

Inwestor: Gmina Miejska Koło ul. Stary Rynek 1 62-600 Koło	Jednostka Projektowa: MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno	Nr. Egz.: Data: 06.2023
<p align="center"> <u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u> BUDOWA UL. REYMONTA W KOLE <u>Adres zamierzenia budowlanego:</u> UL. REYMONTA W KOLE <u>Kategoria obiektu budowlanego:</u> XXVI PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA </p>		
<p align="center"> Lokalizacja inwestycji: Województwo: wielkopolskie Powiat: kolski Gmina: Koło Miejscowość: Koło Identyfikator działek, na których zlokalizowany jest obiekt budowlany: 300901_1.0001.AR_40.9 300901_1.0001.AR_40.25/6 300901_1.0001.AR_40.181 </p>		
Projektant branży wod.-kan.: mgr inż. Agnieszka Bosacka Nr uprawnień 7131-7132/137/PW/2002 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Podpis:
Sprawdzający branży wod.-kan.: inż. Agnieszka Rak Nr uprawnień SLK/1159/PWOS/06 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Podpis:

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	5
II.	ODPISY UPRAWNIENÍ I WPISÓW DO OIIB, WARUNKI TECHNICZNE.....	7
III.	OPIS TECHNICZNY.....	17
1.	DANE OGÓLNE:.....	17
1.1.	OBIEKT.....	17
1.2.	ZADANIE.....	17
1.3.	INWESTOR	17
1.4.	NUMERY DZIAŁEK.....	17
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	17
3.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	18
4.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	18
5.	ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	18
6.	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.	18
6.1.	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	18
6.2.	GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	19
6.3.	ZAKWALIFIKOWANIE BUDOWY POD WZGLĘDEM GEOTECHNICZNYM.....	19
7.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	19
7.1.	ROBOTY MONTAŻOWE I PRACE ZIEMNE.....	19
7.2.	STUDZIENKI REWIZYJNE	20
7.3.	WPUSTY DESZCZOWE.....	20
7.4.	ODWODNIENIE LINIOWE.....	20
7.5.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	21
7.6.	MOSTKI PRZEJŚCIOWE NAD WYKOPEM.....	21
8.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	21
9.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH.....	22
10.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	22
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	23
1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	25
2.	PLAN SYTUACYJNY (ARK. 1,2) – SKALA 1:500	27

3.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI, SKALA 1/100:500	29
4.	ZESTAWIENIE STUDNI	30
5.	ZESTAWIENIE WPUSTÓW	31
6.	ODWODNIENIE LINIOWE, SKALA -	33

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 t.j.) oświadczam, że projekt techniczny dla zadania:

Budowa ul. Reymonta w Kole, BRANŻA SANITARNA (KANALIZACJA DESZCZOWA)

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży wod.-kan.:

mgr inż. Agnieszka Bosacka

Nr uprawnień 7131-7132/137/PW/2002

Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

.....

Sprawdzający branży wod.-kan.:

inż. Agnieszka Rak

Nr uprawnień SLK/1159/PWOS/06

Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

.....

II. ODPISY UPRAWNIENÍ I WPISÓW DO OIIB, WARUNKI TECHNICZNE

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pani Agnieszka Pach

magister inżynier

Kierunek: Inżynieria Środowiska

córka Wojciecha i Krystyny

urodzona 20 września 1972 r. w Ostrowie Wlkp.

zdała egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Pani uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pani Agnieszka Pach

jest uprawniona do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej X. Nowak
Dyrektor
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Główny Architekt Wojewódzki



**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

60-602 POZNAŃ ul. DWORKOWA 14

tel. + 48 61 854 20 10, e-mail: biuro@woiib.org.pl

www.woiib.org.pl

L. Dz. P-1210- *698* /20

Poznań, dnia 2020-03-17

Pan/Pani
Agnieszka Bosacka
ul. Młodzieży Polskiej 56c/8

62-200 Gniezno
WKP/IS/0305/03

**Potwierdzenie członkostwa
w Wielkopolskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa**

Poświadczam się, że p. **Agnieszka Bosacka** posiadająca uprawnienia budowlane o numerze ewidencyjnym **7131-7132/137/PW/2002** jest czynnym członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa od 01-04-2003 r.

Na listę członków WOIB została wpisana pod numerem ewidencyjnym **WKP/IS/0305/03**.

Niniejsze poświadczenie nie jest zaświadczeniem w rozumieniu art. 12 ust.2 pkt 7 Ustawy z dnia 07-07-1994 r. „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

Z poważaniem

Przewodniczący Rady
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronki

Osoba do kontaktu Agata Sinczykowska tel. 61 854 20 14

DELEGATURA w GNIEŹNIE
ul. Tumskie 15
02-200 GNIEZNO
tel. + 61 426 51 30,
e-mail: gniezno@woiib.org.pl

DELEGATURA w KALISZU
ul. Zaczęte 2
62-800 KALISZ
tel. + 62 757 11 58,
e-mail: kalisz@woiib.org.pl

DELEGATURA w KONINIE
ul. Spółdzielców 3
62-500 KONIN
tel. + 69 245 31 34,
e-mail: konin@woiib.org.pl

DELEGATURA w LESZNIE
ul. Lipowa 26
64-100 LESZNO
tel. + 65 520 70 75,
e-mail: leszno@woiib.org.pl

DELEGATURA w PILE
ul. Browarna 19
64-320 PILA
tel. + 67 215 50 38,
e-mail: pila@woiib.org.pl



SLK/OKK/7131/1159/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Agnieszce Rak

Inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 20 grudnia 1975 w Wolsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1159/PWOS/06**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Agnieszka Rak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

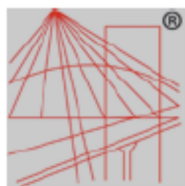
Otrzymują:

1. Pan(i) Agnieszka Rak
Grażyńskiego 54/8
40-126 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bólesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Liniński



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RIE-94C-3EL *

Pani Agnieszka Bosacka o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0305/03
adres zamieszkania os. Porzeczkowe 84/2, 62-200 Piekary
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-29 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6XG-SZL-86L *

Pani Agnieszka Czesława Rak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0523/07
adres zamieszkania Dąbrówka ul. Zamkowa 8A/4, 62-070 Dopiewo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)



Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

62-600 Koło, ul. Energetyczna 11

www.mzwik-kolo.pl

e-mail: mzwik@mzwik-kolo.pl

tel. 63 27 20 835

Biuro Obsługi Klientów

tel. 63 27 20 160

DE 2.5034-7-2/23/62

Koło dn. 16.01.2023r.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W odpowiedzi na wniosek MS Biuro Projektowe Michał Sroka, ul. Borowa 4, 62-200 Gniezno, reprezentującego Gminę Miejską Koło podajemy warunki przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej w celu odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych z projektowanego pasa drogowego ulicy Reymonta w Kole:

1. Włączenie do sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać poprzez istniejące studnie o rzędnych 95,01/93,76 w ulicy Konopnickiej (oznaczonej na szkicu sytuacyjnym S1) i o rzędnych 95,62/94,32 w ulicy Zapolskiej (oznaczonej na szkicu sytuacyjnym S2)
2. Kolektor deszczowy projektować z rur z tworzyw sztucznych litych SN8 o średnicy nie mniejszej niż 300mm.
3. Studnie rewizyjne na kolektorze deszczowym zaprojektować z prefabrykowanych kręgów betonowych DN 1000 łączonych na uszczelki z włączkami żeliwnymi typu ciężkiego D400.
4. Minimalna średnica projektowanych przyłączy na odcinku od wpustów ulicznych do studni rewizyjnych winna być dostosowana do ilości odprowadzanych wód deszczowych, lecz nie mniejsza niż 200 mm.
5. Przejścia kanału przez studnie rewizyjne oraz włączenia przyłączy wpustów ulicznych wykonać za pomocą systemowego przejścia szczelnego z uszczelką wargową, gwarantując elastyczne połączenia zabezpieczające przed infiltracją wód gruntowych.
6. Studzienki wpustów ulicznych należy stosować z osadnikami o średnicy 500 mm i głębokości min. 0,5 m oraz wpustami żeliwnymi typu ciężkiego D400.
7. Wymogi ogólne:
 - a. W oparciu o powyższe należy opracować projekt techniczny na bazie aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500.
 - b. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
 - c. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Miejskim Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Kole.
8. Warunki niniejsze ważne są dwa lata.

Prezes Zarządu

Robert Gajda



III. Opis techniczny

1. Dane ogólne:

1.1. Obiekt

Kanalizacja deszczowa w ramach zadania inwestycyjnego: Budowa ul. Reymonta w Kole

1.2. Zadanie

Opracowanie dokumentacji projektowej dla tematu: Budowa ul. Reymonta w Kole

1.3. Inwestor

Gmina Miejska Koło

ul. Stary Rynek 1

62-600 Koło

1.4. Numery działek

DZ. NR : 9, 25/6, 181 ark. mapy 40

Obręb 0001 Koło

Jednostka ewidencyjna 300901_1 Koło

2. Podstawa opracowania

- Wytyczne Zamawiającego;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072);
- Przepisy ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. - Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. nr 164, poz. 1163 z 2006r. ze zmianami);

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181);
- „Inżynieria ruchu” WKiŁ Warszawa 1999r.;
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II”, GDDP Warszawa 2001r.;
- Uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron;
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy;

3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana ul. Reymonta zlokalizowana jest blisko centrum miasta Koło. Odległość od centrum miasta wynosi ok 1,0 km.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym. Ul. Reymonta w chwili obecnej posiada nawierzchnię gruntową. Część zjazdów do posesji prywatnych posiada nawierzchnię z kostki betonowej/płytek chodnikowych.

5. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych i wizji w terenie stwierdzono występowanie na terenie inwestycji następujących sieci uzbrojenia:

- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa

6. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

6.1. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W okresie, w którym prowadzono prace terenowe (15.02.2023 r.), w czasie wierceń stwierdzono występowanie zwierciadła o charakterze swobodnym, które kształtuje się na głębokości 2,20 m p.p.t. Szczegóły obserwacji hydrogeologicznych zawarto w tabeli 1.

Tabela 1. Głębokość i rzędna zwierciadła wody gruntowej.

Nr otworu	Głębokość otworu [m]	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Głębokość zwierciadła [m p.p.t.]			Rzędna z.w.g. ustabilizowanego [m n.p.m.]
			Zwierciadło nawiercone	Zwierciadło ustabilizowane	Sączenia	
1	3,00	95,65	-	-	-	-
2	3,00	94,85	2,20	2,20	-	92,65

6.2. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Od powierzchni terenu we wszystkich otworach nawiercono grunty antropogeniczne, tj. nasypy niekontrolowane i budowlane. Nasypy niekontrolowane zbudowane są z piasków drobnych próchnicznych, żwirów, kamieni, żużlu i fragmentów gruzu ceglanego, w stanie średnio zagęszczonym. Miąższość nasypów niekontrolowanych wynosi 0,35 m. Nasypy budowlane zbudowane są z piasku drobnego, kruszywa łamanego oraz kruszywa łamanego z domieszką piasku drobnego, w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym, a ich miąższość wynosi 0,05-0,15 m. Głębiej w podłożu stwierdzono występowanie plejstoceńskich gruntów niespoistych genezy wodnolodowcowej, reprezentowanych przez piaski pylaste, piaski średnie z domieszką piasków grubych, piaski średnie przewarstwione pyłem i piaskiem pylastym oraz piaski grube, w stanie średnio zagęszczonym, średnio zagęszczonym na pograniczu zagęszczonego i zagęszczonym. Grunty niespoiste występują do głębokości rozpoznania.

Do przedstawionej dokumentacji technicznej załączona została szczegółowa OPINIA GEOTECHNICZNA określająca warunki gruntowo-wodne dla projektu budowy drogi na ulicy Reymonta w miejscowości Koło gmina m. Koło, powiat kolski, województwo wielkopolskie. Kierownik robót, Inspektor nadzoru zobligowani są do zapoznania się z w/w dokumentacją.

6.3. zakwalifikowanie budowy pod względem geotechnicznym

Budowany obiekt liniowy zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

7. Rozwiązania projektowe

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych przewidziano do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Zapolskiej i Konopnickiej w Kole. W tym celu zaprojektowano 2 odcinki kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącego układu odwodnienia w ww. ulicach. Odcinek nr 1 Dz 315/9,2 mm z rur PVC-U kl. S SN8 włączyć do kanalizacji ul. Konopnickiej w studni o rzędnych 95,01/93,76 m n.p.m. Odcinek nr 2 Dz 315/9,2 mm z rur PVC-U kl. S SN8 włączyć do kanalizacji ul. Zapolskiej w studni o rzędnych 95,62/94,32 m n.p.m. Przykanaliki odprowadzające wody deszczowe z wpustów oraz odwodnienia liniowego, wykonać z rur Dz 200/5,9 mm z rur PVC-U kl. S SN8.

7.1. Roboty montażowe i prace ziemne

Dla wykonania montażu przewodów kanalizacyjnych o średnicy do Dz315mm, Dz200 mm przewidziano wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych (o szerokości 0,90 m, odeskowanych i rozpartych). Jeżeli warunki gruntowo – wodne i pora roku będą sprzyjające, można stosować wykopy szerokoprzestrzenne. Na odcinku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykop wyłącznie ręczny - po 2,0 m od istniejącego uzbrojenia.

Operacja układania przewodu powinna być poprzedzona czynnościami wstępnymi, a przede wszystkim przygotowaniem pełnego asortymentu materiałów dla budowy odcinka odpowiadającego długości jednego cyklu oraz kompletu narzędzi i sprzętu. Przewody z rur PVC można układać przy temp. Powietrza od 0• do +30•C, jednak z uwagi na zmniejszoną

elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, zaleca się wykonanie połączenia w temp. nie niższej niż +5°C. Dno wykopu przed ułożeniem rur wyrównać przez dokopanie ręczne. Rury muszą być układane tak aby podparcie ich było jednolite. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości w co najmniej $\frac{1}{4}$ jego obwodu. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamieni itp. Jako materiał do podsypki i obsypki można wykorzystywać grunt rodzimy. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogą zasypkę należy zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę należy wykonać z takich materiałów by spełniła wymagania struktury nad rurociągiem. Zasypanie wykopu do wysokości 20 cm ponad zamontowane przewody należy wykonać ręcznie. Pozostałą część zasyпки można wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełnienia wykopu i zagęszczenia gruntu.

W nawierzchniach chodnikowych i drogowych rzędne wjazdów na studzienkach inspekcyjnych dopasować do rzeczywistej niwelety nawierzchni.

7.2. Studzienki rewizyjne

Na projektowanym odcinku kanalizacji deszczowej zastosowano studnie rewizyjne o średnicy DN1000 mm (w świetle) betonowe. Studnie DN1000 mm wykonać jako wjazdowe, betonowe w planie okrągłe. Poszczególne elementy tych studni powinny być łączone za pomocą uszczelki. Przejścia kanałów przez ściany studzienek powinny być wykonane jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Włazy kanałowe zaprojektowano jako włazy typu ciężkiego DN600 mm klasy D-400.

7.3. Wpusty deszczowe

Studzienki wpustowe zaprojektowano z elementów betonowych, w planie okrągłe o średnicy DN500 mm (w świetle) z osadnikiem wysokości 1,0 m poniżej wylotu przykanalika ze studzienki. Poszczególne elementy tych studni powinny być łączone za pomocą uszczelki na zasadzie pióro-wpust. Jako elementy odbierające spływające wody opadowe i roztopowe przewidziano zastosowanie żeliwnych wpustów ulicznych klasy D400. Wpusty te zaprojektowano na typowych betonowych pierścieniach utrzymujących. Ponadto studzienki należy wyposażyć w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń od ruchu kołowego. Lokalizacja wpustów zaprojektowana zgodnie z projektem drogowym.

7.4. Odwodnienie liniowe

Odwodnienie liniowe wykonywane będzie za pomocą korytek wykonanych z betonu włóknistego, przeznaczone do strefy ruchu ciężkiego D 400-E 600. Korytka posiadają deklarację zgodności CE zgodną z obowiązującą normą PN EN 1433, posiadają aprobatę techniczną IBDiM oraz instytutu PZH. Zastosowane korytka posiadają na swych krawędziach, zakotwione w ściankach do samego

dna, zabezpieczone antykorozyjnie ramy ze stali ocynkowanej. Ruszty i pokrywy mocowane są za pomocą zatrzaskowego mocowania. Elementy systemu odwodnienia liniowego stanowią: korytka, studzienki z osadnikiem, ścianka czołowa, ruszt żeliwny kratowy kl. E 600 z powłoką. Przy montażu elementów systemu odwodnienia liniowego przestrzegać wytycznych montażowych producenta, a w szczególności:

- krawędź korytek winna znajdować się 3-5mm poniżej otaczającej nawierzchni
- pomiędzy korytkami stosować poprzeczne szczeliny dylatacyjne wypełnione materiałem do wypełniania fug. Korytka montować na podłożu mrozoodpornym gr. 20cm wykonanym ze żwiru o uziarnieniu 2-16mm z zagęszczeniem. Bezpośrednio przy korytkach wykonać podbudowę z betonu C20/25 (B25) o szerokości 10cm z obu ścianek korytka i głębokości całkowitej 39cm. Po wylaniu betonu, zagłębić w nim korytka wraz z rusztem. Całość wykonywać wg załączonego rysunku szczegółowego.

7.5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

W ramach budowy kanalizacji występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych.
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.
- roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych.

Dla w/w robót Kierownik budowy, przed jej rozpoczęciem, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

7.6. Mostki przejściowe nad wykopem

Dla umożliwienia komunikacji pieszych w trakcie robót należy nad wykopem ustawić tymczasowe mostki-kładki tak, aby były oparte minimum 1,0m poza krawędź wykopu. Rozstaw przejść minimum 50 m z zachowaniem warunków BHP odnośnie zabezpieczenia wykopów otwartych. Wszelkie wymagania szczegółowe wg rozporządzenia Ministra Przemysłu i Materiałów Budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

W ramach budowy kanalizacji występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych.
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.
- roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych.

Dla w/w robót Kierownik budowy, przed jej rozpoczęciem, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

9. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Na całej długości inwestycji układ drogowy zostanie dostosowany do terenów przyległych do pasa drogowego. Komunikacja posesji przyległych do drogi będzie zapewniona poprzez budowę zjazdów publicznych. Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku tak, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, wykonawca na własny koszt osuszy podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót. Ze względu na występowanie sieci podziemnych w sąsiedztwie wykonywanych robót wykonawca musi dostosować technologię prac do następujących obostrzeń:

- Zachować wymagane przepisami i normami odległości od istniejących sieci podziemnych.
- Powiadomić gestorów sieci o planowanych robotach min. 7dni przed ich rozpoczęciem.
- W pobliżu istniejących sieci roboty wykonywać ręcznie.
- W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane sieci należy powiadomić odpowiedniego gestora.

10. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ustalono w oparciu o:

- a) Prawo budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 (ze zmianami t.j.Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557,1768, 1783, 1846,2206, 2687, z 2023 r. poz. 553)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz.U. 2022 poz. 1518
- c) Prawo wodne Dz.U.2022.2625 z dnia 20 lipca 2017 r.

Zakres oddziaływania inwestycji pokrywa się całkowicie z działką nr 9, 25/6, 181 obr. Koło. Nie będzie wykraczał i oddziaływał na sąsiednie działki.

Opracował:

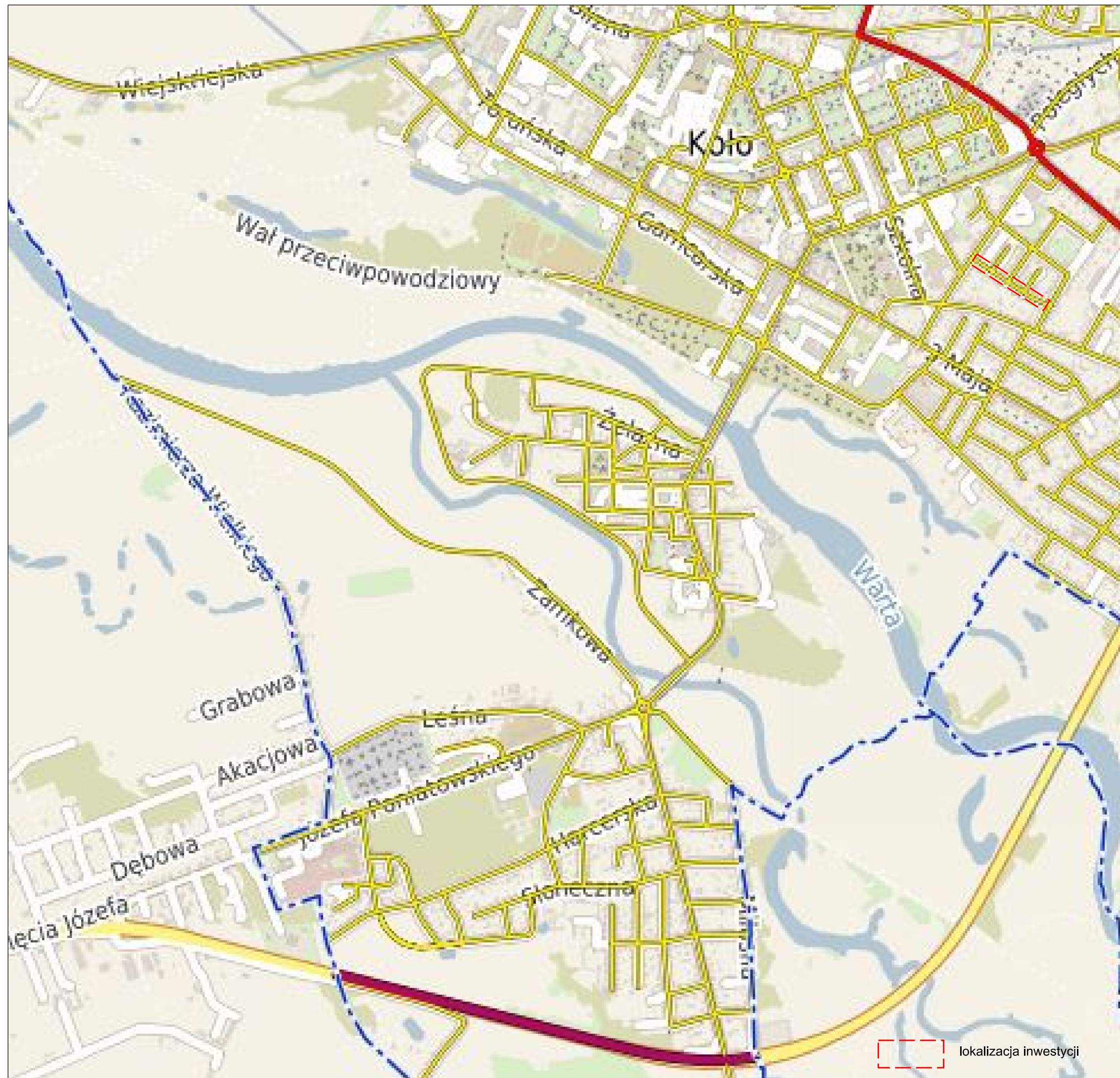
Projektant branży wod.-kan.:

mgr inż. Agnieszka Bosacka

Nr uprawnień 7131-7132/137/PW/2002

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000	25
2.	PLAN SYTUACYJNY (ARK. 1,2) – SKALA 1:500	27
3.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI, SKALA 1/100:500.....	29
4.	ZESTAWIENIE STUDNI.....	30
5.	ZESTAWIENIE WPUSTÓW	31
6.	ODWODNIENIE LINIOWE, SKALA -.....	33



INWESTOR			
Gmina Miejska Koło ul. Stary Rynek 1 62-600 Koło			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div><div>MS</div><div>BIURO PROJEKTOWE</div></div> <div>MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA UL. BOROWA 4 62-200 GNIEZNO</div>			
STADIUM			
PROJEKT TECHNICZNY			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO			
BUDOWA UL. REYMONTA W KOLE			
TYTUŁ RYSUNKU			
PLAN ORIENTACYJNY			
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY			
300901_1.0001.AR_40.9 300901_1.0001.AR_40.25/6 300901_1.0001.AR_40.181			
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
Projektant branży drogowej	mgr inż. Michał Sroka		
Numer uprawnień	WKP/0135/POOD/19		
DATA OPRACOWANIA	SKALA	ARKUSZ	NUMER RYSUNKU
06.2023	1:10 000	-	1
Nazwa pliku: -			



- PROJ. JEZDNIA Z KOSZTKI BETONOWEJ
- PROJ. CHODNIK Z KOSZTKI BETONOWEJ
- PROJ. ŚCIEŻKA DLA PIESZYCH I ROWERÓW Z KOSZTKI BETONOWEJ
- PROJ. OPASKA Z KOSZTKI BETONOWEJ
- ŚCIEŻKA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (wg projektu ul. struga)
- PROJ. KRAWĘŻNIK 15X30X100 WYNIESIONY
- PROJ. KRAWĘŻNIK 15X30X100 OBNIŻONY
- PROJ. KRAWĘŻNIK 15X22X100
- PROJ. OBRZEŻE 8X30X100
- PROJ. RURY OSŁONOWE 110 mm
- kd315 PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1 : 500

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6640.2085.2022
Numer sekcji: 6.173.26.23.4.1.4.3
Identyfikator: 300901_1
Nazwa: m. Koło
Identyfikator: 0001
Nazwa: Koło
Prostokątne płaskie: układ 2000 / strefa 6
Układ wysokości: : Kronstadt 86
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania służebności gruntowych i uwag w księgach wieczystych 29.12.2022 r.

Nazwa ewidencyjna: Koło
Jednostka ewidencyjna: 0001
Nazwa układu współrzędnych: Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania służebności gruntowych i uwag w księgach wieczystych 29.12.2022 r.

Data opracowania: 06.2023
Nazwa wykonawcy: mgr. inż. Jarosław Przybylski
Nazwa i numer uprawnień geodety wykonawcy: NIP 666-136-35-01, REGON 311624435

POŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY I KARTOGRAFICZNY, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY I KARTOGRAFICZNY. JEDnocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6640.2085.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: STAROSTA KOŁSKI
Wykonawca prac geodezyjnych: Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych Jarosław Przybylski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: 02.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: Jarosław Przybylski
Identyfikator ewidencyjny operatu: P.3009.2022.11

TREŚĆ MAPY ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY ZGŁOSZONEJ DO ZASOBÓW GEODEZYJNYCH POD NUMEREM: GK.6640.2085.2022

DATA SPORZĄDZENIA DOKUMENTU ZAWIERAJĄCEGO WYNIK POZYTYWNY WERYFIKACJI: 02.01.2023 r.

IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY OPERATU: P.3009.2022.11

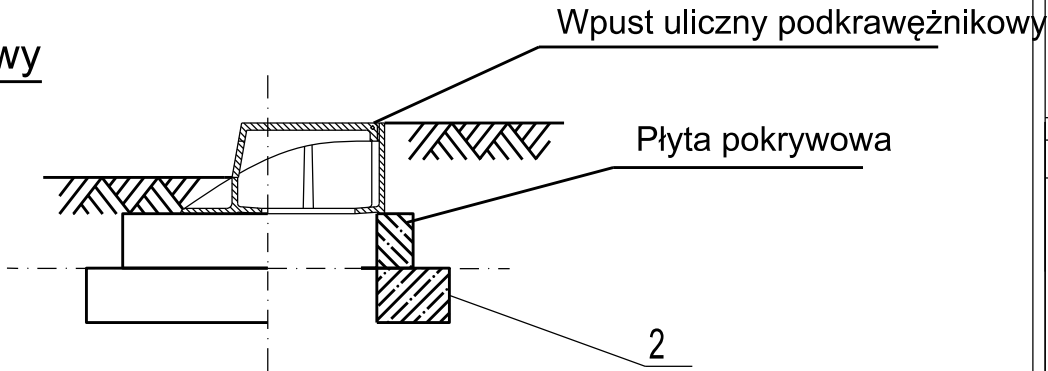
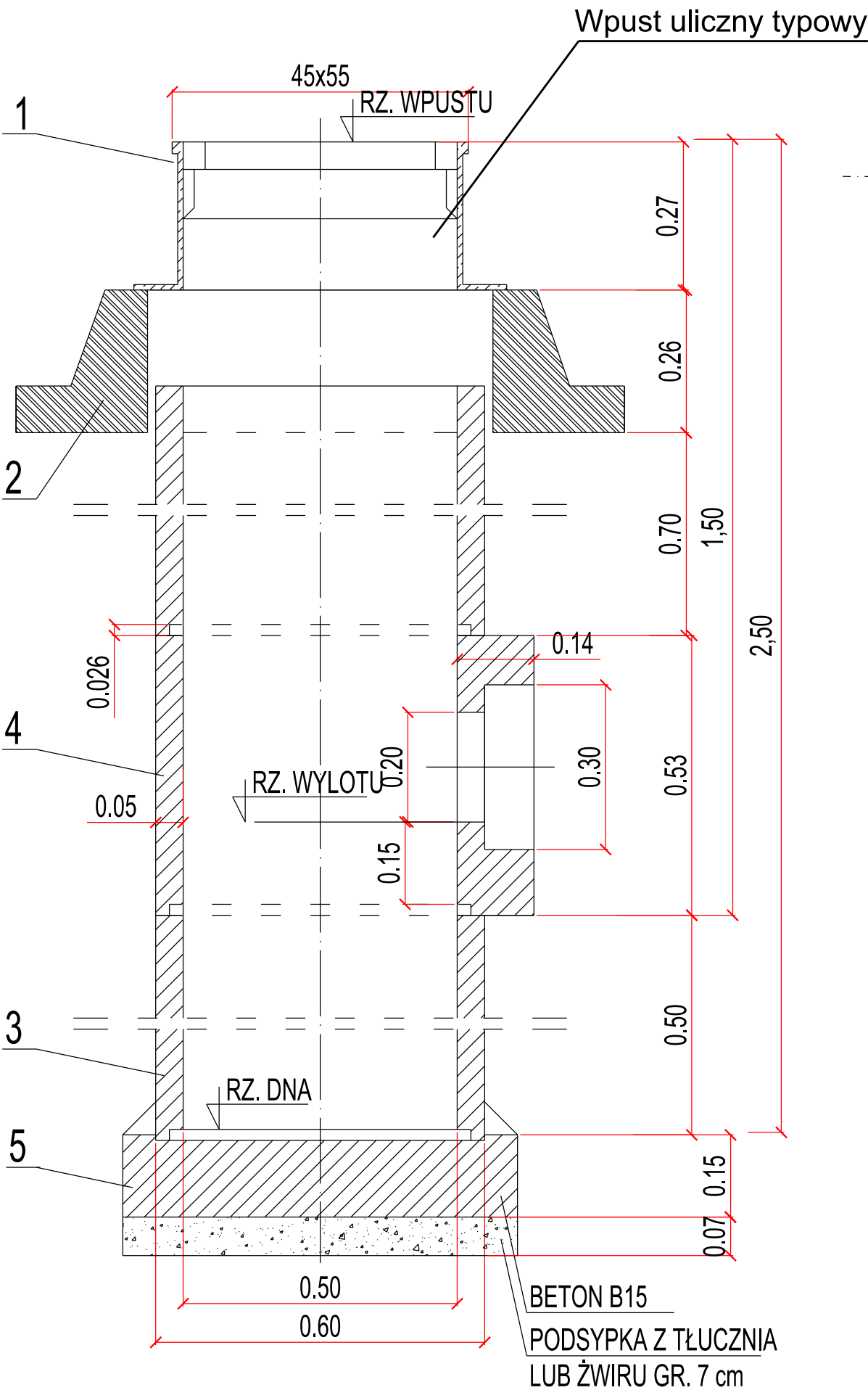
INWESTOR			
Gmina Miejska Koło ul. Stary Rynek 1 62-600 Koło			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
MS BIURO PROJEKTOWE			
MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA UL. BOROWA 4 62-200 GNIEZNO			
STADIUM			
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA UL. REYMONTA W KOLE			
TYTUŁ RYSUNKU			
PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJA DESZCZOWA			
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY			
300901_1.0001.AR_40.9 300901_1.0001.AR_40.25/6 300901_1.0001.AR_40.181			
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Agnieszka Bosacka		
Numer uprawnień	7131-7132/137/PW/2002		
Sprawdzający branży sanitarnej	inż. Agnieszka Rak		
Numer uprawnień	SLK/1159/PWOS/06		
DATA OPRACOWANIA	SKALA	ARKUSZ	NUMER RYSUNKU
06.2023	1:500	-	2
Nazwa pliku: -			

ZE STOŻKIEM



Lp	Oznaczenie studni	Średnica	Rzędna wjazdu	Rzędna dna	Głębokość
1	KD1	1000	94,71	93,82	0,89
2	KD2	1000	94,83	93,88	0,95
3	KD3	1000	94,75	93,92	0,83
4	KD4	1000	94,92	94,01	0,91
5	KD5	1000	95,26	94,13	1,13
6	KD6	1000	95,61	94,28	1,33
7	KD7	1000	95,54	94,35	1,19
8	KD8	1000	95,32	94,41	0,91
9	KD9	1000	95,32	94,44	0,88

DATA OPRACOWANIA	SKALA	ARKUSZ	NUMER RYSUNKU
06.2023	-	-	4
Nazwa pliku:		-	



UWAGA !
-Przykanaliki wykonać z rur PVC Dn200
-Obsypkę przykanalików zagęścić do 100% wg Proctora
-Rzędne wpustów oraz wylotów przykanalików ujęto w opisie technicznym

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WPUSTU ŚCIEKOWEGO:

Poz.	Nazwa elementu	Nr normy lub katalogu
1	Skrzynka wpustu deszcz. ul. D-400 z rusztem	
2	Pierścień odciążający	KB1-38.4.3(4)81
3	Rura żelbetowa bez stopki Ø 0.50 m L=10 m	KB1-38.4.3(6)78
4	Zelbetowy krąg z wylotem Ø 0.20 m KW-50	KB1-38.4.3(4)81
5	Płyta fundamentowa P-15	KB1-38.4.3(4)81
6	Rura żelbetowa bez stopki Ø 0.50 m L=0.5 m (odciąć z rury L=1.0 m)	KB1-38.4.3(6)78

OPRACOWANO NA PODSTAWIE ELEMENTÓW TYPOWYCH
WPUSTU ULICZNEGO WG KB4 3.3.10(1)

INWESTOR

Gmina Miejska Koło
ul. Stary Rynek 1
62-600 Koło

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



MS BIURO PROJEKTOWE
MICHAŁ SROKA
UL. BOROWA 4
62-200 GNIEZNO

STADIUM

PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA SANITARNA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
BUDOWA UL. REYMONTA W KOLE

TYTUŁ RYSUNKU

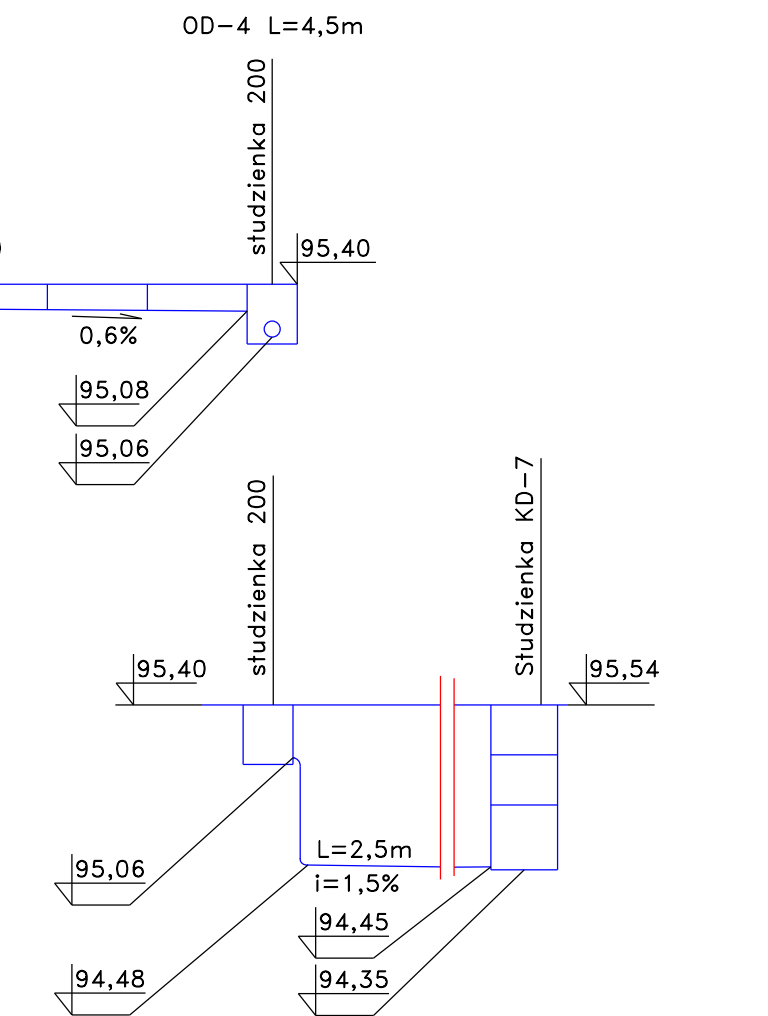
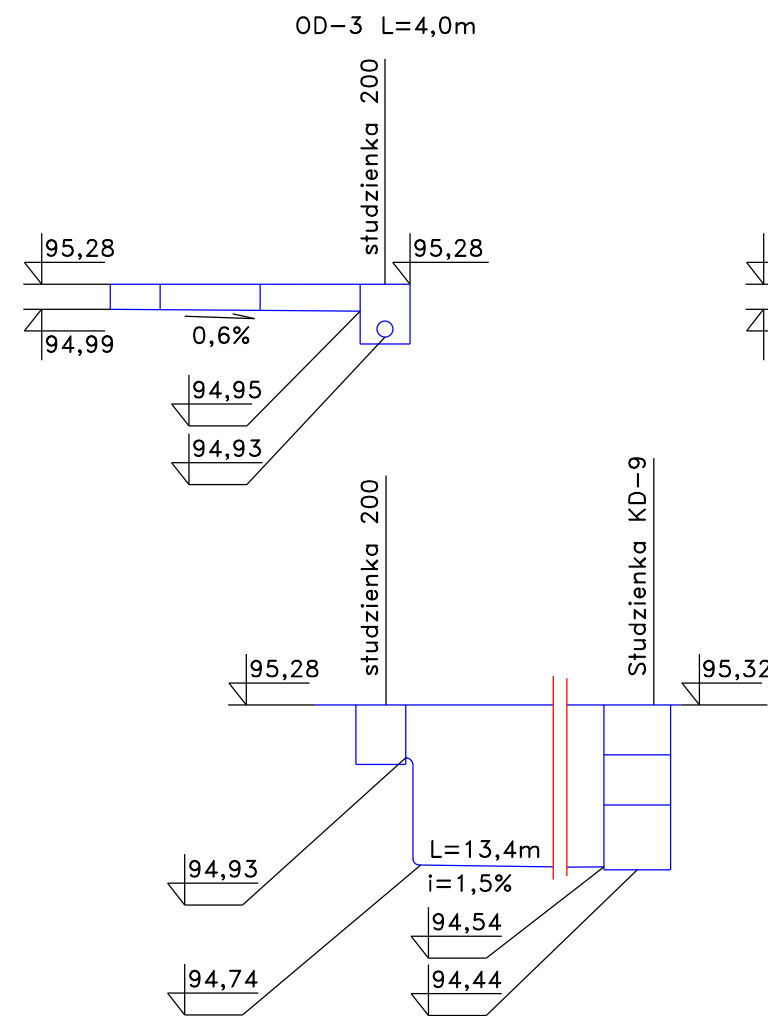
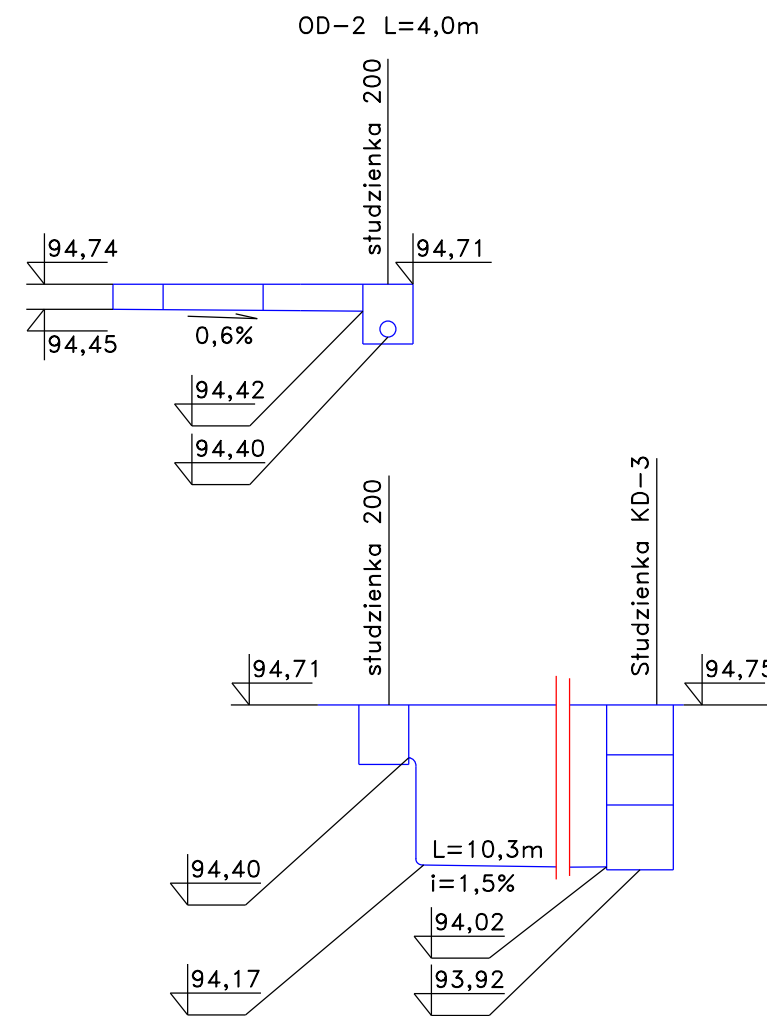
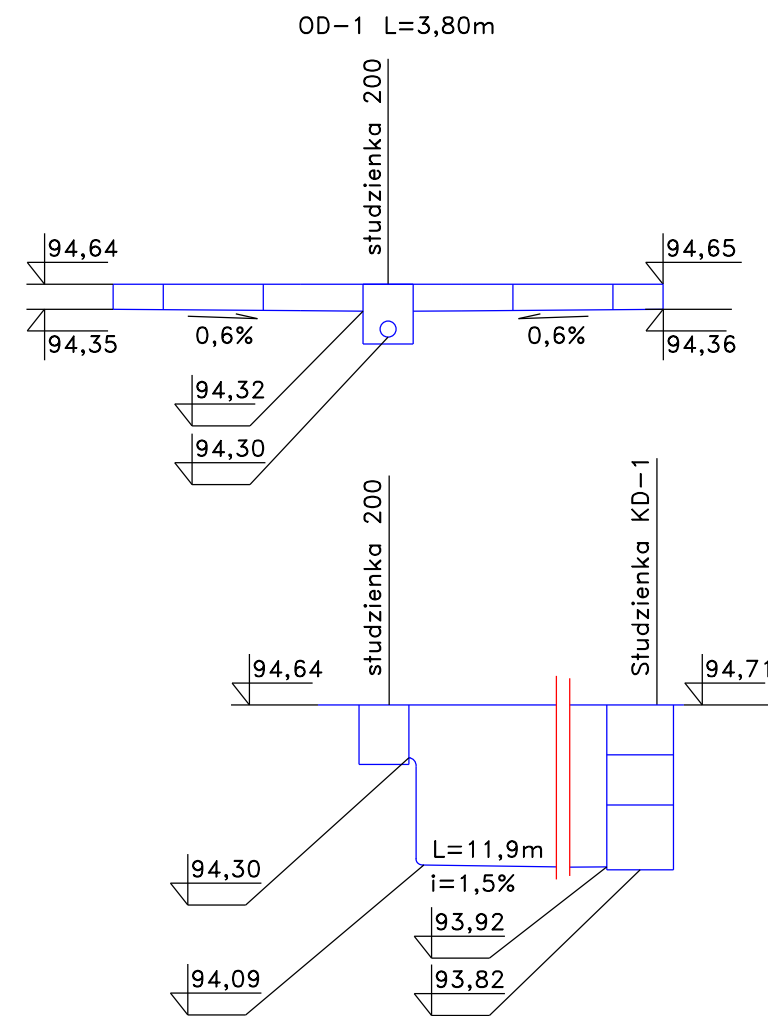
WPUST TYPOWY
KANALIZACJA DESZCZOWA

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANY
JEST OBIEKT BUDOWLANY

300901_1.0001.AR_40.9
300901_1.0001.AR_40.25/6
300901_1.0001.AR_40.181

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Agnieszka Bosacka	
Numer uprawnień	7131-7132/137/PW/2002	
Sprawdzający branży sanitarnej	Inż. Agnieszka Rak	
Numer uprawnień	SLK/1159/PWOS/06	

DATA OPRACOWANIA	SKALA	ARKUSZ	NUMER RYSUNKU
06.2023	-	-	5
Nazwa pliku: -			



MS BIURO PROJEKTOWE
MICHAŁ SROKA
UL. BOROWA 4
62-200 GNIEZNO

PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA SANITARNA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
BUDOWA UL. REYMONTA W KOLE

ODWODNIENIE LINIOWE
KANALIZACJA DESZCZOWA

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANY
JEST OBIEKT BUDOWLANY

300901_1.0001.AR_40.9
300901_1.0001.AR_40.25/6
300901_1.0001.AR_40.181

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Agnieszka Bosacka	
Numer uprawnień	7131-7132/137/PW/2002	
Sprawdzający branży sanitarnej	inż. Agnieszka Rak	
Numer uprawnień	SLK/1159/PWOS/06	

DATA OPRACOWANIA	SKALA	ARKUSZ	NUMER RYSUNKU
06.2023	-	-	6

Nazwa pliku: -