystąpienia podczas wykonywania wiercenia nieoczekiwanej przeszkody istnieje możliwość wycofania kilku żerdzi i zmiany kierunku w celu jej ominięcia. Podczas wykonywania wiercenia podawana jest poprzez żerdzie wiertnicze i dysze umieszczone na głowicy wiercącej płuczka bentonitowa. Jej zadaniem jest pomoc w urabianiu gruntu, wypłukiwanie urobku z otworu, chłodzenie głowicy, smarowanie zewnętrznych ścian żerdzi wiertniczych.

- Rozwiercanie otworu.

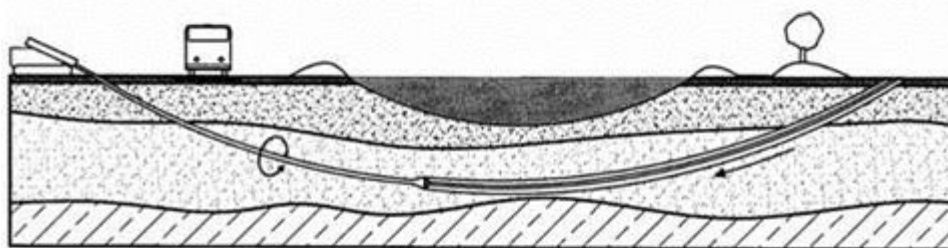
Po wykonaniu otworu pilotażowego (osiągnięciu punktu końcowego przewiertu), zostaje zdemonstrowana głowica wiercąca, a na jej miejsce zamontowany osprzęt służący do powiększenia średnicy otworu – jest to rozwiertak. Rozwiertak zostaje wwiercany i przeciągany w kierunku maszyny. Przez cały czas za rozwiertakiem zostają dokręcane kolejne odcinki żerdzi wiertniczych. Po zakończeniu cyklu rozwiercania zostaje – od strony maszyny – zdemonstrowany rozwiertak a pozostały w otworze odcinek żerdzi skręcony z napędem przewodu wiertniczego na wiertnicy. Z tyłu przewodu wiertniczego zostaje zamontowany następny rozwiertak i analogicznie przeprowadzone następne rozwiercanie. W zależności od rodzaju i średnicy planowanej do przeciągnięcia rury [wiązki rur], warunków geologicznych oraz długości przewiertu otwór rozwierca się do średnicy 20-100% większej od średnicy rury. W związku z powyższym wykonuje się kilka cykli rozwiercania montując każdorazowo rozwiertak o coraz to większej średnicy. Podobnie jak przy przewierceniu pilotażowym cały czas podawana jest płuczka wiertnicza (wypływająca przez dysze umieszczone na ścianach rozwiertaka). Podstawowe zadania płuczki w tym etapie przewiertu to: wynoszenie urobku z otworu, pomoc w urabianiu jego ścian, chłodzenie rozwiertaka, stabilizacja ścian otworu). Ważnym jest kontrola i zachowanie wypływu płuczki (wraz urobkiem) z rozwiercanego otworu.

- Przeciąganie rury

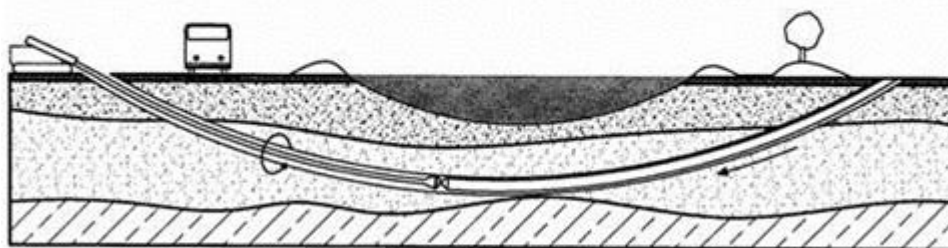
Ostatnim etapem wykonania przewiertu jest przeciąganie rury. Po należytnym przygotowaniu otworu (rozwierceniu do pożądanej średnicy, ustabilizowaniu jego ścian, oczyszczeniu jego "światła" na całej długości przewiertu) możemy przystąpić do przeciągania wcześniej przygotowanego całego odcinka rury. Do rozwiertaka (wyposażonego w krętlik, uniemożliwiający przenoszenie się ruchu obrotowego na ciągnięte elementy) zaczepiamy rurę, na której koniec wcześniej montujemy głowice ciągnącą. Tak przygotowany rozwiertak wraz z rurą, przeciągamy przez otwór (ten etap musi być przeprowadzony w ruchu ciągłym - przerwy nie powinny być dłuższe niż niezbędne jak np. rozkręcenie i demontaż żerdzi na wiertnicy). W celu udokumentowania wykonanego przewiertu, powykonawczo wykonywany jest jego profil podłużny. Aby uniknąć zagrożenia spowodowanego osiadaniem gruntu na wskutek rozwiercania otworu powyżej wymaganej średnicy należy zastosować samoutwardzalną płuczkę, która po stwardnieniu będzie miała twardość podobną do gliny.



Rys.1) Przewiert pilotażowy



Rys.2) Poszerzanie otworu



Rys.3) Przeciąganie rurociągu

## 6. Uwagi końcowe

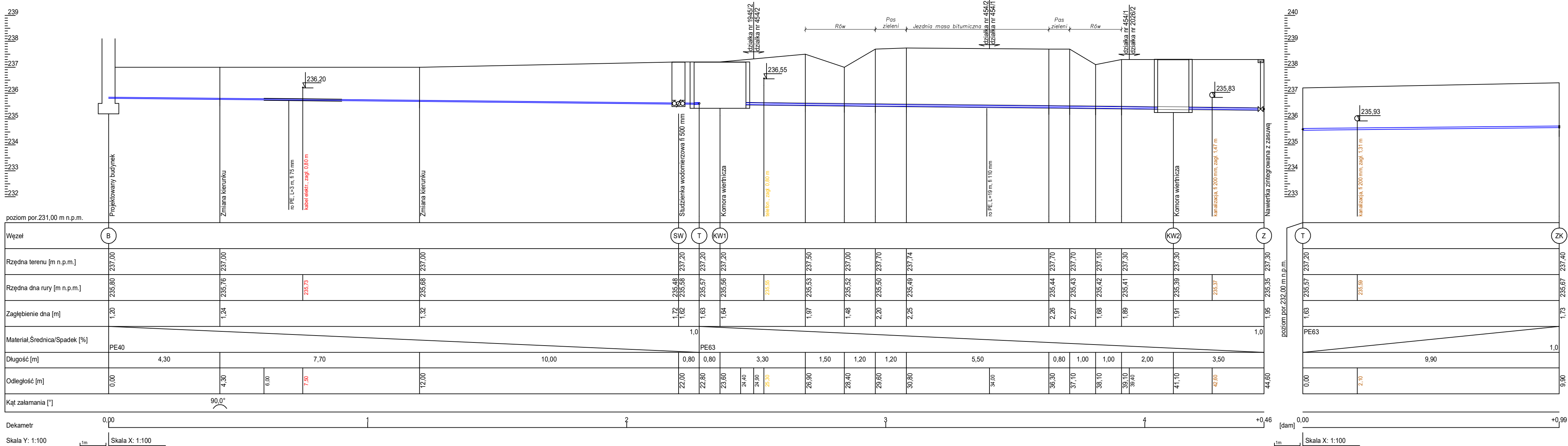
- Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia oraz rzędne w tych punktach.
- Przestrzegać wszystkich uwag i wytycznych zawartych w treści uzgodnień dołączonych do dokumentacji.

- Montaż rur wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie tzn. odwodnionym z odpowiednim spadkiem, wyprofilowanym i podsypką piaskową dla rur.
- Wykonanie robót zlecić uprawnionemu wykonawcy posiadającemu kwalifikacje na wykonawstwo robót w danej technologii
- Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
- Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania.
- Roboty ziemne wykonać z wytycznymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Część I Roboty ogólnobudowlane rozdz. 2. Roboty ziemne oraz przepisy BHP
- Przestrzegać przepisy BHP i porządkowe. Należy ostrożność zachować przy skrzyżowaniu z innymi przewodami, a szczególnie z czynnymi kablami energetycznymi.
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- Instalację wykonać zgodnie z warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz ściśle wg przedstawionego projektu.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. decyzje i certyfikaty.

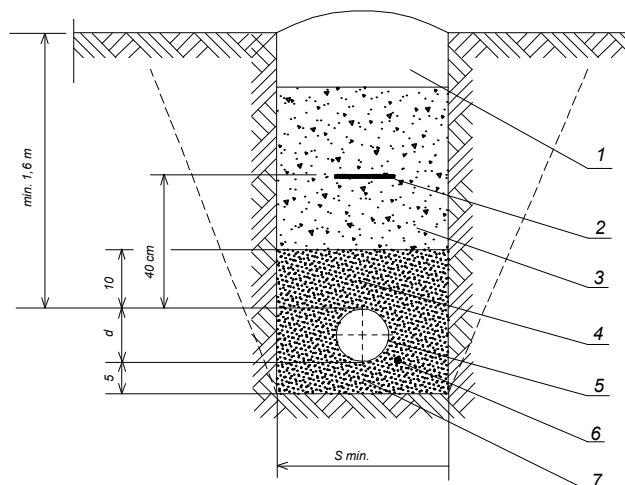
Projektował:

mgr inż. Artur Szyk

PROFIL PODŁUŻNY  
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO  
SKALA 1:100/100



PROFIL WYKOPU DLA RUR Z PE



- 1 - warstwa uprawna
  - 2 - taśma ostrzegawcza, niebieska, szer. min. 10cm
  - 3 - zasypka gruntem rodzimym
  - 4 - ochronna warstwa piasku - nadsypka min. 10cm
  - 5 - rura przewodowa z pe
  - 6 - drut indukcyjny (sygnalizacyjny)
  - 7 - warstwa wyrównawcza piasku - podsypka min. 5cm
- UWAGA
1. MINIMALNA SZEROKOŚĆ WYKOPU S MIN. WYNOŚI 0,2M DLA PRZEWODÓW O ŚREDNICACH DO 63MM
  2. W MIEJSCACH POŁĄCZEŃ WYKONYWANYCH W WYKOPIE, WYKOP NALEŻY POSZERZYĆ DO MIN. 0,6M

Uwaga: Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.  
Projekt chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U.24, poz.83)

Format:  
297x700

OBIEKT: Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej

Numer rysunku:  
S-1

Faza projektu:  
PT

ADRES OBIEKTU: Piązów, działka nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2 obręb 0012 Piązów

NAZWA RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Skala rysunku:  
1 : 100

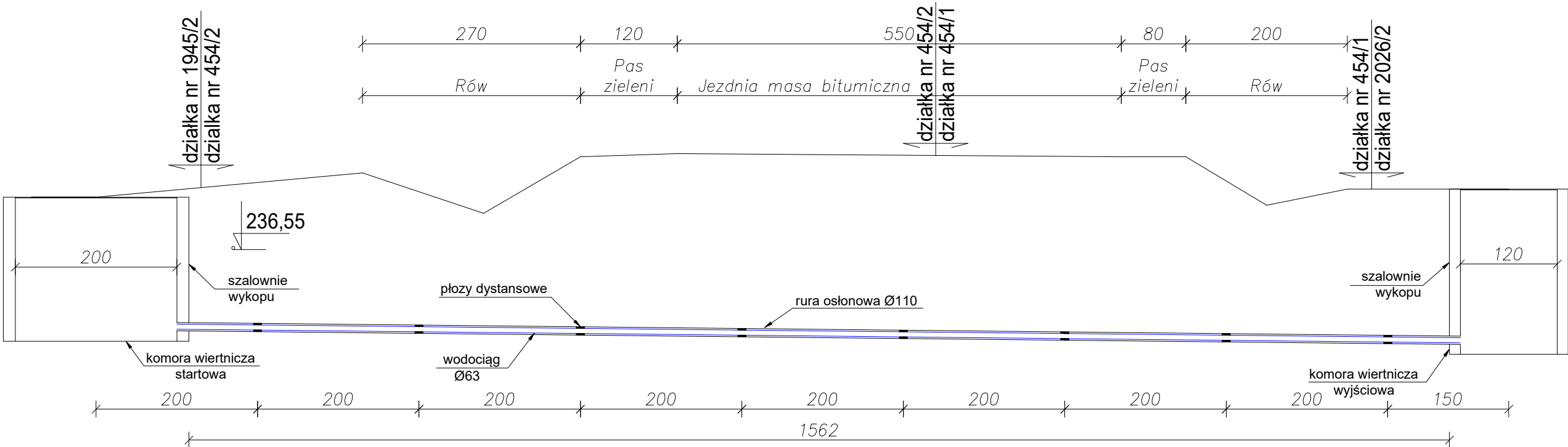
Data:  
06.2024

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

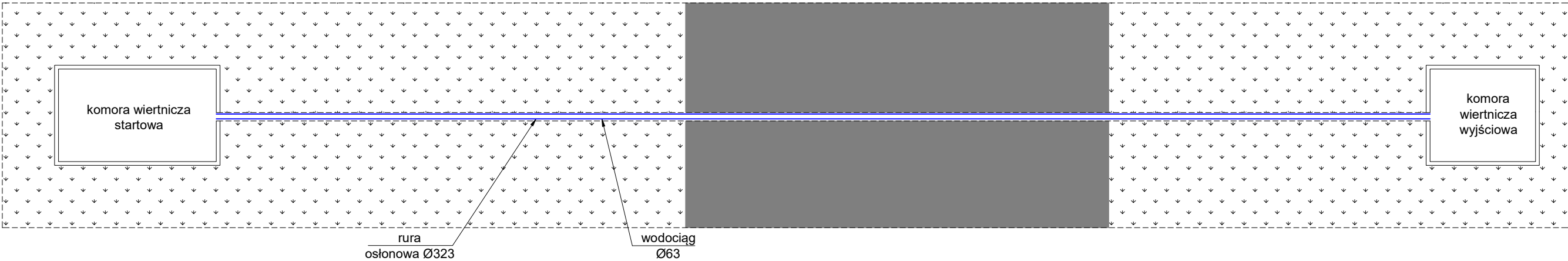
IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
mgr inż. Artur Szyk	PDK/0105/POOS/08	sanitarna	

GEObud  
Usługi Projektowa - Budowlane, Geodezyjno - Kartograficzne inż. Krzysztof Kopeć  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce krzysiekopec@gmail.com kom. +48 509594530

PRZEWIERT STEROWANY - PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
SKALA 1:75



PRZEWIERT STEROWANY - WIDOK Z GÓRY



Uwaga: Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Projekt chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U.24, poz.83)		Format: 297x420	
OBIEKT:	Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej	Numer rysunku: S-2	
		Faza projektu: PT	
ADRES OBIEKTU:	Płazów, działka nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2 obręb 0012 Płazów	Skala rysunku: 1 : 100	
NAZWA RYSUNKU:	PRZEWIERT STEROWANY	Data: 06.2024	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
mgr inż. Artur Szyk	PDK/0105/POOS/08	sanitarna	
Usługi Projektowo - Budowlane, Geodezyjno - Kartograficzne inż. Krzysztof Kopeć oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce krzysiekopec@gmail.com kom. +48 509594530			

Technical drawing of a well (studzienka) showing a cross-section and a plan view.

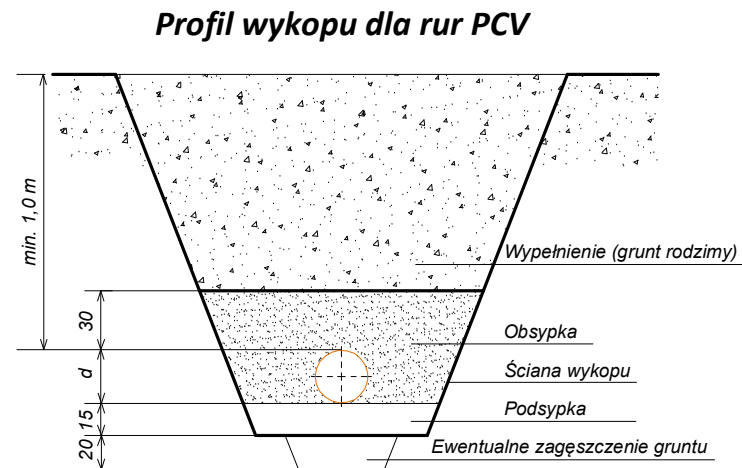
**Cross-section (top):**

- Well diameter:  $\varnothing 425 \text{ mm}$
- Well depth:  $1.47 \text{ m}$
- Bottom level:  $232.00 \text{ m n.p.m.}$
- Well label: **S2**

**Plan view (bottom):**

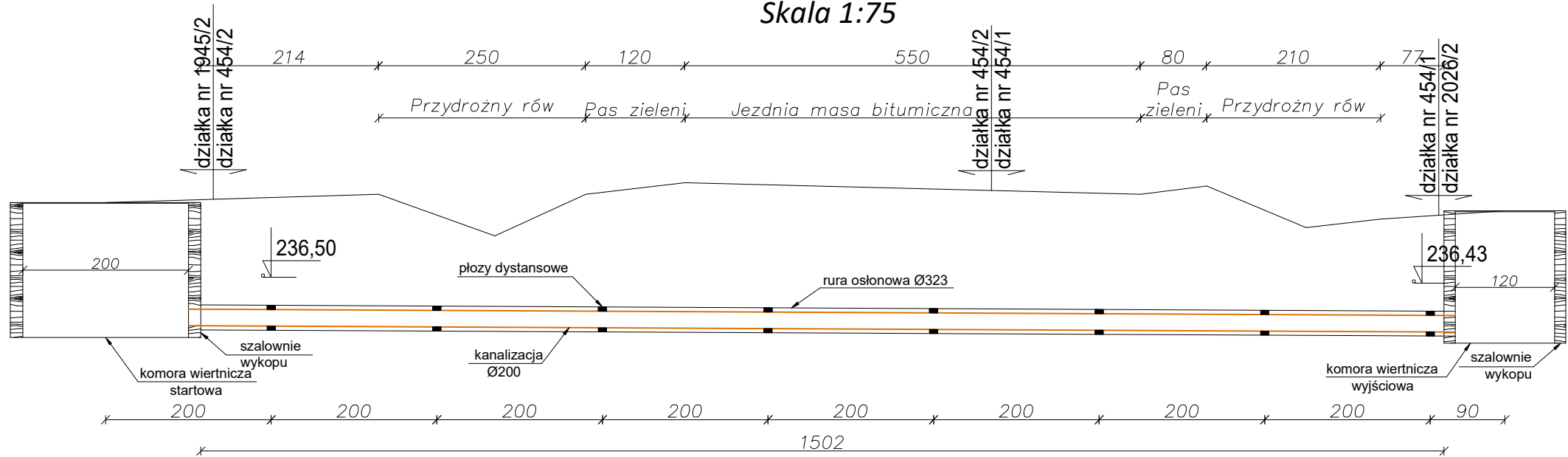
- Well label: **S2**
- Well diameter:  $\varnothing 425 \text{ mm}$
- Well depth:  $0.5 \text{ m}$
- Well material: **PVC200**
- Well width:  $7.80 \text{ m}$
- Well length:  $1.12 \text{ m}$
- Well level:  $232.00 \text{ m n.p.m.}$

**Scale:** Skala X: 1:100

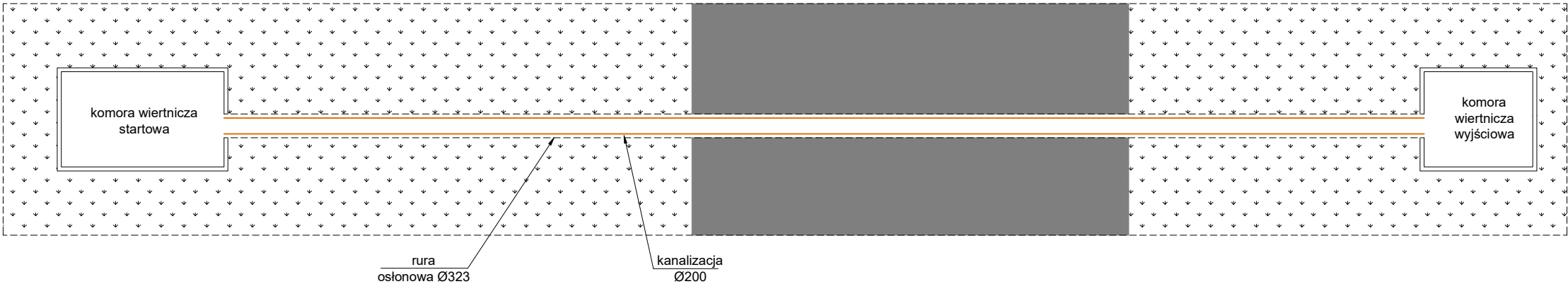


<b>Uwaga: Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.</b> Projekt chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U.24, poz.83)			<b>Format:</b> 297x570
<b>OBIEKT:</b>	<i>Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej</i>	Numer rysunku: S-3	
		Faza projektu: PT	
<b>ADRES OBIEKTU:</b>	Płazów, działka nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2 obręb 0012 Płazów		Skala rysunku: 1 : 100
<b>NAZWA RYSUNKU:</b>	<b>PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>		Data: 06.2024
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
<b>IMIĘ I NAZWISKO:</b>	<b>NR UPRAWNIENI</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>PODPIS</b>
mgr inż. Artur Szyk	PDK/0105/POOS/08	sanitarna	
		Usługi Projektowo - Budowlane, Geodezyjno - Kartograficzne inż. Krzysztof Kopeć os. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce krzysiekopecc@gmail.com kom. +48 509594530	

PRZEWIERT STEROWANY - PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
Skala 1:75



PRZEWIERT STEROWANY - WIDOK Z GÓRY  
Skala 1:75



Uwaga: Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Projekt chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U.24, poz.83)		Format: 297x420
OBIEKT:	Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej	Numer rysunku: S-4
		Faza projektu: PT
ADRES OBIEKTU:	Płazów, działka nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2 obręb 0012 Płazów	Skala rysunku: 1 : 100
NAZWA RYSUNKU:	PRZEWIERT STEROWANY	Data: 06.2024
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA
mgr inż. Artur Szyk	PDK/0105/POOS/08	sanitarna
PODPIS		
GEObud		
Usługi Projektowo - Budowlane, Geodezyjno - Kartograficzne inż. Krzysztof Kopeć oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce krzysiekopec@gmail.com kom. +48 509594530		

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA** **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Obiekt:**

*Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej*

**Lokalizacja:**

*Płazów, działki nr ewid. 1945/2, 454/2, 1947, 2026/2*  
*Obręb 0012 Płazów*

**Inwestor:**

*Gmina Narol*  
*ul. Rynek 1*  
*37-610 Narol*

**Wykonał:**

*mgr inż. Artur Szyk*  
*ul. Witosza 3*  
*37-600 Lubaczów*  
*NR uprawnień PDK/0105/POOS/08*



inż. Krzysztof Kopeć **GEOBUD**  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopec@gmail.com](mailto:krzysiekopec@gmail.com) kom: 509594530



## **OPIS TECHNICZNY**

**(do informacji BIOZ)**

### **1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność wykonywania robót**

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

- wytyczenie geodezyjne trasy przyłącza,
- roboty ziemne prowadzone mechanicznie, urobek na odkład,
- montaż przewodów,
- montaż armatury,
- montaż studzienek,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- odbiór techniczny,
- zasyp kanałów,
- wywóz nadmiaru gruntu,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

### **2. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub tereny, które mogą stwarzać zagrożenia.**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu:

- wykopy na głębokości większej niż 1,5m,
- montaż rur,
- montaż armatury,
- montaż studzienek.

### **3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia:

- przysypanie ziemią podczas wykonywania robót ziemnych,
- upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót,
- przypadkowe zsuniecie elementów, materiałów budowlanych do wykopu,
- potrącenie pojazdem mechanicznym.

### **4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy pracowników oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn



inż. Krzysztof Kopeć GEOBUD  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopec@gmail.com](mailto:krzysiekopec@gmail.com) kom: 509594530

i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY OBEJMUJE:

- Przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników.
- Zapoznanie pracowników zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót.
- Wyznaczenie stref zagrożeń.
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacja transportu materiałów i organizacja komunikacji.
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu).
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY OBEJMUJE:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników, na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku - zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia do którego obsługi został przydzielony.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania.
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

**5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

1. Środki techniczne:

- Sprzęt ochrony indywidualnej.



inż. Krzysztof Kopeć **GEOBUD**  
Usługi Projektowo-Budowlane, Geodezyjno-Kartograficzne  
oś. Św. Jana 65 37-630 Oleszyce,  
oddział: ul. Unii Lubelskiej 8A, Lubaczów  
[krzysiekopecc@gmail.com](mailto:krzysiekopecc@gmail.com) kom: 509594530

- Narzędzia i sprzęt budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka, dźwig) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

## 2. Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych.
- Postronnych trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja - przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób.
- W przypadku realizacji robót uniemożliwiających zapewnienie drogi ewakuacyjnej, na czas ich realizacji, powyżej wykonywanych robót nie mogą przebywać ludzie.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy wykonywaniu tych czynności

## 6. Uwagi końcowe

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza się jeżeli:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane
- b) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.
- c) Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21 Ustawy Prawo Budowlane i kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ.

Sporządził:  
mgr inż. Artur Szyk