

INWESTOR:

Krzysztof Marmon
ul. Zaciszna 5b/27,
35-326 Rzeszów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Projektowo – Inżynieryjne
„ELMARR”

ul. Mikołaja Reja 12,
35-211 Rzeszów

INWESTYCJA:

Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90
przy ul. św. Marcina w Rzeszowie

ADRES INWESTYCJI:

ul. św. Marcina w Rzeszowie

Działki nr: 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

STADIUM:

Projekt Zagospodarowania Terenu

BRANŻA:

Sanitarna

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Drażek PDK/0153/POOS/16	 podpis
SRZĄDZIŁ:	mgr inż. Aleksandra Drażek PDK/0074/ZOOS/19	 podpis
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominika Bura-Kędra	 podpis

DATA OPRACOWANIA:

Luty 2023

PREZYDENT MIASTA RZESZÓWA

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

z dnia: 19.04.2023r.

znak: RP.6143 214.2023.136

Z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZÓWA

Wojciech Konior

Z-CIA DYREKTORA WYDZIAŁU ARCHITEKTURY
Urzędu Miasta Rzeszowa

Spis zawartości opracowania

- I Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- II Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego
- III Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego
- IV Projekt rozbudowy sieci wodociągowej Ø90 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie
- V Załączniki projektu budowlanego

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 pkt 3d ppkt 3, Prawa budowlanego (tj. Dz. U.2021 r. poz. 2351, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

13.04.2023r.

Deli

„Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował branża sanitarna:

mgr inż. Łukasz Dążek

PDK/0153/POOS/16

Sprawdził branża sanitarna:

mgr inż. Aleksandra Dążek

PDK/0074/ZOOS/19

Aleksandra

Dążek



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Łukasz Drażek

magister inżynier
(kierunek studiów - inżynieria środowiska)
urodzony dnia 11 czerwca 1986 r. miejsce urodzenia-Rzeszów

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0153/POOS/16

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2013 r., poz. 267*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Łukasz Drażek

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak; sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Drażek
Ul. Konfederatów Barskich 62
35-321 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



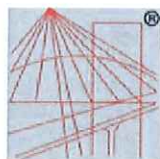
Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
[Signature]



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-IVX-BHF-CV6 *

Pan Łukasz Drążek o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0167/13
adres zamieszkania ul. Kosynierów 25/32, 35-242 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-27 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Podpisany przez: Grzegorz Dubik
Data: 2023-01-27 10:00:00
Miejsce: Rzeszów

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Signature]



PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0149/19

Rzeszów, 2019-06-28

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 21, art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pani Aleksandra Drążek

magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
ur. dnia 24 marca 1987 r. miejsce urodzenia – Rzeszów

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0074/ZOOS/19**

do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Grzegorz Ożóg.....

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pani Aleksandra Drążek

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 20 ust. 2 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na mocy art. 15a ust. 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych w ograniczonym zakresie uprawniają do projektowania instalacji wraz z przyłączami i instalowaniem tych urządzeń dla obiektów budowlanych o kubaturze do 1000 m³.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....
inż. Andrzej Tarczyński.....
mgr inż. Grzegorz Ożóg.....

Otrzymują:

1. Pani Aleksandra Drążek
Ul. Agatowa 19
35-322 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORZECZENIEM



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-BJF-P6J-2XD *

Pani Aleksandra Drążek o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0122/20

adres zamieszkania ul. Agatowa 19, 35-322 Rzeszów

Jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-16 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Podpisany przez: Grzegorz Dubik
Data: 2022-05-16 14:00:00
Miejsce: Rzeszów

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Spis zawartości opracowania:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.....	12
2. Podstawa opracowania.....	12
3. Zakres opracowania	13
4. Istniejące zagospodarowanie terenu	13
5. Rozbudowa sieci wodociągowej.....	13
5.1 Projektowane rozwiązanie.....	13
5.2 Elementy sieci wodociągowej	15
5.2.1 Rurociągi i materiał	15
5.2.2 Zabezpieczenie antykorozyjne	15
5.3 Uzbrojenie podłączenia do istniejącej sieci wodociągowej	15
5.3.1 Węzeł przyłączeniowy	15
5.3.2 Hydrant zewnętrzny	16
5.3.3 Elementy złączne.....	16
5.4 Bloki podporowe i oporowe	16
5.5 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem	16
5.6 Taśmy ostrzegawcze.....	16
5.7 Próby szczelności	17
5.8 Płukanie, dezynfekcja i badanie wody	17
5.9 Roboty ziemne.....	18
5.9.1 Ogólne warunki prowadzenia prac.....	18
5.9.2 Wykonanie wykopów.....	18
5.10 Odbiory po zakończeniu robót	19
6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	19
7. Uwagi końcowe	19

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYSUNEK NR 1 Plan zagospodarowania terenu	(skala 1:1000)
RYSUNEK NR 2 Profil sieci wodociągowej	(skala 1:100)
RYSUNEK NR 3 Przekrój poprzeczny wykopu - schemat	(skala -)
RYSUNEK NR 4 Schemat przejścia w rurze osłonowej	(skala -)

I OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy sieci wodociągowej przy ul. św. Marcina w Rzeszowie na działkach o numerach 1288/9 i 1288/10 1288/11 obręb 221.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- Zlecenie Inwestora,
- Aktualna mapa na cele projektowe w skali 1:500,
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej nr TT-401/473/2022 z dnia 03.08.2022 r.
- Uzgodnienia dokonywane z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. (tj. Dz. U.2021 r. poz. 2351, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2022 r., poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 z późniejszymi zmianami),
- PN-EN 12201-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 1: Postanowienia ogólne,
- PN-EN 12201-2+A1:2013-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) - Część 2: Rury,
- PN-EN 12201-3+A1: 2013-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki,
- PN-EN 1074-1:2002 - Armatura wodociągowa - Wymagania użytkowe i badania sprawdzające - Część 1: Wymagania ogólne,
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- PN-S-02205: 1998 Roboty ziemne. Wymagania i badania,

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- PN-C-89224:2018-03 Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych – Zewnętrzne systemy bezciśnieniowe i ciśnieniowe do przesyłania wody, odwadniania i kanalizacji z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) – Warunki techniczne wykonania i odbioru.

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje rozwiązanie projektowe rozbudowy sieci wodociągowej z rur PE100 PN10 SDR17 $\phi 90 \times 5,4$ mm o długości 115,91 m wraz z niezbędnymi elementami tj.:

- węzłem przyłączeniowym do istniejącej sieci wodociągowej PE90,
- zasuwą miękkouszczelnioną z żeliwa sferoidalnego DN80 zlokalizowaną po wpieciu na działce nr 1288/11, w części rysunkowej oznaczonej jako zw1,
- hydrantem nadziemnym DN80 z żeliwa sferoidalnego z pojedynczym zamknięciem, np. Jafar typu 8855 zlokalizowanym na działce nr 1288/9,
- zasuwą miękkouszczelnioną z żeliwa sferoidalnego DN80 zlokalizowaną po wpieciu na działce nr 1288/9, w części rysunkowej oznaczonej jako zw2.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejące uzbrojenie terenu jest naniesione na projekcie zagospodarowania terenu projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej. W czasie wykonywania robót nie przewiduje się przekładek istniejącego uzbrojenia, gdyż nie występuje ono w pobliżu planowanej inwestycji.

5. Rozbudowa sieci wodociągowej

5.1 Projektowane rozwiązanie

Zgodnie z otrzymanymi warunkami z MPWiK o nr TT-401/473/2022 z dnia 03.08.2022 r. projektuje się rozbudowę sieci wodociągowej zlokalizowanej przy ul. św. Marcina w Rzeszowie na działkach nr: 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 211. Włączenie rozbudowywanego odcinka do istniejącej sieci wodociągowej PE90 projektuje się poprzez likwidację ślepego kołnierza na istniejącym przewodzie wodociągowym oraz montaż łącznika rurowo-kołnierzowego i montaż zasuwy. W projekcie zaprojektowano posadowienie sieci wodociągowej na głębokości 2,18 m–1,15 m (w części wodociągu wykonywanej metodą bezwykopową).

Odcinek sieci wodociągowej prowadzony przez działkę nr 1288/11 należy wykonać metodą bezwykopową, przewiertem sterowanym lub mikrotunelinguem w rurze osłonowej PE100-RC SDR 17 $\varnothing 160 \times 9,5$ mm, o długości 32,0 m. Dopuszcza się wykonanie ww. odcinka sieci wodociągowej bez rury osłonowej w przypadku zastosowania rury przewodowej PE-RC. Komory przewiertowe zlokalizować na działkach nr ewid. 1288/11 i 1288/10.

Zasada działania przewiertów sterowanych:

Podczas przewiertu sterowanego należy pamiętać o kolejności wykonywania określonych czynności. Poszczególne działania można zgrupować w trzy zasadnicze etapy:

- wiercenie wstępne – które polega na wykonaniu w zaplanowanej osi rurociągu otworu pilotowego pod kątem wejścia wynoszącym od 11 do 20°,
- rozwiercanie gruntu – ta faza rozpoczyna się po osiągnięciu założonego w projekcie punktu wyjścia przez głowicę pilotową, która zostaje wymieniona na tzw. rozwiertak,
- wciąganie rurociągu – który jest zamontowany do głowicy rozwiercającej za pomocą łącznika (tzw. krętlika). Instalacja rury następuje podczas przeciągania rozwiertaka do wiertnicy.

Przewiertu sterowane pozwalają na bezwykopowe wykonanie dowolnego projektu instalacyjnego pod terenowymi elementami infrastruktury drogowej czy kolejowej.

Mikrotunelowanie określa się często jako wysoce zautomatyzowaną i skomputeryzowaną metodę bezwykopowej budowy rurociągów podziemnych, technologię jednoetapowego przecisku hydraulicznego. Metoda ta polega na drążeniu tunelu przy pomocy tarczy wiertniczej z jednoczesnym przeciskiem rur przewodowych, przy czym cały proces jest prawie całkowicie zautomatyzowany. Sterowanie przeciskiem odbywa się poprzez specjalną głowicę przegubową, której położenie zmieniane jest za pomocą hydraulicznych siłowników sterujących.

Proces przeciskania rur mierzony jest przy wykorzystaniu promienia lasera, co zapewnia bardzo dużą dokładność wykonania rurociągu. Wiązka promieni lasera umieszczonego w tylnej części wykopu początkowego odbierana jest przez elektroniczny odbiornik zaopatrzony w tarczę celowniczą, stąd przesyłane są do stanowiska sterowniczego niezbędne informacje o położeniu osi głowicy wiercącej, gdzie są przetwarzane i protokolowane. Sterowanie całym procesem mikrotunelowania odbywa się przy pomocy komputera.

Głównymi zaletami tej technologii są:

- minimalne niszczenie powierzchni terenu,
- ograniczenie osiadań terenu po wykonaniu przekroczenia,

- możliwość pracy praktyczne w każdych warunkach gruntowych – bez konieczności obniżania zwierciadła wody gruntowej wzdłuż trasy przewiertu, w gruntach do formacji luźnych do skalnych,

- bezpieczeństwo pracy.

Projektowana sieć wodociągowa zostanie wyposażona w hydrant zewnętrzny nadziemny DN80 np. Jafar typ 8855 wraz z zasuwą miękkouszczelnioną DN80, zgodnie z częścią rysunkową.

5.2 Elementy sieci wodociągowej

5.2.1 Rurociągi i materiał

Sieć wodociągową projektuje się z rur PE 100 SDR 17 zgrzewanych doczołowo lub elektrooporowo przez osobę posiadającą aktualne uprawnienia do zgrzewania rur polietylenowych. Na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego należy przedstawić raport z parametrów wykonanych zgrzewów. W miejscach projektowanych węzłów wodociągowych należy zabudować kształtki i armaturę żeliwną zgodnie z częścią rysunkową, w zabudowie krótkiej, PN16 z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego obustronnie antykorozyjnie posiadające dopuszczenia do kontaktu z wodą pitną.

5.2.2 Zabezpieczenie antykorozyjne

Wodociąg z rur PE nie wymaga zastosowania zabezpieczenia antykorozyjnego, a kształtki żeliwne, zasuwę i armatura posiadają fabryczne zabezpieczenie przed korozją.

5.3 Uzbrojenie podłączenia do istniejącej sieci wodociągowej

5.3.1 Węzeł przyłączeniowy

Projektuje się wykonanie węzła przyłączeniowego na działce nr 1288/11 poprzez likwidację ślepego kołnierza na istniejącym przewodzie wodociągowym oraz montaż łącznika rurowo-kołnierzowego i montaż zasuwę. Na projektowanej sieci wodociągowej, na działce nr 1288/11, projektuje się kołnierzową zasuwę miękkouszczelnioną DN80 z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną z przeznaczeniem do wody wraz z łącznikami. Jeśli po wykonaniu odkrywki wykonawca nie zlokalizuje nawiertki do istniejącego obiektu podczas prac przyłączeniowych należy zapewnić prawidłowe przyłączenie obiektu nr 109c na działce 1288/11 poprzez nawiertkę do rur PE DZ90x5,4". W miejscu węzła przyłączeniowego oraz zasuwę zaprojektowano betonowy blok oporowy.

5.3.2 Hydrant zewnętrzny

Na działce nr 1288/9 projektuje się lokalizację hydrantu zewnętrznego nadziemnego DN80 np. Jafar typ 8855 z kolanem dwukołnierzowym ze stopką N, DN80,

W odległości minimum 1 m (króciec dwukołnierzowy DN80 L= 800 mm,

od hydrantu zaprojektowano zasuwę miękkoszczelnioną DN80
wpięcie do sieci wodociągowej przez trójnik kołnierzowy T DN80/80/80

oraz 2 łączniki rurowo-kołnierzowe DN80/DZ90

W miejscu umieszczenia

zasuwę miękkoszczelnioną należy umieścić betonowy blok oporowy.

5.3.3 Elementy złączne

Do połączeń armatury z rurociągami projektuje się gwinty specjalne z końcówkami dla rur PE.

5.4 Bloki podporowe i oporowe

Bloki oporowe mają pełnić funkcję zabezpieczenia zmontowanego wodociągu i armatury umieszczonej na rurociągu od działania sił wzdłużnych, natomiast bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłoże w dnie wykopu, wynikające ze znacznej różnicy ciężaru elementów wodociągu. Dla zabezpieczenia przed przesunięciem i stabilizacji ułożonego w wykopie przewodu wodociągowego należy stosować bloki oporowe i podporowe. Projektuje się bloki oporowe i podporowe betonowe z betonu klasy C16/20.

5.5 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Na trasie projektowanej budowy sieci wodociągowej nie występują skrzyżowania istniejącymi i projektowanymi elementami uzbrojenia.

Wykonawca ma obowiązek zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac, a w przypadku odkrycia kolizji, która nie została zinwentaryzowana na istniejących zasobach należy niezwłocznie o tym fakcie poinformować Inspektora Nadzoru i Projektanta, którzy w komisji zaproponują sposób zabezpieczenia kolizji.

5.6 Taśmy ostrzegawcze

Trasę projektowanego przyłącza wodociągowego należy oznakować za pomocą taśmy ostrzegawczej (lokalizacyjnej) w kolorze niebieskim. Taśmę umieszcza się nad projektowanym wodociągiem. Taśma powinna być wykonana z polietylenu z wkładką aluminiową, umieszczona 0,4 m od terenu projektowanego przewodu wodociągowego. Zastosowane taśmy muszą zachowywać właściwości w temperaturze -10°C - +30°C.

Powierzchnie taśm powinny być gładkie, krawędzie proste i równoległe. W celu oznakowania uzbrojenia sieci wodociągowej należy odpowiednimi tabliczkami oznakować jej trasę, tabliczki umieścić na trwałych budynkach lub na słupkach betonowych umieszczonych przy trasie wodociągu zaś skrzynki żeliwne umocnić płytami betonowymi i oznakować tabliczką.

5.7 Próby szczelności

Dla sprawdzenia szczelności przewodów oraz wykonanych połączeń należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Przed rozpoczęciem próby ciśnieniowej, tam gdzie jest to możliwe przewody powinny być zasypane, aby uniknąć takich zmian stanu gruntu, które mogą spowodować przeciek. Elementy złączne umieszczone na sieci wodociągowej muszą pozostać odkryte. Stałe podpory i zamocowania należy tak wykonać, aby były wytrzymałe na parcie spowodowane ciśnieniem próbnym. Bloki oporowe powinny mieć możliwość przeniesienia odpowiednich obciążeń przed rozpoczęciem badania. Próbie należy poddać cały rurociąg, a jeśli jest to niemożliwe, badać go odcinkami.

Rurociąg należy podzielić na odcinki do badań tak, aby:

- w najniższym punkcie każdego badanego odcinka możliwe było uzyskanie ciśnienia próbnego,
- w najwyższym punkcie każdego badanego odcinka możliwe było osiągnięcie ciśnienia nie mniejszego niż ciśnienie robocze MDP,
- bez trudności mogła być dostarczona i odprowadzona woda użyta do prób,
- próbę wstępną.

Przy przeprowadzaniu próby ciśnieniowej badany odcinek należy napęlnić wodą. Do prób używać wody wodociągowej. Napęlnianie rurociągów należy prowadzić w sposób, aby możliwe było usunięcie powietrza z przewodów.

Ciśnienie próbne powinno wynosić 10bar, robocze nie więcej niż 6bar. Czas próby wstępnej – 60 minut. Czas trwania próby głównej 30minut. Próbę uznaje się za pozytywną, jeśli w przeciągu 30 minut nie nastąpi spadek ciśnienia na odcinku.

5.8 Płukanie, dezynfekcja i badanie wody

Projektowany odcinek przyłącza wodociągowego przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać wodą wodociągową. Po dokładnym przepłukaniu przyłącza wodociągowego należy poddać je dezynfekcji. Dezynfekcję należy przeprowadzić według procedury statycznej, w taki sposób, aby środek do dezynfekcji znalazł się w całkowicie wypełnionym odcinku rurociągu. Czas kontaktu środka dezynfekującego z przewodami musi wynosić min. 2 godziny. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewody należy ponownie

przepłukać wodą wodociągową jak poprzednio. Po dokładnej dezynfekcji i przepłukaniu należy wykonać analizę bakteriologiczną wody. Próbkę do analizy należy pobrać na początku i końcu całego odcinka przyłącza. Należy pobrać 2 próbki w odstępach 24 godzin. Badanie wody może wykonywać tylko akredytowane laboratorium. Gdy wyniki badań są pozytywne, można przyłączyć projektowany odcinek do istniejącej sieci wodociągowej.

5.9 Roboty ziemne

5.9.1 Ogólne warunki prowadzenia prac

W czasie wykonywania robót ziemnych teren budowy należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Osoba nadzorująca prace powinna uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej. Kierownik Budowy przed rozpoczęciem prac opracowuje program BIOZ i przedstawia go wszystkim pracownikom.

5.9.2 Wykonanie wykopów

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy geodezyjnie wytyczyć trasę przebiegu sieci wodociągowej.

Wykopy należy wykonać o odpowiedniej szerokości i głębokości. Projektuje się, że wykopy będą głębsze niż 1,0m, dlatego należy zabezpieczyć skarpy wykopu wypraskami czy gotowymi szalunkami systemowymi typu box lub innymi elementami odpowiednimi do charakterystyki wykonywanych robót, dostosowanymi pod kątem wytrzymałości do głębokości umieszczenia sieci. W przypadku wystąpienia wysokiego stanu wód gruntowych podczas realizacji sieci, należy wodę z tymczasowych wykopów odpompować, zastosować igłofiltry lub inne rozwiązanie umożliwiające prawidłowe i bezpieczne wykonanie infrastruktury w wykopach, nie dopuszcza się wykonywania prac w przypadku kiedy w wykopach znajduje się woda oraz podczas opadów atmosferycznych.

Oczekiwane stopnie zagęszczenia dla rurociągów umieszczonych w terenie przejazdowym $I_s=1,0$ natomiast dla terenu zielonego $I_s=0,95$, należy potwierdzić protokołami z badań geotechnicznych.

5.10 Odbiory po zakończeniu robót

Odbiór poszczególnych faz robót i prób szczelności powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale Inspektora Nadzoru, Kierownika Budowy, przedstawiciela użytkownika instalacji. Odbiór powinien być potwierdzony protokołem komisji z podaniem ewentualnych usterek wraz z terminami ich usunięcia. Odbiór robót wodociągowych należy prowadzić w oparciu o ustalenia normy PN-C-89224:2018-03 oraz warunki ujęte w instrukcjach montażu i odbioru wydanych przez producenta rur.

6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Planowana rozbudowa sieci wodociągowej oddziałuje tylko na obszarze działek na których jest projektowana jest sieć - 1288/9, 1288/10 i 1288/11 obr. 221.

Przepisy na podstawie których opracowano informację o obszarze oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2022, poz. 1225).

13.04.2023v. *Den*
13.04.2023v. *Dien*

7. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót zweryfikować istniejące rzędne z projektowanymi.
2. O zamiarze przystąpieniu do robót należy zawiadomić Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Gestorów sieci, właścicieli sieci z którymi występują skrzyżowania
3. Zgodnie z ustawą Prawo budowlane kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Sposób wykonania planu opisany jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
4. Materiały stosowane do wykonania sieci wodociągowej muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty.

5. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z Projektantem.
6. Przed wykonaniem robót należy zapewnić wyznaczenie geodezyjne w terenie a po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
7. Część opisowa i graficzna dokumentacji stanowią wzajemną uzupełniającą się całość.
8. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym i innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania i innymi dokumentami wskazanymi w dokumentacji projektowej.
9. Odcinek wodociągu prowadzony przez działkę nr 1288/11 należy wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej PE100-RC SDR 17 $\varnothing 160 \times 9,5$ mm, o długości 32,0 m. Dopuszcza się wykonanie ww. odcinka bez rury osłonowej w przypadku zastosowania rury przewodowej PE-RC.

Opracował
mgr inż. Łukasz Drązek
upr. nr PDK/0153/POOS/16

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala mapy: 1:500

Nazwa miejscowości: m. Rzeszów

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 186301 1 m. Rzeszów

Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0221 Słocina

ID zgłoszenia: GE-0.664.13080.2022

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: 2000/7

Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

Mapa sporządzona wg stanu na dzień: 31.08.2022 r.

Granice obszaru aktualizacji oznaczono linią przerywaną

L.k.s.rob.: 45/2022

GEODETA UPRAWNIONY

Wojciech Nabel

35-101 Rzeszów, ul. Staroniwska 165D

tel. 504-292-200 NIP 813-110-24-61

Nr upraw. zaw. 15874

WOJCIECH NABEL

35-101 Rzeszów, ul. Staroniwska 165D

tel. 504-292-200 NIP 813-110-24-61

nazwa wykonawcy prac geodezyjnych

imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień
oraz podpis kierownika prac geodezyjnych

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GE-O.6641.3080.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Rzeszowa
Wykonawca prac geodezyjnych	Wojciech NABEL
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GE-O.6641.3080.2022 16.09.2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Wojciech NABEL Nr uprawnień 15874

Jestem świadomy odpowiedzialności
karnej za składanie fałszywych zeznań

WOJCIECH NABEL

35-101 Rzeszów, ul. Staroniwska 165D

tel. 504-292-200 NIP 813-110-24-61

Uzgodniono: Nr Rej. 110/2023
z MIEJSKIM PRZEDSIĘBIORSTWEM
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Uzgodnienie jest ważne 2 lata
Rzeszów, dnia 23/03/2023
MPWIK Sp. z o.o. w Rzeszowie informuje
że pełna odpowiedzialność za prawidłowe
i zgodne z obowiązującymi przepisami,
normami i normatywami, opracowanie
niniejszej dokumentacji ponosi:
INWESTOR / PROJEKTANT

STARSZY INSPEKTOR
DS. TECHNICZNYCH

mgr inż. Dariusz Paściak
upr. budowlane nr POK/0167/PWOS/06

PREZYDENT MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ GEODEZJI
ODDZIAŁ OBSŁUGI NARAD KOORDYNACYJNYCH

Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1986 r. -
Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020, poz. 276, 284, 782, 1086)
niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w formie spotkania w Rzeszowie przy ul. Kopernika 15
w dniu 25.01.2023 r.

Orzeczenie sądu ostateczne w sprawie z dnia 01.02.2023 r.

Stanowiska uczestników narady zostały zawarte w odpisie protokołu z narady koordynacyjnej.

Zup. Prezydenta Miasta Rzeszowa

GE-K.6630.43.2023

Marcin Piekarczyk
DYREKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI

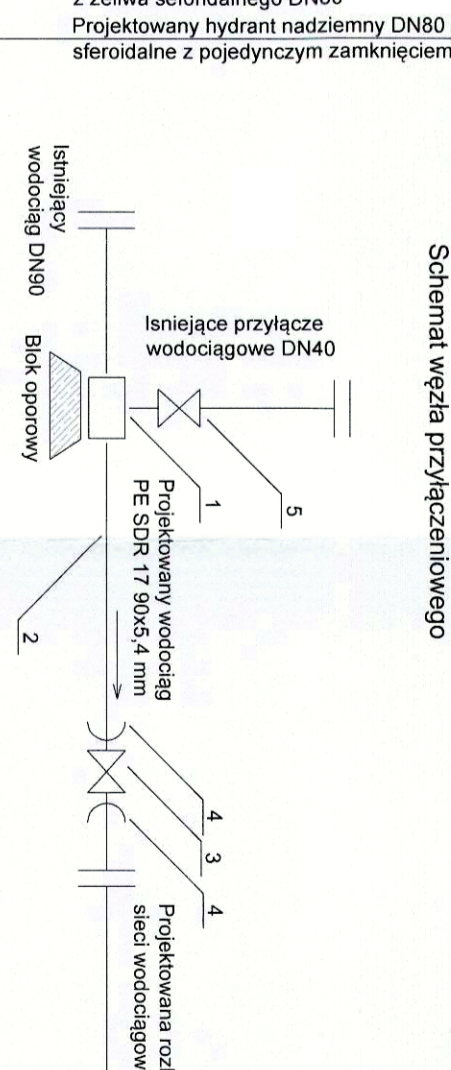
Przedstawiony PZT w całości zastępuje rozwiązanie uzgodnione na
naradzie koordynacyjnej nr GE-K.6630.594.2022

Mapa zgodna z opisem nadejmu mapy
do celów projektowych
13.04.2023 r.
Dziś

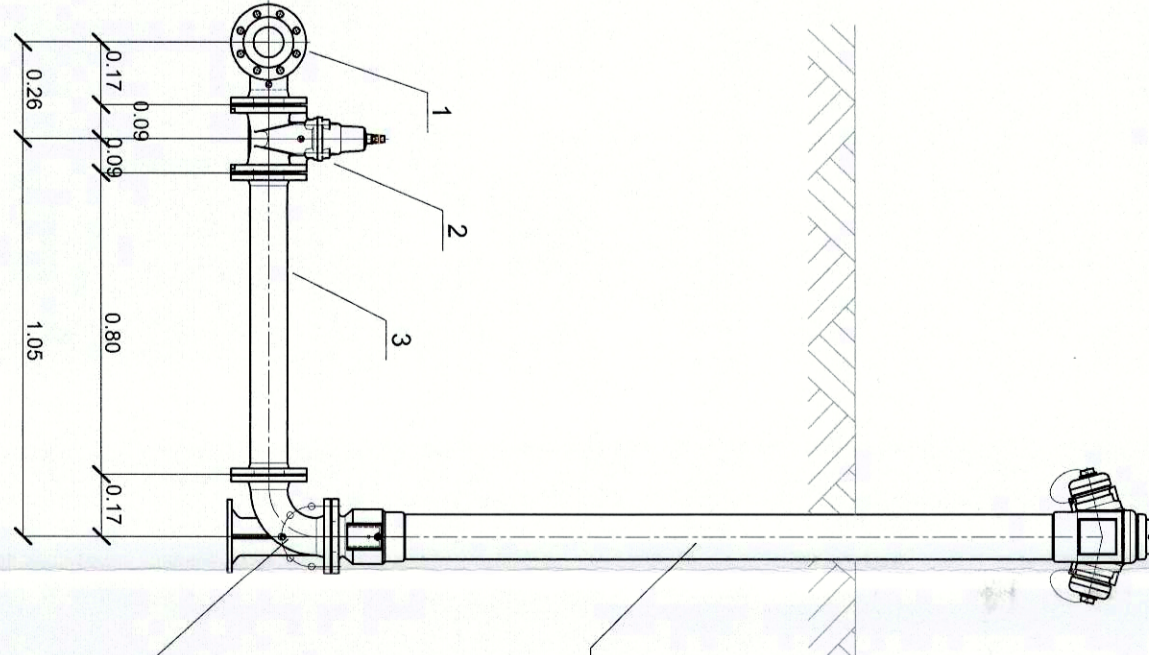
Legenda:

w90	Projektowana sieć wodociągowa PE100 SDR 17 Ø90x5,4 mm o długości 115,91 m. Odcinek prowadzony przez działkę nr 1288/11 należy wykonać metodą bezwykopową, w rurze osłonowej PE100-RC SDR 17 Ø160x9,5mm, o długości 32,0 m.
ZW1	Projektowana zasuwa miękkouszczelniona, kolnierzowa z zeliwa sferoidalnego DN80.
nw1	Istniejąca, do weryfikacji zgodnie z pkt. 4.3.1 wg opisu technicznego nawierтка z odcieniem gwintowym, DZ90x5,4"
HP	Hydrant nadziemny DN80 zeliwo sferoidalne z pojedynczym zamknięciem
ZW2	Projektowana zasuwa miękkouszczelniona, kolnierzowa z zeliwa sferoidalnego DN80
tr1	Projektowany trójnik kolnierzowy T DN80/DN80/DN80,

Przedsiębiorstwo Projektowo - Inżynieryjne "ELMARR" Ł. Dążek, M. Dążek ul. Mikołaja Reja 12, 35-211 Rzeszów www.elmarr.rzeszow.pl	
INWESTOR:	Krzysztof Marmon ul. Zacisza 5b/27 35-326 Rzeszów
TYTUŁ PROJEKTU:	Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie
ADRES INWESTYCJI:	Dz. nr ew. 1288/9, 1288/10, 1288/11 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie Obr. 221- Słocina
BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu
DATA:	02.2023
SKALA:	1:500
NR RYS.	S-1
STADIUM	PZT
REW.	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Dążek
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Aleksandra Dążek
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominika Bura-Kędra
PRZEDMIOTOWE OPRACOWANIE JEST CHRONIONE PRAWEM AUTORSKIM. WSZELKIE ZMIANY W PROJEKIE WYMAGAJĄ PISEMNEJ ZGODY ZE STRONY PROJEKTANTA.	



- 1 - Opaska do zawieszania na „Jalir typ 3250 z odpisami gniazdownymi D2905.4” (niepoddlega do wywiercenia gniazdek z 3250 i odpisami technicznymi)
- 2 - Odcinek szlifującego przymoty PE 80
- 3 - Zastawie męskoszczepnia, kolektorowa z zaskaw sterodłatego DN80, ZM1
- 4 - kłaczki urwko-kolektorowy ze w PE DN80/D290.
- 5 - szlifująca zastawie męskoszczepnia, pozostawieniem oprawiania



- + 2 fizyczny: rurowo-koleiszowe (po przeciwnych stronach trasy DN80/DZ90)
- 2 - Zasilania miękkoszczelnioną, koleiszową z żeliwa sfiorowanego ZN2
- 3 - Kocioł dwukoleiszowy DN80, L=800 mm,
- 4 - Kolano dwukoleiszowe ze stopu Ni, DN80
- 5 - Hydrant naziemny DN80 żeliwno sfiorowany z polidrynyzacji

szanowni panowie,

Zasadnicze Biuro Projektowania - Izby Inżynierów
ELMAR Ł. DRAPEK, M. DZIAŁEK
ul. Krakowska 100, 00-610 Warszawa
tel. 22 639 42 00, 22 639 42 01
e-mail: biuro@izbyinzynierow.pl

INWESTOR: Krzyżyzd Marmion
ul. Złocińska 50/27
50-530 Kraków

TYTUŁ PROJEKTU: Rozbudowa siedł wodociągowej 990 przy ul. św. Macieja w Warszawie

ADRES INWESTYCJI: Dz. nr ew. 1268/6, 1268/10, 1268/11 przy ul. św. Macieja w Warszawie 257, Stare Miasto

BRODA: SANTARIA

TYTUŁ RYSUNKU: Profil siedzi wodociągowej

DATA: 02.02.2003

SKALA:

1:100

WERSJA:

S.2

STADIUM:

PZT

R:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

NADZ. UPR.:

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Łukasz Drapek

PKONTSPROSA:

PKONTSPROSA16

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Aleksandra Działek

PKKONTSPROSA19

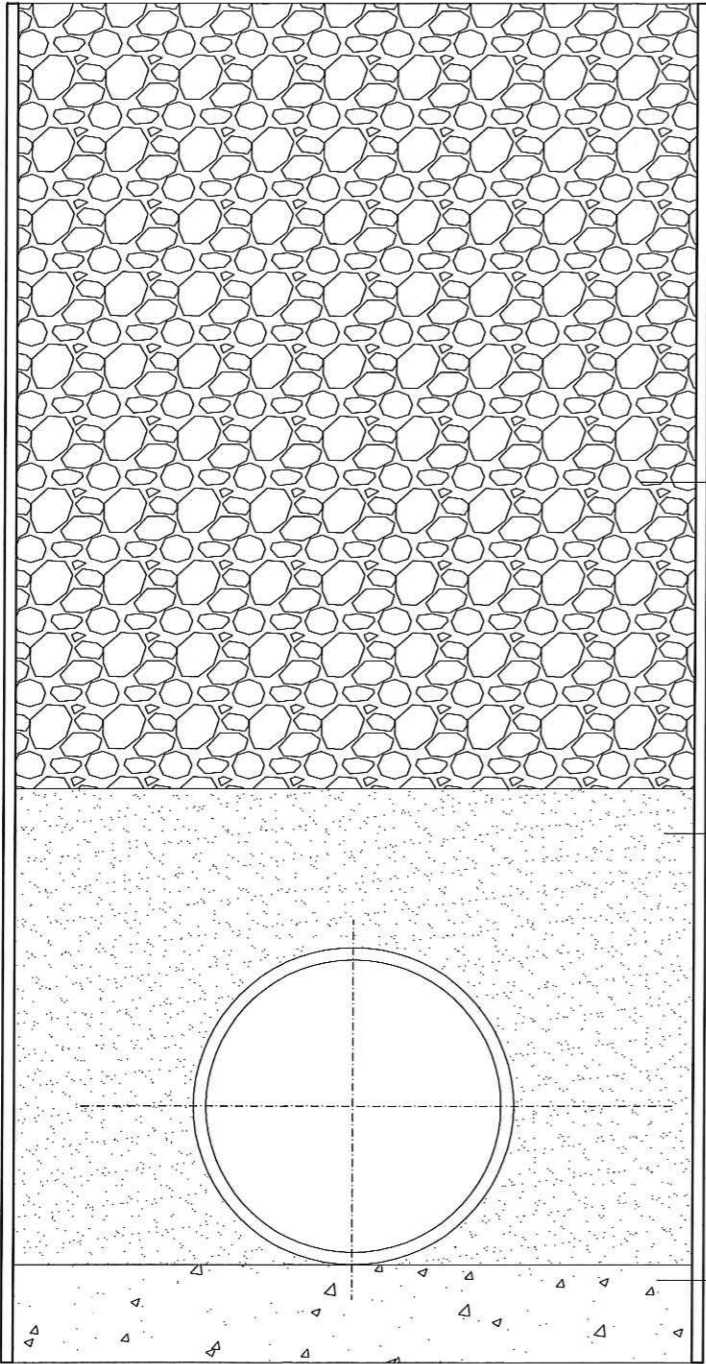
OPRACOWAŁ: mgr inż. Dorota Bura-Chęćka

PKKONTSPROSA19

Wskazanie

Wskazanie

Przekrój poprzeczny wykopu - schemat





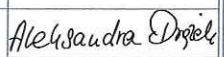

Skarpy wykopów o głębokości poniżej 1 m, należy zabezpieczyć poprzez wypraski lub gotowe szalunki.

Zasyпка gruntem rodzimym - warstwami nie grubszymi niż 30 cm, zagęszczona

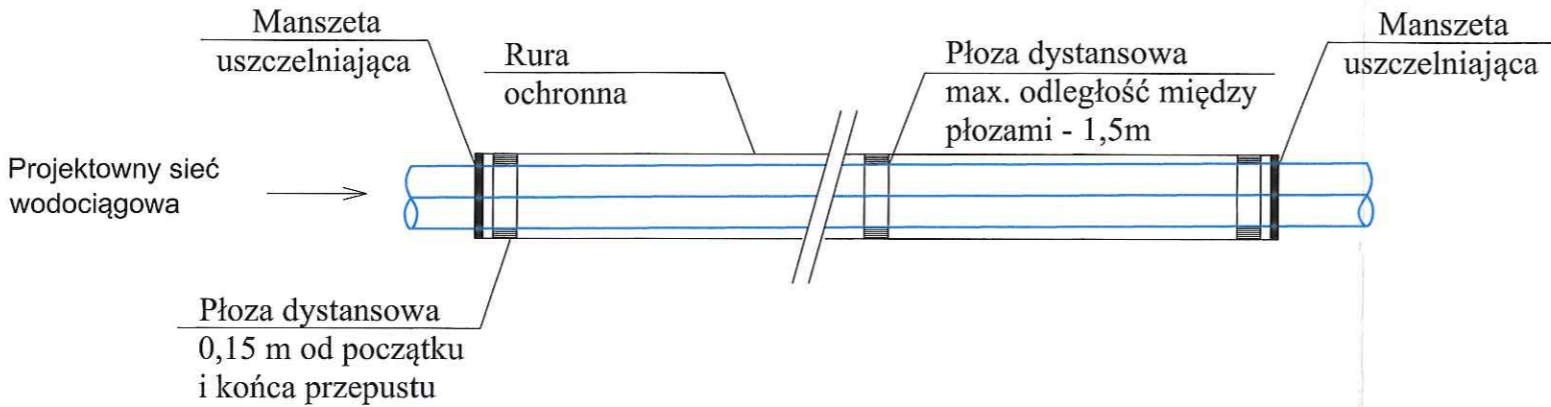
Zasyпка piaskowa zagęszczona $I_s = 1,0$
- 20 cm ponad wierzch rury - dla przewodów wodociągowych

Podsypka piaskowa zagęszczona do $I_s = 1,0$
- o grubości 20 cm - dla przewodów wodociągowych

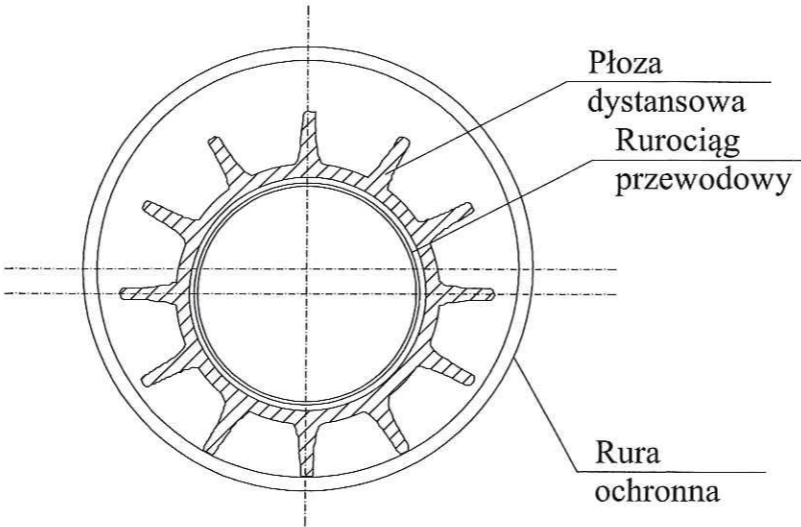
Zagęszczanie:
- dla rurociągów umieszczonych w terenie przejazdowym: $I_s = 1,0$
- dla rurociągów w terenie zielonym: $I_s = 0,95$




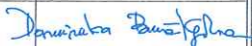
 <div>Przedsiębiorstwo Projektowo - Inżynieryjne "ELMARR" Ł. Dąrzek, M. Dąrzek ul. Mikołaja Reja 12, 35-211 Rzeszów www.elmarr.rzeszow.pl</div>				
BRANŻA SANITARNA:				
INWESTOR:	Krzysztof Marmon ul. Zacisza 5b/27 35-326 Rzeszów			
TYTUŁ PROJEKTU:	Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie			
ADRES INWESTYCJI:	Dz. nr ew. 1288/9, 1288/10, 1288/11 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie Obr. 221- Słocina			
BRANŻA:	SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU:	Przekrój poprzeczny wykopu - schemat			
DATA:	SKALA:	NR RYS.	STADIUM	REW.
02.2023	-	S-3	PZT	-
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		NUMER UPRAWNIEŃ:		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Dąrzek	PDK/0153/POOS/16		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Aleksandra Dąrzek	PDK/0074/ZOOS/19		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominika Bura-Kędra			
PRZEDMIOTOWE OPRACOWANIE JEST CHRONIONE PRAWEM AUTORSKIM. WSZELKIE ZMIANY W PROJEKCIE WYMAGAJĄ PISEMNEJ ZGODY ZE STRONY PROJEKTANTA.				

Schemat przejścia PE90 w rurze osłonowej



Przekrój rury osłonowej



 <div>Przedsiębiorstwo Projektowo - Inżynieryjne "ELMARR" Ł. Dążek, M. Dążek ul. Mikołaja Reja 12, 35-211 Rzeszów www.elmarr.rzeszow.pl</div>				
BRANŻA SANITARNA:				
INWESTOR:	Krzysztof Marmon ul. Zacisza 5b/27 35-326 Rzeszów			
TYTUŁ PROJEKTU:	Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie			
ADRES INWESTYCJI:	Dz. nr ew. 1288/9, 1288/10, 1288/11 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie Obr. 221- Słocina			
BRANŻA:	SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat przejścia w rurze osłonowej			
DATA:	SKALA:	NR RYS.	STADIUM	REW.
02.2023	-	S-4	PZT	-
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Łukasz Dążek		NUMER UPRAWNIENI:	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Aleksandra Dążek		PDK/0153/POOS/16	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominika Bura-Kędra		PDK/0074/ZOOS/19	
				
PRZEDMIOTOWE OPRACOWANIE JEST CHRONIONE PRAWEM AUTORSKIM. WSZELKIE ZMIANY W PROJEKCIE WYMAGAJĄ PISEMNEJ ZGODY ZE STRONY PROJEKTANTA.				



INWESTOR: Krzysztof Marmon
ul. Zaciszna 5b/27,
35-326 Rzeszów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Projektowo – Inżynieryjne
„ELMARR”
ul. Mikołaja Reja 12,
35-211 Rzeszów

INWESTYCJA: Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90
przy ul. św. Marcina w Rzeszowie

ADRES INWESTYCJI: ul. św. Marcina w Rzeszowie
Działki nr: 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

STADIUM: **Załączniki projektu budowlanego**

DATA OPRACOWANIA: LUTY 2023

Spis zawartości opracowania:

1. Warunki techniczne MPWiK rozbudowy sieci wodociągowej nr TT-401/473/2022 z dnia 08.03.2022 r.	2
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr AR-P.6733.9.13.2022.SN z dnia 09.08.2022 r.	4
3. Protokół z narady koordynacyjnej nr GE-K.6630.43.2023.	11
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13
5. Opinia geotechniczna.....	16

1. Warunki techniczne MPWiK rozbudowy sieci wodociągowej nr TT-401/473/2022 z dnia 08.03.2022 r.



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rzeszowie

TT-401/473/2022

Rzeszów 2022-03-08

Justyna Szczęsna – Marmon
Krzysztof Marmon
35-326 Rzeszów ul. Zaciszna 5b/27

Teresa i Augustyn Zaśko
23-460 Józefów
ul. Popławskiego 4

WARUNKI TECHNICZNE

rozbudowy sieci wodociągowej w Rzeszowie przy ul. św. Marcina dla planowanej budowy budynków mieszkalnych jednorodzinnych na działkach nr 1288/9 i 1288/10 obr. 221, wydane na wniosek inwestora.

W związku z zawartą umową w dniu 03.03.2021 pomiędzy Justyną Szczęsna-Marmon, Krzysztofem Marmon, Teresą i Augustynem Zaśko – „Inwestorem” a Tomaszem Szczepańskim – „Posiadaczem” wodociągu PE 90mm, dotyczącą zgody na włączenie do w/w wodociągu tut. przedsiębiorstwo wydaje następujące warunki techniczne:

I. Przyłączenie do wodociągu.

- 1) Doprowadzenie wody można wykonać z wodociągu o średnicy 90mm z rur PE, zaznaczonego na załączonej mapie kolorem niebieskim.
- 2) Sieć wodociągową należy zaprojektować z rur PE 90mm klasy PE 100 na ciśnienie 1,0 MPa.
- 3) Projektowane zasuwki wodociągowe należy przewidzieć z zamknięciem miękkim. Dla zasuw zlokalizowanych w terenach utwardzonych stosować obudowy teleskopowe.
- 4) Włączenie do wskazanego wodociągu wykonać wg „Wytocznych dla inwestora” zamieszczonymi na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl.
- 5) Na wykonanym wodociągu przed zasypaniem ułożyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą z wkładką metalową na głębokości 40 cm od terenu.

II. Uwagi i zalecenia.

- 1) Po wykonaniu i odbiorze technicznym sieci wodociągowej należy wystąpić do tut. Przedsiębiorstwa z wnioskiem o wydanie warunków na przyłączenie do przedmiotowej sieci nieruchomości (budynków mieszkalnych).
- 2) Włączenie do wskazanego wodociągu należy zlecić w Dziale Sieci tut. przedsiębiorstwa lub wykonać pod nadzorem MPWiK.
- 3) Na powyższe należy opracować dokumentację projektową zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i przepisami z nim związanymi.
- 4) W tut. przedsiębiorstwie należy uzgodnić projekt branżowy wykonany zgodnie z „Wytocznymi dla inwestora” zamieszczonymi na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl.
- 5) Materiały zastosowane do budowy uzbrojenia muszą spełniać warunki określone w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami), oraz warunki zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych.
- 6) Warunki są ważne z załącznikiem graficznym. W przypadku nie podjęcia realizacji przyłączenia do sieci niniejsze warunki tracą ważność po upływie dwóch lat.



Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Naruszewicza 18, 35-055 Rzeszów
Sąd Rejonowy w Rzeszowie KRS 0000185541, NIP: 813-33-36-039
BDO 000022197, tel. 17 85 09 600, fax: 17 85 09 658
email: sekretariat@mpwik.rzeszow.pl, www.mpwik.rzeszow.pl

KRYSTALY
PRZETARGÓW
PUBLICZNYCH



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Podpis] 2

- 7) Roboty budowlane wykonywać może firma lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.
- 8) Wykonane roboty budowlane przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru w Dziale Sieci tut. przedsiębiorstwa.
- 9) Do odbioru końcowego należy przedłożyć dokumenty zgodnie z Procedurą Przyłączenia do Sieci Wod – Kan zamieszczoną na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl lub dostępną w siedzibie tut. przedsiębiorstwa – pok. nr 4.

Z up. PREZESA
Kierownik Działu Technicznego
inż. Małgorzata Moździen

Załączniki:
plan sytuacyjno-wysokościowy

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr AR-P.6733.9.13.2022.SN z dnia 09.08.2022 r.

1

PREZYDENT MIASTA RZESZÓW

Rzeszów, 2022-08-09

AR-P.6733.9.13.2022.SN

DECYZJA o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Działając w oparciu o art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2021.735 j.t. z późn. zm.), art.51 ust.1 pkt 2, art.54, art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022. 503 j.t.),

po rozpatrzeniu wniosku, który złożyła Pani Aleksandra Drążek, ul. Mikołaja Reja 12, 35-211 Rzeszów, pełnomocnik Pana Krzysztofa Marmon, ul. Zaciszna 5B/27, 35-326 Rzeszów, w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego p.n.: „Rozbudowa sieci wodociągowej” na działkach nr 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221 w Rzeszowie przy ul. św. Marcina,

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

pod nazwą: „Rozbudowa sieci wodociągowej” na działkach nr 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221 w Rzeszowie przy ul. św. Marcina.

Wnioskodawca Pan Krzysztof Marmon, ul. Zaciszna 5B/27, 35-326 Rzeszów.

WARUNKI LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

1. Rodzaj inwestycji: infrastruktura techniczna.
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych
 - a/ warunki i wymagania kształtowania ładunku przestrzennego
 - nie dotyczy
 - b/ warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi
 - należy chronić wartościową zieleni; na ewentualną wycinkę kolidującej zieleni należy uzyskać zgodę właściwego organu,
 - przedsięwzięcie inwestycyjne nie należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - c/ warunki szczegółowe zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji
 - wszelkie ewentualne kolizje i przebudowy istniejących sieci należy zaprojektować i wykonać na warunkach i w uzgodnieniu z ich dysponentami,
 - d/ wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami należy projektować i budować zapewniając: poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, naturalnego oświetlenia pomieszczeń mieszkalnych w budynkach sąsiednich.

Projektowana inwestycja nie może powodować:

 - ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
 - pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

- i cieplnej oraz środków łączności,
 - uciążliwości wywołanej przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - zanieczyszczenia powietrza, wody i gruntów,
 - pogorszenia stanu stosunków wodnych na terenie wnioskowanym i w jego najbliższym sąsiedztwie.
- e/ wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych
- teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują przepisy prawa górniczego
- f/ warunki dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury
- teren inwestycji nie podlega przepisom wynikającym z ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- g/ warunki dotyczące projektu budowlanego
- projekt budowlany należy opracować zgodnie z wymogami Prawa budowlanego i obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.
- h/ inne warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych
- wnioskowane działki położone są w obrębie Pogórza Dynowskiego – regionu, w granicach którego występuje zjawisko ruchów geodynamicznych (osuwiskowych). *W niedalekiej odległości od planowanej inwestycji znajduje się obszar oznaczony w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krasne jako niekorzystny dla zabudowy. Teren ten może być zagrożony osuwiskami. Granice terenów zagrożonych osuwiskami a tym rejonie przedstawione zostały na załączniku graficznym nr 4 do uchwały Rady Miasta Rzeszowa Nr LXXXIII/1489/2010 z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie wyznaczenia obszarów, na których nastąpiło zniszczenie lub uszkodzenie obiektów budowlanych w wyniku osunięcia ziemi. Przedmiotowy obszar nie został jeszcze zweryfikowany w ramach realizowanego ogólnopństwowego projektu Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Niemniej jednak w tym rejonie mogą występować złożone warunki gruntowe. Zatem dla szczegółowego określenia warunków posadowienia inwestor powinien rozpoznać budowę geologiczną gruntów podłoża i uzyskać dane dotyczące rodzaju, sposobu zalegania i parametrów geotechnicznych występujących w podłożu warstw gruntu oraz rozpoznać ewentualne zagrożenia mogące wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku, a także w fazie eksploatacji projektowanej sieci - opinia Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Rzeszowa z dnia 21 lipca 2022 r. znak: SR-VI.644.142.2022.*
 - teren objęty zamierzoną inwestycją znajduje się w obszarze miasta, na którym następuje intensywny rozwój zabudowy i realizacja związanych z nią nowych sieci uzbrojenia terenu. Stosownie do art. 28b ust.7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2020.2052 j.t.), w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu należy dokonać ich uzgodnienia, a także uzgodnienia sytuowania przyłączy, na naradzie koordynacyjnej zorganizowanej przez Prezydenta Miasta Rzeszowa (Wydział Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa, ul. Kopernika 15).

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono na załączniku graficznym do niniejszej decyzji.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

UZASADNIENIE

Wnioskowane działki leżą w terenie, na którym brak obecnie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art.4 ust.2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. 2022.503 j.t.), w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Wnioskodawca, działający przez pełnomocnika Panią Aleksandrę Drażek w dniu 8.07.2022 r. wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego na zamierzenie inwestycyjne p.n.: „Rozbudowa sieci wodociągowej” na działkach nr 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221 w Rzeszowie przy ul. św. Marcina. W dniu 1 sierpnia 2022 r. wnioskodawca skorygował adres zamieszkania.

Zgodnie z art.6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o gospodarce nieruchomościami* wnioskowaną inwestycję zaliczono do inwestycji celu publicznego.

Lokalizacja inwestycji uzyskała pozytywną opinię:

- organu właściwego w sprawach ochrony gruntów rolnych w myśl art. 53 ust. 4 pkt. 6 - opinia z dnia 19 lipca 2022 r. znak: GE-E.6622.796.2022,
- Dyrektora Zarządu Zlewni w Krośnie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – Nadzór Wodny w Rzeszowie, jako organu właściwego w zakresie melioracji wodnych (art. 53 ust.4 pkt 6 ustawy) w oparciu o art. 546 ust. 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2020.310 j.t.) – niezajęcie stanowiska przez organy uzgadniające w terminie 2 tygodni od daty doręczenia wystąpienia o uzgodnienie uważane jest za dokonanie uzgodnienia,
- organu właściwego w odniesieniu do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych w myśl art. 53 ust. 4 pkt. 5a – opinia Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Rzeszowa z dnia 21 lipca 2022 r. znak: SR-VI.644.142.2022.

Projekt decyzji nie wymaga uzgodnienia z Zarządem Województwa Podkarpackiego i Wojewodą Podkarpackim w myśl art.53 ust.4 pkt. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

Rozpatrując przedmiotowy wniosek ustalono lokalizację inwestycji celu publicznego biorąc pod uwagę:

- a/ stan istniejący – teren objęty wnioskiem znajduje się w dzielnicy Słocina
- b/ dokumenty złożone przez wnioskodawcę
- c/ przepisy odrębne,

Zakres niezbędnych uzgodnień:

- organy i jednostki w zakresie wynikającym z przepisów - stosownie do wymogu art. 20 ust.1 pkt 2 ustawy Prawo Budowlane i przyjętych rozwiązań projektowych.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Rzeszowie, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Rzeszowa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U.2021.735 j.t.):

1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy.

Niniejsza decyzja wygaśnie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
- zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zawierający ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Inwestorowi przysługuje prawo do wniesienia żądania wymierzenia kary za niewydanie decyzji w terminie 65 dni od dnia złożenia wniosku. Żądanie powyższe wnosi się do Wojewody Podkarpackiego, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Rzeszowa.

Z op. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA

Wojciech Konior

Z-CĄ DYREKTORA WYDZIAŁU ARCHITEKTURY
Urzędu Miasta Rzeszowa

Załączniki:

- załącznik graficzny
- analiza urbanistyczna – załącznik tekstowy

NINIEJSZA DECYZJA
JEST OSTATECZNA
z dnem 07.08.2022.
Rzeszów, dnia 12.08.2022.

INSPEKTOR

Sylvia Najdecka

Otrzymują:

1. P. Dążek Aleksandra, 35-211 Rzeszów, ul. Mikołaja Reja 12 – pełnomocnik wnioskodawcy,
2. strony wg wykazu
3. a/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Podkarpackiego 35-010 Rzeszów, ul. Ł. Ciepłńskiego 4

UWAGA: W przypadku, gdy inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub gdy dla tego terenu zostanie uchwalony plan miejscowy, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji, organ stwierdza jej wygaśnięcie (art. 65 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Mapa zasadnicza
Skala 1:500

Województwo: podkarpackie

Powiat: m. Rzeszów

Jednostka ewidencyjna: RZESZÓW

Obręb: 221 Rzeszów-Słocina

ZALĄCZNIK GRAFICZNY
DO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

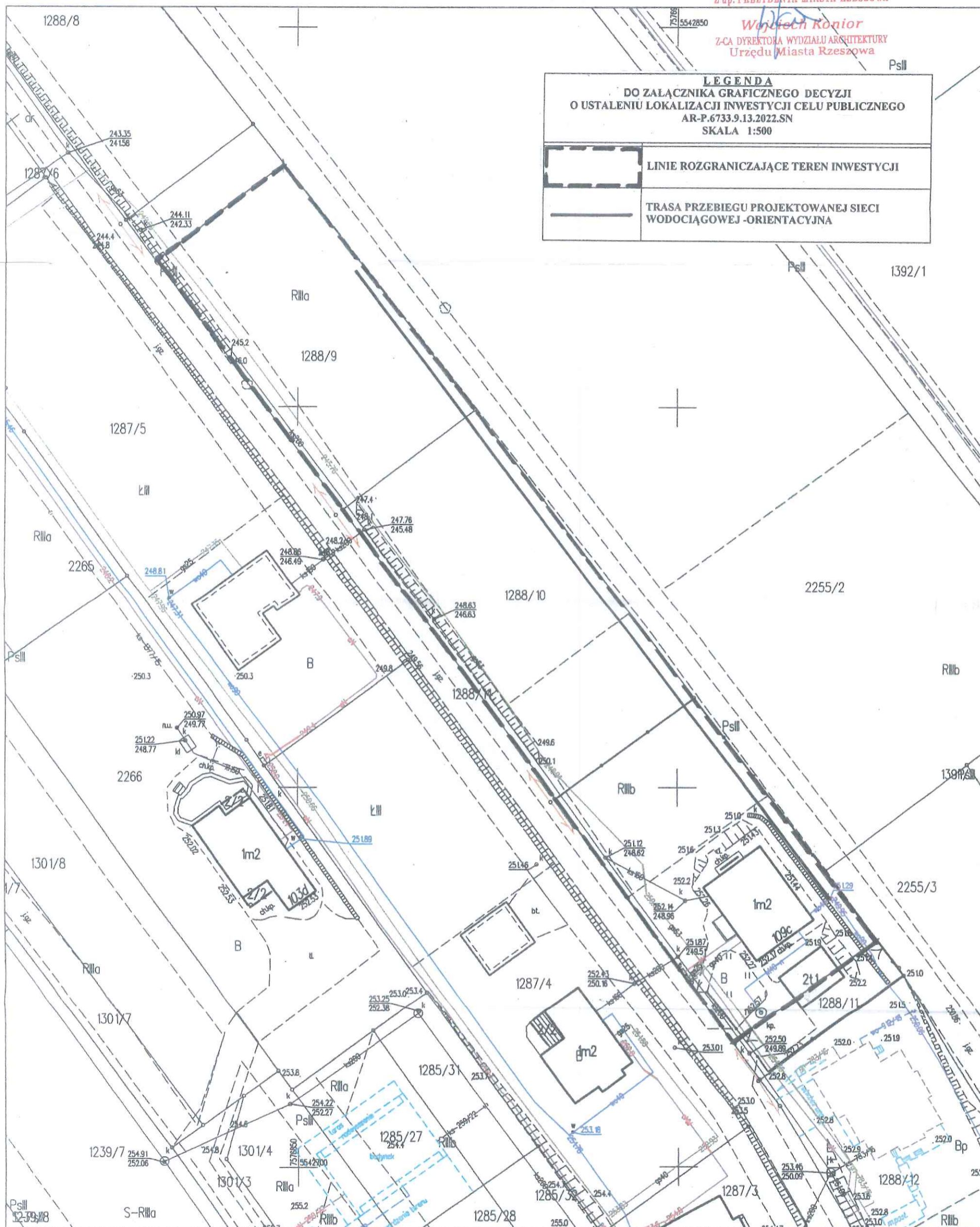
znak: AR-P.6733.9.13.2022.SN

z dnia: 08.08.2022r.

Z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA

Wojciech Kojior
Z-CIA DYREKTORA WYDZIAŁU ARCHITEKTURY
Urzędu Miasta Rzeszowa

LEGENDA	
DO ZAŁĄCZNIKA GRAFICZNEGO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO AR-P.6733.9.13.2022.SN SKALA 1:500	
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
	TRASA PRZEBIEGU PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ - ORIENTACYJNA



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Rzeszów, 2022-07-14

**ANALIZA URBANISTYCZNA
ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY
do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
AR-P. 6733.9.13.2022.SN**

Wnioskodawca: Pan Krzysztof Marmon, ul. Popławskiego 4, 23-430 Józefów.

Nazwa inwestycji: „Rozbudowa sieci wodociągowej” na działkach nr 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221 w Rzeszowie przy ul. św. Marcina.

1. Z dniem 1 stycznia 2006 r. weszło w życie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie ustalenia granic niektórych gmin i miast oraz nadania miejscowościom statusu miasta /Dz.U. Nr 141, poz. 1185 z 2005 r. ze zmianami/, na mocy którego do obszaru Miasta Rzeszowa włączone zostało sołectwo Słocina. Przedmiotowy teren nie jest objęty obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego i określenie sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U.2022.503 j.t.) w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. **Obszar analizowany:**
Obszar analizowany obejmuje teren, na którym planowana jest budowa sieci wodociągowej oraz jej bezpośrednie sąsiedztwo.
3. **Analiza stanu faktycznego:**
Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest rozbudowa odcinka sieci wodociągowej w rejonie ulicy św. Marcina celem uzupełnienia uzbrojenia terenów zabudowy mieszkaniowej.
4. **Analiza stanu prawnego terenu:**
Zgodnie z ewidencją gruntów przedmiotowe działki nr 1288/9, 1288/10, 1288/11 obr. 221 Słocina stanowią użytki gruntowe klasy RIIIa, RIIIb (grunty orne), PsIII (pastwiska trwałe) oraz B (tereny mieszkaniowe) - działki znajdują się w granicach administracyjnych miasta Rzeszowa i są własnością osób fizycznych.
4. **Analiza zgodności z przepisami odrębnymi:**
 - 1) **Ochrona środowiska:**
 - przedsięwzięcie inwestycyjne nie należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
 - 2) **Ochrona przyrody:**
 - należy chronić wartościową zielen, na ewentualną wycinkę kolidującej zieleni wysokiej należy uzyskać zgodę właściwego organu
 - 3) **Ochrona zabytków**
 - teren inwestycji nie podlega przepisom wynikającym z ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

ZA ZGODNOŚĆ
Z ~~WYKONANEM~~

4) Inne: trasa wnioskowanej inwestycji przebiega

- poza obszarem górniczym
- poza obszarem zagrożonym zalewaniem wodami powodziowymi
- w obrębie Pogórza Dynowskiego – regionu w granicach którego występuje zjawisko ruchów geodynamicznych,
- teren objęty zamierzoną inwestycją znajduje się w obszarze miasta, na którym następuje intensywny rozwój zabudowy i realizacja związanych z nią nowych sieci uzbrojenia terenu. Stosownie do art. 28b ust.7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2020.2052 j.t.), w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu należy dokonać ich uzgodnienia, a także uzgodnienia sytuowania przyłączy, na naradzie koordynacyjnej zorganizowanej przez Prezydenta Miasta Rzeszowa (Wydział Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa, ul. Kopernika 15).

6. Charakterystyka inwestycji:

- długość sieci 110 m PE 100 SDR17 ø 90x54.

Z op. PREZYDENTA MIASTA RZESZOWA
Włodzisław Konior
Z-CA DYREKTORA WYDZIAŁU ARCHITEKTURY
Urzędu Miasta Rzeszowa

ZA ZGODNOŚĆ
Z SYGNIAŁEM

3. Protokół z narady koordynacyjnej nr GE-K.6630.43.2023

PREZYDENT MIASTA RZESZOWA
WYDZIAŁ GEODEZJI
ODDZIAŁ OBSŁUGI
NARAD KOORDYNACYJNYCH
Rzeszów, ul. Kopernika 15

O D P I S

Rzeszów, 2023-02-01

PROTOKÓŁ NR GE-K.6630.43.2023

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w celu skoordynowania sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady: **PB - sieć wodociągowa z hydrantem, rezygnacja w całości z projektu nr GE-K.6630.594.2022.**

Wnioskodawca: **Przedsiębiorstwo Projektowo - Inżynieryjne "ELMARR" Ł. Drążek, M. Drążek S.C.**
Adres: **Reja 12**
35-211 RZESZÓW

Obiekt położony: **ul. św. Marcina, obr. 221, działki nr: 1288/9 i inne**

Sposób przeprowadzenia narady: **mieszany**

Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w budynku
Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa przy ul. Kopernika 15: **2023-01-25**

Data zakończenia narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków kom. elektronicznej: **2023-02-01**

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko przedstawiciela
MPWiK Rzeszów Sp. z o.o.	Tak - odcinek w zbliżeniu do istn. drzew wykonać z rur PE-RC	Jolanta Walek
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	pozytywna - brak uwag.	Marcin Chelpa
Uwagi przewodniczącego narady koordynacyjnej	1. Dla niniejszej sprawy brak jest podmiotów wezwanych na naradę koordynacyjną, których przedstawiciele uczestniczyli w niej w formie spotkania. 2. Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej: Orange Polska S.A., Wydział Architektury Urzędu Miasta Rzeszowa.	
SL-NET S.C.	brak uwag	Lukasz Oppenauer
RuszelNet Lukasz Ruszel	brak uwag	Lukasz Ruszel
PGE Dystrybucja S.A. RE Rzeszów	brak uwag	Mariusz Migacz
Exatel S.A.	brak uwag	Bartosz Borowski
MPEC Rzeszów Sp. z o.o.	brak uwag	Barbara Gaik
UPC Polska Sp. z o.o.	brak uwag	Włodzimierz Kaźmierczak
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	brak uwag	Małgorzata Szczyciel
Półkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. / Netia S.A.	brak uwag	Paweł Taraska
Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Marek Kuberka
Urząd Miasta Rzeszowa (przyłącza policznikowe gazu i gaz propan butan)	brak uwag	Jan Czech
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Ochrony Środowiska	brak uwag	Anna Kozicka

1/2 GE-K.6630.43.2023
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krośnie	brak uwag	Marek Kamycki
Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	brak uwag	Marek Szlapański

Protokolant: Marcin Piekarz

Zup. Prezydenta Miasta Rzeszowa

DM

Marcin Piekarz

~~DIREKTOR NACZELNIK GOSPODZ~~

Przewodniczący narady koordynacyjnej

2.2 - CDEK 6630 13.01.23

ZA ZGODNOŚĆ
Z *DM* ORYGINAŁEM

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa inwestycji:	Rozbudowa sieci wodociągowej Ø90 przy ul. św. Marcina w Rzeszowie
Rodzaj inwestycji:	Rozbudowa sieci wodociągowej
Adres Inwestycji:	Działki nr: 1288/9, 1288/10 i 1288/11 obr. 221 jedn. ew. 186301_1 ul. św. Marcina w Rzeszowie
Inwestor:	Krzysztof Marmon ul. Zacisza 5b/27 35-326 Rzeszów
Projektant:	mgr inż. Łukasz Drązek ul. Agatowa 19, 35-322 Rzeszów

1. Zakres robót oraz kolejność ich wykonania:

- tyczenie sieci wodociągowej oraz sprawdzenie zgodności stanu istniejącego z projektowanym,
- wykonanie wykopów liniowych, usunięcie przeszkód mogących powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy),
- położenie rurociągów, montaż armatury,
- ułożenie odcinka wodociągowego metodą bezwykopową (przewiert sterowany),
- wykonanie obsypki rurociągów i zagęszczenie gruntu zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami,
- zasypanie wykopów,
- dokonanie inwentaryzacji powykonawczej.

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- wykopy o głębokości powyżej 1,0 m

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- przy pracach budowlano – montażowych mogą zostać zatrudnieniu wyłącznie pracownicy posiadający kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz, którzy uzyskali orzeczenie lekarskiej o dopuszczeniu do pracy wykonywanej na określonym stanowisku,
- wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP,
- pracodawca powinien zapewnić instruktaż pracowników, uwzględniając specyfikę robót,
- pracodawca zobowiązany jest poinformować pracowników o właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych stosowanych materiałów oraz o stopniu ich szkodliwości dla zdrowia, a także o sposobach ich bezpiecznego stosowania oraz postępowania z nimi w sytuacjach awaryjnych.

4. Środki chemiczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniając bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- wszystkie roboty powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i prowadzone pod bezpośrednim nadzorem uprawnionych wyznaczonych w tym celu osób,
- przed rozpoczęciem robót pracodawca, u którego mają być prowadzone roboty i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy z podziałem obowiązków w tym zakresie,
- należy zabezpieczyć wykopy przed zalaniem w czasie deszczu albo zastosować system ich odwodnienia,
- pracownicy i inne osoby przebywające na budowie powinni stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej,
- pracodawca jest zobowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia lub niebezpiecznymi oraz udzielania pierwszej pomocy. Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz

zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników,

- pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku, uwzględniając rodzaj i nasilenie występujących zagrożeń oraz środki udzielania pierwszej pomocy.



OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla zadania „Określenia warunków gruntowo-wodnych dla przyszłych potrzeb budownictwa na dz. nr 1288/9 w Rzeszowie przy ul. Św. Marcina”

ZLECENIODAWCA		
OPRACOWANIE	mgr inż. Dominik Bryl	
	Upr. nr VII-1937	
	mgr inż. Jarosław Brzeżawski	
	Upr. nr XIII - 0110	
	mgr inż. Adrianna Wojnarowska	
	Upr. nr XIII - 0132	

ZA ZGODNOŚĆ
Z OGINAŁEM

Spis treści

OPINIA GEOTECHNICZNA.....	1
Spis treści	2
1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE	3
3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC.....	4
4. CHARAKTERYSTYKA TERENU	5
4.1. POŁOŻENIE I HYDROGRAFIA	5
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE.....	5
5. OCENA GEOTECHNICZNA.....	6
6. WNIOSKI I ZALECENIA	7
ZAŁĄCZNIKI:.....	7

ZA ZGODNOŚĆ
Z OŚWIADCZENIEM

1. WSTEP

Badania mają na celu określenie warunków gruntowo-wodnych dla przyszłych potrzeb budownictwa na działce nr 1288/9 w Rzeszowie przy ul. Św. Marcina, gm. Miasto Rzeszów, pow. rzeszowski, woj. podkarpackie.

2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE

- mapa geologiczna Polski, w skali 1:50 000,
- plan sytuacyjno-wysokościowy, w skali 1:500,
- Polskie Normy:
 - PN-81/B-04450 – grunty budowlane – badania polowe,
 - PN-81/B-04482 – grunty budowlane – badania makroskopowe,
 - PN-86/B-02480 – grunty budowlane – klasyfikacja,
 - PN-81/B-03020 – grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli, obliczenia statyczne i projektowanie,
- Normy Geotechniczne,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. – w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- materiały archiwalne,
- wiercenia penetracyjne.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

4. CHARAKTERYSTYKA TERENU

4.1. POŁOŻENIE I HYDROGRAFIA

Miejsce badań znajduje się przy ulicy Św. Marcina w Rzeszowie, gm. Rzeszów, powiat rzeszowski, woj. podkarpackie nadziałce nr 1288/9. Miasto położone jest na pograniczu dwóch makroregionów - Północnego Podkarpacia oraz Zewnętrznych Karpat Zachodnich. W obrębie prowincji Północnego Podkarpacia można wyróżnić dwa mezoregiony - Pradolinę Podkarpacką oraz Podgórze Rzeszowskie, natomiast w prowincji Zewnętrznych Karpat Zachodnich mezoregion – Pogórze Dynowskie.

Główną oś hydrograficzną stanowi rzeka Wisłok wraz z lokalnymi dopływami, która determinuje stosunki wodne na terenie gminy. Rzeka tworzy w tym regionie rozległą dolinę z poziomami tarasowymi, nieckami bezodpływowymi i fragmentami starorzeczy. Odgrywa ona decydującą rolę w morfologii oraz hydrografii obszaru gminy.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

Do głębokości wykonanych wierceń podłoże gruntowe buduje wierzchnia warstwa gleby. Przykrywa ona strop utworów czwartorzędowych, pochodzenia eoliczno-deluwialnego, wykształconych w postaci pyłów oraz glin pylastych. Niższe warstwy tworzą utwory trzeciorzędowe, do których stropu nie dowiercono się.

Podczas wykonywania wierceń stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych oraz nieregularnych sączeń, których głębokość przedstawiona została szczegółowo w Zał. 2. Sączenia mogą mieć charakter okresowy i być związane z infiltracją wód opadowych i/lub roztopowych.

Tabela 2. Zestawienie poziomu zwierciadła wód gruntowych.

Nr otworu	Współrzędne geodezyjne		Rzędna otworu [m n.p.m.]	Rzędna nawierconego zwierciadła wód gruntowych [m n.p.m.]	Rzędna ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych [m n.p.m.]	Rzędna sączeń [m n.p.m.]
	X	Y				
1	5542830,421	7576844,14	243,11	240,11	241,31	240,61
2	5542813,775	7576850,056	244,67	241,57	242,17	243,67
3	5542793,934	7576857,934	246,61	-	-	246,31

ZATWIERDZIŁ
Z ORYGINAŁEM

5. OCENA GEOTECHNICZNA

W oparciu o uzyskane wyniki z wierceń, analizę makroskopową gruntu oraz materiały archiwalne stwierdza się że w podłożu występują grunty spoiste i niespoiste czwartorzędowe reprezentowane przez:

I warstwa geotechniczna reprezentuje grunty próchnicze i organiczne oraz antropogeniczne w postaci nasypu niekontrolowanego, wykształcone jako grunty o zawartości substancji organicznej powyżej 5%. Dla tej warstwy nie określa się parametrów fizyko-mechanicznych.

II warstwa geotechniczna reprezentuje grunty spoiste pochodzenia eoliczno-deluwialnego. Wydzielono podwarstwy ze względu na stopień plastyczności:

IIa – pyły/gliny pylaste twardoplastyczne, $I_L=0,20$,

IIb – pyły twardoplastyczne, $I_L=0,24$,

IIc – pyły/ gliny pylaste plastyczne, $I_L=0,35$.

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono w oparciu o PN-81/B-04452 i PN-86/B-02480.

Parametry geotechniczne określono zgodnie z PN-81/B-03020 metodą B i C pkt. 3.2 wyznaczając je na podstawie wierceń, materiałów archiwalnych i normowych zależności korelacyjnych.

Tabela 3. Uogólnione parametry fizyko-mechaniczne gruntów.

Wydzielenia geotechniczne			wg PN-81/B-03020							Kategoria gruntu
Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Stan gruntu I_L (I_D)	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej	Wilgotność naturalna	Zawartość frakcji organicznej	
			$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$\varphi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	M_0 [MPa]	M [MPa]	W_n [%]	I_{om} [%]	
I	Gb	-	-	-	-	-	-	-	>5%	-
IIa	II, Gπ	0,20	2,10	14,8	16,96	29,401	49,011	20	<5%	-
IIb	II	0,24	2,05	14,2	15,37	26,899	44,841	22	<5%	-
IIc	II, Gπ	0,35	1,95	12,4	11,90	21,284	35,480	25	<5%	-

ZA ZGODNOŚĆ
Z OZNACZENIEM

6. WNIOSKI I ZALECENIA

- W miejscu projektowanej inwestycji nie występują zagrożenia związane z rozwojem niekorzystnych procesów geodynamicznych,
- Po zwiększonych opadach/roztopach w podłożu gruntowym mogą pojawić się okresowe sączenia o charakterze nieregularnym, związane są z infiltracją wód opadowych lub roztopowych,
- Wykonać izolację pionową oraz poziomą fundamentów,
- Wykonać drenaż opaskowy wokół fundamentów,
- Grunty nienośne oraz nasypowe wybrać, zastępując je podsypką żwirowo-piaszczystą lub chudym betonem do głębokości posadowienia,
- Przeanalizować wpływ warstwy IIc na bezpieczeństwo oraz sposób posadowienia budynku,
- Roboty ziemne zaleca się wykonywać w okresie bezdeszczowym, aby nie dopuścić do zawodnienia wykopów – zalegające w podłożu grunty pylaste mogą się upłynnić, uplastyczyć w kontakcie z wodą,
- Stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych, którego poziom może wahać się w granicach +/- 1m,
- Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa, odbiór zakończyć stosownym wpisem do dziennika budowy,
- Nie generować drgań bezpośrednio na dnie wykopu ze względu na tiksotropową charakterystykę gruntów zalegających w podłożu,
- Strefa przemarzania $H_z = 1,0$ m
- Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. – w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowaną budowę proponuję zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.**

ZAŁĄCZNIKI:

- **Zał. 1.** Mapa z lokalizacją badań.
- **Zał. 2.** Profile geotechniczne.
- **Zał. 3.** Przekroje geotechniczne.


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM








DRIMGEO
Krasne 512b
36-007 Krasne
www.drimgeo.pl
dbryl@drimgeo.pl



ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1					Zał.nr: 2-1	
							Wiertnica: WH-20os	
Rejon: 1288/9 Miejscowość: Rzeszów Gmina: Miasto Rzeszów Województwo: podkarpackie			Wiercenie: DRIMGEO			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy		
						Rzędna: 243.11 m n.p.m.		Głębokość: 4.00 m
						Skala 1 : 40		Data wiercenia: 2021-12-03

1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włogotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
					gleba	Gb	I			
				0.30	glina pylasta szaro-brązowa	G π				
				1.00	pył brązowo-szary					
				2.50	pył szary					
				3.00	pył beżowo-szary przewarstwiony piaskiem pylastym	II P π	IIa	w	tpl	
				3.20	pył szary					
				4.00		II	IIa	w	tpl	

ZA ZGODNOŚĆ
 Z OŚWIADCZENIEM

Rysunek wykonano programem "GeoStar"


		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2					Zal.nr: 2-2	
							Wiertnica: WH-20os	
Rejon: 1288/9 Miejscowość: Rzeszów Gmina: Miasto Rzeszów Województwo: podkarpackie			Wiercenie: DRIMGEO			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy		
						Rzędna: 244.67 m n.p.m.		Głębokość: 4.00 m
						Skala 1 : 40		Data wiercenia: 2021-12-03

1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						gleba	Gb	I	-	-
				0.30		pył brązowo-szary	Π	IIb	w	tpl
	1.00		1.00	1.00		pył jasnoszaro-brązowy		IIc		pl
			1.40	1.40		pył jasnoszaro-brązowy		IIb	w/m	tpl
	2.50		2.50	2.50		pył jasnoszaro-brązowy				
			3.10	3.10		pył szaro-brązowy przewarstwiony piaskiem średnim + kamienie				
	3.30		3.30	3.30		pył jasnoszary	Π	IIa	w/m	tpl
			4.00	4.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

ZŁOŻYŁ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]

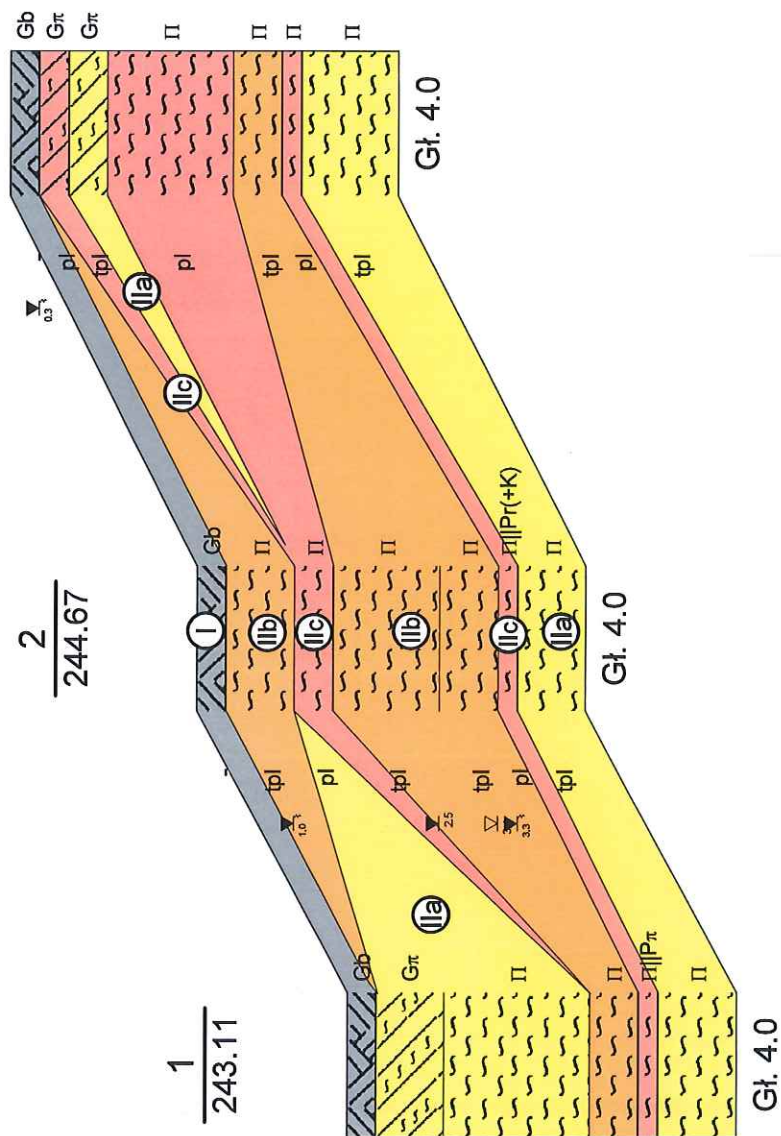
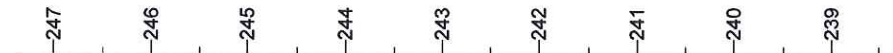
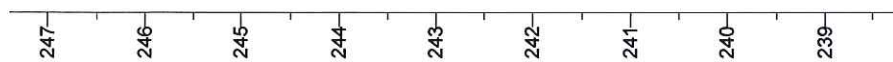
		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 3					Zał.nr: 2-3			
							Wiertnica: WH-20os			
Rejon: 1288/9 Miejscowość: Rzeszów Gmina: Miasto Rzeszów Województwo: podkarpackie			Wiercenie: DRIMGEO			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 246.61 m n.p.m.		Głębokość: 4.00 m		
						Skala 1 : 40		Data wiercenia: 2021-12-03		
1	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	▼ 0.30	Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba	Gb	I	-	-
				0.30		głina pylasta szaro-brązowa	G _π	IIc	w/m	pl
				0.60		głina pylasta szaro-brązowa		IIa	w	tpl
			1.0		1.00	pył brązowo-szary	II	IIc	w/m	pl
			2.0		2.30	pył brązowo-szary				
			2.80		2.80	pył brązowo-szary				
			3.00		3.00	pył brązowo-szary				
			4.0		4.00					

ZA ZGODNOŚĆ
 Z OPRACOWANIEM

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

m n.p.m.

m n.p.m.



Skala
1: $\frac{300}{75}$

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

1

2

3

17.7m

21.3m

50.0

DRIMGEO

Zaś.nr
3-1

Przekrój geologiczny
1-2-3

Skala
1: $\frac{300}{75}$

Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	J.Brzezawski	
Weryfikował	D.Bryl	