

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	Wodociągi Miasta Krakowa S. A. Ul. Senatorska 1 30-106 Kraków		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejskiej w Krakowie		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kraków ul. Kołodziejskiej XXVI		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	126104_9.0046.435 126104_9.0046.197/4 126104_9.0046.443/1 126104_9.0046.196/2 126104_9.0046.195/2 126104_9.0046.194/2 126104_9.0046.193/2 126104_9.0046.192/2 126104_9.0046.264/2 126104_9.0046.266/8 126104_9.0046.266/4 126104_9.0046.191/2 126104_9.0046.274/5 126104_9.0046.197/3 126104_9.0046.196/1 126104_9.0046.175/1 126104_9.0046.175/2 126104_9.0046.468/1 126104_9.0046.179/2 126104_9.0046.179/3 126104_9.0046.180/2 126104_9.0046.180/3 126104_9.0046.181/12 126104_9.0046.191/4 126104_9.0046.190/2 126104_9.0046.188/2 126104_9.0046.188/1 126104_9.0046.274/9 126104_9.0046.274/19 126104_9.0046.273/4 126104_9.0046.274/18 126104_9.0046.272/2 126104_9.0046.272/1 126104_9.0046.274/7		
ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Adam Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0226/POOS/14	03.2022	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Regina Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0618/PWBS/15	03.2022	
OPRACOWAŁA mgr inż. Sabina Karcz			

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: UL. CMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

I. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu (str. 3-4)

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Informacja dotyczące miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie konserwatorskiej
6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na zamierzenie budowlane
7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników
8. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego i robót budowlanych.
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

II. Część rysunkowa (str. 5)

1. Projekt zagospodarowania terenu [skala 1:500]

III. Załączniki (str. 6-11)

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: UL. CMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej wykonanej z rur żeliwnych dn100 oraz PVC dn110 na żeliwo sferoidalne DN100 wraz z przebudową przyłączy z rur stalowych na PE dn50 w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie na działkach 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew. Podgórze. Zadaniem projektowanego wodociągu będzie doprowadzenie wody dla potrzeb gospodarczych dla istniejącej zabudowy w rejonie ulicy Kołodziejkiej w Krakowie, terenów przyległych, a także możliwa dalsza rozbudowa wodociągu. Projektowana sieć wodociągowa posiada XXVI kategorię obiektu budowlanego.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W istniejącym stanie zagospodarowania na rozpatrywanym terenie biegnie sieć wodociągowa wykonana z rur żeliwnych dn100 oraz PVC dn110, która wymaga przebudowy ze względu na zły stan techniczny oraz liczne awarie.

Na projektowanym terenie występują liczne niekolizyjne skrzyżowania z inną infrastrukturą podziemną, tj. z przewodami gazowymi, kanalizacyjnymi, ciepłociągami, kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się budowę odcinka sieci wodociągowej z rur z żeliwa sferoidalnego DN100 o długości 353,1 m oraz przebudowy starych przyłączy wodociągowych PE oraz stal. Trasa projektowanej sieci wodociągowej przebiega w działkach wydzielonych pod drogę nr 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, obr. 46, j. ew. Podgórze.

Zakłada się stały wywóz gruntu z wykopów. Nadmiar gruntu do wywiezienia na wysypisko odpadów „Barycz”.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Niniejsza inwestycja ma charakter liniowy, sieć wodociągowa będzie wykonywana metodą rozkopu poza przekroczeniem drogi w ulicy Suchej, która będzie wykonana metodą bezrozkopową. Na rozpatrywanym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania „Łagiewniki”. UCHWAŁA NR CII/1556/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 kwietnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „ŁAGIEWNIKI” - ogłoszona w DZIENNIKU URZĘDOWYM WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 16 kwietnia 2014 r., poz. 2319. Plan obowiązuje od dnia 1 maja 2014 r. Teren na którym projektowana jest sieć wodociągowa według Miejsowego Planu Zagospodarowania Terenu przeznaczony jest pod :

- KDL tereny dróg publicznych lokalnych.
- KDD tereny dróg publicznych dojazdowych.

Projektowana sieć wodociągowa pozostaje w zgodzie z zapisami miejscowego planu i nie narusza ustaleń w nim zawartych.

5. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

Brak obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków. Teren na którym projektowana jest sieć wodociągowa nie znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego.

6. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA ZAMIERZENIE BUDOWLANE

Niniejsza inwestycja przebiega poza terenami górniczymi.

7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana sieć wodociągowa będzie wpływała korzystnie na środowisko. W/w sieć wodociągowa posłuży wszystkim mieszkańcom okolicznych terenów do doprowadzenia wody niezależnymi przyłączami. Nie istnieją żadne zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej sieci wodociągowej oraz ich otoczenia. Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie będzie powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Sieć wodociągowa nie będzie powodowała zanieczyszczeń i uciążliwości.

8. INNE NIEZBĘDNE DANE WNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I ROBÓT BUDOWLANYCH

Projektowana sieć wodociągowa jest inwestycją liniową o prostej konstrukcji. W projekcie zastosowano się do wszystkich wytycznych zawartych w decyzjach i uzgodnieniach. Niniejszy projekt budowlany jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227). Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja nie leży na obszarze Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar.

Podczas wykonywanych robót budowlanych nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu który mógłby doprowadzić do zakłócenia stosunków wodnych niekorzystnie wpływających na grunty sąsiednie.

9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania dla projektowanej sieci wodociągowej wynosi ok. 706,1 m² i zawiera się w granicach działek na których została zaprojektowana budowa sieci wodociągowej tj. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr.46, j. ew. Podgórze i stanowi pas terenu wolny od obiektów budowlanych i zadrzewień o szerokości 1 m po obu stronach projektowanej sieci wodociągowej licząc od krawędzi przewodu wodociągowego (Podst. Prawna: UCHWAŁA NR XIV/270/15 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 27 maja 2015 r.).

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
DOT. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu
pod nazwą:*

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Data i podpis projektanta

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO
DOT. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu
pod nazwą:*

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Data i podpis sprawdzającego

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	Wodociągi Miasta Krakowa S. A. Ul. Senatorska 1 30-106 Kraków		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kraków ul. Kołodziejkiej XXVI		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	126104_9.0046.435 126104_9.0046.197/4 126104_9.0046.443/1 126104_9.0046.196/2 126104_9.0046.195/2 126104_9.0046.194/2 126104_9.0046.193/2 126104_9.0046.192/2 126104_9.0046.264/2 126104_9.0046.266/8 126104_9.0046.266/4 126104_9.0046.191/2 126104_9.0046.274/5 126104_9.0046.197/3 126104_9.0046.196/1 126104_9.0046.175/1 126104_9.0046.175/2 126104_9.0046.468/1 126104_9.0046.179/2 126104_9.0046.179/3 126104_9.0046.180/2 126104_9.0046.180/3 126104_9.0046.181/12 126104_9.0046.191/4 126104_9.0046.190/2 126104_9.0046.188/2 126104_9.0046.188/1 126104_9.0046.274/9 126104_9.0046.274/19 126104_9.0046.273/4 126104_9.0046.274/18 126104_9.0046.272/2 126104_9.0046.272/1 126104_9.0046.274/7		
ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Adam Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0226/POOS/14	03.2022	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Regina Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0618/PWBS/15	03.2022	
OPRACOWAŁA mgr inż. Sabina Karcz			

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego:

I. Część opisowa (str. 3)

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
5. Opinia geotechniczna
6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

II. Załączniki (str. 4-13)

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
1. Oświadczenie projektanta - geologia
2. Profil podłużny
3. Przekrój przez wykop
4. Schemat kotwienia
5. Schemat bloków oporowych
6. Schemat montażu wodomierza w budynku
7. Schemat montażu wodomierza w studni wodomierzowej

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Warunki techniczne WMK
- Dokumentacja geologiczna
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy terenu w skali 1:500
- Wizja i uzgodnienia w terenie
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i budowy miejskiej sieci wodociągowej żeliwnej i PVC na żeliwo sferoidalne DN100 oraz przebudowy istniejących przyłączy wodociągowych w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie na działkach 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew. Podgórze. Zadaniem projektowanego wodociągu będzie doprowadzenie wody dla potrzeb gospodarczych dla istniejącej zabudowy w rejonie ul. Kołodziejkiej w Krakowie oraz terenów przyległych, a także możliwa dalsza rozbudowa wodociągu.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana sieć wodociągowa będzie wykorzystywana przez WMK S.A. do świadczenia usług zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz przyłączania innych nieruchomości.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Sieć wodociągowa z rur z żeliwa sferoidalnego DN100 o długość 353,1 m. Projektowana sieć wodociągowa posiada XXVI kategorię obiektu budowlanego.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463), projektowaną sieć ze względu na głębokość posadowienia należy zakwalifikować do **II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**. Zakłada się stały wywóz gruntu z wykopów. Nadmiar gruntu do wywiezienia na wysypisko odpadów „Barycz”.

6. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

Projektowana sieć wodociągowa nie wywiera wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Opracował:
mgr inż. Adam Figurny

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
DOT. PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany
pod nazwą:*

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Data i podpis projektanta

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO
DOT. PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany
pod nazwą:*

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Data i podpis sprawdzającego

OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA

**PODSTAWA PRAWNA: ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU,
BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 25.04.2012 R.**

Dla zamierzenia inwestycyjnego pod nazwą:

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

Projektowaną sieć wodociągową zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r.

Data i podpis projektanta

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Wodociągi Miasta Krakowa S. A. Ul. Senatorska 1 30-106 Kraków		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejskiej w Krakowie		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kraków ul. Kołodziejskiej XXVI		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	126104_9.0046.435 126104_9.0046.197/4 126104_9.0046.443/1 126104_9.0046.196/2 126104_9.0046.195/2 126104_9.0046.194/2 126104_9.0046.193/2 126104_9.0046.192/2 126104_9.0046.264/2 126104_9.0046.266/8 126104_9.0046.266/4 126104_9.0046.191/2 126104_9.0046.274/5 126104_9.0046.197/3 126104_9.0046.196/1 126104_9.0046.175/1 126104_9.0046.175/2 126104_9.0046.468/1 126104_9.0046.179/2 126104_9.0046.179/3 126104_9.0046.180/2 126104_9.0046.180/3 126104_9.0046.181/12 126104_9.0046.191/4 126104_9.0046.190/2 126104_9.0046.188/2 126104_9.0046.188/1 126104_9.0046.274/9 126104_9.0046.274/19 126104_9.0046.273/4 126104_9.0046.274/18 126104_9.0046.272/2 126104_9.0046.272/1 126104_9.0046.274/7		
ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Adam Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0226/POOS/14	03.2022	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Regina Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0618/PWBS/15	03.2022	
OPRACOWAŁA mgr inż. Sabina Karcz			

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

Spis treści projektu technicznego:

I. Część opisowa (str. 3-8)

1. Bilans zapotrzebowania na wodę
2. Trasa wodociągu
3. Materiał oraz średnica rur
4. Uzbrojenie wodociągu
5. Zagłębienie rurociągu
6. Wykonawstwo
7. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem
8. Warunki hydrogeologiczne
9. Próba szczelności i wytrzymałości
10. Płukanie i dezynfekcja rurociągu
11. Oznakowanie
12. Uwagi Końcowe
13. Zestawienie materiałów

II. Załączniki (str. 9-10)

8. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. BILANS ZAPOTRZEBOWANIA NA WODE

Cele bytowo-gospodarcze:

Ilość mieszkańców- 150 os

Proponuje się, iż jeden mieszkaniec będzie zużywać 100 l/os/d

W oparciu o normy zużycia wody w Polsce przyjęty został współczynnik nierównomierności dobowej (Nd) równy 1,3 oraz w spółczynnik nierównomierności godzinowej (Nh) równy 1,6.

Wyszczególnienie	Ilość jednostek	Zapotrzebowanie jednostkowe normatywne $[dm^3 \cdot l^{-1} \cdot d^{-1}]$	Zapotrzebowanie średnie dobowe $[m^3 \cdot d^{-1}]$	Współczynnik nierównomierności dobowej Nd	Zapotrzebowanie dobowe maksymalne			Współczynnik nierównomierności godzinowej Nh	Zapotrzebowanie godzinowe maksymalne	
					$[m^3 \cdot d^{-1}]$	$[m^3 \cdot h^{-1}]$	$[m^3 \cdot s^{-1}]$		$[m^3 \cdot h^{-1}]$	$[dm^3 \cdot s^{-1}]$
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cele bytowo-gospodarcze	150	100	15,00	1,3	19,5	0,81	0,23	1,6	1,30	0,36

2. TRASA WODOCIĄGU

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej podyktowana jest złym stanem technicznym oraz licznymi awariami wodociągu. Trasa sieci wodociągowej determinowana jest aktualnym stanem zagospodarowania terenu z uwzględnieniem istniejącej niwelety drogi i chodników w ulicy Kołodziejkiej na działkach : 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5 obr. 46, j.ew. Podgórze. Nie przewiduje się w przyszłości zmiany sposobu zagospodarowania terenu i jego ukształtowania.

3. MATERIAŁ ORAZ ŚREDNICA RUR

Wodociąg zaprojektowano z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego firmy Saint Gobain. Dla technologii wykopu otwartego przyjęto rury PAM NATURAL o średnicy DN100 Standard z zewnętrzną powłoką cynkowo-aluminiową (Zinalium) w ilości 400 mg/m² oraz zewnętrznym pokryciem epoksydowym w kolorze niebieskim o grubości 100µm. Wewnętrzną wykładzinę rur stanowi cement hutniczy. Dla technologii bezwykopowej przyjęto rury DIREXIONAL o średnicy DN100. Rury są zabezpieczone przed uszkodzeniem w czasie wykonywania przewiertu poprzez aktywną warstwę metalicznego cynku nakładanego fabrycznie w łuku elektrycznym (metoda plazmowa) o gramaturze min. 200 g/m² oraz wierzchniej powłoki albo z polimerobetonu – TT ZMU Direxional.

Dopuszczalna jest zmiana producenta rur żeliwnych pod warunkiem spełnienia wszystkich w/w parametrów. Zmiana producenta winna być uzgodniona z projektantem oraz Zakładem Sieci Wodociągowych WMK przed rozpoczęciem budowy. Na powyższą zmianę projektant ustanawia nadzór autorski. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać przy użyciu trójnika z żeliwa sferoidalnego 100/100 i kołnierza specjalnego z zabezpieczeniem przed przesunięciem dla rur wykonanych z PVC w węźle W1, natomiast w węźle W40 poprzez kołnierz specjalny z zabezpieczeniem przed przesunięciem dla rur z żeliwa DN100. Wszystkie połączenia kołnierzowe po zamontowaniu winny być zabezpieczone rękawem z foli termokurczliwej o grubości min. 0,10mm. Przy łączeniu kształtek kołnierzowych armatury żeliwnej należy stosować wyłącznie śruby ze stali nierdzewnej A2.

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

4. UZBROJENIE WODOCIĄGU

Na projektowanym wodociągu przewiduje się montaż czterech zasuw odcinających DN100mm (węzeł W1, W34 oraz W39). Należy zastosować zasuwę bezgniazdową z miękkim uszczelnieniem klina wykonana z żeliwa sferoidalnego.

Wszystkie zasuwę klinowe na projektowanej sieci wodociągowej winny posiadać:

- korpus i pokrywę z żeliwa sferoidalnego ZS 400-15 (GGG 40) całkowicie pokryte farbą epoksydową o minimalnej grubości 250 mikronów;
- nakrętkę, jarzmo i klin z żeliwa sferoidalnego;
- trzpień ze stali nierdzewnej;
- tuleję uszczelniającą z brązu CuSn7;
- podkładkę uszczelniającą z czarnego Hostaform;
- uszczelnienie pokryw i tulei z EPDM;

Na trasie projektowanego wodociągu projektuje się montaż trzech hydrantów poziomych: HP1 oraz HP2 bezpośrednio na sieci oraz HP3. Wszystkie hydranty projektuje się o średnicy nominalnej DN80 PN10 z podwójnym zabezpieczeniem, korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym w postaci powłok proszkowanych (nakładane elektrostatycznie lub metodą fluidyzacji minimalna grubość powłoki 250µm, na krawędziach 200 µm, wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej). Hydranty winny być zaopatrzone w urządzenie odwadniające, zabezpieczające kolumnę przed zamarznięciem. Hydranty muszą dodatkowo posiadać atest Centrum Naukowo – Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie. Schemat montażowy hydrantów pokazano na profilu podłużnym (rys. S-2).

Lokalizację hydrantów oraz zasuw należy trwale oznakować za pomocą typowych tabliczek na murze lub ogrodzeniu.

5. ZAGŁĘBIENIE RUROCIĄGU

Zagłębienie rurociągu przyjęto tak, aby minimalne przykrycie przewodu wynosiło $h = 1,5$ m. Zgodnie z normą PN-81/B-10725 oraz PN-81/B-03020 głębokość bezwzględna wykopu winna uwzględniać wykonanie na całej szerokości wykopu podsypki piaskowej o grubości 10 cm wyrównującej podłoże, tzn. powinna wynosić ok. $h_c = 1,70$ m.

6. WYKONAWSTWO

Projektowany wodociąg należy wykonać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych umocnionych deskowaniem pełnym wypraskami układanymi poziomo i rozpartymi. Szerokość wykopu w dnie 0,9 m. Roboty będą wykonywane w 80% mechanicznie a w 20% ręcznie. Wodociąg należy układać na 10 cm podsypce piaskowej. Podłoże należy przygotować wykonując podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°.

Zasyp przewodu należy wykonywać zgodnie z normami. Ułożony w wykopie rurociąg po dokładnym zbadaniu złączy należy zasypać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury warstwą piasku drobnego bez grudek i kamieni, i dobrze zagęścić. Zasyp wykopu do poziomu podbudowy wykonać gruntem niewysadzinowym o $WP > 35$, zagęszczonym warstwami co 20 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia

według normy BN-83/883602 p.t.: „Roboty ziemne”. Z uwagi na występujące po trasie wodociągu grunty spoiste zakłada się 100% wymianę gruntu.

Podłoże pod zasuwę i hydranty należy wzmocnić warstwą chudego betonu, wykonując bloki podporowe i oporowe. Bloki te należy wykonać co najmniej 6 dni wcześniej przed poddaniem przewodu próbie ciśnienia.

Przed zasypaniem wodociągu trasę należy zinwentaryzować geodezyjnie. Nad wykonanym rurociągiem na wierzchu zagęszczonej obsypki należy ułożyć taśmę znakującą z metalową

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

wkładką dla przewodów wodociągowych (z napisem „UWAGA WODOCIĄG”) trwale połączoną z elementami metalowymi wodociągu. Taśma nie może mieć przerw na długości ułożenia. Miejsca zamontowania armatury należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Skrzynki uliczne przy zasuwach i hydrantach obudować brukiem z kamienia łamanego w promieniu 0,5 m, a spoiny zalać zaprawą cementową. Projektowany wodociąg będzie wykonywana metodą rozkopu poza przekroczeniem drogi w ulicy Suchej, która będzie wykonana metodą bezrozkopową.

Zakłada się stały wywóz gruntu z wykopów. Nadmiar gruntu do wywiezienia na wysypisko odpadów „Barycz”.

Na etapie realizacji, należy przebudować istniejące przyłącza wodociągowe do budynków przy ulicy Kołodziejskiej 2, 3, 4, 6A, 8, 9A, 11, 13, 15, 17A, 18, 18A, 19 oraz przepięć istniejące przyłącza do budynków przy ulicy Kołodziejskiej 1, 5, 7, 7A, 9, 10, 12, 14, 15A, 16, 20, 22 i 22A.

Projektowane przyłącza wody należy wykonać z rury PE-TS Ø50x4,6 mm, SDR 11 na ciśnienie robocze 1,6 MPa za wyjątkiem przyłączy do budynków Kołodziejska 11 i 15, które z uwagi na ich długość poniżej 3,0m należy wykonać z rur stalowych dn40. Przyłącza wodociągowe zaprojektowano w oparciu o projektowaną sieć wodociągową z rur z żeliwa sferoidalnego DN100. Włączenia do projektowanej sieci wodociągowej należy dokonać poprzez opaski samonawiercające typu NWZ z odejściem bocznym i zasuwą DN40. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę teleskopową, skrzynkę uliczną i klucz. Zgodnie z wytycznymi WMK do pomiaru zużytej wody dla budynków mieszkalnych każdorazowo przyjęto wodomierze Ø20*. Schemat montażu wodomierza przedstawia rysunek nr 6 i 6a. Za wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy EA w celu uniknięcia zanieczyszczenia sieci wodociągowej w przypadku wystąpienia przepływu zwrotnego. Odcinek o długości 1 m przed wejściem do budynku należy wykonać z rury stalowej DN40. Przejście z PE-TS na rurę stalową wykonać przy użyciu odpowiedniej kształtki przejściowej PE-TS. Rurę stalową należy dobrze zaizolować antykorozyjnie taśmą izolacyjną 3xLPE. Rurociąg PE-TS nie wymaga zabezpieczenia antykorozyjnego. Na całej długości przyłącza rurociąg należy układać na głębokości 1,5 m pod powierzchnią terenu ze spadkiem w kierunku zasuw. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać próbę szczelności zgodnie z polską normą (1,5 x ciśnienia roboczego) oraz wykonać płukanie i dezynfekcję rurociągu. Wykonane przyłącza wodociągowe należy zinwentaryzować powykonawczo na otwartym wykopie przez uprawnionego geodetę.

Zgodnie z decyzją ZDMK nr RU.461.2.1534.2021(1) z dnia 29.06.2021r.:

- przekroczenie jezdni ulicy Suchej projektowana siecią wodociągową oraz przekroczenia poprzeczne przyłączami w ulicy Kołodziejskiej należy wykonać metoda bezrozkopową bez naruszania konstrukcji nawierzchni jezdni.

- prace związane z realizacją sieci wodociągowej należy prowadzić w koordynacji z przebudowywaną siecią gazową wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejskiej w Krakowie.

Zgodnie z opinią do trasy WMK S. A. z dnia 20.05.2021 w miejscu zbliżenia do słupa energetycznego na odległość ok. 1,0m przy węźle W34, zostanie zastosowana cała rura w celu zabezpieczenia stateczności słupa.

*montaż w zestawie wodomierzowym w oparciu o typową konsolę wodomierzową. Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające ocynkowane Ø40 mm.

AR-BIT ADAM FIGURNY**PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO**

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

Tabelaryczne zestawienie przyłączy wodociągowych					ISTNIEJĄCY PRZYŁĄCZ			PROJEKTOWANY PRZYŁĄCZ		
		Adres	L. inst.	nr szkicu	Średnica	materiał	średnica wodomierza	Średnica długość	materiał	średnica wodomierza
DO PRZEBUDOWY	1	Kołodziejska 2	531/T/1974	9-IV-75	Ø40		Ø20	Ø50 29,2m	PETS	Ø20
	2	Kołodziejska 3	1197-wym	-	Ø40	PE	Ø20	Ø50 13,5m	PETS	Ø20
	3	Kołodziejska 4	565/T/1971	118-III-71	Ø50		Ø20	Ø50 32,7m	PETS	Ø20
	4	Kołodziejska 5*	459/T/1965	124-III-65			Ø20	Ø50 1,3m	PETS	Ø20
	5	Kołodziejska 6A	1036/T/1993	87-I-94	Ø50	PE	Ø20	Ø50 20,6m	PETS	Ø20
	6	Kołodziejska 8	978/T/1985	810/98	Ø40	PE	Ø20	Ø50 21,5m	PETS	Ø20
	7	Kołodziejska 9A	263/T/1994	63-I-95	Ø40	PE	Ø20	Ø50 22,1m	PETS	Ø20
	8	Kołodziejska 10*	2005/T/1996	1221/98	Ø50	PE	Ø20	Ø50 7,8m	PETS	Ø20
	9	Kołodziejska 11 zinwentaryzowano w terenie		14249/XXIII	Ø50		Ø20	DN40 2,7m	stal	Ø20
	10	Kołodziejska 13 zinwentaryzowano w terenie		513/XXIII	Ø40		Ø20	Ø50 5,9m	PETS	Ø20
	11	Kołodziejska 15	193/T/1995	549/99	Ø50	PE	Ø20	DN40 2,0m	stal	Ø20
	12	Kołodziejska 17A	1209/T/1974	37-III-77	Ø40	STAL OC.	Ø20	Ø50 16,8m	PETS	Ø20
	13	Kołodziejska 18	353/T/1992	48-I-93	Ø40	STAL OC.	Ø20	Ø50 13,5m	PETS	Ø20
	14	Kołodziejska 18A zinwentaryzowano w terenie	-	-	Ø40	STAL OC.	Ø20	Ø50 16,3m	PETS	Ø20
	15	Kołodziejska 19	342/T/1975	56-IV-86	Ø40		Ø20	Ø50 13,4m	PETS	Ø20
	16	Kołodziejska 16* zinwentaryzowano w terenie	1438/T/1994	66-I-95	Ø50	PE	Ø20	Ø50 8,1m	PETS	
PRZEPIĘCIE	17	Kołodziejska 7A	592/T/2003	777/2012	Ø50	PETS	Studnia wodom.Ø20	Ø50 0,5m	PETS	
	18	Kołodziejska 9	504/T/2018	644/2020	Ø40	PETS	Studnia wodom.Ø20	Ø40 0,5m	PETS	
	19	Kołodziejska 12	1749/T/2015	2322/2019	Ø40	PETS	Ø20	Ø40 0,5m	PETS	
	20	Kołodziejska 14	2217/2020/40	-			Ø20	0,5m	PETS	
	21	Kołodziejska 20	707/T/2007	64/2008	Ø40	PETS	Ø20	Ø40 0,5m	PETS	

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

PRZEPIĘCIE BRAK ZGODY	22	Kołodziejska 1	1096/T/1992	65-I-93	Ø40	STAL OC.	Ø20	DN40 0,5m	stal	
	23	Kołodziejska 7	241/T/1977	162-III-77	Ø40	STAL OC.	Ø20	DN40 1,4m	stal	
	24	Kołodziejska 15A	832/T/1977	59-IV-77	Ø40		Ø20	Ø40 1,4m	PETS	
	25	Kołodziejska 22	97/T/1994	914/2004	Ø40	PE	Ø20	Ø40 1,9m	PETS	
	26	Kołodziejska 22A	1135/T/1994	192-I-95	Ø40	PE	Ø20	Ø40 2,1m	PETS	

* brak zgody właściciela – przebudowa w pasie drogowym

7. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Na projektowanym terenie występują liczne niekolizyjne skrzyżowania z inną infrastrukturą podziemną, tj. z przewodami gazowymi, kanalizacyjnymi, ciepłociągami, kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi. Nie wyklucza się jednak istnienia innych urządzeń uzbrojenia podziemnego nie wykazanych w planach sytuacyjnych.

8. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z wykonanym rozpoznaniem i oceną warunków gruntowo-wodnych w rejonie inwestycji stwierdzono występowanie poniższych warstw geotechnicznych:

WARSTWA I – chodnik betonowy z podbudową piaszczysto-kamienistą stanowi wierzchnią warstwę o miąższości ~0,4 - 0,6 m.

WARSTWA II – nasypy – zasyp wodociągu (piaski drobne, miejscami zapyłone), średniozagęszczone/zagęszczone ($I_D = 0,65$) nawiercono otw. O-1 do O-5 poniżej nasypów do głębokości 1,5 do ponad 2,0 m ppt. 1,0

WARSTWA III – piaski drobne, średniozagęszczone ($I_D = 0,50$) nawiercono w spągu otw. O-1; O-2; O-5, tj. poniżej 0,5 - 1,6 m, gdzie do głębokości 2,0 m ppt nie zostały przewiercone.

Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych projektowaną sieć wodociągową zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych, wód gruntowych nie nawiercono do głębokości ok. 3,5 m p.p.t.

9. PRÓBA SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI

Próbę szczelności wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 805 i należy ją przeprowadzić zgodnie z procedurą określoną w załączniku A.27. Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym rurociągu. Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Na tyle na ile jest to możliwe, należy usunąć powietrze z rurociągu. Napełnianie należy rozpocząć, jeśli jest to możliwe, w najniższym punkcie rurociągu i w taki sposób, aby poniżej punktu napełniania nie utworzył się syfon, i tak aby uszło powietrze przez hydrant.

Ciśnienie próbne w sieciach powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa (10 bar). Ciśnienie próbne jest to ciśnienie w najniższym punkcie sieci wodociągowej, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.

Badanie szczelności wodą zimną, sieci wodociągowych składa się z badania głównego (przez 30 min. ciśnienie nie może spaść więcej niż o 2 %, w przypadku przewodów z tworzywa sztucznego

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: UL. CMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

z badania wstępnego i badania głównego (przez 2 godziny ciśnienie nie może spaść więcej niż 0,2 bar). Próba ciśnieniowa podlega odbiorowi przez pracownika WMK S.A. Kraków.

10. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGU

Rurociąg przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą przy prędkości przepływu 2 m/s celem wypłukania części mechanicznych. Następnie wykonuje się dezynfekcję rurociągu. Dezynfekcję przeprowadza się wodą chlorową, zawierającą co najmniej 50 mgCl₂/dm³ przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Chlor pozostały po tym czasie powinien wynosić minimalnie 10 mgCl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie przepłukać czystą wodą. Rurociąg może być przekazany do eksploatacji po uzyskaniu świadectwa poświadczającego zgodność wody do użycia na cele bytowo-komunalne.

11. OZNAKOWANIE

Przed zasypaniem wodociągu trasę należy zinwentaryzować geodezyjnie. Nad wykonanym rurociągiem na wierzchu zagęszczonej obsypki należy ułożyć taśmę znakującą z metalową wkładką dla przewodów wodociągowych (z napisem „UWAGA WODOCIĄG”) trwale połączoną z elementami metalowymi wodociągu. Taśma nie może mieć przerw na długości ułożenia. Miejsca zamontowania armatury należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Skrzynki uliczne przy zasuwach i hydrantach obudować brukiem z kamienia łamanego w promieniu 0,5 m, a spoiny zalać zaprawą cementową.

12. UWAGI KOŃCOWE

Budowa wodociągu musi być prowadzona zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II. oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami jak również zgodnie z instrukcją wykonania przewodów z rur PE.

Prace ziemne w pobliżu systemu korzeniowego drzew należy wykonywać ręcznie.

W szczególności muszą być przestrzegane wymagania następujących norm:

- BN – 83/8836 – 12
- BN – 81/9192 – 05
- PN – 81/B – 10725
- PN – 74/B – 10733
- PN-EN 805

AR-BIT ADAM FIGURNY**PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO**

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Materiał	Przykładowy producent
1.	Rura żeliwo sferoidalne DN100 PAM NATURAL	347,2 m	Żel. sfer	Saint Gobain
2.	Rura żeliwo sferoidalne DIREXIONAL DN100 do technologii bezwykopowych	5,9 m	Żel. sfer	Saint Gobain
3.	Kołnierz specjalny z zabezpieczeniem przed przesunięciem dla rur z PVC DN100	2	Żeliwo	HAWLE
4.	Kołnierz specjalny z zabezpieczeniem przed przesunięciem dla rur z PE DN100	2	Żeliwo	HAWLE
5.	Trójnik żeliwny DN 100/100	2	Żeliwo	AVK
6.	Trójnik żeliwny DN 100/80	1	Żeliwo	AVK
7.	Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN 100/80	2	Żeliwo	AVK
8.	Kształtka kielichowo-kołnierzowa DN100	4	Żeliwo	AVK
9.	Hydrant podziemny DN 80 z podwójnym zabezpieczeniem	3	Żeliwo	Jafar
10.	Zasuwa kołnierzowa klinowa DN 100 z miękkim uszczelnieniem klina	4	Żeliwo	AVK
11.	Skrzynki uliczne do zasuw	4	Żeliwo	AVK
12.	Skrzynki uliczne do hydrantów	3	Żeliwo	AVK
13.	Teleskopowa obudowa do zasuw	4		AVK
14.	Rura PETS Ø50x4,6mm	197,7 m	PE-TS	Wavin
15.	Rura PETS Ø40x3,7mm	5,4 m	PE-TS	Wavin
16.	Rura stal DN40	4,9 m	stal	
17.	Nawiertka NWZ wraz z zasuwą DN40	23	Żeliwo	Jafar
18.	Taśma znakująca z metalową wkładką	561,1 m		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
DOT. PROJEKTU TECHNICZNEGO

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pod nazwą:*

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Data i podpis projektanta

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO
DOT. PROJEKTU TECHNICZNEGO

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pod nazwą:*

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Data i podpis sprawdzającego

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

INWESTOR	Wodociągi Miasta Krakowa S. A. Ul. Senatorska 1 30-106 Kraków		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kraków ul. Kołodziejkiej XXVI		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	126104_9.0046.435 126104_9.0046.197/4 126104_9.0046.443/1 126104_9.0046.196/2 126104_9.0046.195/2 126104_9.0046.194/2 126104_9.0046.193/2 126104_9.0046.192/2 126104_9.0046.264/2 126104_9.0046.266/8 126104_9.0046.266/4 126104_9.0046.191/2 126104_9.0046.274/5 126104_9.0046.197/3 126104_9.0046.196/1 126104_9.0046.175/1 126104_9.0046.175/2 126104_9.0046.468/1 126104_9.0046.179/2 126104_9.0046.179/3 126104_9.0046.180/2 126104_9.0046.180/3 126104_9.0046.181/12 126104_9.0046.191/4 126104_9.0046.190/2 126104_9.0046.188/2 126104_9.0046.188/1 126104_9.0046.274/9 126104_9.0046.274/19 126104_9.0046.273/4 126104_9.0046.274/18 126104_9.0046.272/2 126104_9.0046.272/1 126104_9.0046.274/7		
ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Adam Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0226/POOS/14	03.2022	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Regina Figurny	Instalacyjna Nr: MAP/0618/PWBS/15	03.2022	
OPRACOWAŁA mgr inż. Sabina Karcz			

Spis treści załączników

1. Informacja BIOZ	str. 3-6
2. Mapa ewidencyjna z lokalizacją inwestycji	str. 7
3. Informacja techniczna	str. 8
4. Uzgodnienie projektu WMK	str. 9-10
5. Protokół z narady koordynacyjnej	str. 11-13
6. Decyzja lokalizacyjna ZDMK	str. 14-16
7. Uzgodnienie projektu ZDMK	str. 17-18
8. Zgoda na wejście w teren	str. 19
9. Opinia geotechniczna	str. 20-27
10. Opinia konstrukcyjna	str. 28-30

I N F O R M A C J A
D O T Y C Z Ä C A B E Z P I E C Z E Ń S T W A I O C H R O N Y Z D R O W I A
N A P L A C U B U D O W Y ”

**Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w
ulicy Kołodziejkiej w Krakowie**

Adres inwestycji: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2,
266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4,
190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew.
Podgórze

Kategoria obiektu: XXVI

INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

mgr inż. Adam Figurny
ul. Płk. Pisarskiego 124
32-064 Pisary
Specjalność Instalacyjna
Nr uprawnień MAP/0226/POOS/14

Kraków, Marzec 2022

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

1. ZAKRES ROBÓT

Zakresem robót niniejszego opracowania jest przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przebudową/przepięciem przyłączy wodociągowych w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie na działkach 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew. Podgórze

Przewidziano następującą kolejność robót:

- wykonanie wykopu dla **sieci wodociągowej** na długości 354 m,
- ułożenie rurociągu w wykopie o długości 354 m,
- zasyp wykopu o długości 354 m i szerokości 0,9 m wraz z zagęszczeniem,
- odtworzenie terenu do stanu pierwotnego na długości 354 m i szerokości 1,2 m.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Na projektowanym terenie występują liczne niekolizyjne skrzyżowania z inną infrastrukturą podziemną, tj. z przewodami gazowymi, kanalizacyjnymi, ciepłociągami, kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi. Nie wyklucza się jednak istnienia innych urządzeń uzbrojenia podziemnego nie wykazanych w planach sytuacyjnych.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

- Istnieje zagrożenie porażeniem prądem, zatruciem gazem, zagrożenie wypadkowe – rejon ul. Kołodziejkiej, Suchej, Ratajskiej;
- Prace z użyciem sprzętu mechanicznego (koparek, spychaczy, dźwigów, zagęszczarek i innych elektronarzędzi) – potrącenie, przejechanie, upadek ciężaru z wysokości, porażenie prądem, uszkodzenie słuchu;
- Ręcznego transportu rur, kształtek, armatury itp. – upadek, złamanie;
- Wykopy o ścianach umocnionych – upadek do wykopu, przysypanie ziemią, przegniecenie szalunkiem.

Środki i przedsięwzięcia mające na celu bezpieczną realizację inwestycji:

- Przez cały okres prowadzenia prac w obrębie pasa drogowego należy przewidzieć stosowne oznakowanie ostrzegawcze dla pieszych i pojazdów mechanicznych. Na czas robót należy przewidzieć bezpieczne umożliwienie dotarcia do okolicznych posesji mieszkańcom. W celu umożliwienia przejazdu pojazdów mechanicznych należy przewidzieć objazdy w miejscu prowadzenia robót ziemnych zapewniając min szerokość jezdni 2,5 m.
- Dla całości inwestycji należy opracować projekt organizacji ruchu.
- Oogrodzić teren budowy w sposób trwały i zastosować oświetlenie na noc.
- W przypadku pozostawienia otwartego wykopu na noc lub przez dni wolne od pracy należy dodatkowo zastosować trwałe przykrycie całej powierzchni otwartego wykopu np. poprzez zastosowanie stalowych płyt czołowych lub płyt betonowych. Poziom przykrycia powinien być zgodny z poziomem drogi w miejscu rozkopu.
- Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi z ostrzeżeniem: „Teren budowy – wstęp wzbroniony”, „Uwaga- głębokie wykopy”
- Wszyscy pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne lub w odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa w postaci elementów trwale z nią połączonych o cechach umożliwiających dobrą ich widoczność.
- Wszyscy pracownicy wykonujący, biorący udział przy rozbudowie **sieci wodociągowej** powinni nosić na głowach kaski ochronne a na rękach rękawice ochronne.

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

BIURO: ULCMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział przy budowie sieci wodociągowej przed przystąpieniem do prac muszą być poinstruowani o sposobie realizacji robót, w szczególności, jeśli chodzi o prace w wykopach ziemnych i robotach montażowych. Konieczne jest również poinstruowanie pracowników o sposobie zabezpieczenia stanowiska pracy na czas przerwy lub po jej zakończeniu. Przez cały czas prowadzenia pracy budowlanych obowiązują ogólne zasady BHP. Instruktażu dokonuje kierownik budowy.

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWU WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo, na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.
- Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa powyżej ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- Poręcze balustrad, o których mowa powyżej, powinny znajdować się na wysokości 1, 1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
- Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można

AR-BIT ADAM FIGURNY

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SIEDZIBA: UL. PŁK. PISARSKIEGO 124, 32-064 PISARY, NIP: 683-158-89-96

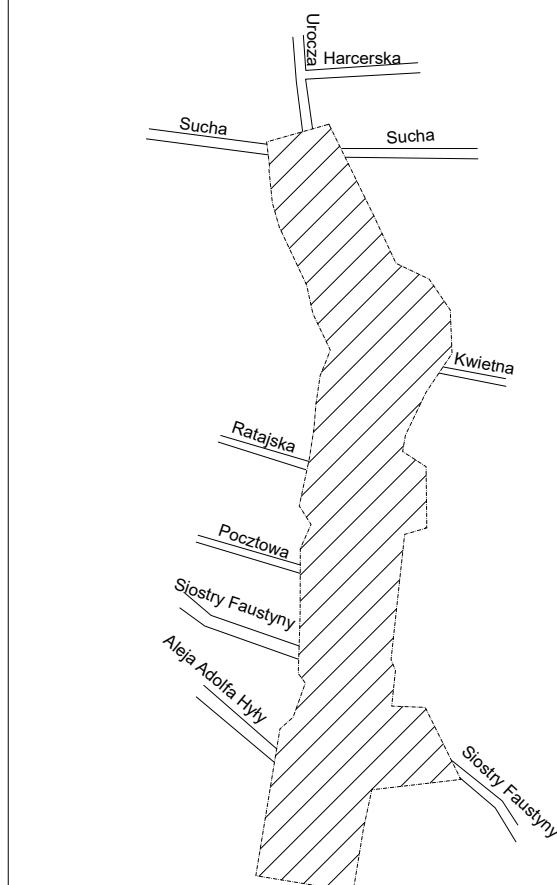
BIURO: UL. CMENTARNA 6 32-080 ZABIERZÓW

TEL: 0501890546; EMAIL: ARBITBIURO@GMAIL.COM

oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1, 1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno inżynierska.
- Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.
- Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.
- Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
- Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąsko przestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.
- Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
 - w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
 - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.
- Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
 - w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0, 5 m;
 - w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0, 3 m.
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.
- Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.



- LEGENDA:**
- W1 HP3 Proj. przebudowa i budowa sieci wodociągowej żeliwno sferoidalne DN100
 - Proj. przyłącza wodociągowe PE-TS SDR11 Ø50x4,6mm
 - Proj. przebudowa sieci gazowej wraz z przyłączami - odrębne opracowanie
 - odcinki wykonane metodą bezrozkopową
 - obszar oddziaływania sieci wodociągowej UCHWAŁA R.M.K. XIV/270/15 z 27.05.2015 r.
 - istniejąca sieć wodociągowa przeznaczona do umartwienia
 - Oznaczenia obszarów z MPZP:
 - MN.5 MN.7 MN.8 MN.9 MN.10 MN.13 MN.14 MN.16 KDD.8 KDD.5 KDW.3 KDW.8 KDW.9 KDW.10 KDW.11 KDL.2 KDL.3 E.1 U.1 Uo.1 MN/U.9 MN/U.10 BP
 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 - Tereny dróg publicznych dojazdowych
 - Tereny dróg wewnętrznych
 - Tereny dróg publicznych lokalnych
 - Tereny infrastruktury technicznej elektroenergetyki
 - Tereny zabudowy usługowej
 - Tereny zabudowy usługowej z zakresu oświaty
 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej
 - Tereny nieobjęte postanowieniami MPZP
 - Linie zabudowy nieprzekraczalnej
 - Linie rozgraniczające obszary MPZP
 - Projektowane sieci podziemnego uzbrojenia terenu uzgodnione w ZUDP.
 - Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych
 - W zakresie mapy obowiązuje MPZP Kraków- obszar "Łagiewniki" oraz "Fredry Szkoła"

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
woj. małopolskie
powiat: m. Kraków
j.ewid. 126104 9 Podgórze
obręb 126104_5.0046
działka 443/1
GD-13.6640.9832.2019

Układ odniesienia wysokości Kronsztadt 86
Układ wsp. poziomych "2000"
Sytuacja zgodna z terenem na LISTOPAD 2019

Wykonał: dn. 29.11.2019
Firma Geodezyjna "Geo-Studio"
inż. Daniel Szubryt
Witolda Pileckiego 30
32-040 Wrzawice
tel. 0-508-202-342

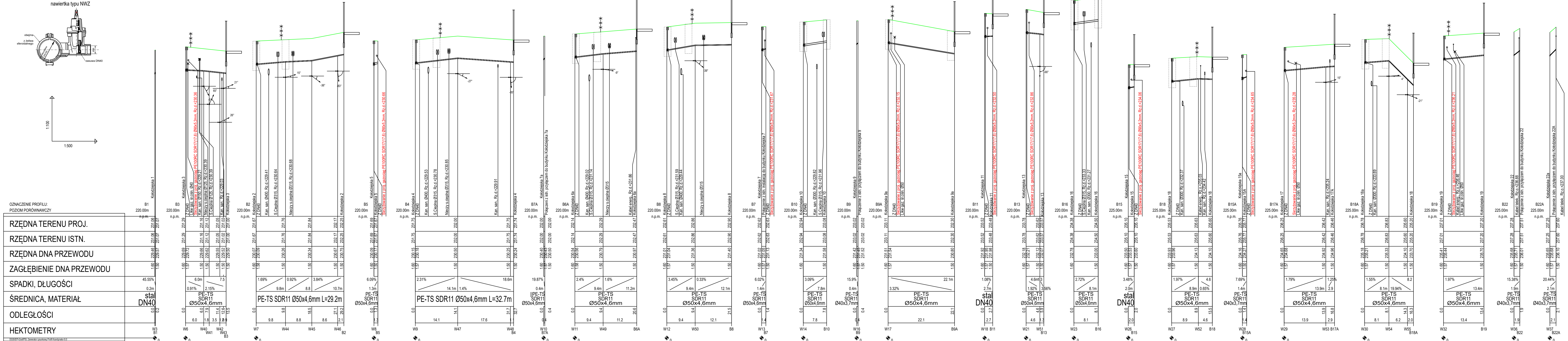
inż. Daniel Szubryt
upr. 21045

Podpisuję się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY MATERIAŁU ZASOBU - OPERATU TECHNICZNEGO
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

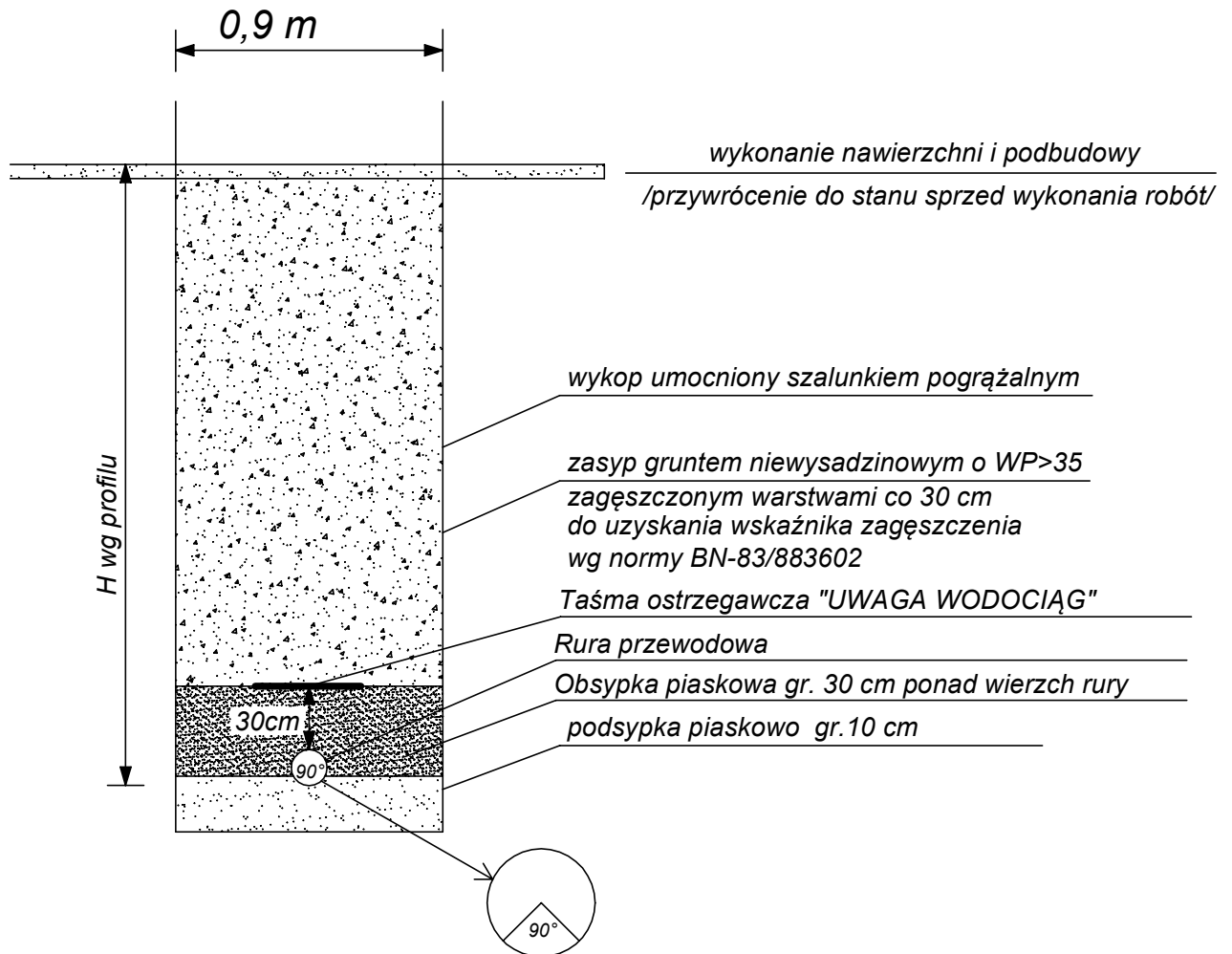
P.1261.20 13.10618
18.12.2019
z up. PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA
Małgorzata Janusz
inspektor w Wydziale Geodezji

TEMAT		NR RYS.
Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodzijskiej w Krakowie		S-1
INWESTOR		SKALA
Wodociąg Miasta Krakowa S.A. ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków		1:500
ADRES INWESTYCJI: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew. Podgórze		
ZESPÓŁ AUTORSKI		
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Figurny	MAP/0226/POOS/14
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Regina Figurny	MAP/0618/PWBS/15
OPRACOWAŁ	mgr inż. Sabina Karcz	
BRANŻA		SANITARNIA
DATA		Marzec 2022

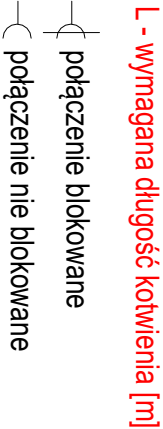


TEMAT:		NR RYS	
Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejskiej w Krakowie		S-2b	
TREŚĆ RYS:		SKALA	
Profil podłużny przyłączy wodociągowych		1:100/500	
FAZA:		Projekt budowlany	
OBJEKT: Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe			
INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A. Ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków			
ADRES INWESTYCJI: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 178/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/8, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, ul. Południe			
ZESPÓŁ AUTORSKI		NR OPR.	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Adam Figurny		MAP/0226/POOS/14	BRANŻA SANITARNA
SPRAWDZIŁ mgr inż. Regina Figurny		MAP/0618/PWBS/15	DATA
OPRACOWAŁ mgr inż. Sabina Karz			Marzec 2022

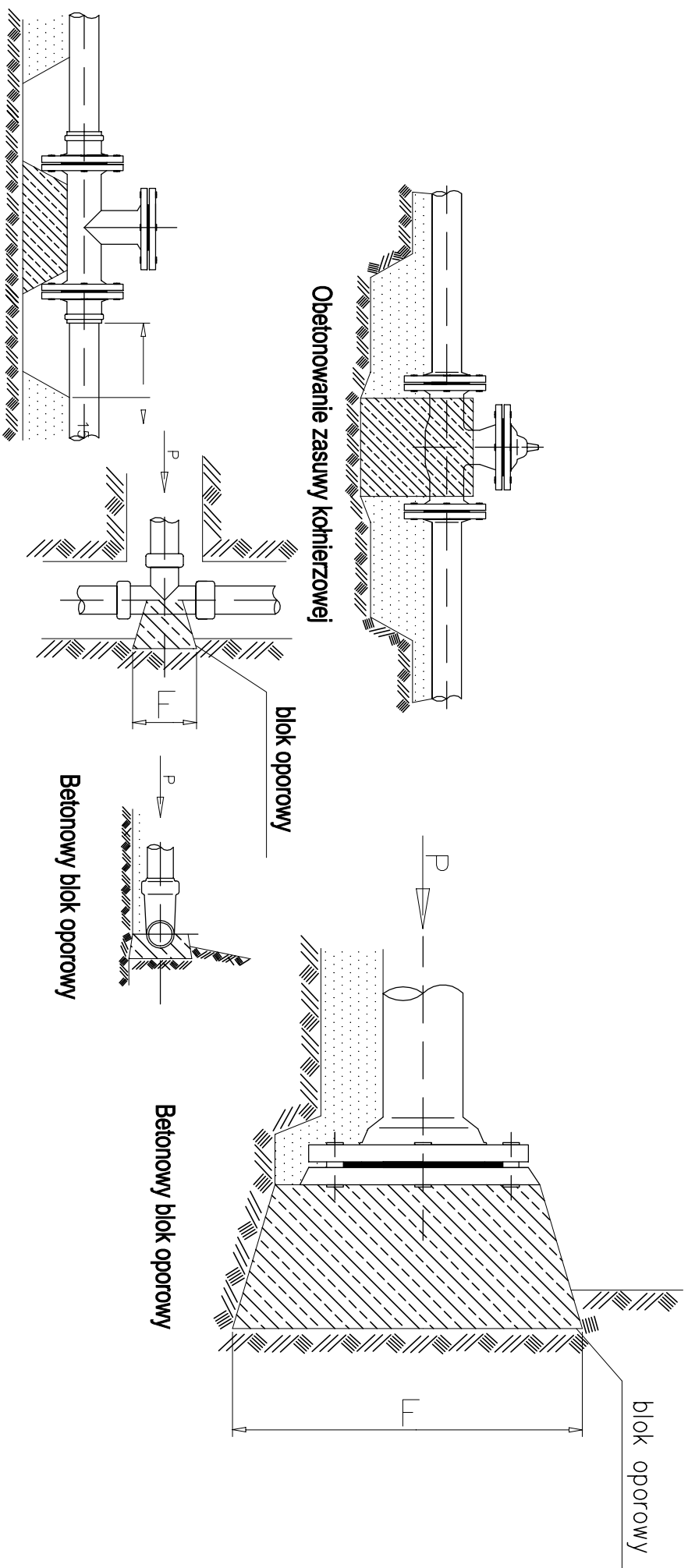
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP DLA ŻELIWA



TEMAT: Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie		NR RYS. S-3	
TREŚĆ RYS.: Przekrój przez wykop		FAZA: Projekt budowlany	SKALA -
OBIEKT: Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A. Ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków ADRES INWESTYCJI: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 181/12, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew. Podgórze			
ZESPÓŁ AUTORSKI		NR.UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Figurny	MAP/0226/POOS/14	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Regina Figurny	MAP/0618/PWBS/15	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Sabina Karcz		
		BRANŻA SANITARNA	
		DATA Marzec 2022	



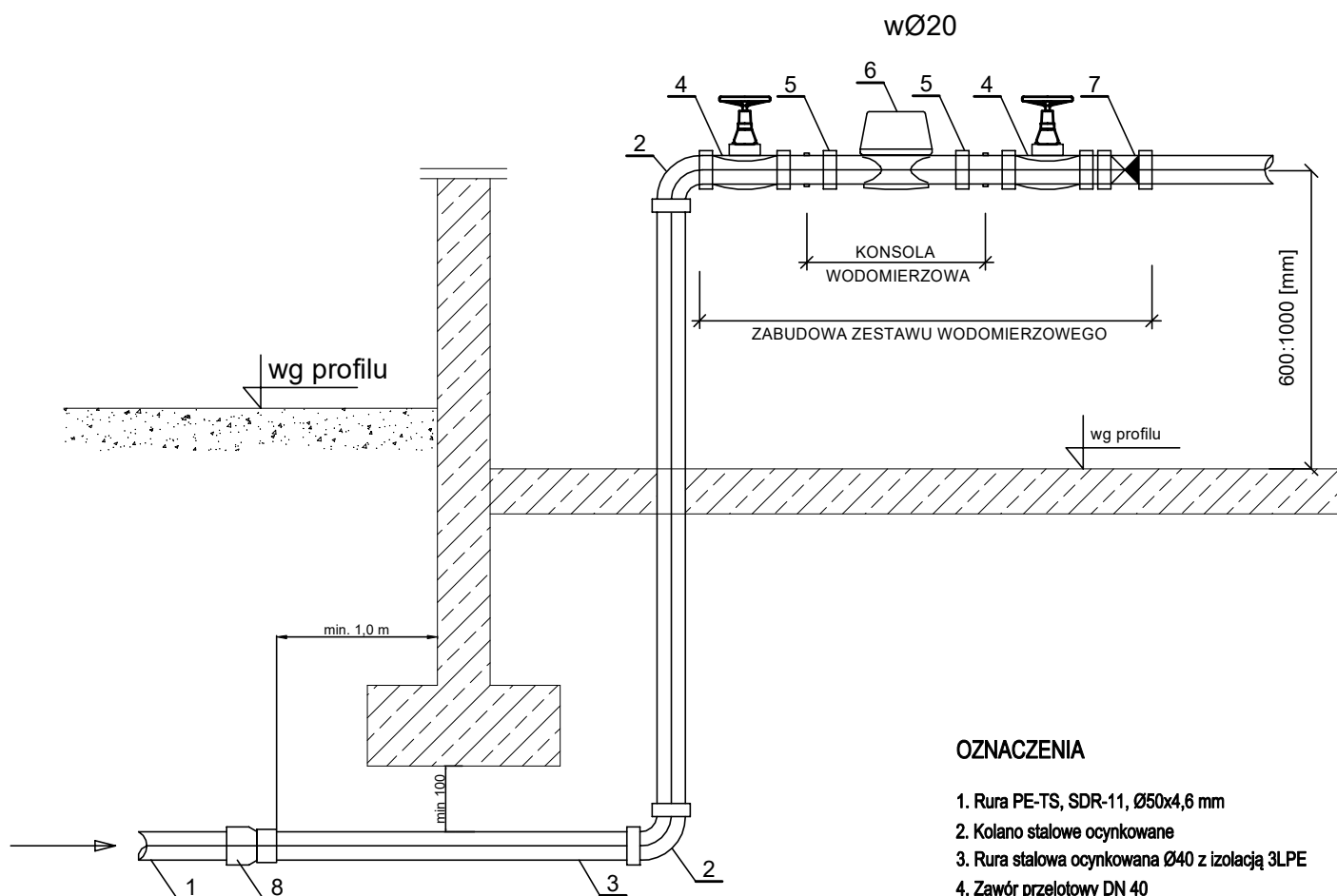
TEMAT		NR PIS	
Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejskiej w Krakowie		S4	
Tytuł PIS -		SKALA	
Schemat kłosa		-	
OBJEKT		ZAKA	
Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe		Projekt budowlany	
INWESTOR			
Wodociąg Miasta Krakowa S.A. Ul. Senatorska 1, 30-006 Kraków			
ADRES INWESTYCJI			
43-5, 191/4, 44/31, 196/2, 199/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/6, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew Podgórze			
ZESPOŁ AUTORSKI		BRANŻA	
mgr inż. Adam Fugury		SANITARIJA	
MAP/0226/POOS/14			
mgr inż. Regina Fugury			
MAP/0618/PWBS/15			
mgr inż. Sabina Karcz			
SPRAWOZD.		Marzec 2022	
OPRACOWA.			



Blok oporowy betonowy pod hydrant

TEMAT: Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejskiej w Krakowie		NR RYS. S-5
TREŚĆ RYS.: Schemat bloków oporowych		SKALA -
OBJEKT: Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe		
INWESTOR: Wodociąg Miasta Krakowa S.A., Ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków		
ADRES INWESTYCJI: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 196/2, 194/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, 1 ew. Podgórze		
ZESPÓŁ AUTORSKI	NR LPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Figurny	MAP/0226/P.OOS/14
SPRAWDZŁ	mgr inż. Regina Figurny	MAP/0618/P.WBS/15
OPRACOWAŁ	mgr inż. Sabina Karacz	
		Martec 2022

SCHEMAT MONTAŻOWY WODOMIERZA Ø20



OZNACZENIA

1. Rura PE-TS, SDR-11, Ø50x4,6 mm
2. Kolano stalowe ocynkowane
3. Rura stalowa ocynkowana Ø40 z izolacją 3LPE
4. Zawór przełotowy DN 40
5. Łączniki mosiężne
6. Wodomierz Ø20 [mm]
7. Zawór zwrotny antyskażeniowy DN 40
8. Złączka PE/stal

TEMAT: Przebudowa i budowa miejskiej sieci wodociągowej DN100 wraz z przyłączami w ulicy Kołodziejkiej w Krakowie		NR RYS. S-6	
TREŚĆ RYS.: Schemat montażu wodomierza w budynku		FAZA: Projekt budowlany	SKALA -
OBIEKT: Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe INWESTOR: Wodociągi Miasta Krakowa S.A. Ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków ADRES INWESTYCJI: dz. 435, 197/4, 443/1, 196/2, 195/2, 194/2, 193/2, 191/2, 192/2, 264/2, 266/8, 266/4, 274/5, 197/3, 196/1, 175/1, 175/2, 468/1, 179/2, 179/3, 180/2, 180/3, 191/4, 190/2, 188/2, 188/1, 274/9, 274/19, 273/4, 274/18, 272/2, 272/1, 274/7, obr. 46, j.ew. Podgórze			
ZESPÓŁ AUTORSKI		NR.UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Figurny	MAP/0226/POOS/14	DATA
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Regina Figurny	MAP/0618/PWBS/15	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Sabina Karcz		
			Marzec 2022