



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO spółka z o.o.
35-060 Rzeszów ul. PCK 2
Wysokość kapitału zakładowego: 50 000 zł.
Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy KRS 0000020632
telefon : 17 85 25 233, e-mail: bpbk@wp.pl NIP 813 - 10 - 22 - 207

Inwestor:



Spółdzielnia Mieszkaniowa „Projektant”
35 - 061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2

Nazwa inwestycji:

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

W RAMACH ZADANIA:

**„Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji
sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej
przy ul. Iwonickiej ”**

Rodzaj opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY

Stadium: PT	Data: styczeń 2022 r.	Nr zlecenia: PJ/09/2021	Tom III	Część 1
-------------	-----------------------	-------------------------	---------	---------

Numery ewidencyjne działek, przez które przebiega projektowana inwestycja:
Obr. 222 Przybyszówka, działki nr: 3570/81, 3583/5, 3583/6, 3583/7.

Z E S P Ó Ł	Stanowisko	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
	Projektant:	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006 /POOS/08	styczeń 2022r.	
	Sprawdzający:	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274 /POOS/13	styczeń 2022r.	

Projekt techniczny sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO spółka z o.o.
35-060 Rzeszów ul. PCK 2
Wysokość kapitału zakładowego: 50 000 zł.
Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy KRS 0000020632
telefon : 17 85 25 233, e-mail: bpbk@wp.pl NIP 813 - 10 - 22 - 207

SPIS TREŚCI.....str

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....str. 4 - 5
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....str. 6 - 7
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....str. 8

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	9
1.1 Wielkości zapotrzebowania wody	9
1.2 Ilość odprowadzanych ścieków	10
2. Rozwiązania techniczne oraz materiałowe	12
2.1 Sieć wodociągowa	12
2.2 Sieć kanalizacji sanitarnej	13
3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego	15
3.1 Warunki ogólne	15
3.2 Kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem	16
3.3 Roboty ziemne	16
3.4 Montaż studni	18
3.5 Odbiór i próby	18
3.6 Odwodnienie wykopów	20
4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	20
4.1 Forma i funkcja obiektu budowlanego	20
4.2 Nośność i stateczność obiektu	21
5. Rozwiązania techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy	21
6. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu liniowego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	21
6.1 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych	21
6.2 Faza eksploatacji	22
6.3 Rodzaj wytwarzanych odpadów	23
6.4 Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń	23
6.5 Wpływ obiektu liniowego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	23
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	23
8. Uwagi i zalecenia	24
9. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego	24

12.0 Uzgodnienia

- 12.1 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak AR.6733.68.14.2021.BS68 z dnia 2021-10-20 wydana przez Prezydenta Miasta Rzeszowastr. 38- 44
- 12.2 Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w Rzeszowie przy ul. Iwonickiej wydana przez MPWiK w Rzeszowie, pismo znak TT-401/2406/2021z dnia 12.10.2021r.....str 45- 47
- 12.3 Opinia OUDP NR GE-K.6630.936.2021 z dnia 22.11.2021r.....str. 48- 49

CZĘŚĆ GRAFICZNA

4. Orientacja	skala 1: 10 000	Rys nr 0
5. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1: 500	Rys nr 1
6. Profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1: 500/100	Rys nr 2
7. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	skala 1: 500/100	Rys nr 3
8. Schemat węzłów	skala -	Rys nr 4
9. Bloki podporowe pod armaturę	skala -	Rys nr 5
10. Studnia rewizyjna betonowa Dn1000 mm	skala -	Rys nr 6
11. Studzienka PP Dn 425 mm	skala -	Rys nr 7
12. Ułożenie rur w wykopie	skala -	Rys nr 8

Projekt techniczny sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB KK.0054.0011/08

Rzeszów, 2008-06-...



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

Pani Iwona Rabczak

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust 5 ustawy
- II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłotne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Przewodnicząca Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
dr inż. Zbigniew Plewako

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pani IWONA RABCAK

magister inżynier

/kierunek studiów: inżynieria środowiska /

ur. 01 lutego 1972 r., miejsce urodzenia – Rzeszów
ortymia

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0006/POOS/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w.w. ustawy Prawo budowlane, podstawa do wykonawstwa 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

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Lech Krupinski

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
15-060 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budownictwa
3. 808





PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Rzeszów, 2013 r. 12. 30

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
POK OIIB/KK/0054.0120/13

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

Pan Wojciech Paśniski

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniając do:
 - projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłownicze, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład Orzekający POK OIIB

inż. Stanisław Dolegowski
inż. Andrzej Tarczynski
mgr inż. Andrzej Mamczur



Ogłoszenie:
Pan Wojciech Paśniski
ul. Kwiatkowskiego 139/14
2 Gliwice, budynek
Nadzworu Budowlanego
J. 20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1904 r. Prawo budowlane (tzw. jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r. poz.267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

sawierdzamy, że

Pan WOJCIECH PAŚNISKI

magister inżynier

/kierunek studiów- inżynieria środowiska /

ur. 15 marca 1984 r., miejsce urodzenia – Jasło

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny POK/0274/POOS/13

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 zadania sprawy, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r. poz.267), odpowiadając od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazuje na odroczenie decyzji.

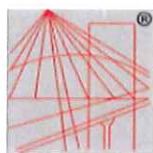
Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy, Prawo budowlane - podstawa 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 POK OIIB

inż. Stanisław Dolegowski
inż. Andrzej Tarczynski
mgr inż. Andrzej Mamczur





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-TDT-JDP-2V1 *

Pani Iwona Janina Rabczak o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0211/08
adres zamieszkania m. Nowy Borek 359, 36-030 Błażowa
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

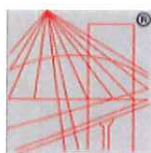
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-27 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5TV-H4M-LHZ *

Pan Wojciech Piotr Pasiński o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0041/14
adres zamieszkania ul. Kwiatkowskiego 139H/4, 35-311 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-29 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o.

35 - 060 Rzeszów ul. PCK 2 tel./fax. (17) 85 25 233

Wysokość kapitału zakładowego: 50 000 zł.

Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy KRS 0000020632

Rzeszów, styczeń 2022 r.


O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego:

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania
pn.:**

**„Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji
sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy
ul. Iwonickiej”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imiona i nazwiska projektantów:					
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Nr decyzji o nadaniu uprawnień	Data	Podpis
OPRACOWUJĄCY BRANŻY SANITARNEJ :					
Projektant specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006 /POOS/08	PDK OIIB/KK/0054/00 11/08	01.2022r	
Sprawdzający specjalności instalacyjnej w zakresie sieć, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274 /POOS/13	PDK OIIB/KK/0054/01 20/13	01.2022r	

OPIS TECHNICZNY

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

Projekt techniczny dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej” polegający na **budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej**, umożliwiającej zaopatrzenie w wodę oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych na rozpatrywanym obszarze budynków mieszkalnych jednorodzinnych dwulokalowych.

Projektowane uzbrojenie – sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej przebiega na terenie, gdzie brak jest obowiązującego planu zagospodarowania terenu. Dla tego obszaru została wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak AR.6733.68.14.2021.BS68 z dnia 20.10.2021r.

Sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącej sieci wodociągowej $\phi 110$ mm.

Odbiornikiem ścieków sanitarnych są istniejący kanał sanitarny $\phi 200$ mm przebiegający w okolicy.

Projektowaną sieć wodociągową i sieć kanalizacji sanitarnej opracowano na podstawie warunków technicznych budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rzeszowie.

1.1 Wielkości zapotrzebowania wody

Bilans zapotrzebowania wody opracowano na podstawie „Wytycznych technicznych projektowania zapotrzebowania wody w miejskich jednostkach osadniczych”, Warszawa 1991 r., dla skorygowanych wartości, wg załącznika nr 1 oraz na podstawie *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury* z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70).

Sieć wodociągową zaprojektowano na docelową wielkość zapotrzebowania wody.

Bilans zapotrzebowania wody

Ilość mieszkańców	112	
Ilość mieszkańców przyłączonych do kanalizacji	112	
% mieszkańców przyłączonych do kanalizacji	100	
Rok obliczeniowy	2035	Współczynnik 1,13

ZAPOTRZEBOWANIE WODY :

Lp.	Wypożalenie sanitarne	% Mk Ilość osób	Zapotrzeb. jednost. x w sp. lat	Q śr. d m ³ /d	Q _{max. d} m ³ /d	Q _{max. h} m ³ /h	N _d	N _h
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Dla mieszkalnictwa klasy I	0	235,1	0,0	0,0	0,0	1,25	2,00
2	Dla mieszkalnictwa klasy II	100	158,4	17,7	24,8	2,28	1,40	2,20
3	Dla mieszkalnictwa klasy III	0	149,6	0,0	0,0	0,0	1,40	2,50
4	Dla mieszkalnictwa klasy IV	0	128,3	0,0	0,0	0,0	1,40	2,50
5	Ścieki z mieszkalnictwa klasy V	0	60,4	0,0	0,0	0,0	1,40	2,50
8	Komunikacja - 1%		1,6	0,2	0,2	0,0	1,20	4,00
9	Usługi i rzemiosło	0	30,0	0,0	0,0	0,0	1,40	3,20
Średniodobowe zapotrzebowanie jednostkowe :			160,0					
Razem zapotrzebowanie wody :				17,9	25,0	2,31		

	Q _{śr. d} m ³ /d	Q _{max. d} m ³ /d	Q _{max. h} m ³ /h	Dopływ wody dm ³ /s
OGÓŁEM ZAPOTRZEBOWANIE WODY :	17,9	25,0	2,31	0,64

1.2 Ilość odprowadzanych ścieków

Bilans ilości ścieków sanitarnych dla niniejszej inwestycji opracowano na podstawie „Wytocznych technicznych projektowania zapotrzebowania wody w miejskich jednostkach osadniczych”, Warszawa 1991 r., dla skorygowanych wartości, wg załącznika nr 1 oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70).

Całkowita ilość ścieków sanitarnych przejmowana do projektowanej kanalizacji sanitarnej wraz z wodami przypadkowymi wynosi $Q = 3,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ilość ścieków sanitarnych powstających z terenu objętego opracowaniem wynosi:

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{śr. d.}} &= 17,9 \text{ m}^3/\text{d} \\
 Q_{\text{max. d.}} &= 25,1 \text{ m}^3/\text{d} \\
 Q_{\text{max. h.}} &= 2,09 \text{ dm}^3/\text{s}
 \end{aligned}$$

BILANS ŚCIEKÓW SANITARNYCH

	MN	
Ilość mieszkańców	112	
Ilość mieszkańców przyłączonych do kanalizacji	112	
% mieszkańców przyłączonych do kanalizacji	100	
Rok obliczeniowy	2035	
		Współczynnik 1,00

ŚCIEKI Z KANALIZACJI

Lp. Wyposażenie sanitarne	% Mk Ilość osób	Zapotrzeb. jednost. x w sp. lat	Q śr. d m ³ /d	Q _{max. d} m ³ /d	Q _{max. h} m ³ /h	N _d	N _h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Ścieki z mieszkalnictwa klasy I	0	209,0	0,0	0,0	0,0	1,25	2,00	
2 Ścieki z mieszkalnictwa klasy II	100	160,0	17,9	25,1	2,09	1,40	2,00	
3 Ścieki z mieszkalnictwa klasy III	0	100,0	0,0	0,0	0,0	1,40	2,20	
4 Ścieki z mieszkalnictwa klasy IV	0	76,0	0,0	0,0	0,0	1,40	2,50	
5 Ścieki z mieszkalnictwa klasy V	0	53,7	0,0	0,0	0,0	1,40	2,50	
8 Ścieki z Usług		0,0	0,0	0,0	0,0	1,30	2,80	
Razem ścieki z kanalizacji:			17,9	25,1	2,09			

Wody infiltracyjne

Lp	Rodzaj materiału kanalizacji	Infiltracja m ³ /d km	Długość km	Dopływ m ³ /d	Dopływ m ³ /d	Dopływ m ³ /h
1	Kanal betonowy	40	0	0,00	0,00	0,00
2	Kanal kamionkowy	30	0	0,00	0,00	0,00
3	Kanal z tworzywa sztucznego	10	0	0,30	0,00	0,00
4	Kanal i studzienki z TWS	1	0	0,00	0,00	0,00
	Razem wody infiltracyjne:			0,30	0,00	0,00

	Q śr. d m ³ /d	Q _{max. d} m ³ /d	Q _{max. h} m ³ /h	Dopływ ścieków dm ³ /s
OGÓŁEM DOPŁYW ŚCIEKÓW	18,2	25,1	2,09	0,58

2. Rozwiązania techniczne oraz materiałowe

2.1 Sieć wodociągowa

Zakres opracowania obejmuje:

- **budowę sieci wodociągowej o średnicy ϕ 110/6,6 mm PE 100 RC SDR 17 i długości $L = 137,5$ m**

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez MPWiK Rzeszów przyłączenie do wodociągu przewidziano z istniejącej sieci wodociągowej Dn110mm PE (za pisemną zgodą właściciela istniejącego wodociągu).

Zaprojektowano sieć wodociągową wykonaną z rur PE100, SDR17 na ciśnienie PN10 o średnicy Dn110 mm zgrzewanych doczołowo. Trasa projektowanej sieci przebiega w drodze dojazdowej. Ze względu na lokalizację sieci zaprojektowano rury typu RC.

Włączenie do sieci wodociągowej Dn110mm PE zaprojektowano poprzez trójnik wraz z zasuwą.

Na sieci zaprojektowano zasuwę z zamknięciem miękkim. Zasuwę z trzpieniem w obudowie teleskopowej należy umieścić w skrzynce ulicznej do instalacji wodociągowej zgodnie z normą PN-M-74081:1998P.

Zastosowana zasuwa musi być oparta o blok podporowy. Niestaranne wykonanie bloku podporowego może być powodem awarii i przecieków. Blok podporowy należy oprzeć o grunt w stanie naturalnym (nienaruszonym) i odizolować od przewodu i armatury grubą folią lub taśmą z tworzywa.

Wszystkie połączenia należy wykonać bardzo starannie, a przed wbudowaniem wodomierzy należy rurociąg dokładnie przepłukać.

Układ wysokościowy sieci uwarunkowany jest ukształtowaniem terenu, lokalizacją zabudowy mieszkaniowej oraz koniecznością zachowania minimalnego przykrycia wodociągu, które dla tej strefy klimatycznej wynosi 1,40 m oraz rozwiązaniem skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu. W przypadku nie zachowania minimalnego przykrycia uzbrojenia na całej długości należy rurociąg ocieplić stosując płyty lub łupki dopuszczone do stosowania na rurociągach podziemnych. Montaż wg normy PN-ENV 1046. .

Po zmontowaniu przewodów a przed zasypaniem, wodociąg należy poddać próbie ciśnienia 1,0 MPa. Na wykonanym odcinku sieci wodociągowej przed jej zasypaniem należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową na głębokości 40 cm od terenu.

Zasuwę należy oznakować za pomocą tablicy orientacyjnej. Tablicę umieścić na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupach, na wysokości około 2,0 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 25,0 m od oznaczanego uzbrojenia.

Ułożone przewody należy zainwentaryzować geodezyjne a po zakończeniu prac budowlanych i zasypaniu wykopów należy oznakować.

Ułożenie przewodów w wykopach pokazano na rysunku szczegółowym. Bloki oporowe i podporowe zastosowano wszędzie tam, gdzie jest zmiana kierunku prowadzenia rur, zmiana materiału oraz pod armaturą. Niestaranne wykonanie bloków oporowych może być powodem awarii i przecieków. Bloki oporowe należy oprzeć o grunt w stanie

naturalnym (nienaruszonym) i odizolować od przewodu i armatury grubą folią lub taśmą z tworzywa.

Roboty ziemne i montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozporządzeniami, normami, zarządzeniami i przepisami BHP.

Przewody wodociągowe z rur PE należy układać na podłożu z piasku drobnego o grubości warstwy 10 cm w gruncie wyprofilowanym w obrębie kąta 90°. Do wysokości 30 cm ponad wierzch rury przewiduje się zasypkę z piasku zagęszczonego, wolnego od kamieni. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym nie zawierającym kamieni.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowi hydrant zlokalizowany na istniejącej sieci wodociągowej.

Projektowana sieć wodociągowa jest inwestycją liniową i nie wymaga trwałego wykupu terenu. Czasowym zajęciem terenu na okres budowy wodociągu objęty jest obszar placu budowy stanowiący pas terenu wzdłuż projektowanych rurociągów o szerokości zasadniczo od 1,0 m do 6,0 m. W pasie tym mieści się wykop, pas montażowy oraz miejsce na składowanie ziemi z wykopów.

Włączenie do wskazanego wodociągu należy zlecić w Dziale Sieci MPWiK Rzeszów lub wykonać pod nadzorem MPWiK.

2.2 Sieć kanalizacji sanitarnej

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200/5,9$ mm PVC-U „S”
o długości $L = 148,0$ m

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez MPWiK w Rzeszowie odprowadzenie ścieków przewidziano do kanału sanitarnego $\varnothing 200$ mm zlokalizowanego na działce nr 3570/81 obr. 222 (za zgodą właściciela istniejącego kanału sanitarnego).

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej z litych rur kielichowych PVC-U klasy „S”, o sztywności obwodowej 8 kN/m², łączonych na uszczelkę gumową, o średnicy $\varnothing 200/5,9$ mm. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania).

Na sieci kanalizacji sanitarnej, na przelotach oraz wszędzie tam, gdzie warunki na to pozwalają, zaprojektowano studzienki PP $\varnothing 425$ mm, natomiast w miejscach koniecznych do konserwacji – studnie betonowe $\varnothing 1000$ mm. Studzienki betonowe o średnicach $\varnothing 1000$ mm wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetonowych z betonu klasy C35/45 zgodnie z normą PN-EN 1917:2004. Elementy studni łączyć na uszczelki elastomerowe. W drogach i terenach utwardzonych stosować do osadzania płyt nastudziennych pierścienie obciążające.

Studnie betonowe zlokalizowane poza jezdnią wyposażać w zwężki betonowe.

Studnie betonowe należy wyposażać w monolityczne dna studzienne z wkładką zabezpieczającą, z przyłączami do wszystkich typów rur.

Wkładka posiada kształtkę z wyprofilowaną kinetą ze spadkiem 1% dla ukierunkowania przepływu ścieków i spocznikiem uformowanym ze spadkiem 1:20 w kierunku kinety, zabezpieczającym przed poślizgiem przez ukształtowanie powierzchni.

Kształtkę z wyprofilowaną kinetą i spocznikiem należy wykonać z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym (GFK lub PU).

Kształtkę z wyprofilowaną kinetą i spocznikiem należy wykonać z:

- żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym (GFK),
- poliuretanu wzmocnionego włóknem szklanym (PU).

Dla zapewnienia trwałego mocowania wkładki w betonowej podstawie studni, w zewnętrznej warstwie kształtki są zalaminowane na głębokości $\geq 0,5\text{m}$, co najmniej trzy spiralne elementy kotwiące o średnicy $50 \pm 10\text{mm}$ wykonane z pręta stalowego o minimalnej średnicy $\phi 3,8\text{ mm}$ w gatunku St 37 lub ze stali odpornej na korozję.

Dla zapewnienia właściwej przyczepności zewnętrznej powierzchni wkładki do betonowej podstawy studni oraz przejść szczelnych wykonywanych z żywicy bezpośrednio po zakończeniu laminowania są one posypywane gruboziarnistą posypką kwarcową lub rozdrobionym, odpadowym granulatem poliuretanowym.

Wkładka stanowiąca zewnętrzną powierzchnię dna studni kanalizacyjnej z przejściami szczelnymi jest umieszczana w formie podstawy studni i trwale łączona z betonem dna podstawy studni i ścian bocznych.

Dna studzienne z wkładką GFK-PU chronią trwale beton w obszarze kanału i ławy przed wpływami zanieczyszczeń wody opadowej i roztopowej. Przebieg kanałów zostaje zoptymalizowany pod względem hydraulicznym i gwarantuje bezproblemową konserwację i czyszczenie.

Dopuszcza się zabezpieczenie kinety powłoką ochronną na bazie żywicy epoksydowej i utwardzacza mineralnego, zabezpieczającą przed destruktywnym działaniem substancji zawartych w ściekach, wodach powierzchniowych i wodach gruntowych pod warunkiem wykonania przez producenta studni przez odpowiednio przeszkoloną osobę przed dostarczeniem studni na plac budowy. Nie dopuszcza się wykonania powłok ochronnych bezpośrednio na placu budowy ze względu na brak odpowiednich warunków wykonania – gotową kinetę do czasu utwardzenia powłoki (ok. 24 h) należy chronić przed deszczem i silnym działaniem promieni słonecznych.

Powłoki ochronne muszą charakteryzować się następującymi parametrami :

grubość powłoki stykającej się ze ściekami : min. 0,9 mm,

gęstość powłoki [g/cm^3] : $1,41 \pm 5\%$, całkowita odporność chemiczna na 10% kwas siarkowy, 10% kwas solny oraz 15% ług sodowy.

Zastosowane powłoki muszą spełniać wymogi Aprobaty Technicznej np. ITB.

Doboru studni z określeniem rodzaju dennic i kątów włączenia dokona wykonawca robót w trakcie realizacji wykonawstwa, po wytyczeniu trasy kanalizacji w terenie. Wykonawca musi uwzględnić włączenia projektowanych przyłączy tj. zamontować studnie z przejściami szczelnymi umożliwiającymi podłączenie przyłączy.

Studnie należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie. Montaż studzienek należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Studzienka powinna być obsypana dobrze zagęszczanym gruntem sypkim. Obsypkę należy zagęścić warstwami o grubości umożliwiającej dokładne zagęszczenie. W terenie zielonym nie obciążonym ruchem kołowym, można zastosować zakończenie studni w formie zwężki (konusa).

Rzędna wjazdu projektowanych studzienek należy dostosować do niwelety istniejącej nawierzchni terenu.

Zaprojektowano studzienki małogabarytowe tworzywowe, niewłazowe o średnicy $\phi 425$ mm, zgodnie z normą PN-EN 476:2012, spełniające następujące kryteria :

- rura trzonowa z PP o sztywności obwodowej $SN\ 4\ kN/m^2$,
- średnica wewnętrzna trzonu 425 mm,

Trwałe, (nierozłączne) połączenie kinety z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus musi zapewniać możliwość wykonania dodatkowych podłączeń na dowolnej wysokości ponad kinetą.

Układ wysokościowy sieci kanalizacji sanitarnej uwarunkowany jest ukształtowaniem terenu, lokalizacją zabudowy mieszkaniowej oraz koniecznością zachowania minimalnego przykrycia rurociągu, które dla tej strefy klimatycznej wynosi 1,40 m oraz rozwiązaniem skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu. W przypadku nie zachowania minimalnego przykrycia uzbrojenia na całej długości należy rurociąg ocieplić stosując płyty lub łupki dopuszczone do stosowania na rurociągach podziemnych. Montaż wg normy PN-ENV 1046.

Przewody należy układać na podłożu z zagęszczonego piasku drobnego o grubości warstwy 15 cm, wyprofilowanym w obrębie przewodu o kącie 90° . Do wysokości 30 cm ponad wierzch rury przewiduje się zasypkę z piasku zagęszczonego, wolnego od kamieni. Zasypka powinna być wykonana bardzo starannie z zagęszczaniem i ubijaniem kolejnych warstw dla uzyskania współczynnika zagęszczania według skali Proctora $I=95\%$. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym nie zawierającym kamieni.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wykonywana będzie w wykopach o ścianach pionowych, o szerokości do 0,8 m ubezpieczonych wypraskami.

Wykopy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania”. Ułożone przewody należy zainwentaryzować geodezyjne.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej jest inwestycją liniową i nie wymaga trwałego wykupu terenu. Czasowym zajęciem terenu na okres budowy wodociągu objęty jest obszar placu budowy stanowiący pas terenu wzdłuż projektowanych rurociągów o szerokości zasadniczo do 0.8m. W pasie tym mieści się wykop, pas montażowy oraz miejsce na składowanie ziemi z wykopów.

Włączenie do wskazanego kanału sanitarnego należy wykonać pod nadzorem MPWiK.

Wykonawca musi uwzględnić włączenia projektowanych przyłączy tj. **zamontować studnie z przejściami szczelnymi umożliwiającymi podłączenie przyłączy**. Przejścia szczelne należy zaślepić przy pomocy korka PVC. Rodzaj zastosowanych w projekcie studni kanalizacyjnych pokazano na profilach podłużnych kanałów.

3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego

3.1 Warunki ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi, w szczególności rzędne istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań z projektowaną kanalizacją sanitarną i projektowaną siecią wodociągową.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia.

W trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu przez Inspektora Nadzoru.

Sieci podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej.

Na odcinkach, gdzie występują grunty organiczne słabonośne, należy go zastąpić gruntem nośnym.

3.2 Kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

Całość istniejącego uzbrojenia terenu na obszarze objętym projektem pokazano na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1: 500.

W zależności od kolejności wykonywanych robót część projektowanego uzbrojenia może być już wykonana i wówczas należy je na czas prowadzenia robót, przed układaniem przewodu, zabezpieczyć.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika istniejącej sieci.

Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych, stosownie do przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, Obwieszczenie Marszałka Sejmu z dnia 13 października 2017r. w sprawie tekstu jednolitego (Dz.U. 2017 poz. 2101) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. 1999 nr 45 poz. 454). Przy pracach ziemnych należy zwrócić uwagę na znaki punktu osnowy geodezyjnej.

3.3 Roboty ziemne

Całość istniejącego uzbrojenia terenu na obszarze objętym projektem pokazano na aktualnej mapie do celów projektowych w skali 1 : 500.

Prace ziemne należy rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych terenu i lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury* z dnia 06 lutego 2003 r. (Dz. U Nr 47, poz. 401), oraz *PN-B-10736:1999*. O rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy z pasa projektowanych robót zdjąć warstwę ziemi i wywieźć ją na miejsce wskazane przez Inwestora.

Prace ziemne należy wykonywać możliwie w okresach suchych (woda opadowa i gruntowa w wykopach znacznie pogarsza właściwości wytrzymałościowe gruntu), przy dokładnym zasypaniu urobkiem i jego możliwie dobrym zagęszczeniu.

Prace ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP dotyczącymi robót ziemnych.

W miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego prace należy wykonywać sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy *BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”*.

Wykopy wykonać jako ciągle ubezpieczone wypraskami zgodnie z normą *PN B- 0736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”*.

Sieć kanalizacyjna wykonywana będzie w wykopach o ścianach pionowych, ubezpieczonych wypraskami lub grodzicami. Szerokość wykopów wynosi do 0,8 m w zależności od średnicy rurociągu. Ułożenie rur w wykopach, oparte o wytyczne producenta rur pokazano na rysunku.

Grunty pylaste są trudnym podłożem budowlanym, bardzo wrażliwym na działanie wody. Dodatkowo cechują się „**pseudotiksotropią**” tj. **zawilgocone pod wpływem drgań mogą się uplastyczniać a tym samym tracić swoje pierwotne własności fizyko-mechaniczne i nośność**.

Należy więc prace ziemne wykonywać w okresie suchym, by zminimalizować negatywny wpływ wód śączeniowych, starać się nie używać sprzętu mechanicznego wjeżdżającego do wykopu. W przypadku robót prowadzonych poniżej poziomu śączień może zajść konieczność usunięcia wody z wykopu.

Przed ułożeniem przewodu dno wykopu wyrównać i przysypać warstwą podsypki piaskowej o grubości 15 cm. Przewody kanalizacyjne z rur PVC należy układać na podłożu piaskowym wyprofilowanym w obrębie kąta 90°. Wykopy pod ciągi uzbrojenia należy wykonywać odcinkami i po ułożeniu przewodów natychmiast je likwidować przez staranne zasypanie warstwami z każdorazowym ich ubiciem.

Zasypkę przewodów należy wykonać w trzech etapach:

1. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu piaskiem drobno lub średnio ziarnistym (wg *PN-B-02481:1998*), zagęszczanej ręcznie zagęszczarką płaszczyznową warstwami grubości max. 25 cm – z wyłączeniem odcinków połączeń.
2. Po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem badań, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągów.
3. Zasyпка wykopu do powierzchni terenu warstwami gr. 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem, gruntem rodzimym, pod drogami, parkingami zasypkę należy wykonać z pospółki - do 100% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Na czas budowy wykop zabezpieczyć przed osobami postronnym typowymi zabezpieczeniami z desek lub oznakować taśmą PE koloru biało-czerwonego. Na ciągach pieszych wykonać pomosty i kładki komunikacyjne. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Dojazd do placu budowy przewiduje się z istniejących dróg.

3.4 Montaż studni

Montaż *studni betonowych* należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Na przygotowanym i wypoziomowanym podłożu należy ustawić podstawę studni, jeżeli posiada zamontowane gwintowane tuleje transportowe min. 3 sztuki, należy, wkręcić pętle transportowe zwracając, uwagę na usunięcie z tulei resztek betonu lub piasku, następnie sprawdzić, czy na pętlach transportowych nie występują uszkodzenia splotu linek stalowych. Linki powinny być wkręcone na minimum $\frac{3}{4}$ wysokości gwintu pętli. Następnie należy, prefabrykat uchwycić za pętle transportowe używając, trzy-linowego zawiesia transportowego uwzględniając przepisy BHP, umieścić go w uprzednio przygotowanym wykopie, wypoziomować i przyłączyć rury do zamontowanych w studni przejść szczelnych zgodnie z zaleceniami producenta montowanych rur. Jeżeli podstawa studni nie posiada zamontowanych tulei transportowych, należy wyrób przemieścić za pomocą chwytaka.

Górna część prefabrykatu posiada wyprofilowany zamek, na który po uprzednim oczyszczeniu należy naciągnąć elastomerową uszczelkę tak, aby równo spoczywała na wyprofilowanym w $\frac{1}{3}$ wysokości zamka spoczniku. Następnie posmarować pastą poślizgową dolny zamek montowanego elementu nadbudowy oraz uszczelkę. Do uszczelnienia można stosować kit fugowy, lecz nie zaprawę cementową.

Należy zwrócić uwagę, aby montowany górny element był opuszczany równomiernie i prostopadle do elementu dolnego, w tym celu, jeżeli element nadbudowy nie posiada zamontowanych przez producenta uchwytów, korzystać ze specjalnego chwytaka do montażu studni. Zapewni to szybki i bezpieczny montaż poszczególnych elementów studni.

Studzienki tworzywowe można posadowić zarówno na małej, jak i dużej głębokości, na gruntach stabilnych oraz niestabilnych. Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić uwagę, by nie dopuścić do nadmiernego rozluźnienia gruntu.

Wykop pod studzienkę tworzywową powinien być około 15 cm głębszy i około 60 cm szerszy niż średnica studzienki. Dno wykopu należy wypełnić piaskiem i zagęścić. Studzienkę należy, umieścić na dnie wykopu zapewniając wymagane ukierunkowanie wejść i wyjść rurociągów oraz spadek kanału. Do wykonania podsypki, obsypki i zasypki należy stosować grunt sypki: żwiry, piasek, pospółki. Nie należy stosować gruntów spoistych i organicznych. W przypadku występowania gruntów rodzimych spoistych i organicznych, grunty w strefie obsypki należy wymienić na grunt sypki.

3.5 Odbiór i próby

Po ułożeniu przewodów wodociągowych i zasypce z podbiciem rur z obu stron podsypką piaskową, dla zabezpieczenia przed przemieszczaniem, należy przeprowadzić próbę hydrauliczną - ciśnieniową. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków wg normy PN-B-10725:1997, „Wodociąg. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”.

Ciśnienie próbne powinno być o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0 MPa.

Po napełnieniu rurociągu wodą, podłączyć ręczną pompkę i podtrzymywać ciśnienie wewnętrzne w wysokości ciśnienia zapewniającego całkowite napełnienie rurociągu wodą, następnie rurociąg należy odpowietrzyć i pozostawić na 12 godzin. Po tym okresie rurociąg ponownie odpowietrzyć i podnieść ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego. Wynik próby uważa się za pozytywny jeśli w czasie 30 min. nie nastąpił spadek ciśnienia. Manometr zainstalowany powinien mieć średnicę tarczy nie mniejszą niż 160 mm i zakres skali, aby odczyt ciśnienia próbnego przypadał w granicach 50% – 70% skali, a wielkość działki była nie większa niż 0,01 MPa.

Po udanej próbie ciśnieniowej wodociąg przepłukać czystą wodą wodociągową przy szybkości wypływu dostatecznej dla wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych tj. ok. 2,0 m/s, a następnie przeprowadzić jego dezynfekcję.

Do dezynfekcji użyć wody chlorowej (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru lub sodu, zawierającej co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 wolnego chloru.

Zalecane stężenia:

- 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody.

Czas dezynfekcji 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 $\text{mgCl}_2/\text{dm}^3$. Następnie wodociąg ponownie przepłukać i dokonać analizy chemicznej i bakteriologicznej wody. Wodę do prób i płukania pobrać w miejscu wskazanym przez dostawcę wody. Warunki zrzutu wody po próbach i chlorowaniu uzgodnić z miejscowym MPWiK.

Po ułożeniu kanałów sanitarnych należy je przepłukać i wykonać próbę szczelności przez napełnienie wodą i obejrzenie złączy, które winny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków. Obowiązująca norma PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Próbę wykonać odcinkami do 60 m pomiędzy studniami rewizyjnymi. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów i osobno dla studni rewizyjnych. Badany odcinek powinien być obsypany warstwą ochronną z wyłączeniem złączy rur i połączeń między studniami.

Rurociągi kanalizacyjne poddaje się próbie ciśnienia i szczelności. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Po zakończeniu procesu napełniania rurociągów lub studni kanalizacyjnych i przeprowadzeniu operacji kontrolnych wykonać ich sezonowanie. Zazwyczaj wystarczającym okresem sezonowania jest 1 godzina. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 dm^3/m^2 dla przewodów,
- 0,20 dm^3/m^2 dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,40 dm^3/m^2 dla studzienek kanalizacyjnych.

3.6 Odwodnienie wykopów

W wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono występowania zasadniczego poziomu wodonośnego. Drugi typ wód gruntowych typu wsiąkowego, które w okresie wierceń stwierdzono na głębokości 2,0 do 3,7 m p.p.t, wody tego typu pochodzą z infiltracji wód opadowych w podłoże gruntowe. W okresach mokrych (wiosenne roztopy, długotrwałe opady deszczu) wody mogą znajdować się bardzo płytko, może zajść konieczność ujęcia wód z dna wykopu. Roboty ziemne starać się wykonywać w okresie suchym, by zminimalizować negatywny wpływ wód sączeniowych.

W przypadku wystąpienia w trakcie wykonawstwa wód wsiąkowych powyżej dna wykopów należy zastosować odwodnienie drenażem jednorzędowym. Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwadniania, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.

Drenaż wykonywać z perforowanego węża PCV o średnicy ϕ 113 mm i układany ze spadkiem 1% w specjalnie wyprofilowanym rowku w dnie wykopu. Odprowadzenie drenażu przewidziano do studzienek zbiorczych umieszczonych w dnie wykopu i rozmieszczonych co około 30 m. Zastosowano studzienki zbiorcze z PCV o średnicy ϕ 315 mm.

W każdym przypadku montaż rur musi odbywać się w odwodnionym wykopie. Wyłączenie odwodnienia może nastąpić tylko po ustabilizowaniu rur, zasypaniu i zagęszczeniu gruntem do wysokości gwarantującej zrównoważenie sił wyporu wód gruntowych. Minimalna, zalecana temperatura do prowadzenia robót montażowych nie powinna być niższa niż 0°C. Odpompowanie wody przeprowadzić pompą spalinową.

W przypadku zaistnienia w trakcie wykonawstwa warunków nieprzewidzianych w dokumentacji, wywierających ujemny wpływ na odwodnienie wykopów, należy zawiadomić o tym Biuro Projektów.

Wykonawca w kalkulacji kosztów odwodnienia musi uwzględnić możliwość podniesionego poziomu wód gruntowych w stosunku do podanego wg badań geologicznych.

4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

4.1 Forma i funkcja obiektu budowlanego

Sieć wodociagową i kanalizacji sanitarnej zaprojektowano na bazie rur z tworzyw sztucznych z PE oraz PVC. System oparty jest na prefabrykowanych elementach polietylenowych i polichlorku winylu. Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej stanowią studnie kanalizacyjne betonowe i tworzywowe.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia:

Zaprojektowana sieć wodociagowa i kanalizacyjna zlokalizowana będzie w całości pod terenem. Jako zwieńczenie studni zaprojektowano włazy betonowo - żeliwne lub żeliwne, klasy D400 (tereny najezdne) i C250 (tereny nienajezdne).

4.2 Nośność i stateczność obiektu

Rury kanalizacyjne układane będą na podłożu z piasku uformowanym w obrębie kąta 90° o grubości podłoża 20 cm i obsypane starannie zagęszczoną zasypką z piasku do wysokości 20 cm ponad wierzch rury.

Zasypywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu. Wykopy należy zasypać dowiezionym piaskiem lub gruntem nasypowym.

Wartość wskaźnika zagęszczenia IS w poszczególnych warstwach nasypów powinna być zgodna z wymaganiami podanymi w PN-S-02205.

Pod poboczem i terenem przyległym wskaźnik zagęszczenia gruntu może wynosić $Is \geq 0,97$ określonym wg BN-77/8931-12.

Bezpieczeństwo pożarowe: kanały deszczowe wraz ze studzienkami zabudowane będą na zewnątrz, w terenie i nie będą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa pożarowego.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez :

- zastosowanie materiałów i wyrobów, które nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników,
- obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania,

Ochrona przed hałasem :

Ze względu na zastosowany system grawitacyjny zapewnia się bezpieczne użytkowanie sieci nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

5. Rozwiązania techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna wykonywane będą z rur z tworzyw sztucznych z PE oraz z PVC-U.

6. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu liniowego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

6.1 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Podczas realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń. Emisja pyłów wystąpi jedynie podczas prowadzenia prac ziemnych i ograniczy się wyłącznie do terenu prowadzonych prac. Należy jednak pamiętać, iż większość z tych zmian ma charakter przejściowy i po zakończeniu budowy zostaną one usunięte (wiaty, tymczasowe magazyny, liczne odpady). Po zakończeniu planowanych robót teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w trakcie budowy wynika przede wszystkim ze względu na konieczne do przeprowadzenia prace ziemne.

Montaż, instalacja urządzeń technicznych i technologicznych wiąże się z minimalnym oddziaływaniem na środowisko, ze względu na wykorzystanie elementów prefabrykowanych, wyprodukowanych w zakładach przemysłowych modułów, dostarczanych w postaci gotowych do montażu i podłączenia komponentów.

Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego wpływu na otaczające środowisko glebowe. Sieć kanalizacyjna w formie szczelnych rurociągów skutecznie będzie izolować kontakt ze środowiskiem, co wykluczy jej negatywny wpływ. Odpowiednie zabezpieczenia nie dopuszczą do wysięku wody oraz zanieczyszczeń płynnych do gleby jak też do infiltracji wód opadowych i powierzchniowych do sieci kanalizacyjnej. Zmniejszy się ilość zanieczyszczeń dostających się do środowiska.

Realizacja przedsięwzięcia nie pogorszy stanu środowiska. W związku z tym nie zachodzi konieczność podejmowania działań minimalizujących oddziaływanie fazy realizacji przedsięwzięcia na środowisko.

6.2 Faza eksploatacji

Po wykonaniu inwestycji, w fazie eksploatacji, nie będzie oddziaływania inwestycji na środowisko.

Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała:

- emisji hałasu do środowiska,
- emisji pyłów i gazów do powietrza,
- emisji substancji odorowych,
- powstawanie ścieków socjalnych i technologicznych,
- powstawania odpadów komunalnych.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, powodującego konieczność wyznaczenia stref ochronnych oraz sytuacji awaryjnych skutkujących skażeniem środowiska.

Oddziaływanie fazy eksploatacji przedsięwzięcia należy uznać za bezpośrednie w miejscu lokalizacji projektowanego obiektu. Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą w całości odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji inwestycji. W normalnych warunkach eksploatacji przedsięwzięcia, nie wystąpią ponadnormatywne uciążliwości dla środowiska i warunków życia ludzi oraz nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

Intensywność oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska w tej fazie przedstawiono w dalszej części opracowania.

W normalnych warunkach eksploatacji przedsięwzięcia, nie wystąpią ponadnormatywne uciążliwości dla środowiska i warunków życia i zdrowia ludzi oraz nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

6.3 Rodzaj wytwarzanych odpadów

W trakcie realizacji inwestycji – budowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą wytwarzane będą następujące odpady :

- odpady z tworzyw sztucznych,
- odpady drewniane.

Na etapie budowy na wytwórcy odpadów, którym będzie firma realizująca budowę ciążą obowiązek w zakresie segregacji, odzysku i zagospodarowania wytworzonych odpadów.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek ustalenia miejsca składowania odpadów. Wykonawca planując i użytkując plac budowy powinien przewidzieć i prowadzić selektywne gromadzenie odpadów wraz z podziałem na składniki mające charakter surowców wtórnych i dążyć do maksymalnego odzysku i wykorzystania odpadów. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek prowadzenia ewidencji odpadów według wzoru dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji.

6.4 Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

W czasie realizacji niniejszej inwestycji źródłami hałasu będą maszyny budowlane, samochody ciężarowe. Oddziaływanie to ma charakter przemijający i zakończy się wraz z zakończeniem prac budowlanych. Wibracja i promieniowanie nie będą występować.

6.5 Wpływ obiektu liniowego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Kanalizacja wykonywana będzie z szczelnych rur zabezpieczających prowadzone ścieki przed przedostaniem się ich zarówno do wód gruntowych jak i do wód powierzchniowych.

W trakcie realizacji inwestycji wszelkie substancje stosowane do budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej a także odpady powstające w trakcie budowy nie będą miały kontaktu zarówno z wodami powierzchniowymi jak i wodami gruntowymi. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na glebę i roślinność.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane projektowane sieci są inwestycją liniową i nie powodują zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których zostały zaprojektowane i nie będą niekorzystnie oddziaływać na działki sąsiednie.

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o :

- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz 1333),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 09.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz.1399 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z 06.02.2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2020r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r., poz. 1422)

8. Uwagi i zalecenia

- Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi BHP.
- Rysunki należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Roboty związane z odwodnieniem terenu dla potrzeb wykonania sieci należy wykonać w dostosowaniu do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.
- Wykonawca w kalkulacji kosztów odwodnienia musi uwzględnić możliwość podniesionego poziomu wód gruntowych w stosunku do podanego wg badań geologicznych. Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwadniania, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.
- Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika istniejącej sieci.
- W trakcie wykonywania robót należy uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu przez inspektora nadzoru.
- Materiał z wykopu nienadający się do ponownego wykorzystania należy wywieźć poza teren prowadzonych robót.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć istniejące punkty osnowy geodezyjnej.
- Na czas prowadzenia robót ziemnych, wykopy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć barierkami ochronnymi w celu zabezpieczenia osób postronnych.
- Po zakończeniu robót należy wykonane uzbrojenie zainwentaryzować geodezyjnie.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych (np. zmiany zastosowanych materiałów, technologia wykonania itp.) wymagają każdorazowo zgody Projektanta oraz akceptacji Inwestora.

9. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA
GRUNTOWEGO
PROJEKT GEOTECHNICZNY

dla zadania:

„Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej w m. Rzeszów”

gmina: m. Rzeszów

powiat: m. Rzeszów

województwo: podkarpackie

Opracowanie:

mgr inż. Michał Oleszkiewicz

upr. geol. nr XIII-0085

mgr inż. Ryszard Hałoń

upr. geol. nr 070755

upr. geol. nr 051370

EGZ. 2

Rzeszów, styczeń 2022r.

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
I OPINIA GEOTECHNICZNA	4
1.1. Dane ogólne	4
1.1.1. Cel i zakres opracowania.....	4
1.2. Lokalizacja i opis terenu	4
1.3. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych	4
1.4. Ustalenie kategorii geotechnicznej	4
II DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	5
2.1. Zakres wykonanych prac badawczych	5
2.2. Charakterystyka geologiczna.....	5
2.2.1. Budowa geologiczna.....	5
2.2.2. Warunki hydrogeologiczne	6
2.3. Charakterystyka warunków geotechnicznych	6
2.4. Wnioski i zalecenia	7
III PROJEKT GEOTECHNICZNY	7

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa orientacyjna w skali 1:10 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
3. Objaśnienia znaków i symboli
4. Wartości parametrów geotechnicznych
5. Karty dokumentacyjne otworów badawczych

WSTĘP

Niniejsze opracowanie zostało wykonane przez firmę Geo-Har Zakład Usług Geologicznych z siedzibą przy ul. Sportowej 8/57, 35-111 Rzeszów.

Planowana jest budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej w Rzeszowie, przy ul. Iwoniczej.

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012r., poz. 463),
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa dokumentowanego terenu w skali 1:1000,
- Wizja lokalna, pomiary i badania podłoża gruntowego wykonane do niniejszego opracowania,
- Polskie normy:
 - PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe,
 - PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów,
 - PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów,
 - PN-B-02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
 - PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. - PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli,
 - PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
 - PN-S-02205 : 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
 - PN-EN 206-1:2014-04 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- Literatura techniczna:
 - Wiłun Z. - Zarys geotechniki, Wyd. Komunikacji i Łączności, W-wa 1987 r

I OPINIA GEOTECHNICZNA

1.1. Dane ogólne

1.1.1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych w obrębie badanego terenu oraz kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego.

1.2. Lokalizacja i opis terenu

Teren projektowanej inwestycji znajduje się w północno-zachodniej części Rzeszowa (gm./pow. m. Rzeszów, woj. podkarpackie).

Lokalizacja obszaru badań przedstawiona jest w zał. 1 i 2.

Morfologicznie jest to fragment wysoczyzny plejstoceniowej.

Geograficznie teren badań leży w części Pogórza Strzyżowskiego.

1.3. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

Wykonanymi wierceniami (do głębokości maksymalnej 4,0m) nawiercono warstwy eoliczne z okresu plejstocenu.

Warstwę przypowierzchniową tworzy nasyp niekontrolowany o miąższości do 0,6 m.

1.4. Ustalenie kategorii geotechnicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) obiekt można zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych**.

II DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

2.1. Zakres wykonanych prac badawczych

Zadanie zrealizowano przez wykonanie następujących prac:

- wykonano wizję lokalną terenu badań,
- wytyczono i odwiercono 2 otwory badawcze do gł. 4,0 m p.p.t.,
- podczas prowadzonych wierceń pobrano próby gruntu, wykonano analizę makroskopową w celu określenia genezy, rodzaju, wilgotności, stanu i konsystencji badanych gruntów.

2.1.1. Prace geodezyjne

Punkt badawczy został wytyczony metodą domiarów prostokątnych. Rzędne terenu zostały dowiązane do reperu roboczego o znanej wysokości na podstawie map dostarczonych przez Zamawiającego.

2.1.2. Prace terenowe

Wykonane zostały otwory badawcze (w miejscu uzgodnionym z zamawiającym) do planowanej głębokości (4,0 m) przy użyciu zestawu do wierceń RKS. Łączny metraż odwiertów wyniósł 8,0 mb.

W czasie wierceń wykonane zostały badania makroskopowe pobranych prób gruntu (wg PN-74/B-04452 *Grunty budowlane. Badania polowe.*) w celu określenia cech fizycznych nawierconych utworów. Prowadzone były także obserwacje i pomiary zwierciadła wód podziemnych zgodnie z PN-74/B-04452:2002 *Geotechnika. Badania polowe.*

Po zakończonych wierceniach otwory badawcze zostały zlikwidowane poprzez zasypanie wydobytym urobkiem zgodnie z profilem litologicznym.

Lokalizację wykonanych otworów przedstawiono na zał. 2.

2.2. Charakterystyka geologiczna

2.2.1. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym opisywany teren należy do Zapadliska Przedkarpackiego - rejon tzw. „zatoki rzeszowskiej”, wykształcone jako ily z wkładkami mułków i piasków („w-wy grabowieckie”) wykształcone w trzeciorzędzie (górny miocen-baden). Osady te na badanym terenie są spodziewane na głębokości około 25,0 – 30,0m p.p.t.

Na osadach trzeciorzędowych złożone są utwory czwartorzędowe (plejstocen) akumulacji rzecznej (piaski, żwiry).

Powyżej występują osady akumulacji eolicznej (plejstocen) reprezentowane przez pyły i gliny pylaste.

Warstwę przypowierzchniową tworzy nasyp niekontrolowany o miąższości 0,5-0,6m.

2.2.2. Warunki hydrogeologiczne

W obrębie projektowanej sieci kanalizacyjnej nie stwierdzono występowania zasadniczego poziomu wodonośnego.

W czasie robót polowych nawiercono drugi typ wód gruntowych typu wsiąkowego na gł. 2,0-3,7m p.p.t., jednak w okresach mokrych wody tego typu mogą wystąpić w przypowierzchniowej warstwie gruntów spoistych. Wody wsiąkowe (infiltracyjne) są wodami okresowymi, które pochodzą z infiltracji wód opadowych i roztopowych w podłoże gruntowe. Wahania głębokości występowania wód infiltracyjnych zależą głównie od opadów atmosferycznych, ilości wód roztopowych i pór roku, i tak ze wzrostem opadów atmosferycznych poziom wód podnosi się (może znajdować się bardzo płytko, nawet przy samej powierzchni terenu) i odwrotnie. Reakcje wód gruntowych na opady są opóźnione na skutek różnej prędkości wsiąkania wody, spowodowanej oporami jakie stawia środowisko gruntowe.

2.3. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Ustalenie wartości parametrów geotechnicznych nastąpiło na podstawie prób pobieranych podczas wierceń mechaniczno-udarowych (próby kat. „C”), mierzonego oporu narzędzia wiertniczego oraz analizy materiałów archiwalnych.

Grunty rodzime zalegające do głębokości rozpoznania zostały zaliczone do jednego pakietu geotechnicznego i dwóch warstw geotechnicznych. Podziału dokonano ze względu na stopień plastyczności. Dla gruntów spoistych parametrem wiodącym jest **stopień plastyczności I_L** .

PAKIET I

Pakiet budują osady eoliczne plejstoceniowe reprezentowane przez grunty mało spoiste:

- Pyły, plastyczne o średnim stopniu plastyczności $I_L=0,35$ (w-wa Ia)
- Pyły i gliny pylaste, twardoplastyczne o średnim stopniu plastyczności $I_L=0,20$ (w-wa Ib).

Wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych dla gruntów występujących w podłożu zestawiono w tabeli (zał. nr 4), natomiast szczegółowy układ opisanych warstw przedstawiono na przekrojach (zał. 5).

Szczegółowe obliczenia wykonuje konstruktor na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo wodnych. **Ostateczną decyzję o zaliczeniu obiektu do kategorii geotechnicznej podejmuje konstruktor.**

2.4. Wnioski i zalecenia

- a. Badany ośrodek gruntowy do głębokości wierceń budują osady eoliczne z okresu plejstocenu (pyły i gliny pylaste). Wierzchnią warstwę stanowi nasyp niekontrolowany.
- b. Na badanym obszarze do głębokości rozpoznania (4,0 m p.p.t.) stwierdzono występowanie sączeń w obrębie gruntów spoistych na gł. 2,0-3,7m p.p.t. Sączenia mogą mieć wpływ na roboty ziemne prowadzone poniżej poziomu ich występowania. W okresach mokrych mogą występować na całej głębokości nawierconych gruntów spoistych.
- c. W zależności od przyjętego sposobu posadowienia należy wziąć pod uwagę specyficzną charakterystykę wytrzymałościową utworów pylastych. Grunty pylaste wykazują skłonność do uplastyczniania się pod wpływem działania wody oraz drgań (tzw. **pseudotiksotropią**). Uplastycznienie polega na zmianie stanu gruntu, a w następstwie znacznym pogorszeniu parametrów fizyko-mechanicznych.
- d. Roboty ziemne starać się wykonać w okresie suchym, by zminimalizować negatywny wpływ wód sączeniowych.
- e. Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP dotyczącymi robót ziemnych.
- f. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) obiekt można zaliczyć do **II kategorii** geotechnicznej przy **prostych** warunkach gruntowych.

III PROJEKT GEOTECHNICZNY

Projekt geotechniczny będący częścią składową „Geotechnicznych warunków posadowienia” opracowuje się zgodnie z § 10 Rozporządzenia MT,B i GM z 2012r., jednocześnie jest to część projektu budowlanego zgodnie Polskimi Normami PN-EN 1997-1; Eurokod 7:Projektowanie geotechniczne-Część 1; Zasady ogólne i PN-EN 1997-2; Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne-Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, określenie obliczeniowych (projektowych) parametrów geotechnicznych, wartości częściowych współczynników bezpieczeństwa, przekroje geotechniczne, obliczenie nośności i stateczności gruntu i fundamentów konstrukcji, specyfikę badań niezbędnych do zapewnienia jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych oraz dane dla projektanta konstrukcji niezbędne do bezpiecznego zaprojektowania fundamentów obiektu budowlanego.

Obliczenia statyczne do projektu wykonuje Konstruktor obiektu na podstawie danych technicznych projektowanego budynku.

3.1.Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie

Prognoza zmian gruntów w czasie zależna jest od przyjętego sposobu posadowienia obiektu, co określa Konstruktor.

3.2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Parametry geotechniczne podano w zał. nr 4. Podane parametry geotechniczne należy skorelować zgodnie z **Załącznikiem A** do normy **EN 1997-1**.

3.3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z **Załącznikiem B** do normy **EN 1997-1**.

3.4. Określenie oddziaływań od gruntu

Oddziaływanie od gruntu na planowany obiekt można określić po stwierdzeniu sposobu i rodzaju posadowienia, które wybiera konstruktor.

3.5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg **EN 1997-1**, należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem” jak i w warunkach „bez odpływu”.

3.6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nośność i osiadania oblicza Projektant obiektu. Osiadania należy rozpatrywać zgodnie z **Załącznikiem F** do normy **EN 1997-1**.

3.7. Ustalenie danych do projektowania

Wartości charakterystyczne parametrów fizyko-mechanicznych gruntów podano w **zał. nr 4**.

3.8. Wykonawstwo robót ziemnych

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą **PN-B-06050**.

3.9. Oddziaływanie wód gruntowych na inwestycję

Na badanym obszarze do głębokości rozpoznania (do 4,0 m p.p.t.) nawiercono wody wsiąkowe, sączeniowe. W okresach mokrych mogą występować na całej głębokości nawierconych gruntów spoistych. W przypadku robót prowadzonych poniżej poziomu sączeń może zajść konieczność usunięcia wody z wykopu.

3.10. Monitoring projektowanej inwestycji

Typ oraz długość ewentualnego okresu monitorowania powinna zostać określona przez Projektanta.

Opracował:

mgr inż. Michał Oleszkiewicz
mgr inż. Ryszard Hałoń



Objasnienia:

teren badań



"GEO-HAR" Zakład Usług Geologicznych
35-111 RZESZÓW, UL. SPORTOWA 8/57, Tel/fax (0-17)85 303 12

OPRACOWANIE:
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci wodociągowej,
sieci kanalizacji sanitarnej
i kanalizacji deszczowej przy ul. Iwontkiej w m. Rzeszów.

Nazwa rysunku: Mapa orientacyjna

Lokalizacja: Rzeszów, ul. Iwontka (gm.m. Rzeszów/pow. rzeszowski)

Opracował: mgr inż. M. Oleszkiewicz 1.2022 r. Skala 1:10000
Zał. nr 1

Lokalizacja inwestycji



GÓRKA

RZESZÓW



Objaśnienia:

1-2

wykonane otwory badawcze

"GEO-HAR" Zakład Usług Geologicznych 35-111 RZESZÓW, UL. SPORTOWA 8/57, Tel/fax (0-17)85 303 12			
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej przy ul. Iwoniczej w m. Rzeszów.			
Opracowanie:			
Nazwa rysunku:	Mapa dokumentacyjna		
Lokalizacja:	Rzeszów, ul. Iwonicza (gm.m. Rzeszów/pow. rzeszowski)		
Opracował:	mgr inż. M. Oleszkiewicz	1.2022 r.	Skala 1:1000 Zał. nr 2

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

zał. nr 3.1

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	$2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namul	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	kamieniste
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	gruboziarniste
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	drobnoziarniste, niespoiste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	drobnoziarniste, niespoiste
Pś	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	drobnoziarniste, niespoiste
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	drobnoziarniste, niespoiste
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
Gπ	glina pylasta	drobnoziarniste, niespoiste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	drobnoziarniste, niespoiste
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Iπ	il pylasty	drobnoziarniste, niespoiste

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

kr	kreda	K-koluwium
gy	gytia	
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW GRUNTÓW

//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
4	numer wiercenia
52.7	rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze
	próbka o naturalnej wilgotności
	próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

	wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
	nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
	grunt nawodniony
	sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

	penetrometr tłoczkowy (PP)
	ścinarka obrotowa (TV)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (FVT)
	badania presjometrem (P)
	rodzaje sondowania i strefa przebadania sondą:
	CPT - sonda statyczna-stożkowa
	DPL - sonda dynamiczna lekka
	DPM - sonda dynamiczna średnia
	DPH - sonda dynamiczna ciężka
	DPSH - sonda dynamiczna b.cieężka
	ST - sonda wkręcana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_b=0.50$	- stopień zagęszczenia
$I_c=0.80$	- wskaźnik konsystencji
$I_L=0.20$	- stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

//	nr. warstwy geotechnicznej
3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
---	projektowany poziom posadowienia
~	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-EN ISO 14688

GRUNTY NASYPOWE

Mg/nB	nasyp budowlany
Mg/nN	nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

Or/H	niskoorganiczne/Humus	2% < I _{om} < 6%
Or/Nm	średnioorganiczne/Namuł	6% < I _{om} < 20%
Or/T	wysokoorganiczne/Torf	I _{om} > 20%

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

LBo	Duże glazy	bardzo gruboziarniste
Bo	Glazy	
Co	Kamienie	
CGr	Żwir gruby	gruboziarniste
MGr	Żwir średni	
FGr	Żwir drobny	
saGr	Żwir piaszczysty	
grSa	Piasek ze żwirem (pospółka)	
siGr	Żwir pylasty	
clGr	Żwir ilast	
sasiGr	Żwir pylasto-piaszczysty	
sisaGr	Żwir piaszczysto-pylasty	
CSa	Piasek gruby	
MSa	Piasek średni	drobnoziarniste
FSa	Piasek drobny	
siSa	Piasek zapyłony	
clSa	Piasek zailony	
CSi	Pyl gruby	
MSi	Pyl średni	
FSi	Pyl drobny	
clSi	Pyl ilasty	
sasiCl	Gлина ilasta	
sacISi	Gлина pylasta	
Cl	Il	
siCl	Il pylasty	

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

KW	Wietrzelina kamienista
KWg	Wietrzelina kamienista gliniasta
KR	Rumosz kamienisty
KRg	Rumosz kamienisty gliniasty
ST	Skala twarda
SM	Skala miękka
Kr	Kreda
Gy	Gytia
Cb	Węgiel brunatny
Ck	Węgiel kamienny
Kp	kreda piaszcząca
K	Koluwium

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW GRUNTÓW

—	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skal
4	numer wiercenia
52.7	rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze
	próbka o naturalnej wilgotności
	próbka wody gruntowej

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

	wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
	nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
	grunt nawodniony
	sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ


	penetrometr tłoczkowy (PP)
	ścinarka obrotowa (TV)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (FVT)
	badania presjometrem (P)
	rodzaje sondowania i strefa przebadania sondą:
CPT - sonda statyczna-stożkowa	
DPL - sonda dynamiczna lekka	
DPM - sonda dynamiczna średnia	
DPH - sonda dynamiczna ciężka	
DPSH - sonda dynamiczna b.ciężka	
ST - sonda wkręcana	

OZNACZENIE STANU GRUNTU

I _D =0.50	- stopień zagęszczenia
I _C =0.80	- wskaźnik konsystencji
I _L =0.20	- stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

//	nr. warstwy geotechnicznej
3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
---	projektowany poziom posadowienia
~	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

		WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH				zał. nr 4	
		Temat: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej i kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej w m. Rzeszów.		Rodzaj opracowania:		Geotechniczne Warunki Posadowienia	
Opracował: mgr inż. Michał Oleszkiewicz		PARAMETRY GEOTECHNICZNE		wg PN-81/B-03020, PN-EN ISO-14688-2			
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		WARTOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA σ_x		cz. org. - części organiczne		przew. - przewarstwienie	
		WSPÓŁCZYNNIK MATERIAŁOWY $\gamma^{\wedge}n$		na pogr. - na pograniczu		zaż. - zażelaziony	
		WARTOŚĆ OBILCZENIOWA $\wedge x$		dom. - domieszka			
STRATYGRAFIA		Profil stratygraficzno-litologiczny		Edometryczny moduł		Uwagi	
HOLOCEN		OH		pierwotnej		Moduł odkształcenia pierwotnego	
PLEJSTOCEN		Qpe		wtórnej		Eo	
CZWARTORZĘD				kPa		kPa	
Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny		Nr warstwy geotechnicznej		Symbol gruntu		Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	
gleba		-		Gb		-	
piły		Ia		K		C	
piły, gliny pylaste		Ib		K, Gr		C	
Wilgotność naturalna		Gęstość objętościowa		Spójność		Kąt tarcia wewnętrznego	
Wn		p		Cu		ϕ_u	
%		g/cm³		kPa		°	
-		-		-		-	
24		2,00		12		11	
22		2,05		16		15	
Stopień plastyczności		Stopień zagęszczenia		Stan gruntu		Zawartość części organicznych	
li		Ib		-		lom	
-		-		-		%	
0,35		-		-		-	
0,20		-		-		-	



GEO-HAR Zakład Usług Geologicznych
ul. Sportowa 8/57, 35-111 Rzeszów

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr: 5

Profil numer 1

Wiertnica: RKS

Rejon: ul. Iwonicka
Miejscowość: Rzeszów
Gmina: Rzeszów
Powiat: rzeszowski
Województwo: podkarpackie

Obiekt: rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych
Wiercenie: GEO-HAR
Dozór geol.: mgr inż. M. Oleszkiewicz

System wiercenia: mechaniczny-udarowy

Rzędna:

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2022-01-05

Wiercenie	Głębokość zwiardła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2.00	Holocen Czwartorzęd Pleistocen	1.0 2.0 3.0 4.0		0.60 1.00 2.00 3.20 4.00	Nasyp niekontrolowany (pył próchniczny z dom. gruzu), brązowy Głina pylasta, jasnobrązowa Pył, jasnobrązowy Pył, jasnobrązowy Pył, jasnobrązowy	nN(HII+gr) G _π Π	lb la lb	w	pl tpl pl tpl
Profil numer 2 Data: 2022-01-05										
	3.70	Holocen Czwartorzęd Pleistocen	1.0 2.0 3.0 4.0		0.50 0.70 3.70 4.00	Nasyp niekontrolowany (pył z dom. próchnicy i cegły), brązowy Głina pylasta, jasnobrązowa Pył, jasnobrązowy Pył, j. brązowo-szary	nN(II+H+c) G _π Π	lb	w	tpl/pl tpl tpl/pl

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Kartę opracował: mgr inż. M. Oleszkiewicz

Rzeszów, 2021-10-20

AR.6733.68.14.2021.BS68

DECYZJA **o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Działając w oparciu o art. 104 i art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późniejszymi zmianami) oraz art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późniejszymi zmianami) oraz art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o gospodarce nieruchomościami* (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r., poz. 1990 z późniejszymi zmianami),

po rozpatrzeniu wniosku Spółdzielni Mieszkaniowej „PROJEKTANT”, z siedzibą w Rzeszowie przy ulicy Słonecznej 2, z dnia 22 września 2021 r.,

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

pod nazwą: „budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej w ramach zadania pn: „Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwoniczej”” - inwestycja o znaczeniu lokalnym (gminnym) – na działkach nr 3569/22, 3569/24, 3570/15, 3570/16, 3570/81, 3583/2, 3583/5, 3583/6, 3583/7, 3584/7, 3584/8, 3586/1, 3586/2, 3587/1, 3587/2 i 6057 obr. 222 położonych przy ulicy Iwoniczej w Rzeszowie,

dla Spółdzielni Mieszkaniowej „PROJEKTANT”
z siedzibą w Rzeszowie przy ulicy Słonecznej 2.

1. Rodzaj zabudowy:
objekty infrastruktury technicznej
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych
 - a/ warunki i wymagania kształtowania ładów przestrzennego:
 - nie dotyczy,
 - teren po zakończeniu budowy sieci należy przywrócić do stanu pierwotnego,
 - charakterystyka inwestycji:
 - odcinek sieci wodociągowej, o długości około 150,0 m,
 - odcinek sieci kanalizacji sanitarnej, o długości około 160,0 m,
 - odcinek sieci kanalizacji deszczowej, o długości około 350,0 m,
 - planowane uzbrojenie terenu zapewni dostawę wody, odbiór ścieków oraz odprowadzenie wód opadowo - roztopowych dla obiektów istniejących i projektowanych w pobliżu tych sieci,
 - b/ warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
 - inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (jednolity tekst Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - należy chronić wartościową zieleni, na ewentualną wycinkę kolidującej zieleni wysokiej należy uzyskać zgodę – zgodnie z obowiązującymi przepisami,

- c/ warunki dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury:
teren inwestycji nie podlega przepisom wynikającym z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- d/ warunki i zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - inwestycję w pasie drogowym ulicy należy zaprojektować w uzgodnieniu z właściwym Zarządcą Drogi przy spełnieniu warunków przez niego podanych,
 - wszelkie ewentualne kolizje i przebudowy istniejących sieci należy zaplanować i wykonać na warunkach i w uzgodnieniu z ich dysponentami,
- e/ wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:
przedmiotowy teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego,
- f/ wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
sposób zagospodarowania terenu nie może powodować naruszenia interesów osób trzecich w zakresie możliwości zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich. Projektowana inwestycja nie może powodować:
 - pozbawienia dostępu do drogi publicznej,
 - pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
 - uciążliwości wywołanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- g/ wymagania dotyczące projektu budowlanego:
projekt budowlany należy opracować zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi,
- h/ inne warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:
 1. 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 (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 z późniejszymi zmianami), 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),
 2. niezbędne uzgodnienia (stosownie do potrzeb) - organy i jednostki w zakresie wynikającym z przepisów - stosownie do wymogu art. 20 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji oraz orientacyjną trasę przebiegu inwestycji oznaczono na załączniku graficznym do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Na terenie objętym wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego brak obecnie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późniejszymi zmianami) w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wnioskodawca w dniu 22 września 2021 r. wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego pod nazwą: „budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej w ramach zadania pn: „Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej” - inwestycja o znaczeniu lokalnym (gminnym) – na działkach nr 3569/22, 3569/24, 3570/15, 3570/16, 3570/81, 3583/2, 3583/5, 3583/6, 3583/7, 3584/7, 3584/8, 3586/1, 3586/2, 3587/1, 3587/2 i 6057 obr. 222 położonych przy ulicy Iwonickiej w Rzeszowie.

Zawiadomieniem z dnia 27 września 2021 r. poinformowano Strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego na ww. zadanie inwestycyjne.

Zgodnie z art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „Ilekroć mowa w ustawie o: „inwestycji celu publicznego” – należy przez to rozumieć działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), a także krajowym (obejmującym również inwestycje międzynarodowe i ponadregionalne), bez względu na status podmiotu podejmującego te działania oraz źródła finansowania, stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami” (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r., poz. 1990 z późniejszymi zmianami). Powołany powyżej art. 6 pkt 3 do celów publicznych zalicza budowę i utrzymanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania.

Przedstawione we wniosku zamierzenie inwestycyjne, opisane w pkt 2 lit. a/ niniejszej decyzji, spełniające łącznie dwie przesłanki wymienione powyżej, zaliczone zostało do inwestycji celu publicznego.

Organ dokonał, na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, jak również stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Przeprowadzona przez organ analiza wykazała:

- planowana inwestycja na działkach położonych przy ulicy Iwonickiej, na osiedlu Przybyszówka II w Rzeszowie,
- wg wypisu z rejestru gruntów, działki nr 3569/22, 3569/24, 3570/15, 3570/16, 3570/81, 3583/2, 3583/5, 3583/6, 3583/7, 3584/7, 3584/8, 3586/1, 3586/2, 3587/1, 3587/2 i 6057 obr. 222, stanowią zurbanizowane tereny niezabudowane Bp, tereny mieszkaniowe B oraz drogi dr,
- wnioskowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

Zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, sporządzenie projektu decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powierzono osobie wpisanej na listę izby samorządu zawodowego architektów posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej. W oparciu o wyniki analizy urbanistycznej przeprowadzonej przez organ, określono wymagania zawarte w art. 54 ustawy i ustalono lokalizację inwestycji celu publicznego dla wnioskowanej „budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej w ramach zadania pn: „Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej” - inwestycja o znaczeniu lokalnym (gminnym) – na działkach nr 3569/22, 3569/24, 3570/15, 3570/16, 3570/81, 3583/2, 3583/5, 3583/6, 3583/7, 3584/7, 3584/8, 3586/1, 3586/2, 3587/1, 3587/2 i 6057 obr. 222 położonych przy ulicy Iwonickiej w Rzeszowie.

Ponieważ niniejsza decyzja w całości uwzględnia żądanie Wnioskodawcy, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego*, odstąpiono od dalszego uzasadnienia faktycznego i prawnego decyzji.

Po rozpatrzeniu powyższych okoliczności faktycznych i prawnych stwierdza się, że istniała podstawa do wydania decyzji jak w sentencji.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego uzyskał opinię:

➤ Miejskiego Zarządu Dróg w Rzeszowie – w myśl art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy - pismo z dnia 13 października 2021 r. znak: TD.411.128.2021.MR.

Projekt decyzji nie wymagał uzgodnienia z pozostałymi organami, o których mowa w art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

POUCZENIE

Od decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* odwołanie od decyzji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późniejszymi zmianami):

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.

Załączniki:

- załącznik graficzny
- analiza

Otrzymują:

- Spółdzielnia Mieszkaniowa „PROJEKTANT”, 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2
- Strony wg wykazu
- a/a

Do wiadomości:

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

Do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę należy dołączyć:

1. Projekt budowlany wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami, wymaganymi przepisami szczególnymi;
2. Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
3. Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

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*).

Z up. PRACOWNIA MIASTA RZESZÓWA
Załącznik
Wydziału Architektury
Miejskiego Zarządu Dróg w Rzeszowie

Rzeszów, 2021-10-05

ANALIZA
do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
AR.6733.68.14.2021.BS68

dla Spółdzielni Mieszkaniowej „PROJEKTANT”
z siedzibą w Rzeszowie przy ulicy Słonecznej 2.

Rodzaj inwestycji:

„Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej w ramach zadania pn: „Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwoniczej””.

- I Z dniem 1 stycznia 2007 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. z 2005 r. Nr 141, poz. 1185 z późniejszymi zmianami), na mocy którego do obszaru Miasta Rzeszowa włączone zostało częściowo sołectwo Przybyszówka.

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* (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 z późniejszymi zmianami), 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.

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 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późniejszymi zmianami) w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

ANALIZA WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO
ZABUDOWY, WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH ORAZ ANALIZA
STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO TERENU

opracowana na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*
(jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późniejszymi zmianami).

- I. Analiza w zakresie warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych:
- 1) teren objęty wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego to działki nr 3569/22, 3569/24, 3570/15, 3570/16, 3570/81, 3583/2, 3583/5, 3583/6, 3583/7, 3584/7, 3584/8, 3586/1, 3586/2, 3587/1, 3587/2 i 6057 obr. 222 położone przy ulicy Iwoniczej, na osiedlu Przybyszówka II w Rzeszowie, na których planowana jest budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci kanalizacji deszczowej,
 - 2) teren inwestycji nie jest położony na obszarze, który podlega ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*,

- 3) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (jednolity tekst Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - 4) należy chronić wartościową zieleni a na ewentualną jej wycinkę uzyskać zgodę – zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - 5) przedmiotowy teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego,
 - 6) teren objęty wnioskiem pozostaje poza obszarem zagrożonym zalewaniem wodami powodziowymi, zgodnie z zatwierdzonymi mapami zagrożenia powodziowego (MZP) przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w marcu 2015 r.,
 - 7) teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 *ustawy*, o której mowa w art. 88 ust. 1.
2. Analiza stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji:
- 1) analiza stanu faktycznego - działki nr 3569/22, 3569/24, 3570/15, 3570/16, 3570/81, 3583/2, 3583/5, 3583/6, 3583/7, 3584/7, 3584/8, 3586/1, 3586/2, 3587/1, 3587/2 i 6057 obr. 222, wg wypisu z rejestru gruntów, stanowią zurbanizowane tereny niezabudowane Bp, tereny mieszkaniowe B oraz drogi dr,
 - 2) analiza stanu prawnego – zgodnie z informacją zawartą w wypisie z rejestru gruntów ww. działki stanowią własność Gminy Miasto Rzeszów, Spółdzielni Mieszkaniowej „Projektant” oraz osób fizycznych.

z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZÓWA
Katarzyna Leško
 kierownik Wydziału Architektury
 Rzeszów





MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rzeszowie

TT-401/2406/2021

Rzeszów 12.10.2021

**Spółdzielnia Mieszkaniowa
„Projektant”
ul. Słoneczna 2
35-061 Rzeszów**

WARUNKI TECHNICZNE

budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w Rzeszowie przy ul. Iwonickiej na działkę nr 3583/5 obr. 222

W związku z uzyskaną pisemną zgodą na przesył od właściciela wodociągu $\Phi 110\text{mm}$ i kanału sanitarnego $\Phi 200\text{mm}$ tj. Katarzyny Niedzielskiej oraz uzyskaniu pisemnej zgody na przyłączenie i przesył od właściciela wodociągu $\Phi 110\text{mm}$ i kanału sanitarnego $\Phi 200\text{mm}$ tj. Anny Kosior tut. przedsiębiorstwo wydaje następujące warunki:

I. Przyłączenie do wodociągu

- 1) Doprowadzenie wody można wykonać z wodociągu z rur PVC 110mm, zaznaczonego na załączonej mapie kolorem niebieskim.
- 2) Sieć wodociągową należy wykonać z rur PE, klasy PE100 SDR17 na ciśnienie 1,0 MPa, o średnicy zgodnej z zapotrzebowaniem.
- 3) Ciśnienie wody we wskazanej sieci wodociągowej waha się w granicach 0,27 – 0,30 MPa.
- 4) Projektowane zasowy wodociągowe należy przewidzieć z zamknięciem miękkim. Dla zasuw zlokalizowanych w terenach utwardzonych stosować obudowy teleskopowe.
- 5) Włączenie do wskazanego wodociągu wykonać wg „Wytycznych dla Inwestora i Projektanta” zamieszczonych na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl
- 6) Na wykonanym wodociągu przed zasypaniem ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową na głębokości 40 cm od terenu.

II. Przyłączenie do kanalizacji sanitarnej

- 1) Odprowadzanie ścieków można wykonać do kanału sanitarnego $\Phi 200\text{mm}$, zaznaczonego na załączonej mapie kolorem brązowym.
- 2) Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur o średnicy $\Phi 200\text{mm}$.
- 3) Studnie kanalizacyjne wykonać wg. wytycznych dla Inwestora i Projektanta zamieszczonych na stronie internetowej www.mpwik.rzeszow.pl.

III. Uwagi i zalecenia

- 1) Włączenie do wskazanej sieci wodociągowej należy zlecić w Dziale Sieci tut. Przedsiębiorstwa lub wykonać pod nadzorem MPWiK – Rzeszów.



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

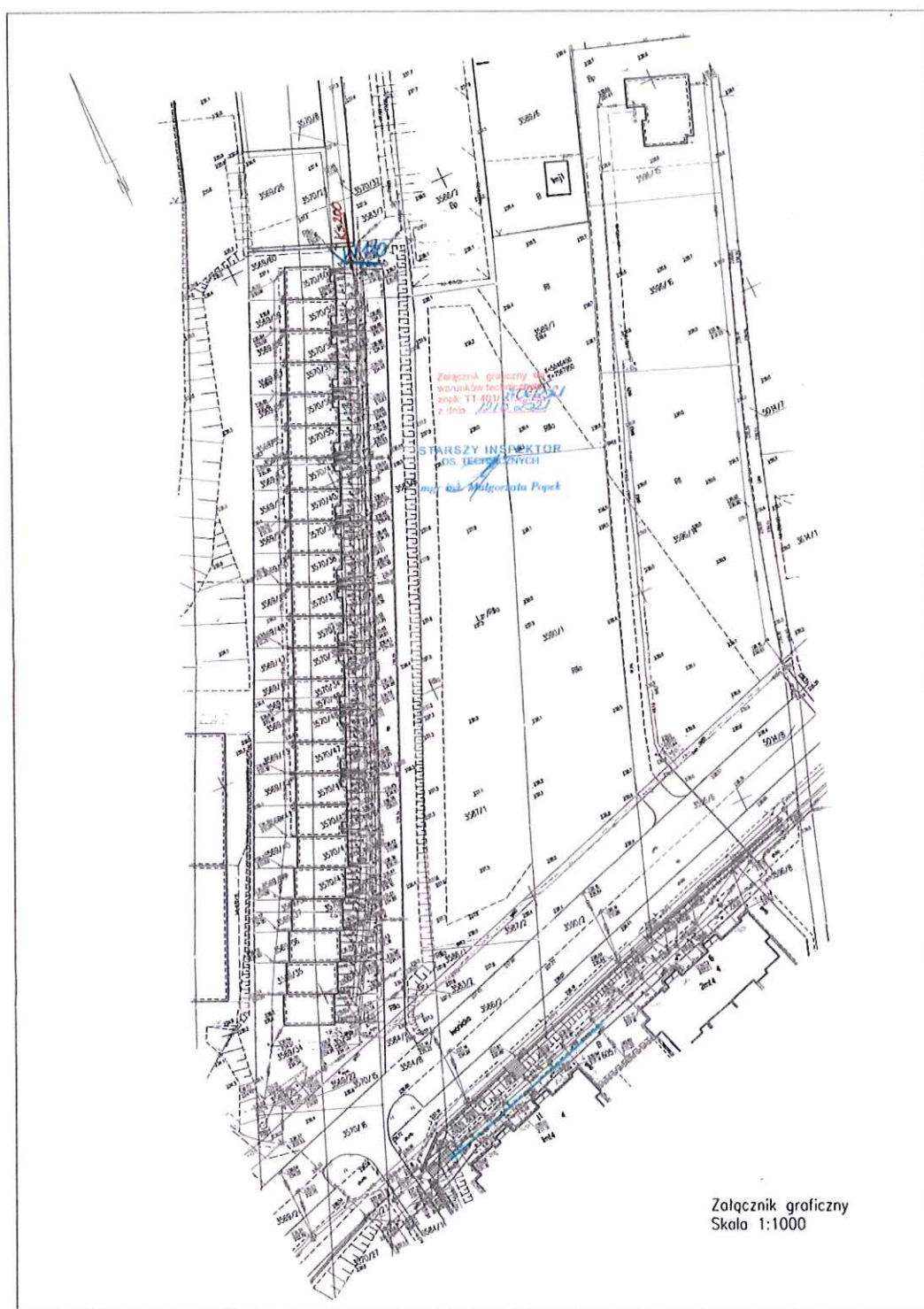
KRYSTALY
PRZETARGÓW
PUBLICZNYCH



- 2) Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać pod nadzorem MPWiK Rzeszów.
- 3) Na powyższe należy opracować dokumentację projektową zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i przepisami z nim związanymi.
- 4) W tutęjszym przedsiębiorstwie należy uzgodnić projekt branżowy wykonany zgodnie z „Wytocznymi dla Inwestora i Projektanta” 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.
- 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.

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Robert Podoczny

Załączniki:
plan sytuacyjno-wysokościowy



PROTOKÓŁ NR GE-K.6630.936.2021

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

Przedmiot narady: PB - sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej z podziemnymi zbiornikami retencyjnymi, przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej z odwodnieniami liniowymi.

Wnioskodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT"

Adres: Słoneczna 2

35-061 RZESZÓW

Obiekt położony: ul. Iwonicza, obr. 222, działki nr: 3587/1 i inne

Sposób przeprowadzenia narady: mieszany

Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w budynku

Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Rzeszowa przy ul. Kopernika 15: 15.12.2021

Data zakończenia narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków kom. elektronicznej: 22.12.2021

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko przedstawiciela
MPEC Rzeszów Sp. z o.o.	Opinia pozytywna z uwagą: Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest tymczasowa kotłownia kontenerowa wraz z magazynem oleju, która zasila w ciepło budynki żłobka i przedszkola przy ul. Iwoniczej. Kotłownia i magazyn oleju zostaną zdemontowane w terminie do 30.06.2022r.	Renata Pruc
MPWiK Rzeszów Sp. z o.o.	Tak - na podstawie przedstawionej zgody na włączenie do prywatnego kanału deszczowego należy wystąpić do MPWiK o zmianę warunków przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej	Jolanta Wałek
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	Pozytywna - Rozpoczęcie prac ziemnych w rejonie istniejącej sieci gazowej należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rzeszowie z min. 7 dniowym wyprzedzeniem. Skrzyżowanie projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącą siecią gazową należy zgłosić do odbioru w Gazowni w Rzeszowie i uzyskać protokół odbioru skrzyżowania	Marcin Chelpa
Skyware Sp. z o.o.	TAK. Wszystkie prace w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi Skyware należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno- budowlanymi. Przed przystąpieniem do prac należy poinformować Skyware telefonicznie lub mailowo o ich planowanym rozpoczęciu z wyprzedzeniem minimum 2 dni. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem pracownika Skyware lub sporządzić dokumentację fotograficzną w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami Skyware. Na koniec prac należy sporządzić protokół odbioru wraz z dołączoną dokumentacją fotograficzną i przekazać ją Operatorowi. Dodatkowo dokumentację fotograficzną należy przesłać na adres mail: dp@skyware.pl	Bartłomiej Wydro
Uwagi przewodniczącego narady	1. Stanowisko przedstawiciela SM "Projektant" - Grzegorza Muniaka - uczestniczącego w naradzie koordynacyjnej w formie spotkania (podpis na oryginale protokołu z narady koordynacyjnej) - tak; 2. Dla niniejszej sprawy brak jest innych niż ww. podmiotów wezwanych na naradę koordynacyjną, których przedstawiciele uczestniczyli w niej w formie spotkania. 3. Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:	

koordynacyjnej	RuszelNet.	
Orange Polska S.A.	brak uwag	Robert Szczęch
SL-NET S.C.	brak uwag	Lukasz Oppenauer
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Architektury	brak uwag	Katarzyna Leško
Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	brak uwag	Marek Szlapański
Exatel S.A.	brak uwag	Bartosz Borowski
PGE Dystrybucja S.A. RE Rzeszów	brak uwag	Mariusz Migacz
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krośnie	brak uwag	Marek Kamyski
Urząd Miasta Rzeszowa (przyłącza policznikowe gazu i gaz propan butan)	brak uwag	Jan Czech
Urząd Miasta Rzeszowa Wydział Ochrony Środowiska	brak uwag	Daniel Mandela
Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Grzegorz Kuberka
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie	brak uwag	Sabina Kuternoga
Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	brak uwag	Marcin Kowalski
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. / Netia S.A.	brak uwag	Paweł Taraska

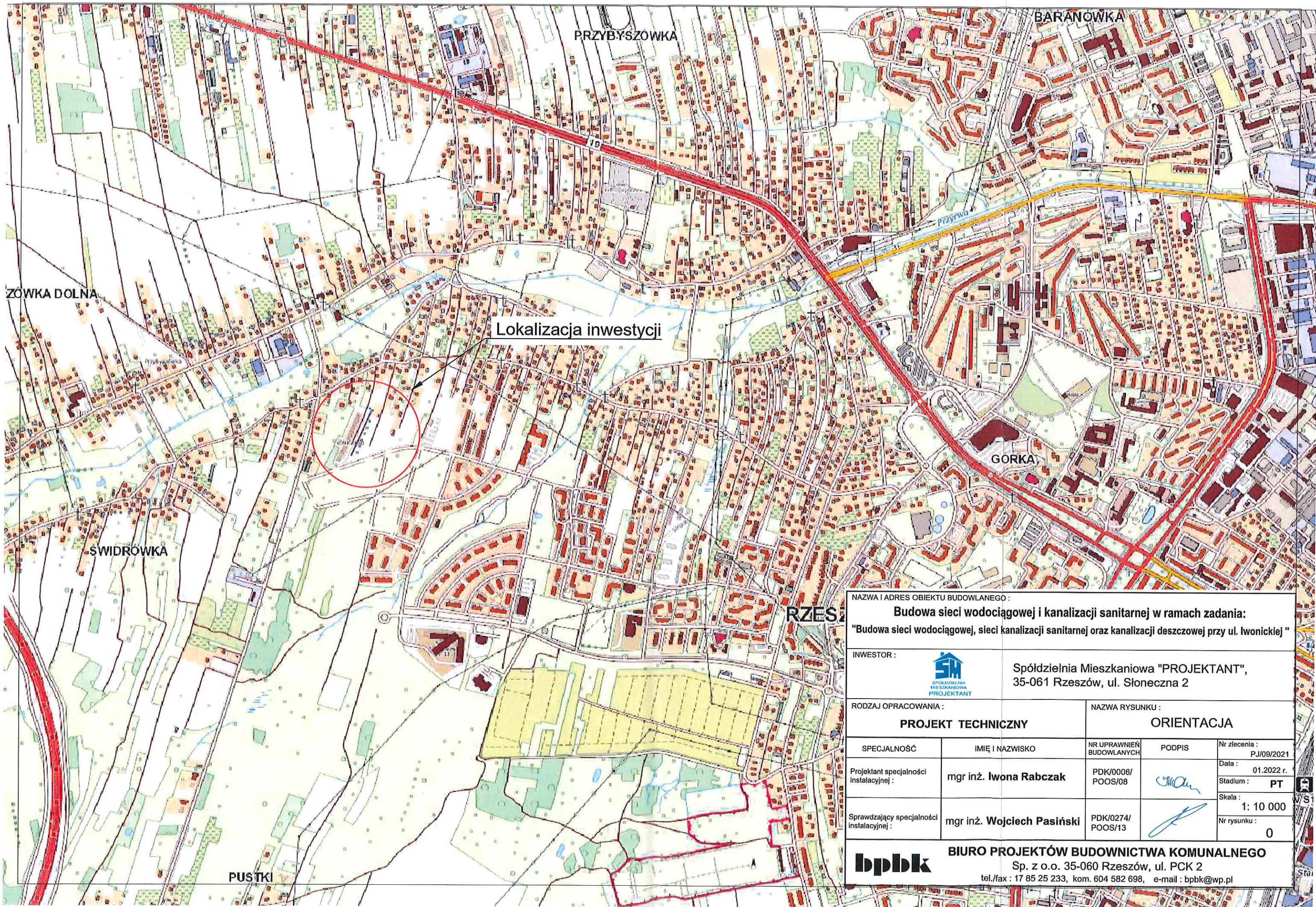
Protokolant: Marcin Piekarz

Z up. PREZYDENTA MIASTA RZESZÓWA

Marcin Piekarz
KIEROWNIK ODDZIAŁU
OBSŁUGI NARAD KOORDYNACYJNYCH

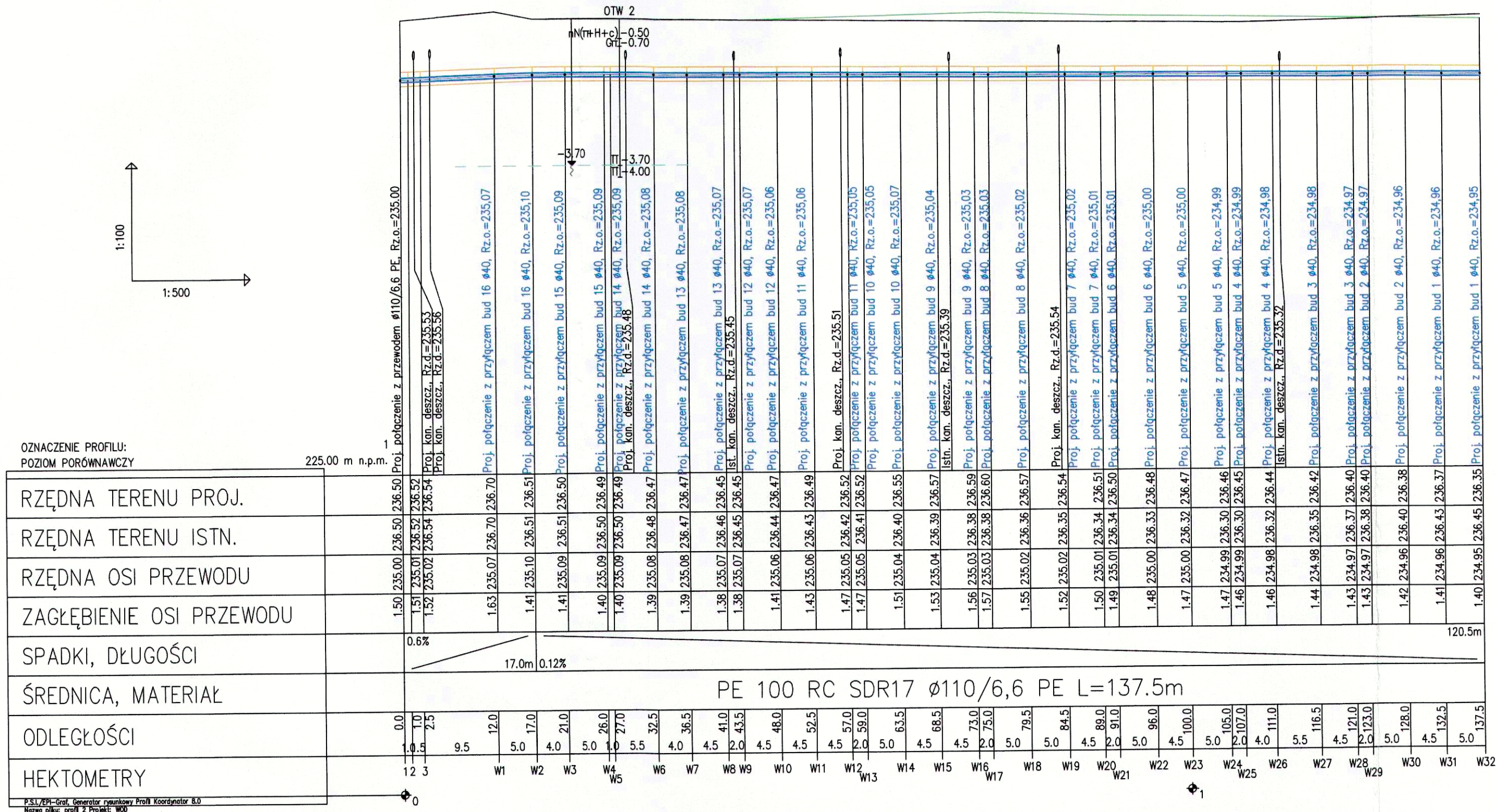
Przewodniczący narady koordynacyjnej

2/2 GE-K.6630.936.2021



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :				
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania: "Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"				
INWESTOR :		 Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT", 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2		
RODZAJ OPRACOWANIA :		NAZWA RYSUNKU :		
PROJEKT TECHNICZNY		ORIENTACJA		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI BUDOWLANÝCH	PODPIS	Nr zlecenia : PJ/09/2021
Projektant specjalności Instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/ POOS/08		Data : 01.2022 r.
Sprawdzający specjalności Instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/ POOS/13		Stadium : PT
				Skala : 1: 10 000
				Nr rysunku : 0
bpbk BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2 tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl				

Profil podłużny sieci
wodociągowej
skala 1 : 500/100



Uwagi:

- ułożenie rur w wykopie wg rysunku szczegółowego
- podane kąty dopływów ważne są jedynie przy realizacji inwestycji zgodnie z projektem

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania: "Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"				
INWESTOR :  Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT", 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2				
RODZAJ OPRACOWANIA : PROJEKT TECHNICZNY		NAZWA RYSUNKU : Profil podłużny sieci wodociągowej		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN BUDOWLANICH	PODPIS	Nr zlecenia : PJ/09/2021
Projektant specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/ POOS/08		Data : 01.2022 r. Stadium : PT
Sprawdzający specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/ POOS/13		Skala : 1 : 100/500 Nr rysunku : 2
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO bpbk Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2 tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl				

Profil podłużny sieci
kanalizacji sanitarnej
skala 1 : 500/100

Uwagi:

- ułożenie rur w wykopie wg rysunku szczegółowego
- studnie betonowe wg rysunku szczegółowego
- podane kąty dopływów ważne są jedynie przy realizacji inwestycji zgodnie z projektem

OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	225.00 m n.p.m.	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18
RZĘDNA TERENU ISTN.		237.40	236.50	236.80	236.80	236.65	236.65	236.50	236.65	236.50	236.66	236.66	236.65	236.55	236.56	236.49	236.45	236.55	236.40
RZĘDNA DNA KANAŁU		234.09	234.25	234.33	234.41	234.50	234.48	234.59	234.57	234.67	234.74	234.76	234.83	234.85	234.91	234.93	234.91	234.93	235.00
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		3.31	2.25	2.47	2.40	2.24	2.17	2.00	2.08	1.91	2.01	1.99	1.91	1.79	1.73	1.64	1.54	1.62	1.40
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.54%																		
ŚREDNICA, MATERIAŁ																			
ODLEGŁOŚCI		0.0	10.0	14.5	12.0	2.5	12.0	3.5	67.5	71.5	83.5	87.5	99.5	103.5	115.5	119.5	132.0	135.5	148.0
HEKTOMETRY		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18

P.S.I./CP- Graf. Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: profil 2 Projekt.RS

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania:

"Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej "

INWESTOR :



Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT",
35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2

RODZAJ OPRACOWANIA :

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU :

Profil podłużny sieci kanalizacji snitarnej

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH	PODPIS	Nr zlecenia : Data : Stadium : Skala :
Projektant specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/ POOS/08		PJ/09/2021 01.2022 r. PT 1 : 100/500
Sprawdzający specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/ POOS/13		Nr rysunku : 3

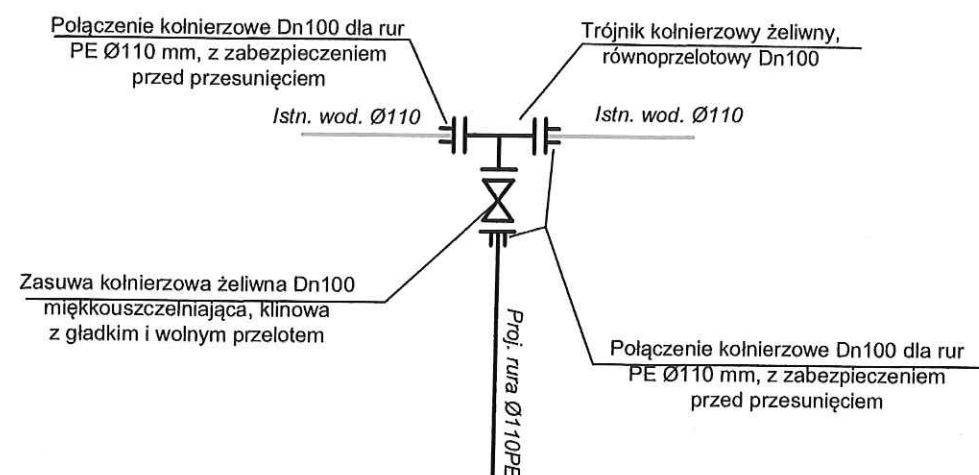
bpbk

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO

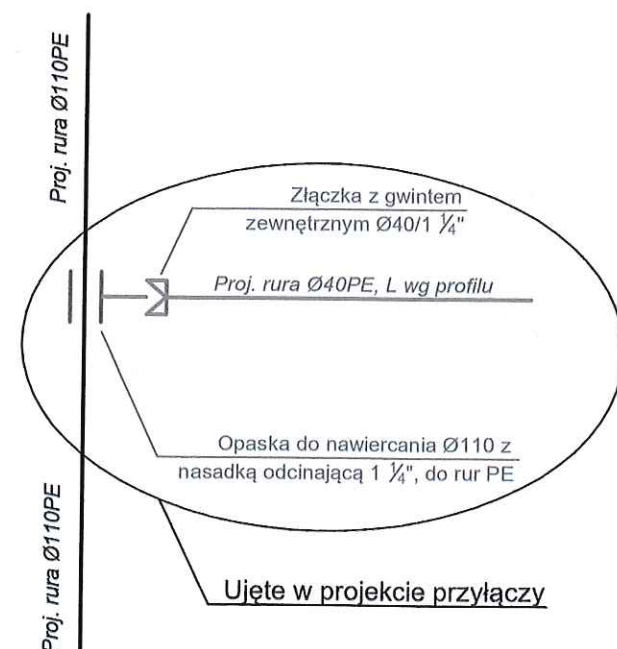
Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2

tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl

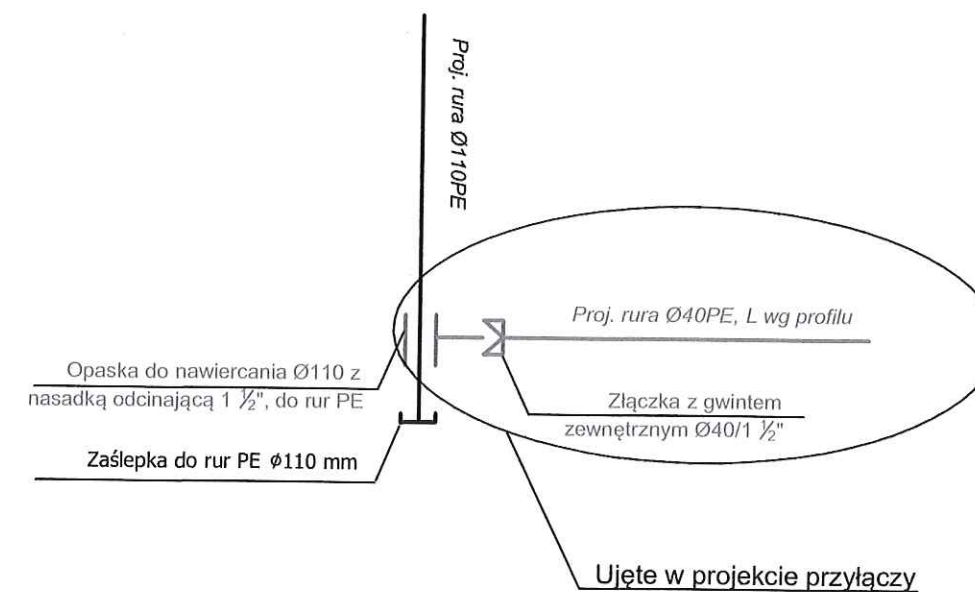
SCHEMAT WĘZŁA "W0"



SCHEMAT WĘZŁÓW "W1" + "W31"



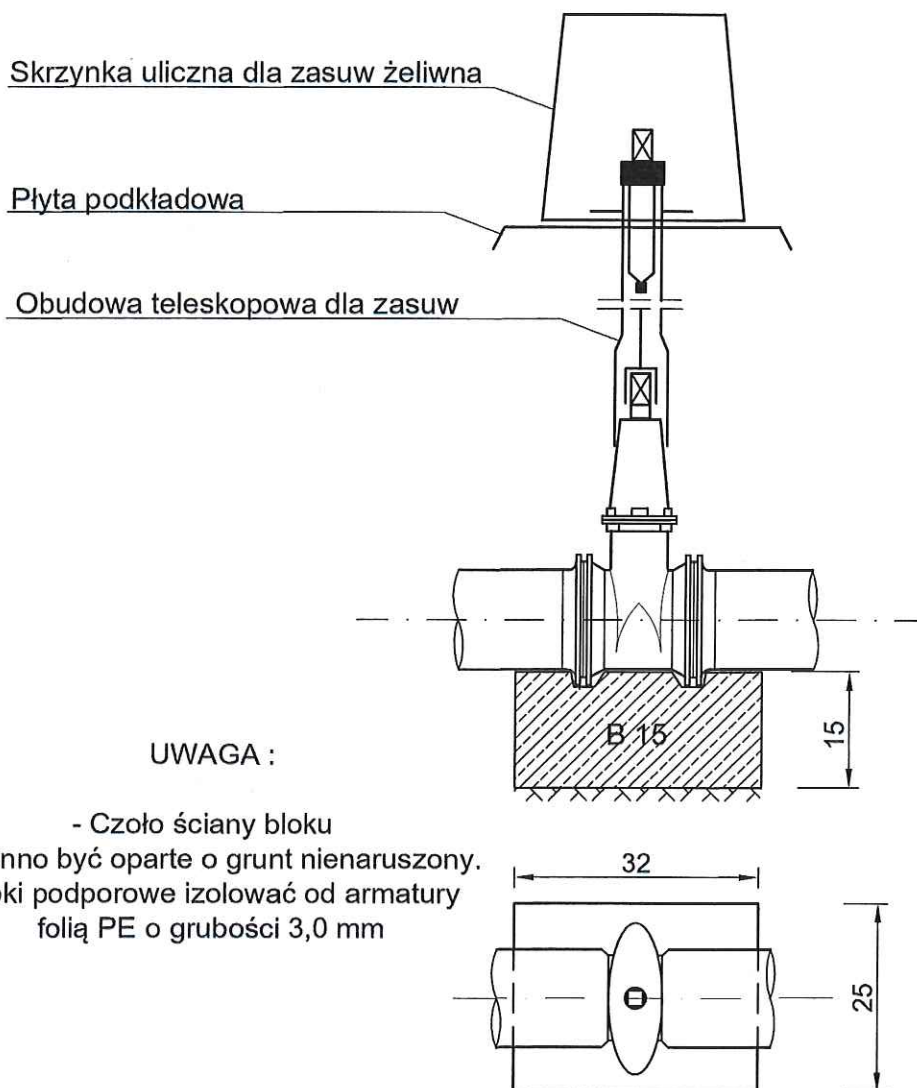
SCHEMAT WĘZŁA "W 32"



SCHEMATY WĘZŁÓW

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania: "Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"				
INWESTOR:		Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT", 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2		
RODZAJ OPRACOWANIA:		NAZWA RYSUNKU:		
PROJEKT TECHNICZNY		SCHEMATY WĘZŁÓW		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	PODPIS	Nr zlecenia : PJ/09/2021
Projektant specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/POOS/08		Data : 01.2022 r.
Sprawdzający specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/POOS/13		Stadium : PT
				Skala :
				Nr rysunku : 4
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2 tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl				

BLOKI PODPOROWE POD ARMATURĘ



NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania:
"Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"

INWESTOR :



Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT",
 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2

RODZAJ OPRACOWANIA :

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU :

Bloki podporowe pod armaturę

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS	Nr zlecenia : PJ/09/2021
Projektant specjalności Instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/ POOS/08		Data : 01.2022 r.
Sprawdzający specjalności Instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/ POOS/13		Stadium : PT
				Skala : -
				Nr rysunku : 5

bpbk

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO

Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2

tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl

Rzędna wjazdu dopasować do niwe istniejącej nawierzchni placu/je

125

100

50

15

15-20

20

15

15

20

15

15

63

30

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

B

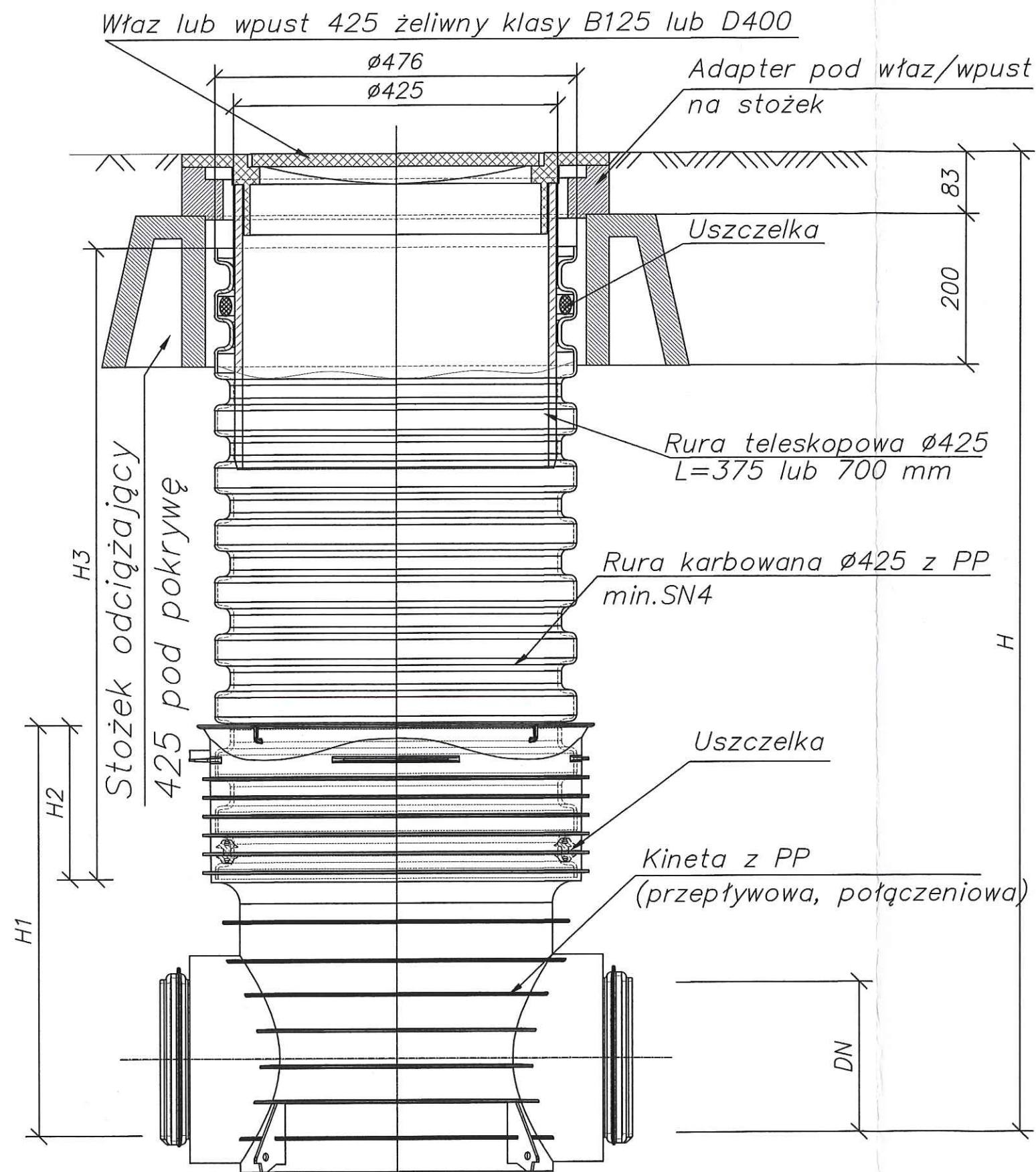
B

w.g. profilu

- | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|--|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>SPÓŁDZIELNIA
MIESZKANIOWA
PROJEKTANT</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania:</p> <p>"Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"</p> </div> </div> | | | | |
| INWESTOR: | | Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT",
35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2 | | |
| RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT TECHNICZNY | | NAZWA RYSUNKU:

STUDNIA REWIZYJNA
BETONOWA Ø1000 mm | | |
| SPECJALNOŚĆ | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI
BUDOWLANYCH | PODPIS | Nr zlecenia :
<div style="text-align: right;">PJ/09/2021</div> |
| Projektant specjalności
instalacyjnej : | mgr inż. Iwona Rabczak | PDK/0006/
POOS/08 |  | Data :
<div style="text-align: right;">01.2022 r.</div> |
| | | | | Stadium :
<div style="text-align: right;">PT</div> |
| | | | | Skala :
<div style="text-align: right;">-</div> |
| Sprawdzający specjalności
instalacyjnej : | mgr inż. Wojciech Pasiński | PDK/0274/
POOS/13 |  | Nr rysunku :
<div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">6</div> |
| | | | | |
| | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> <p>BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO</p> <p>Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2</p> <p>tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl</p> </div> </div> | | | | |



STUDZIENKA MAŁOGABARYTOWA Ø425 mm

- Kineta połączona z kominem wznoszącym nierozłącznie, wyposażona w króćce wlotowe i wylotowe dla podłączenia rur PP i PVC
- Komin wznoszący z rury karbowanej Ø425 z PP min. SN4

H - wysokość studzienki od dna kolektora do poziomu terenu - wg profilu podłużnego
H1 - wysokość kinety
H2 - wysokość kielicha
H3 - wysokość rury karbowanej Ø425
DN - wg profilu

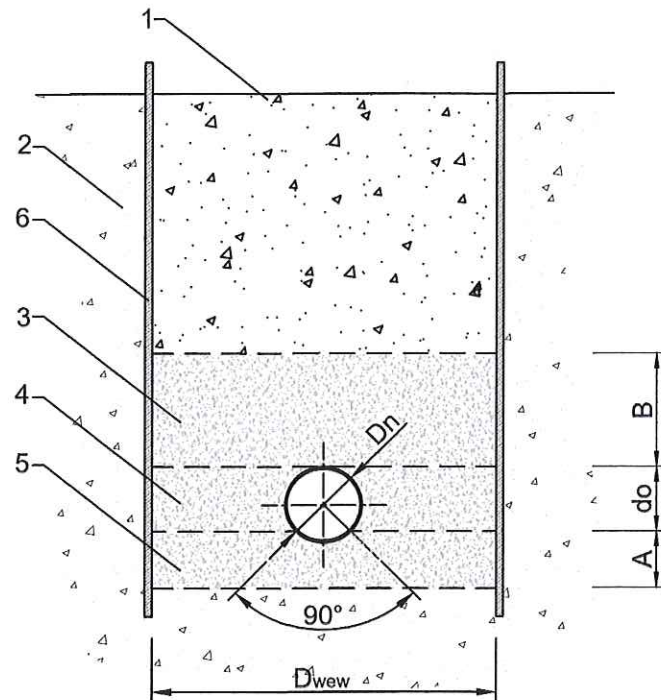
Studzienki małogabarytowe wyposażone w kinety z króćcami wylotowymi umożliwiającymi podłączenie projektowanych przyłączy kanalizacyjnych (wg odrębnego opracowania). Króćce dla projektowanych przyłączy zaślepić korkiem.

Montaż studzienki wg instrukcji producenta.

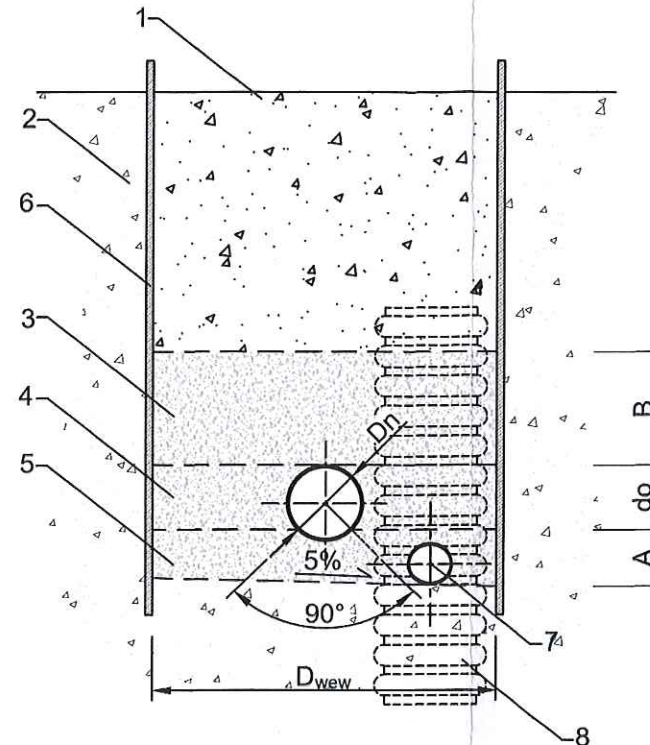
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :				
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania: "Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"				
INWESTOR :		 Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT", 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2		
RODZAJ OPRACOWANIA :		NAZWA RYSUNKU :		
PROJEKT TECHNICZNY		STUDZIENKA MAŁOGABARYTOWA Ø425 mm		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN BUDOWLANEYCH	PODPIS	Nr zlecenia : PJ/09/2021
Projektant specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/ POOS/08		Data : 01.2022 r.
Sprawdzający specjalności instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/ POOS/13		Stadium : PT
				Skala : -
				Nr rysunku : 7
bpbk BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2 tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl				

UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE

Wykop umocniony
(suchy)



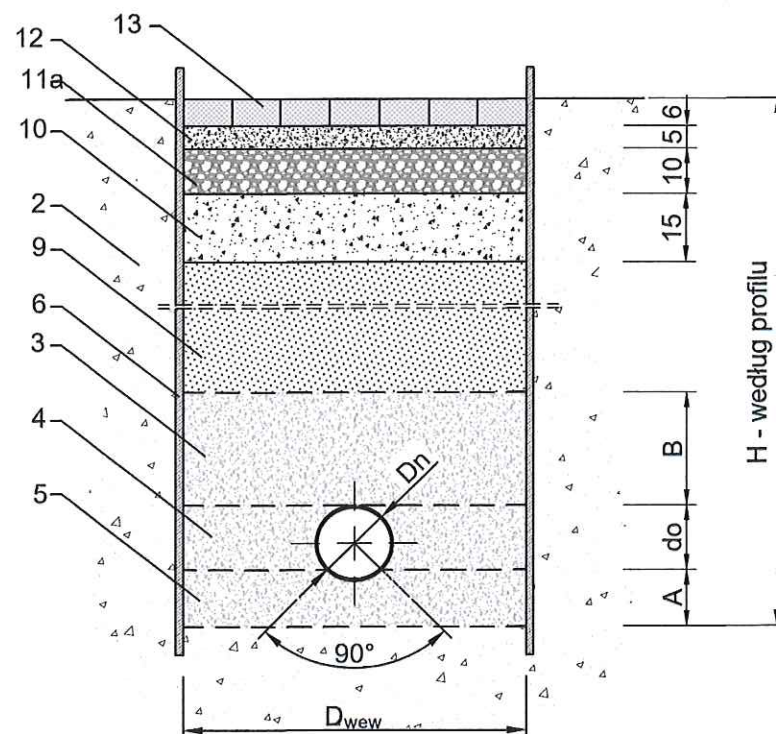
Wykop umocniony
(nawodniony)



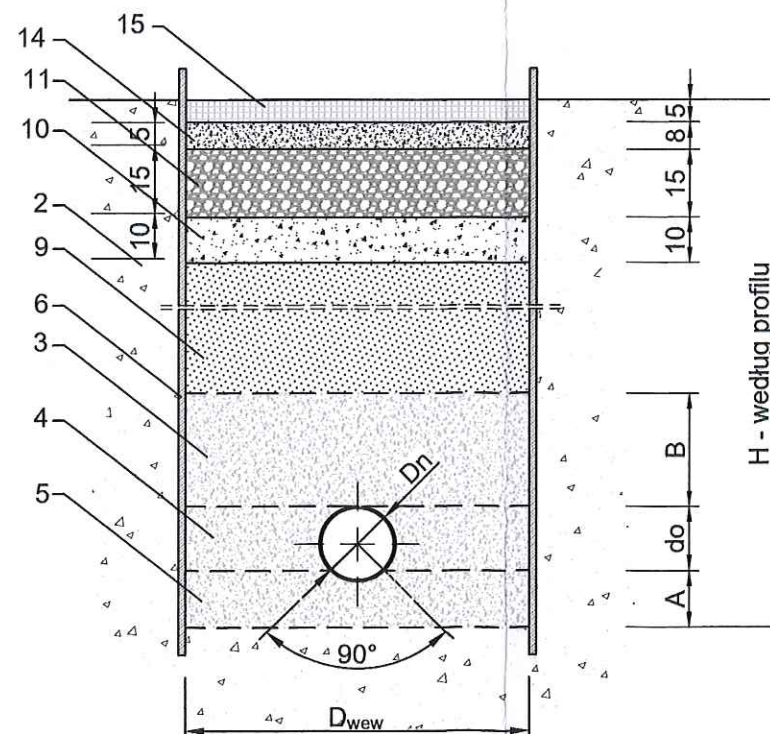
- 1 - zasyp gruntem rodzimym
- 2 - grunt rodzimy
- 3 - obsypka nad rurą (zagęszczenie ręczne)
- 4 - strefa ochronna rury (zagęszczenie ręczne lub mechaniczne)
- 5 - podsypka (nie zagęszczana)
- 6 - ubezpieczenie ścian wykopu - wypraski pełne
- 7 - drenaż odwadniający Ø113 mm PVC
- 8 - studzienka odwadniająca Ø315 mm PVC
- 9 - pospółka o grubości warstwy zależnej od głębokości wykopu
- 10 - warstwa odcinająca z piasku
- 11 - podbudowa pomocnicza z tłucznia kamiennego
- 11a - podbudowa z betonu C12/15
- 12 - podsypka cementowo - piaskowa
- 13 - kostka betonowa nowa (kształt i kolor jak istniejąca)
- 14 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
- 15 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

Dn		Ø200	Ø110
do	[cm]	17,1	9,4
A	[cm]	15,0	10,0
B	[cm]	30,0	30,0
D	[cm]	80,0	60,0

Wykop umocniony w pasie drogowym
(chodnik)



Wykop umocniony w pasie drogowym
(jezdnia)



UWAGA !

Na odcinku wykopu pod projektowaną drogą lub chodnikiem, górną część zasypu wykopów stanowiącą podłoże pod drogę lub chodnik, zasypać pospółką żwirowo-piaskową o współczynniku zagęszczenia 1,0 w skali Proctora. Szerokość wykopu dostosować do rodzaju ubezpieczenia oraz do głębokości układania rur. Konstrukcję nawierzchni jezdni podano przykładową - szczegółowe dane wg projektu dróg.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :				
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania:				
"Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej przy ul. Iwonickiej"				
INWESTOR :		 Spółdzielnia Mieszkaniowa "PROJEKTANT", 35-061 Rzeszów, ul. Słoneczna 2		
RODZAJ OPRACOWANIA :		NAZWA RYSUNKU :		
PROJEKT TECHNICZNY		UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI BUDOWLANICH	PODPIS	Nr zlecenia : PJ/09/2021
Projektant specjalności Instalacyjnej :	mgr inż. Iwona Rabczak	PDK/0006/ POOS/08		Data : 01.2022 r.
Sprawdzający specjalności Instalacyjnej :	mgr inż. Wojciech Pasiński	PDK/0274/ POOS/13		Stadium : PT
				Skala : -
				Nr rysunku : 8
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. 35-060 Rzeszów, ul. PCK 2 tel./fax : 17 85 25 233, kom. 604 582 698, e-mail : bpbk@wp.pl				