



Rok założenia 1950

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII  
ŚRODOWISKA „BIPROWODMEL” Sp. z o.o.**

60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 138

tel. 61 847 56 91 fax 61 848 36 73

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS – 0000019091

NIP 781-16-07-840

REGON 631174510

Kapitał zakładowy 100 000,00 zł

e-mail: [biprowodmel@biprowodmel.com.pl](mailto:biprowodmel@biprowodmel.com.pl)

strona: [www.biprowodmel.com.pl](http://www.biprowodmel.com.pl)

<b>Nazwa przedsięwzięcia:</b>	<b>Budowa rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Dąbrówce</b>		
<b>Stadium dokumentacji</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
<b>Adres inwestycji:</b>	302105_2.0004.142/7; 302105_2.0004.142/8; 302105_2.0004.145; 302105_2.0004.146/1; 302105_2.0004.147/4; gmina Dopiewo pow. poznański, woj. wielkopolskie		
<b>Kategoria obiektu budowlanego</b>	<b>XXVI</b>		
<b>Inwestor Zamawiający</b>	<b>ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. Z o.o.</b> ul. Wyzwolenia 15, 62-070 Dopiewo		
<b>Umowa:</b>	z dnia 04.08.2022 r.	<b>Nr obiektu</b>	25_2022

	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
Projektował:	mgr inż. Adam Nahalewicz	Instalacyjna sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	03.2024	
Sprawdzał:	mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynieryjna	414/PW/91	03.2024	

**STAROSTA POZNAŃSKI**  
Załącznik do decyzji

Nr ..... 2778/24  
z dnia ..... 05-09-2024

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Poznaniu

Poznań, marzec 2024r.

**Egz. nr 3**

Poznań, marzec 2024

---

**OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2023.0.682 t.j.)

**OŚWIADCZAM**

że: Projekt Budowlany dla zadania pn.:

**Budowa rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Dąbrówce**

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Wykonana dokumentacja projektowa jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

**mgr inż. Adam Nahalewicz**

Uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie ograniczonym  
w specjalności konstrukcyjno- budowlanej  
bez ograniczeń dla obiektów gospodarki wodnej i melioracji wodnych  
nr ewid.: WKP/0059/ZOOK/14  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej  
nr ewid.: WKP/0359/POOH/15

.....  
(podpis)

Sprawdzający:

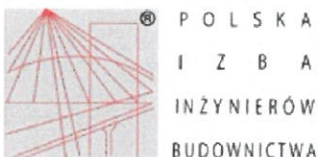
**mgr inż. Józef Zgrabczyński**

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
Wodno - melioracyjnej 281/82/Pw  
Instalacyjno - inżynierskiej 414/PW/91

.....  
(podpis)



<b>A.</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>9</b>
	<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>10</b>
<b>I.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>11</b>
1.	<i>Informacje wstępne.....</i>	<i>11</i>
1.1	Podstawa i przedmiot inwestycji.....	11
1.2.	Inwestor .....	11
1.3.	Jednostka projektowa .....	11
1.4.	Materiały wyjściowe, decyzje, uzgodnienia.....	11
2.	<i>Lokalizacja inwestycji.....</i>	<i>11</i>
3.	<i>Zakres inwestycji .....</i>	<i>12</i>
4.	<i>Istniejący stan zagospodarowania terenu .....</i>	<i>12</i>
6.	<i>Sieci i uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę .....</i>	<i>12</i>
7.	<i>Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych .....</i>	<i>12</i>
8.	<i>Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu .....</i>	<i>12</i>
10.	<i>Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zmierzania budowlanego .....</i>	<i>12</i>
11.	<i>Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym przepisami odrębnymi .....</i>	<i>12</i>
12.	<i>Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....</i>	<i>13</i>
13.	<i>Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych.....</i>	<i>13</i>
13.1	Warunki gruntowo-wodne terenu.....	13
13.2.	Warunki wodne .....	14
13.3.	Kategoria geotechniczna.....	14
14	<i>Rozwiązania projektowe .....</i>	<i>15</i>
14.1.	Zakres inwestycji .....	15
14.2.	Materiały .....	15
14.3.	Przepompownia ścieków.....	15
14.5	Próba szczelności .....	16
14.6.	Roboty ziemne.....	16
14.7.	Wytyczne realizacji.....	16
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>17</b>
II/1	MAPA POGLĄDOWA 1 : 10000 .....	18
II/2.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.1 MAPA 1: 500 .....	19
II/2.2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.2 MAPA 1: 500 .....	20
II/2.3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.3 MAPA 1: 500 .....	21
II/2.4	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.4 MAPA 1: 500 .....	22
II/2.5	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.5 MAPA 1: 500 .....	23
II/3.	PROFIL RUROCIĄGU KANALIZACJI SANITARNEJ .....	24
II/4.1	KOMORA ODPOWIERZAJĄCA .....	25
II/4.2	KOMORA ODWADNIAJĄCA .....	26
II/4.3	KOMORA ZASUW .....	27
II/4.4	KOMORA ROZPRĘŻNA .....	28
II/5.	SCHEMAT UŁOŻENIA RUROCIĄGU KANALIZACJI SANITARNEJ.....	29
II/6.1	BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIU .....	30
II/6.2	BLOKI OPOROWE NA ROZGAŁĘZIENIU .....	31
<b>B.</b>	<b>INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>32</b>
<b>C.</b>	<b>KOPIE DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH I UZGODNIEŃ .....</b>	<b>42</b>



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-3MB-U77-R2C \*

Pan Adam Grzegorz Nahalewicz o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0286/14  
adres zamieszkania Bogucin ul. Gnieźnieńska 153, 62-006 Kobylnica  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-22 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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



**POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

  
**Adam Nahalewicz**



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-311/17/2022

Poznań, dnia 21 czerwca 2022 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**

**Adam Grzegorz Nahalewicz**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 25 października 1986r. Poznań  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0173/POOS/22

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.  
Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:  
§ 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.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

mgr inż. Jerzy Witczak

**POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**Adam Nahalewicz**

Nr 414/PW/91

Poznań, 1992-08-05

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie par.2 ust.1, par.7 i par.13 ust.1 pkt 4 lit.a  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie (Dz.U.Nr 8,poz.46) stwierdza się, że:

Pan Józef Z G R A B C Z Y N S K I  
magister inżynier melioracji wodnych

urodzony dnia 16 marca 1951 r. w Stęszewie posiada przygotowanie  
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych

Pan Józef Z G R A B C Z Y N S K I

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych.
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie  
sieci wodociagowych i kanalizacyjnych.-----

BM/



POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Adam Nahalewicz





Rok założenia 1950

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII  
ŚRODOWISKA „BIPROWODMEL” Sp. z o.o.**

60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 138 tel. 61 847 56 91 fax 61 848 36 73  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS – 0000019091  
NIP 781-16-07-840 REGON 631174510 Kapitał zakładowy 100 000,00 zł  
e-mail: [biprowodmel@biprowodmel.com.pl](mailto:biprowodmel@biprowodmel.com.pl) strona: [www.biprowodmel.com.pl](http://www.biprowodmel.com.pl)

**A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

<b>Nazwa przedsięwzięcia:</b>	<b>Budowa rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Dąbrowce</b>		
<b>Stadium dokumentacji</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
<b>Adres inwestycji:</b>	302105_2.0004.142/7; 302105_2.0004.142/8; 302105_2.0004.145; 302105_2.0004.146/1; 302105_2.0004.147/4; gmina Dopiewo pow. poznański, woj. wielkopolskie		
<b>Kategoria obiektu budowlanego</b>	<b>XXVI</b>		
<b>Inwestor Zamawiający</b>	<b>ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. Z o.o.</b> ul. Wyzwolenia 15, 62-070 Dopiewo		
<b>Umowa:</b>	z dnia 04.08.2022 r.	<b>Nr obiektu</b>	25_2022

	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
Projektował:	mgr inż. Adam Nahalewicz	Instalacyjna sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	03.2024	
Sprawdzał:	mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynierska	414/PW/91	03.2024	

**Egz. nr**

Poznań, marzec 2024

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2023.0.682 t.j.)

### OŚWIADCZAM

że: Projekt Zagospodarowania Terenu dla zadania pn.:

#### **Budowa rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Dąbrówce**

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Wykonana dokumentacja projektowa jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

**mgr inż. Adam Nahalewicz**

Uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie ograniczonym  
w specjalności konstrukcyjno- budowlanej  
bez ograniczeń dla obiektów gospodarki wodnej i melioracji wodnych  
nr ewid.: WKP/0059/ZOOK/14

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej  
nr ewid.: WKP/0359/POOH/15

.....  
(podpis)

Sprawdzający:

**mgr inż. Józef Zgrabczyński**

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
Wodno - melioracyjnej 281/82/Pw  
Instalacyjno – inżynierskiej 414/PW/91

.....  
(podpis)

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Informacje wstępne**

#### **1.1 Podstawa i przedmiot inwestycji**

Projekt budowlany dla zadania „Budowa rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Dąbrówce” wykonano na zlecenie Zakładu Usług Komunalnych Sp. Z o.o. ul. Wyzwolenia 15, 62-070 Dopiewo.

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej odprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków w Dąbrówce wraz z wykonaniem pompowni i urządzeń towarzyszących.

**Z uwagi na niewielki zakres projektowanych obiektów i robót budowlanych, całość problematyki została przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu. W związku z powyższym na podstawie art. 34 ust 3a i 3b niniejszy projekt budowlany nie zawiera projektu architektoniczno-budowlanego.**

#### **1.2. Inwestor**

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. z o.o. ul. Wyzwolenia 15, 62-070 Dopiewo.

#### **1.3. Jednostka projektowa**

BIPROWODMEL Sp. z o.o. Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska  
Ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

#### **1.4. Materiały wyjściowe, decyzje, uzgodnienia**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września w 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Opinia geotechniczna ustalająca warunki gruntowo – wodne w rejonie inwestycji wykonana przez FarGRAF,
- Mapa zasadnicza, sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, w skali 1:500;
- Mapa ewidencyjna i wypisy z rejestru gruntów;
- Mapa poglądowa w skali 1:10 000.
- Wizje terenowe projektantów.

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie na terenie wsi Dąbrówka gm. Dopiewo, na działkach ewidencyjnych; 302105\_2.0004.142/7; 302105\_2.0004.142/8; 302105\_2.0004.145; 302105\_2.0004.146/1; 302105\_2.0004.147/4.

### **3. Zakres inwestycji**

Zakres planowanej inwestycji obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej o długości łącznej L= ok. 1713,8 m , w tym:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| - DN 400 mm | - ok 1701,2 m |
| - DN 600 mm | - ok. 12,6 m  |

Wraz z budową pompowni i infrastruktury towarzyszącej

Część inwestycji zlokalizowana na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania terenu obejmuje rurociąg DN400 mm o długości ok. 788,1m, natomiast część inwestycji zlokalizowana na obszarze objętym decyzją o lokalizacji inwestycji obejmuje rurociąg DN400 mm o długości ok. 913,1m, rurociąg DN600 mm o długości ok. 12,6m oraz pompownię wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Trasę projektowanych kanałów kanalizacji sanitarnej pokazano na załączonym planie zagospodarowania terenu ( zał. rys. II/2.1-II/2.5), a ich projektowane parametry na profilu podłużnym ( zał. rys. II/3).

### **4. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na terenie planowanej inwestycji występują następujące obiekty budowlane oraz infrastruktura techniczna:

- droga publiczna gminna,
- drogi wewnętrzne - osiedlowe
- parking o nawierzchni utwardzonej,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna nN i sN,
- sieć telekomunikacyjna.

### **6. Sieci i uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z racji swojej specyfiki nie wymaga uzbrojenia zapewniającego zaopatrzenie w wodę na potrzeby przeciwpożarowe.

### **7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Kanalizacji sanitarna może rozpocząć funkcjonowanie po jej wybudowaniu i przekazaniu do użytkowania po przednim sprawdzeniu szczelności. Sieć ta nie wymaga specjalnych procedur rozruchowych.

### **8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Projektowana kanalizacja sanitarna należy do obiektów liniowych i poprowadzona jest w ulicach i placach przy zabudowaniach. Ogółem przewidziane jest wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ok. 1713,8 m.

### **10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zmierzania budowlanego**

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest położony na obszarach objętych eksploatacją górnictwem.

### **11. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym przepisami odrębnymi**

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia szczegółowo określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Wójta Gminy Dopiewo o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 12.01.2024 r., znak: RMKiOS.6220.5.2023. Planowane prace zostaną wykonane zgodnie z okreszonymi w w/w decyzji warunkami realizacji tj.:



- a) Prace wykonawcze związane z realizacją przedsięwzięcia, w rejonie terenów wymagających ochrony przed hałasem, zostaną przeprowadzone wyłącznie w porze dnia, rozumianej jako przedział czasu od godziny 6:00 do godziny 22:00.
- b) W przypadku bezpośredniego odwadniania wykopów, zostaną zastosowane osadniki podczyszczające odwadnianą wodę z zawiesiny ogólnej, przed jej ewentualnym wprowadzeniem do cieku powierzchniowego.
- c) W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zostaną wycięte drzewa i krzewy.
- d) Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, zostaną wykonane w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom (zgodnie z warunkami określonymi w decyzji)
- e) Na etapie prowadzenia prac ziemnych, minimum raz dziennie przed ich rozpoczęciem, zostaną skontrolowane ewentualne wykopy i zagłębienia, a uwięzione w nich zwierzęta zostaną niezwłocznie przeniesione w bezpieczne miejsce; taka sama kontrola zostanie przeprowadzona bezpośrednio przed zasypianiem wykopów i likwidacją zagłębień.
- f) Na etapie realizacji przedsięwzięcia zaplecze techniczne, miejsca magazynowania materiałów budowlanych i odpadów będą zorganizowane na terenie utwardzonym, a miejsca postoju i serwisowania maszyn budowlanych i sprzętu transportowego dodatkowo uszczelnionym, tak aby zabezpieczyć grunt i wody przed ewentualnym przedostaniem się do nich substancji niebezpiecznych (ropopochodnych).
- g) We wszystkich ww. miejscach oraz w miejscach bezpośrednich prac budowlanych zostanie zapewniona dostępność sorbentów, właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych.
- h) W przypadku ewentualnego pojawienia się wycieków zanieczyszczeń do gruntu zostaną podjęte natychmiastowe działania zmierzające do usunięcia skutków i przyczyn awarii.
- i) Powstające w trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz eksploatacji planowego przedsięwzięcia odpady, będą gromadzone selektywnie w wyznaczonych miejscach, w odpowiednio oznakowanych, szczelnych pojemnikach lub kontenerach na utwardzonym podłożu, a następnie przekazywane zewnętrznym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

## 12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zasięg obszaru określono jako strefę ochronną o szerokości 1,0m z każdej strony rurociągu, kończą do ustalenia w celu zabezpieczenia urządzenia przed ewentualnym uszkodzeniem, oraz strefę montażową i pas technologiczny zajęty okresowo na czas realizacji inwestycji. Obszar oddziaływania obejmuje część dz. ewid. 302105\_2.0004.111/16; 302105\_2.0004.111/17; 302105\_2.0004.111/31; 302105\_2.0004.142/3; 302105\_2.0004.142/7; 302105\_2.0004.142/8; 302105\_2.0004.145; 302105\_2.0004.146/1; 302105\_2.0004.146/2; 302105\_2.0004.147/4; 302105\_2.0004.147/6; 302105\_2.0004.147/7; 302105\_2.0004.51/4; obręb Dąbrówka, gm. Dopiewo pow. poznański.

Granice obszaru oddziaływania przedstawiono na załącznikach rysunkowych nr 2.1-2.5 – Projekt zagospodarowania terenu.

## 13. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych

### 13.1 Warunki gruntowo-wodne terenu

Budowę geologiczną opisano w oparciu o opinię geotechniczną ustalającą warunki gruntowo – wodne w rejonie inwestycji wykonaną przez firmę FARGRAF.

W celu określenia stanu podłoża wykonano następujące badania polowe i laboratoryjne:

- wytyczono otwory badawcze metodą domiarów prostokątnych w oparciu o uzgodniony program badań.
- wykonano 26 małośrednicowych sondowań próbnikiem przelotowym o głębokości 26x5mb łącznie 130 mb. (miejscie wykonania sondowań przelotowych przedstawiono na planie sytuacyjnym w załączniku nr: 1)
- wykonano badania makroskopowe i laboratoryjne wszystkich próbek gruntów zgodnie z PN-88/B-04481, PN-86/B-02480
- parametry geotechniczne wyznaczono metodą B na podstawie cech wiodących gruntów zgodnie z PN-81/B-03020

Wykonane otwory wykazały, że przedmiotowy teren charakteryzuje się mało urozmaiconą budową geologiczną. Nawiercono tutaj utwory plejstoceńskie lodowcowe i wodnolodowcowe, zlodowacenia bałtyckiego.

Budowa geologiczna jest prosta, a rozpoznane wierceniami podłoże pod warstwą gleby próchnicznej (Gb) zalegają grunty w postaci średniozagęszczony piasek drobny (Pd) barwy jasno szaro-żółtej,  $ID=0,40$  dalej twar doplastycznych piasków gliniastych przewarstwionych piaskiem drobnym (Pg/Pd) barwy szaro-żółtej,  $IL=0,20$  przechodzący w plastyczny piasek gliniasty przewarstwionych piaskiem drobnym (Pg/Pd) barwy szaro-żółtej,  $IL=0,30$  oraz glina piaszczysta + żwir (Gp+Ż) ciemnoszara,  $IL=0,20$ .

### 13.2. Warunki wodne

W trakcie terenowych badań podłoża, stwierdzono występowanie wody gruntowej we wszystkich wykonanych sondach przelotowych. Stwierdzono stabilizację wody gruntowej na podobnych głębokościach które przedstawione są w tabeli poniżej:

#### Głębokości i rzędne zwierciadła wody gruntowej

Nr otworu	Głębokość otworu	Głębokość zwg	Rzędna terenu m. n.p.m.	Rzędna zwg ustab. m. n.p.m.
W-1	4,0	3,2/2,6	84,40	81,80
W-2	4,0	2,4/2,0	83,00	81,00
W-3	6,0	1,6; 2,5/1,5	82,90	81,40
W-4	4,0	2,1; 3,1/1,8	83,45	81,65
W-5	4,0	2,2/1,8	81,80	80,00
W-6	4,0	1,5; 2,0/1,2	81,10	79,90
W-7	4,0	1,6; 2,2/1,5	82,50	81,00
W-8	4,0	3,0/2,7	83,35	80,65

3,2/2,6 – zwierciadło wody nawiercone/ ustabilizowane

### 13.3. Kategoria geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań, w nawiązaniu do § 8, rozporz. MTBiGM z dn. 25.04.2012 r. zakwalifikowano projektowane obiekty budowlane do **I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.**

## 14 Rozwiązania projektowe

### PRACE REALIZOWAĆ W OPARCIU O PROJEKT TECHNICZNY

#### 14.1. Zakres inwestycji

Zakres planowanej inwestycji obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej o długości łącznej  $L = \text{ok. } 1713,8 \text{ m}$ , w tym:

- DN 400 mm - ok. 1701,2 m
- DN 600 mm - ok. 12,6 m

Wraz z budową pompowni i infrastruktury towarzyszącej

Część inwestycji zlokalizowana na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania terenu obejmuje rurociąg DN400 mm o długości ok. 788,1m, natomiast część inwestycji zlokalizowana na obszarze objętym decyzją o lokalizacji inwestycji obejmuje rurociąg DN400 mm o długości ok. 913,1m, rurociąg DN600 mm o długości ok. 12,6m oraz pompownię wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Trasę projektowanych kanałów kanalizacji sanitarnej pokazano na załączonym planie zagospodarowania terenu (zał. rys. II/2.1-II/2.5), a ich projektowane parametry na profilu podłużnym (zał. rys. II/3).

Projektowany rurociąg na skrzyżowaniu z istniejącą siecią gazową w/c wykonany zostanie zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniu GAZ-SYSTEM S.A. nr OP-DL.420.506.2023.7 z dnia 05.07.2023r. tj. pod istniejącym gazociągiem i przy zachowaniu odległości pionowej wynoszącej 0,5m. Na rurociągu kanalizacyjnym na skrzyżowaniu z w/w siecią gazową zamontowana zostanie rura osłonowa o długości 7,0m.

#### 14.2. Materiały

### ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM

#### 14.3. Przepompownia ścieków

Na trasie zaprojektowano przepompownię ścieków o średnicy zbiornika min. DN3000 mm. Konstrukcja i wyposażenie pompowni zgodnie z projektem technicznym. Podstawowe wymagania dla urządzenia:

- Zbiornik wykonany z polimerobetonu lub betonu B-45, W12.
- Przepompownia wyposażona w pompy ściekowe, zasilane z kablem o dł. Min. 10 m.
- Orurowanie technologiczne oraz pozostałe elementy metalowe zbiornika ze stali kwasoodpornej klasy: PN00H17N14M2, EN 1.4404, AISI 316L.
- Zawory zwrotne kulowe.
- Armatura zwrotna i odcinająca łączona kołnierzowo, wykonana z żeliwa sferoidalnego.
- Układ sterowania wyposażony w sondę głębokości.
- Z pompowni wyprowadzone 2 przewody wentylacyjne (rura nawiewna i wywiewna) ze stali kwasoodpornej atestowanej klasy: PN 0H17N12M2T, EN 1.4401, AISI 316
- Przepompownia wyposażona w układ sterowania z systemem zdalnego monitoringu i wizualizacji
- Szafa sterownicza wyposażona w czujnik kolejności i zaniku faz
- Układ sterowania wyposażony w ultradźwiękową lub hydrostatyczną sondę głębokości. Sygnalizacja poziomu maksymalnego i suchobiegu wykonana za pomocą wyłączników pływakowych
- Sygnalizacja stanów alarmowych wykonana za pomocą powiadomienia SMS oraz urządzenia świetlnego, bez sygnalizacji świetlnej. Możliwość zdalnego odpytywania systemu przez wysyłanie sms

##### **Pompy:**

- Dwie pompy zasilane o parametrach wskazanych w Projekcie Technicznym
- Pompy umieszczone na prowadnicach wykonanych z dwóch rur
- Każda pompa wyposażona w osobny amperomierz analogowy
- Pompy wyciągane na łańcuchu dostosowanym do wagi pomp

#### 14.5 Próba szczelności

W celu sprawdzenia szczelności kanalów grawitacyjnych próba szczelności powinna być przeprowadzona przed wykonaniem osypki i zasypki. Szczelność przewodów wraz z połączeniami i studzienkami należy zbadać zgodnie z zasadami określonymi w PN-EN 1610:2015-10. Badanie to powinno być przeprowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub wody (metoda W). W przypadku badań przy użyciu wody, po wypełnieniu przewodu i studzienek, należy wytworzyć ciśnienie próbne  $10\text{kPa} < p_0 < 50\text{kPa}$  i utrzymać to ciśnienie przez 30 min poprzez uzupełnienie wodą do maksymalnego poziomu. Wymagania dotyczące badania szczelności przy pomocy wody, są spełnione, jeżeli ilość wody dodanej (podczas wykonywania badań) nie przekracza:

- $0,15\text{ l/m}^2$  w czasie 30 min. dla przewodów,
  - $0,20\text{ l/m}^2$  w czasie 30 min. dla przewodów wraz ze studzienkami włączowymi,
  - $0,40\text{ l/m}^2$  w czasie 30 min. dla studzienek kanalizacyjnych,
- Gdzie  $\text{m}^2$  - odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilonej rur i studzienek.

#### 14.6. Roboty ziemne

Wykopy związane z wykonaniem rurociągów należy w razie konieczności odwadniać czasowo przy użyciu igłofiltrów wplukiwanych w obsypkach żwirowych.

Wszelkie prace ziemne muszą być wykonywane zgodnie z normą PN-B-06050 oraz PN-B-10736, a także zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót – Roboty ziemne. Wykopy należy wykonywać jako szerokoprzestrzenne zachowując tymczasowe nachylenia skarp najwyżej w stosunku 1:1,5 (lub łagodniejsze). W przypadku konieczności wykonywania wykopów o ścianach pionowych, należy je zabezpieczać poprzez pełne odeskowanie lub szalowanie. Niedopuszczalne jest pozostawianie wykopów nieoznaczonych i nieoświetlonych w porze nocnej.

#### 14.7. Wytyczne realizacji

- a) Roboty prowadzić zgodnie z projektem technicznym pod nadzorem ZUK sp. z o.o. w Dopiewie,
- b) Przed przystąpieniem do robót trasy projektowanych sieci kanalizacyjnych należy wytyczyć geodezyjne.
- c) Rury układać zgodnie z instrukcją producenta.
- d) Ściany pionowe wykopów o głębokości przekraczającej 1.0 m należy umocnić na całej wysokości.
- e) Wykopy zabezpieczyć barierami w rejonie pasów zewnętrznych drogowych, a w nocy dodatkowo oświetlić. Dla ruchu pieszego pozostawić wydzielone i zabezpieczone kładki nad wykopami.
- f) Przed zasypaniem wykopów przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną – powykonawczą.
- g) Należy bezwzględnie zachować warunek warstwowego zasypywania rurociągów z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy.
- h) W miejscu wystąpienia ewentualnych kolizji z urządzeniami podziemnymi prace wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- i) Należy dokonać oznaczenia uzbrojenia kanalizacji sanitarnej łącznej za pomocą tabliczek umieszczonych na specjalnych słupkach, ścianach i trwałych ogrodzeniach (za zgodą właściciela) na wysokości 2.0 m nad terenem w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 3.0m od oznaczonego uzbrojenia. Wzory tablic wg PN-86/B-09700.
- j) Sieć przed zasypaniem należy zainwentaryzować geodezyjnie przez uprawnionego geodetę oraz dokonać odbioru przez przedstawiciela ZUK Sp. z o.o. w Dopiewie



- k) Inwestor zobowiązany jest zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej, powykonawczej sieci uprawnionemu geodecie (przed zasypaniem). Inwentaryzacja musi być zgłoszona w formie operatu geodezyjnego, do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,

Warunki realizacji wynikające z uzgodnienia ENEA Operator Sp. z o.o. – Oddział Dystrybucji Poznań

Przepisy BHP odnoszące się do budowy: zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz.U.03.47.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - § 55, stanowiska pracy, składowiska wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych nie zostaną usytuowane bezpośrednio pod czynnymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż 15,0 m – dla linii WN 110 kV.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub innych urządzeń załadunkowo-wyładowczych zostanie zachowana należyta odległość, o której mowa powyżej, mierzona od najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Nie wyklucza się konieczności wyłączenia linii na koszt Inwestora.

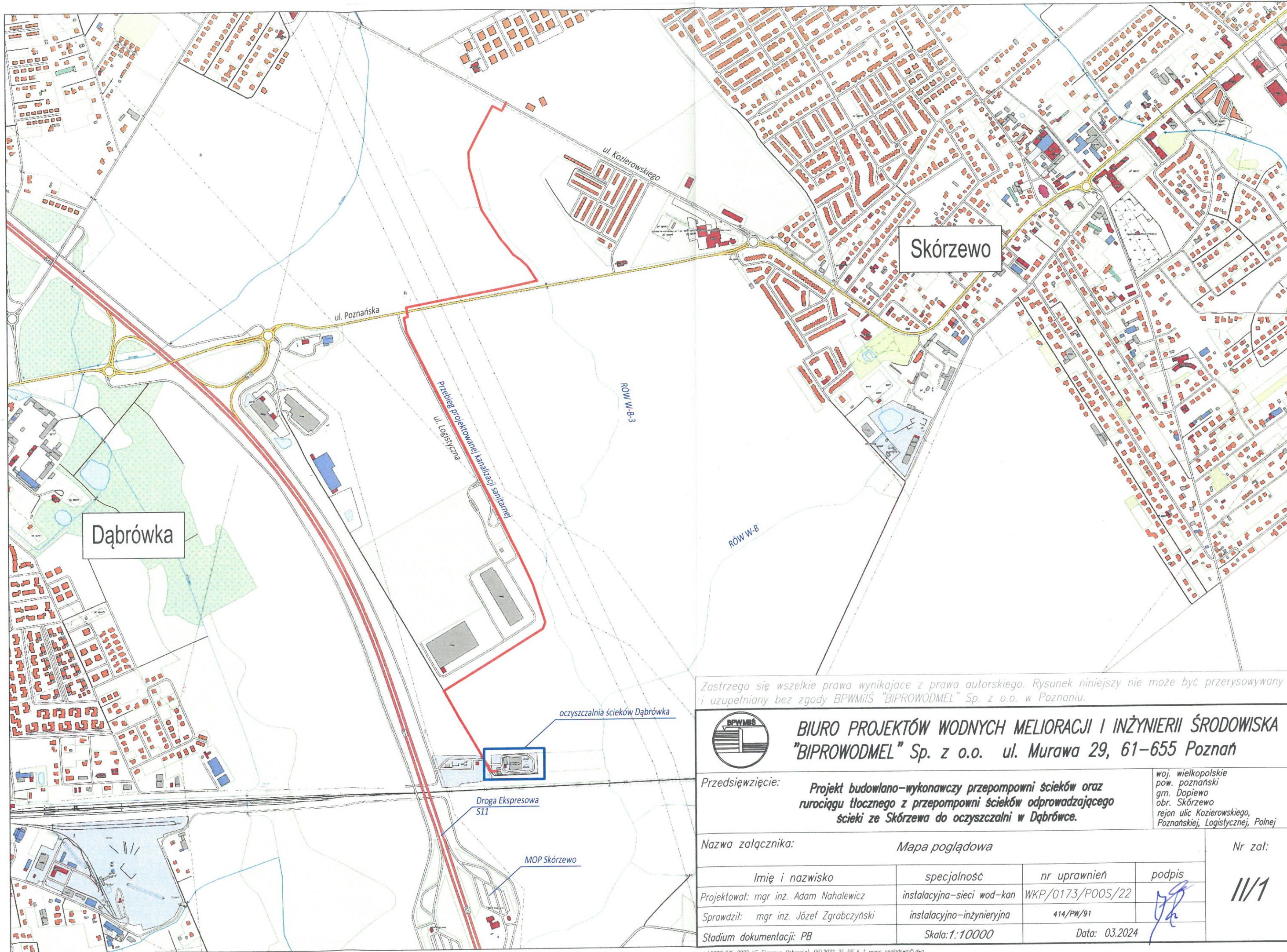
Potrzeby wyłączeń linii 110 kV zostaną zgłoszone pisemnie do ENEA Operator Sp. z o.o. – Oddział Dystrybucji Poznań:

- Z dwumiesięcznym wyprzedzeniem – dla wyłączeń do pięciu dni.
- Do 10 sierpnia roku poprzedzającego rok, w którym wyłączenie ma dojść do skutku – wyłączenia dłuższe niż 5 dni.


## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

II/1	MAPA POGLĄDOWA	1 : 10000
II/2.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.1	1: 500
II/2.2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.2	1: 500
II/2.3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.3	1: 500
II/2.4	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.4	1: 500
II/2.5	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.5	1: 500
II/3.	Profil rurociągu kanalizacji sanitarnej	
II/4.1	Komora odpowietrzająca	
II/4.2	Komora odwadniająca	
II/4.3	Komora zasuw	
II/4.4	Komora rozprężna	
II/5.	Schemat ułożenia rurociągu kanalizacji sanitarnej	
II/6.1	Bloki oporowe na załamaniu	
II/6.2	Bloki oporowe na rozgałęzieniu	





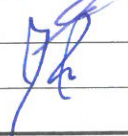
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMIŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań**

**Przedsięwzięcie:** Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrówce.

**Nazwa załącznika:** Mapa poglądowa

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjno-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynieryjna	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB			

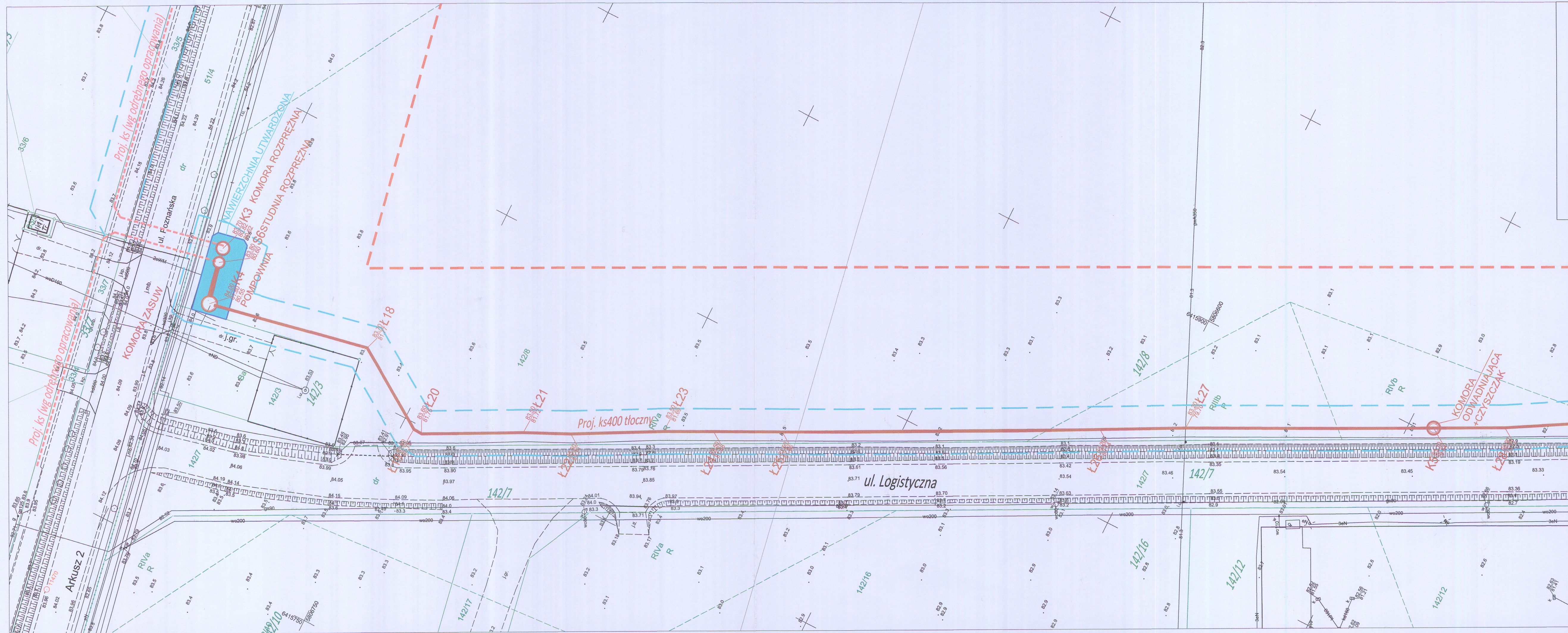
Skala: 1:10000

Data: 03.2024

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewo  
obr. Skórzewo  
rejon ulic Kozierowskiego,  
Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nr zał: III/1





**Mapa do celów projektowych**  
skala 1 : 500

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL-2000  
2. Układ wysokościowy - PL-KRON86-NH

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny	STAROSTA POZNAŃSKI
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKG.GZZ.4071.15230.2022
Wykonawca prac geodezyjnych	Strefa Geodety Paweł Stryjak REGON 369189810
Nr oraz data sporządzenia protokołu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr 1, z dnia 07.12.2022
Imię, nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Stryjak nr uprawnień 22975

Sporządził:  
Strefa Geodety Paweł Stryjak  
60-694 Poznań, os. Władysława Jagiełły 27/1  
NIP 779 233 91 88, REGON 369189810  
+48 782 779 555, biuro@strefageodety.pl  
www.strefageodety.pl

GEODETA UPRAWNIENY  
Paweł Stryjak  
uprawnienia nr 22975

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie ustalono
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak

Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt.3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r., poz. 1950), kto (...) nieposiada, usuwa i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oświadczam, że użyty podkład mapowy jest zgodny z mapą do celów projektowych

LEGENDA:

- proj. kanalizacja sanitarna
- zasięg oddziaływania
- granice działek
- granica obrębów

STAROSTWO POWIATOWE  
w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI  
Załącznik do decyzji  
Nr .....  
z dn. ....

N

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie: **Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrówce.**

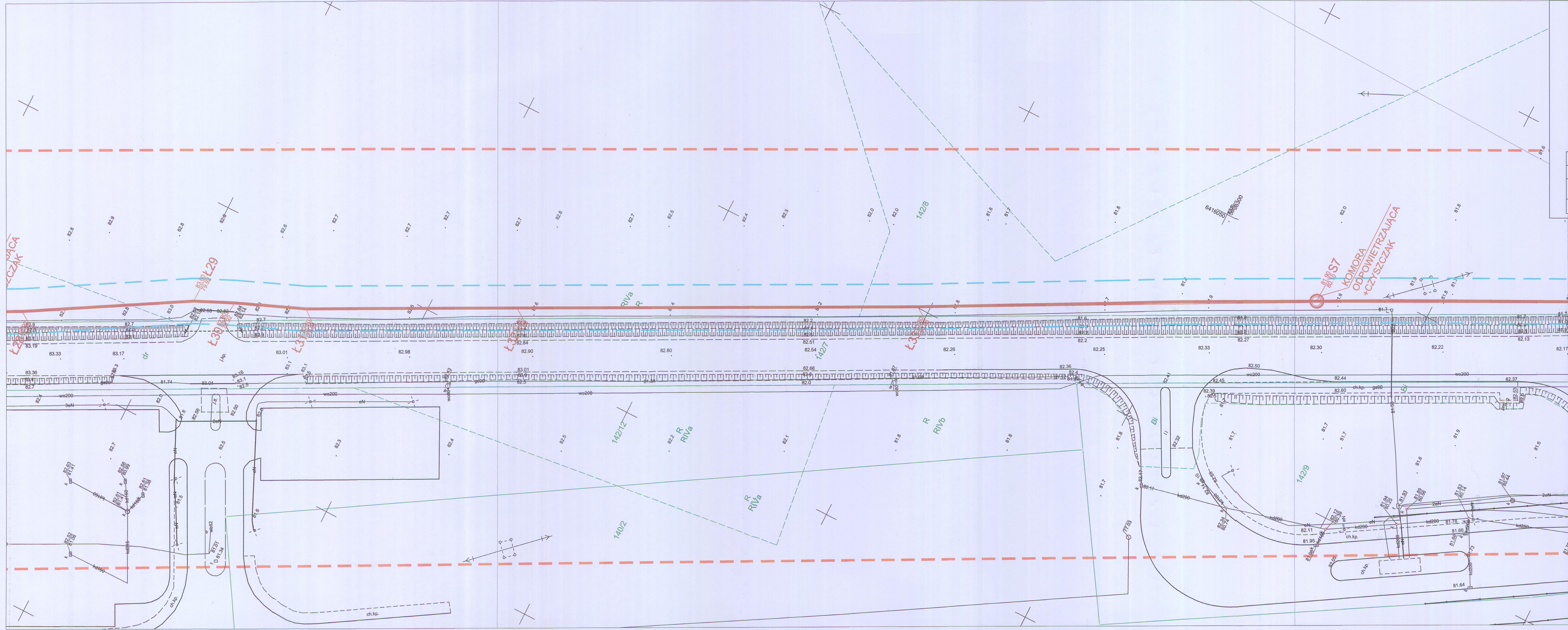
Nazwa załącznika: **Plan zagospodarowania terenu cz. 1**

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahałowicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynierska	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: 1:500	Data: 03.2024	

Nr zat: **2.1**

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewo  
obr. Skórzewo  
rejon ul. Kozierowskiego,  
Poznańskiej, Logistycznej, Polnej





Mapa do celów projektowych  
skala 1 : 500

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL-2000  
2. Układ wysokościowy - PL-KR086-NH

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny

STAROSTA POZNAŃSKI

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

OKG.GZZ.4071.15230.2022

Wykonawca prac geodezyjnych

Strefa Geodety Paweł Stryjak  
REGON 369189810

Nr oraz data sporządzenia protokołu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Protokół weryfikacji Nr 1, z dnia 07.12.2022

Imię, nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac

Paweł Stryjak nr uprawnień 22975

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

nie ustalono

Oznaczenia i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

brak

Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt.3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz. U. z 2021 r., poz. 1990), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oświadczam, że użyty podkład mapowy jest zgodny z mapą do celów projektowych

LEGENDA:

proj. kanalizacja sanitarna

zasięg oddziaływania

granice działek

granica obrębów

N

STAROSTWO POWIATOWE  
w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

Załącznik do decyzji

Nr 3978/Dh

z dn. 05-09-2024

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.

BPWMiŚ

BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie:

Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowsku.

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewa  
obr. Dąbrowka  
rejon ulic Poznańskiej  
Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika:

Plan zagospodarowania terenu cz.2

Imię i nazwisko

specjalność

nr uprawnień

podpis

Projektował: mgr inż. Adam Nohalewicz

instalacyjno-sieci wod-kan

WKP/0173/POOS/22

Sprawił: mgr inż. Józef Zgrabczyński

instalacyjno-inżynieryjna

414/PW/91

Stadium dokumentacji: PB

Skala: 1:500

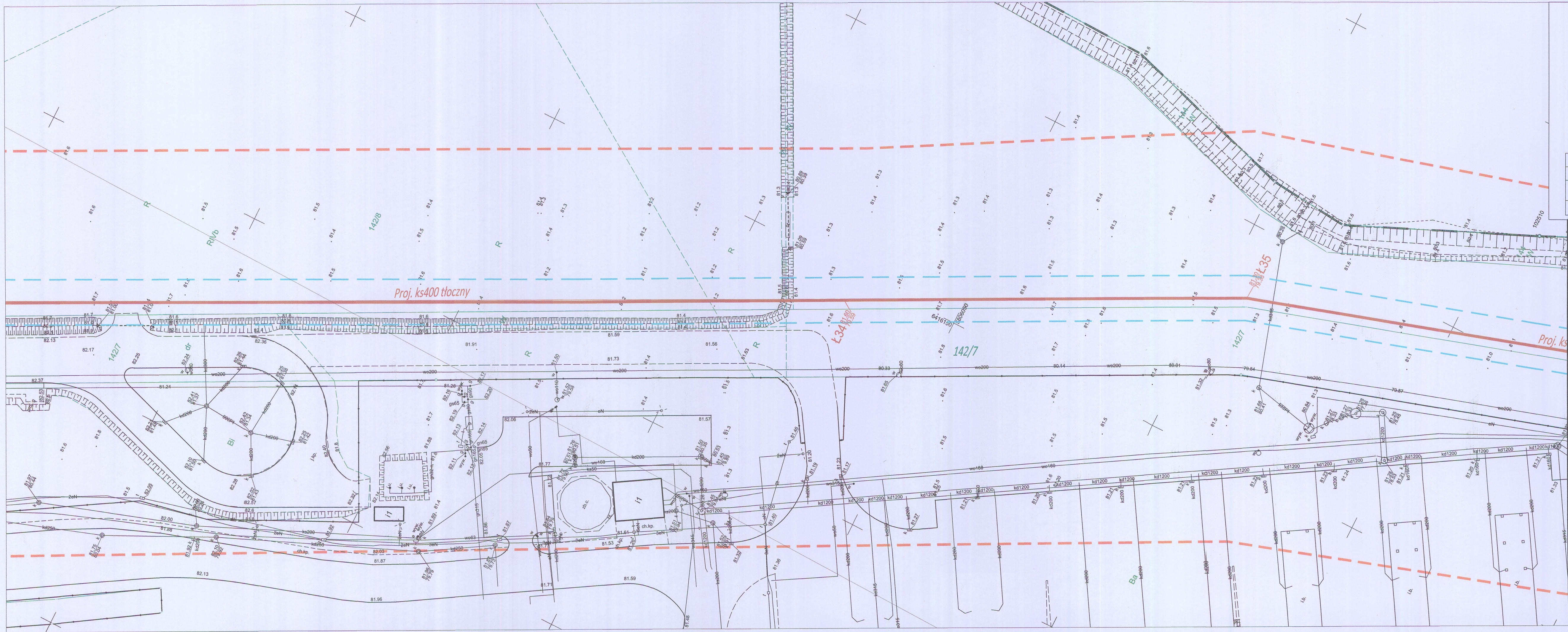
Data: 03.2024

Nr zał:

2.2

©:\Users\Adam\Documents\2024\2022\_025\193\_ETAP\_1\PTZ\_F1\_20240723.dwg





Mapa do celów projektowych  
skala 1 : 500

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL-2000

2. Układ wysokościowy - PL-KRON86-NH

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

Wykonawca prac geodezyjnych

Nr oraz data sporządzenia protokołu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Imię, nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac

STAROSTA POZNAŃSKI

GKG.GZZ.4071.15230.2022

Strefa Geodety Paweł Stryjak  
REGON 369189810

Protokół weryfikacji Nr 1, z dnia 07.12.2022

Paweł Stryjak nr uprawnień 22975

Sporządził:

Strefa Geodety Paweł Stryjak  
60-694 Poznań, os. Władysława Jagiełły 27/1  
NIP 779 233 91 88, REGON 369189810  
+48 782 779 555, biuro@strefageodety.pl  
www.strefageodety.pl

GEODETA UPRAWNIONY  
Paweł Stryjak  
uprawnienia nr 22975

Oświadczam, że użyty podkład mapowy jest zgodny z mapą do celów projektowych

LEGENDA:

proj. kanalizacja sanitarna

zasięg oddziaływania

granice działek

granica obrębów

STAROSTA POZNAŃSKI

Załącznik do decyzji

Nr ..... 275/2024

z dn. .... 05-08-2024

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu

N

Strzeżę się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWIMiS "BIPROWODEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.

BPWIMiS

BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA "BIPROWODEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie: Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłoczego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowsku.

Nazwa załącznika: Plan zagospodarowania terenu cz.3

Imię i nazwisko

specjalność

nr uprawnień

podpis

Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz

instalacyjno-sieci wod-kan

WKP/0173/POOS/22

Sprawił: mgr inż. Józef Zgrabczyński

instalacyjno-inżynierska

414/PW/91

Stadium dokumentacji: PB

Skala: 1:500

Data: 03.2024

Nr zał:

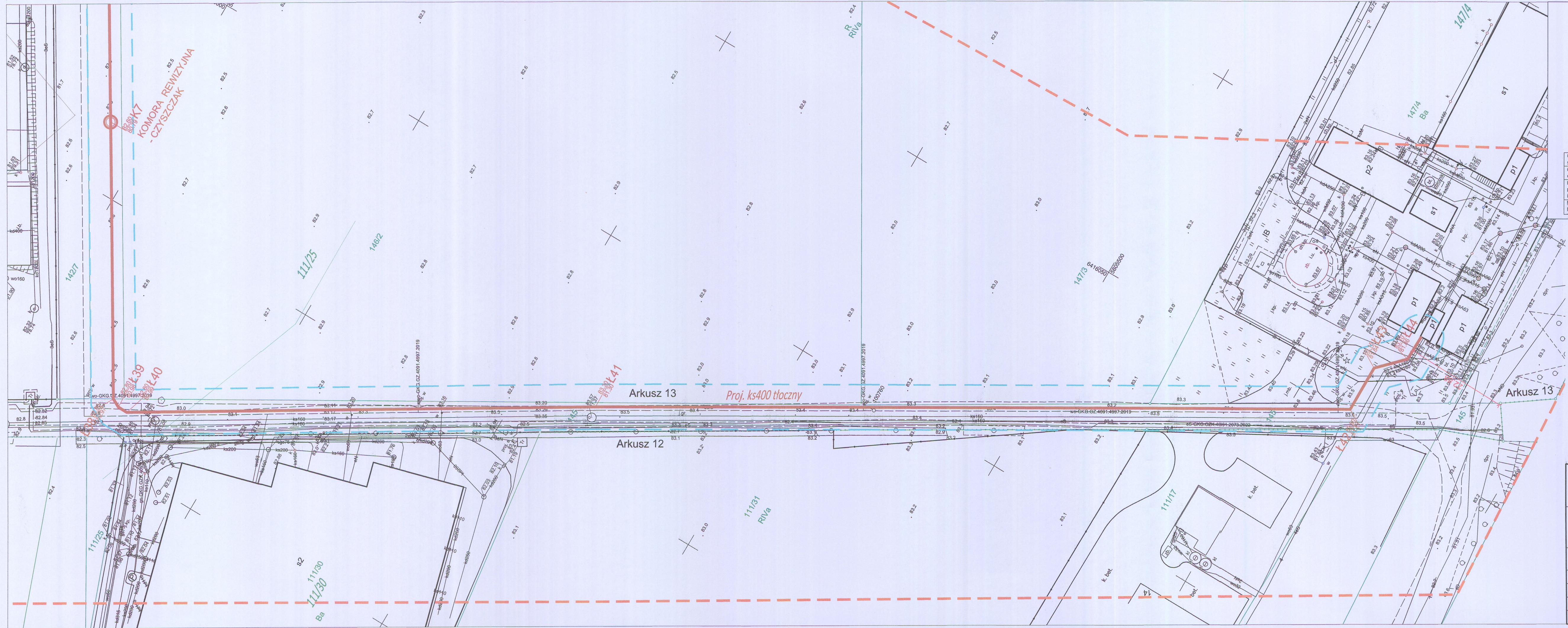
2.3

C:\Users\Adam\Documents\OBIEKTY\2022\_025\_PLR\_ETAP\_1\PLR\_ET\_20240729.dwg









**Mapa do celów projektowych**  
**skala 1 : 500**

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL-2000  
2. Układ wysokościowy - PL-KRON86-NH

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

Wykonawca prac geodezyjnych

Nr oraz data sporządzenia protokołu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Imię, nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac

**STAROSTA POZNAŃSKI**

GKG.GZZ.4071.15230.2022

Strefa Geodety Paweł Stryjak  
REGON 369189810

Protokół weryfikacji Nr 1, z dnia 07.12.2022

Paweł Stryjak nr uprawnień 22975

Sporządził:

Strefa Geodety Paweł Stryjak  
60-694 Poznań, os. Władysława Jagiełły 27/1  
NIP 779 233 91 88, REGON 369189810  
+48 782 779 555, biuro@strefageodety.pl  
www.strefageodety.pl

GEODETA UPRAWNIENY  
**Paweł Stryjak**  
uprawnienia nr 22975

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

(Dz. U. z 2021 r., poz. 1990), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

nie ustalono

brak

Oświadczam, że użyty podkład mapowy jest zgodny z mapą do celów projektowych

**LEGENDA:**

proj. kanalizacja sanitarna

zasięg oddziaływania

granice działek

granica obrębów

**STAROSTA POZNAŃSKI**  
Załącznik do decyzji  
Nr .....  
z dn. .... 05-09-2024

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Poznaniu

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODEMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.

**BPWMiŚ**

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA "BIPROWODEMEL" Sp. z o.o.** ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie: **Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłoczego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowce.**

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewo  
obr. Skórzewo  
rejon ulic Kozierowskiego, Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika: **Plan zagospodarowania terenu cz.5**

Nr zał: **2.5**

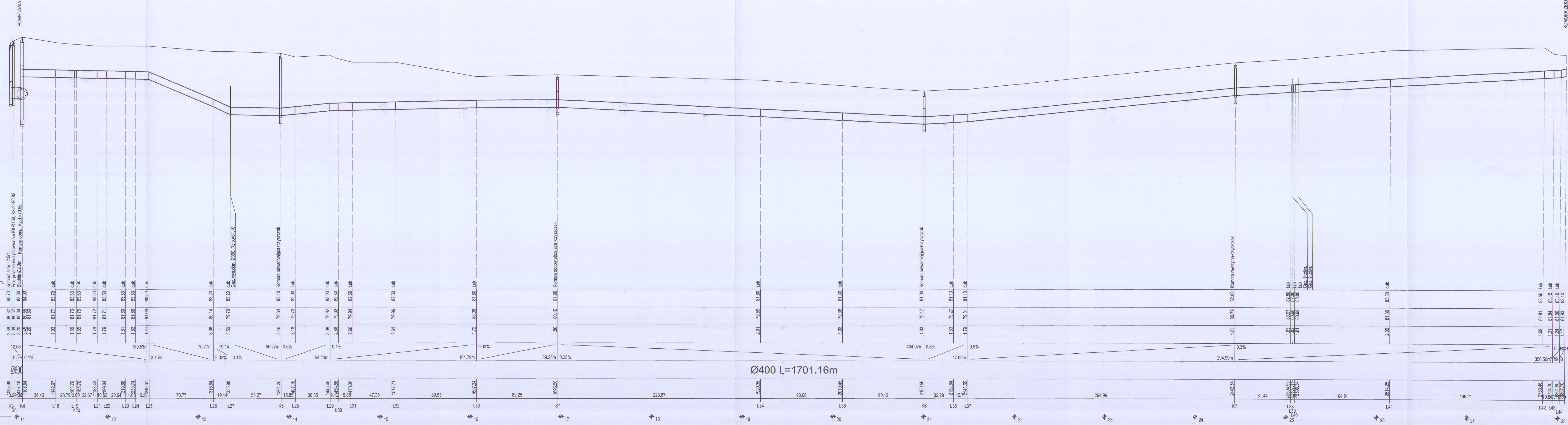
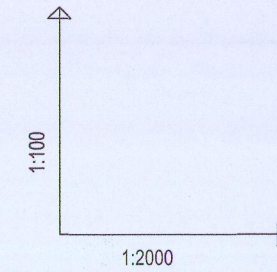
Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Naholewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawił: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjna-inżynieryjna	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: 1:500	Data: 03.2024	

01\_1306171.2022.025\_2022\_KS\_Skorzeno-Dobrowka\_PB\_ETAP\_1\1307\_ET\_20240730.dwg



OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY	70.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø600
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	

P.ŚL.18/2024, Główny Inżynier Projektu Kierownik B.S.  
Nazwa pliku: Skrzynia\_Oczyszczalnia\_02047020\_Projekt\_KS1



Zastrzeżenie: Projekt budowlano-wykonawczy przepływów ścieków oraz instalacji technicznej z przepływami ścieków odprowadzających się do Słonecznej w Dąbrowie.

Projektant: mgr inż. Adam Nalewicz  
Sprawdził: mgr inż. Jacek Zygalski  
Stadium dokumentacji: PB

Nazwa zleceniodawcy: Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska "BIPROWIDEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

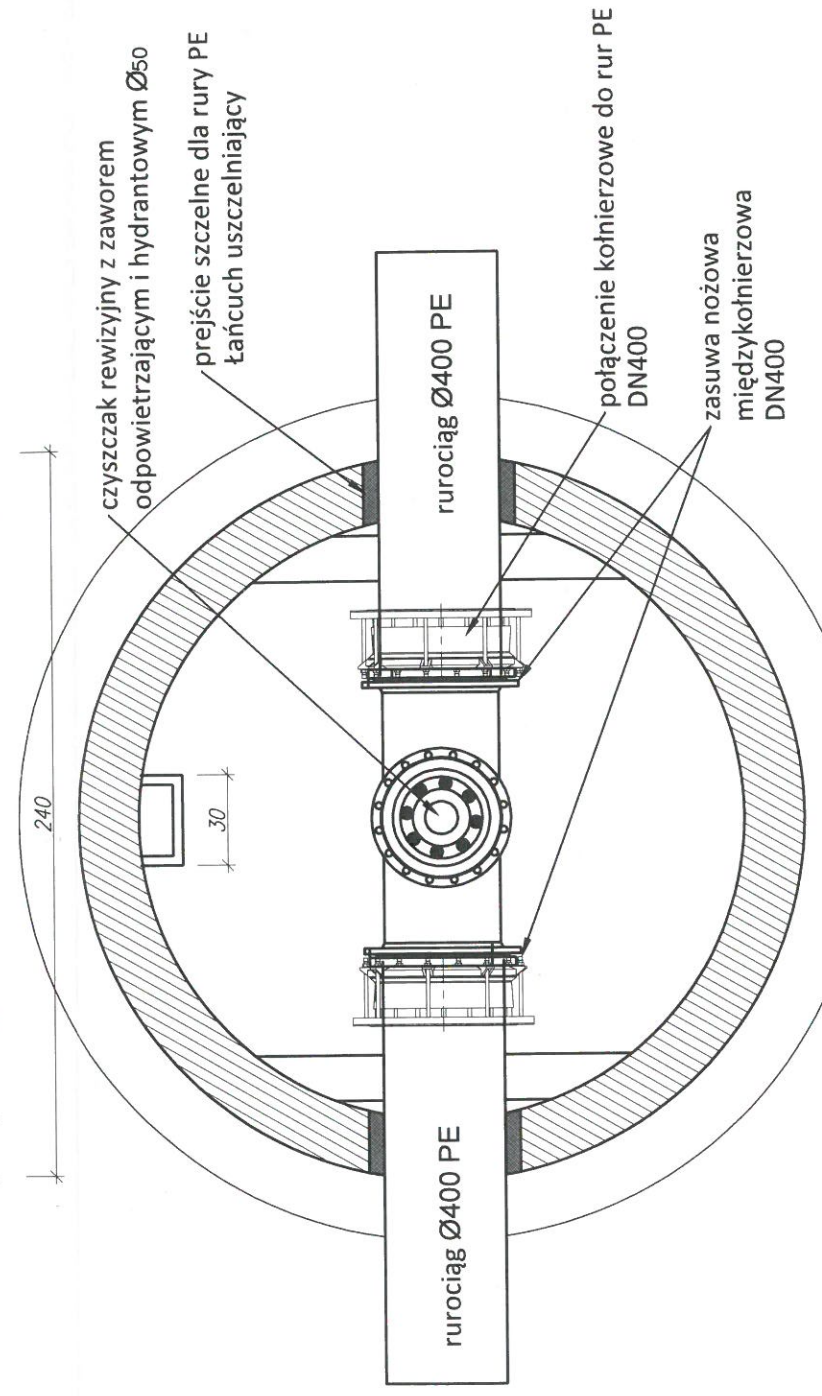
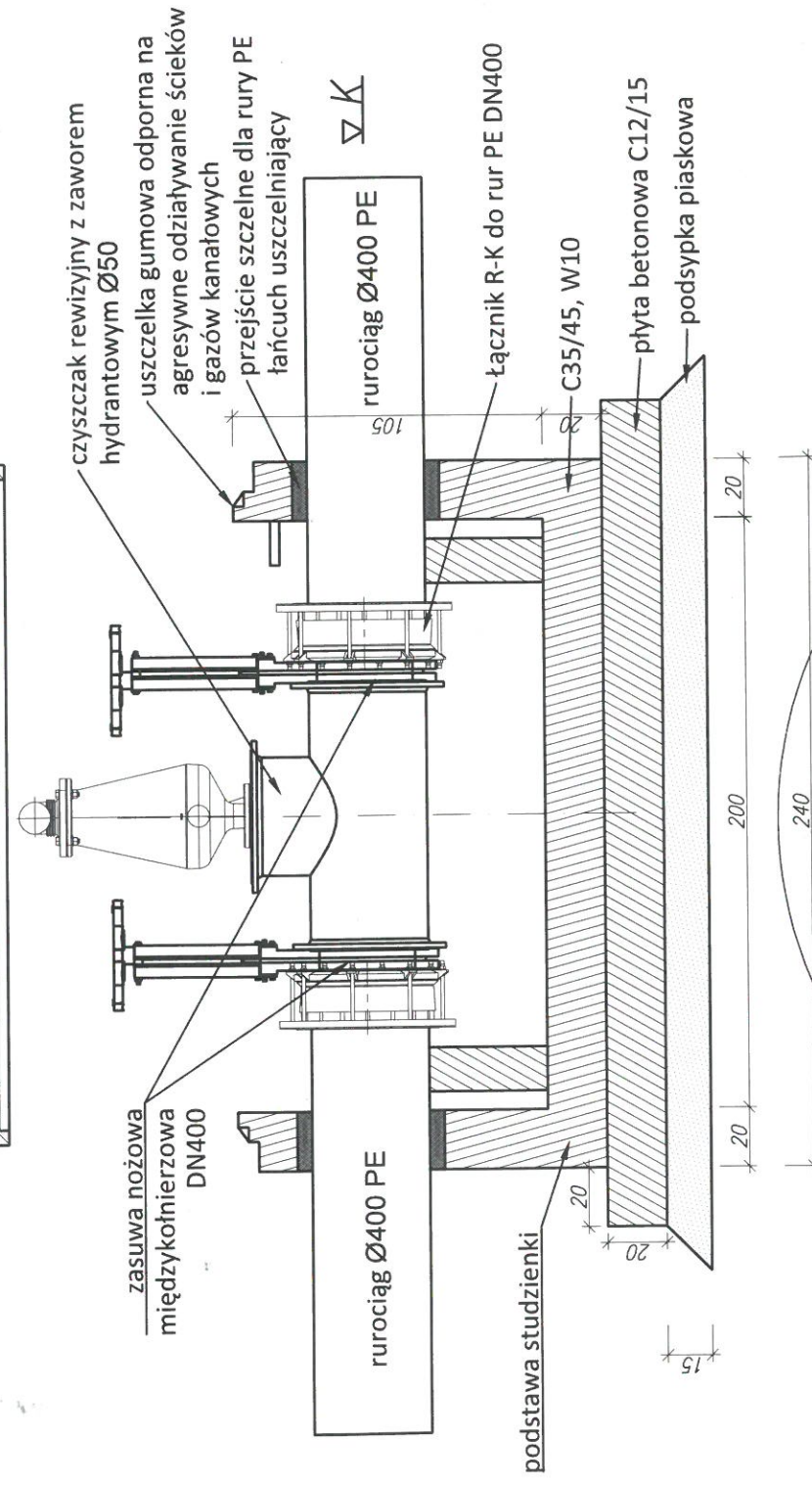
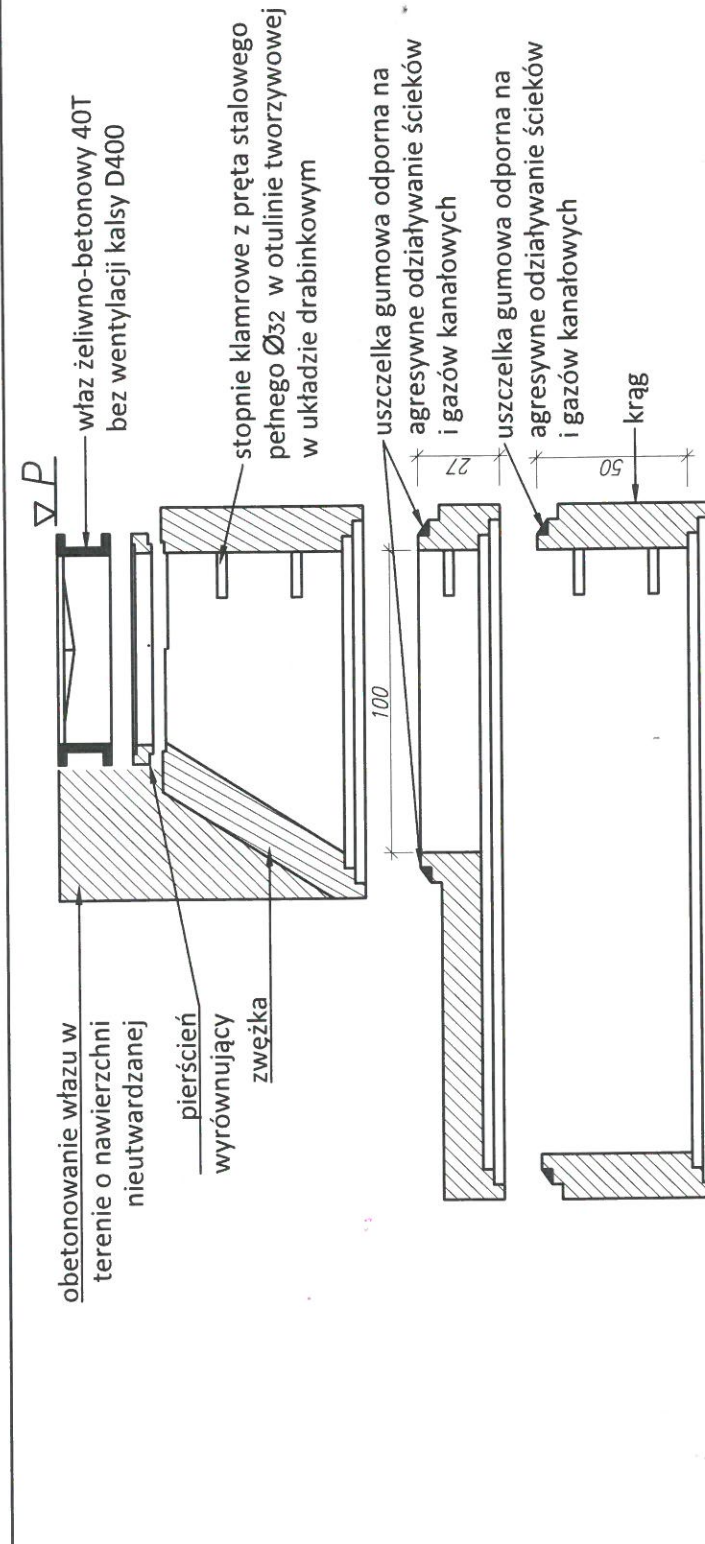
Imię i nazwisko: Adam Nalewicz  
Specjalność: Instalacyjno-światłowodowa

Instalacyjno-światłowodowa  
Skala: 1:100/2000

Data: 03.2024

Nr zol:		3	
Wzrost, waga, kolor włosów, kolor oczu, data urodzenia, imię i nazwisko, adres, telefon, e-mail		Wzrost: 180 cm, Waga: 75 kg, Kolor włosów: ciemny, Kolor oczu: niebieskie, Data urodzenia: 1985-05-15, Imię i nazwisko: Jacek Zygalski, Adres: ul. Dąbrowska 10, 61-600 Poznań, Telefon: 71-655-1234, E-mail: j.zygalski@biprowidel.pl	





**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań**

"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań



Przedsięwzięcie:

*Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skłazewa do oczyszczalni w Dąbrówce.*

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewo  
obr. Skórzewo  
rejon ulic Kozierowskiego,  
Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika:

Schemat komory odpowietrzającej z czyszczakiem

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjno-sieci wod-kan	WKP/0173/P00S/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynieryjna	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PR			Data: 03.2024

Nr zat:

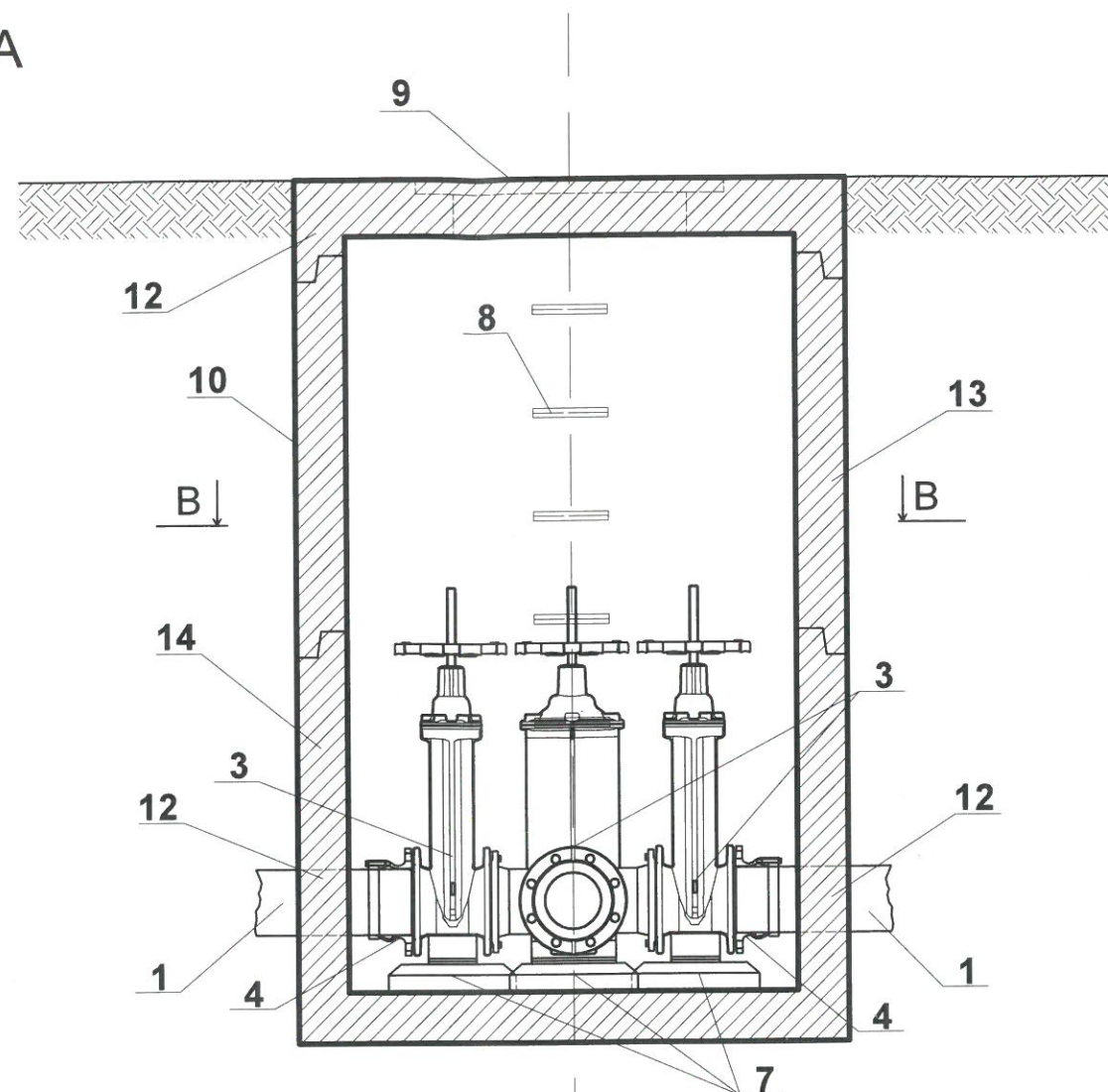
11/4.1



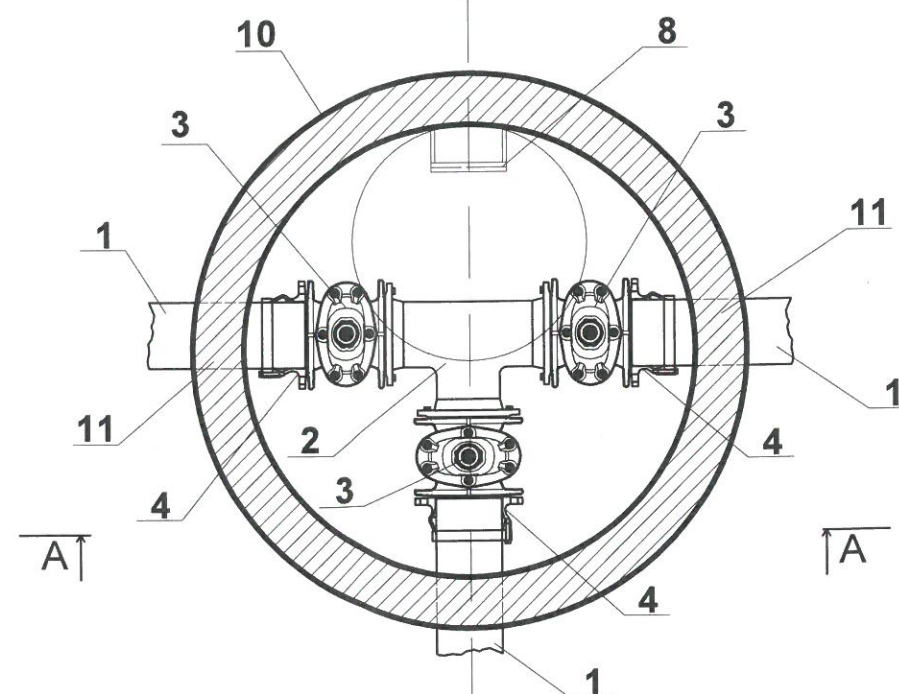




A - A



B - B



1. Rura PE-RC 160x14,6mm PN16 SDR11
2. Trójnik kołnierzowy DN150x150 PN16
3. Zasuwa nożowa z kołnierzem DN150 PN16
4. Łącznik kołnierzowy system 2000 DN150
5. Trzepieć
6. Skrzynka uliczna do zasuw
7. Blok oporowy
8. Stopnie zjazdowe
9. Właz do studni DN625, B125 niewentylowany
10. Izolacja odgruntowa
11. Przejście szczelne rury PE-RC 160x14,6mm PN16 SDR11
12. Płyta pokrywowa typu "U"
13. Krąg pośredni typu "U"
14. Podstawa studni "DU" 1200x1100

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań**

Przedsięwzięcie:

**Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowce.**

woj. wielkopolskie  
 pow. poznański  
 gm. Dopiewo  
 obr. Skórzewo  
 rejon ulic Kozierowskiego,  
 Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika:

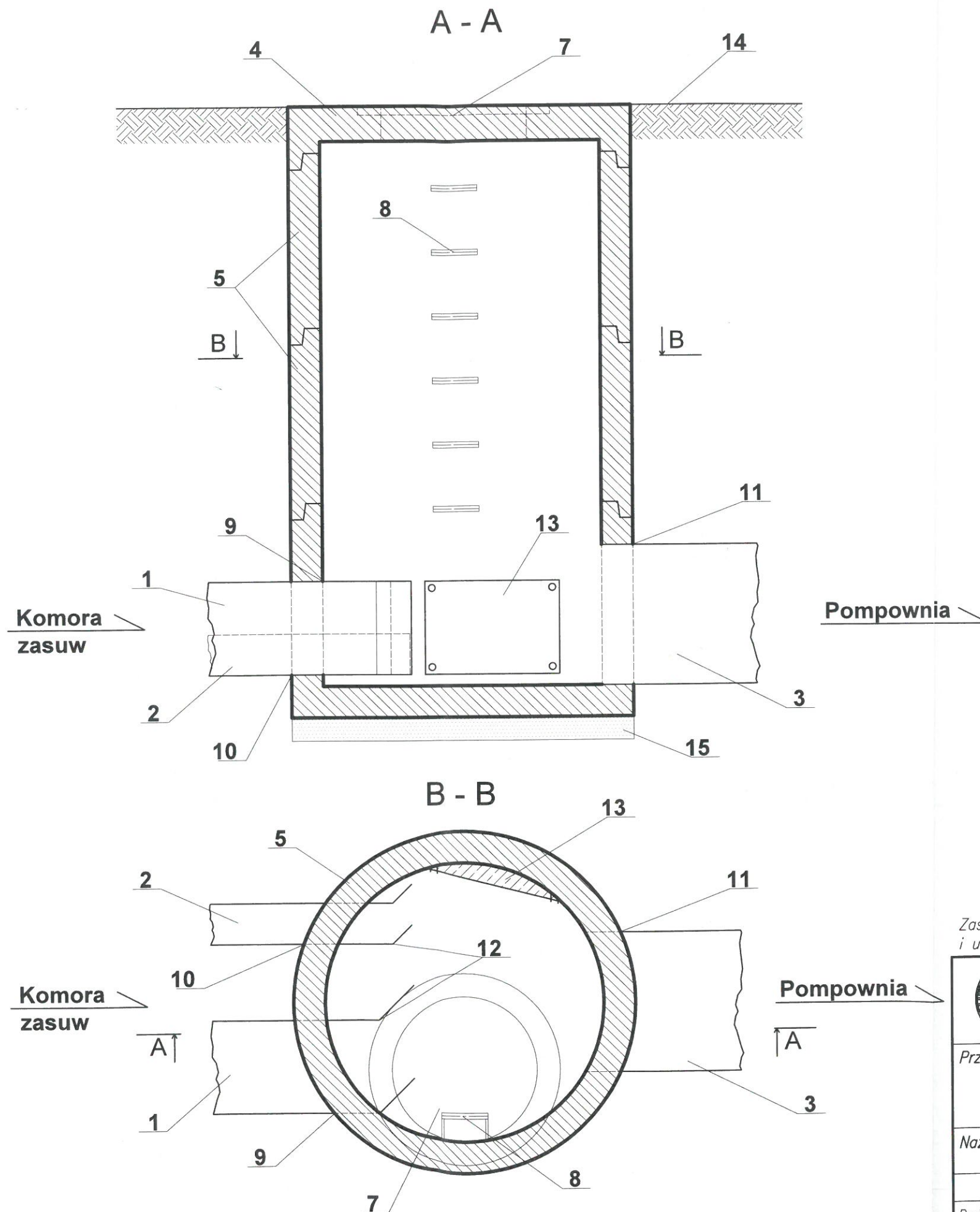
**KOMORA ZASUW NR1**

Nr zał:

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawił: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynieryjna	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: 1:20	Data: 03.2024	

**II/4.3**





1. Rura PE-RC 400x36,3mm PN16 SDR11
2. Rura PE-RC 160x14,6mm PN16 SDR11
3. Rura DN600/stal235
4. Płyta pokrywowa typu "U"
5. Kągi pośredni typu "KU"
6. Podstawa studni "DU" 1200x850
7. Właz do studni DN625, B125 niewentylowany
8. Stopnie żłazowe
9. Przejście szczelne rury PE-RC 400x36,3mm PN16 SDR11
10. Przejście szczelne rury PE-RC 160x14,6mm PN16 SDR11
11. Przejście szczelne rury DN600/stal235
12. Łuk kął 45 st.
13. Blacha stalowa zakotwiona w czterech punktach
14. Teren
15. Podsypka

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań**

Przedsięwzięcie:

**Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowce.**

woj. wielkopolskie  
 pow. poznański  
 gm. Dopiewo  
 obr. Skórzewo  
 rejon ulic Kozierowskiego,  
 Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

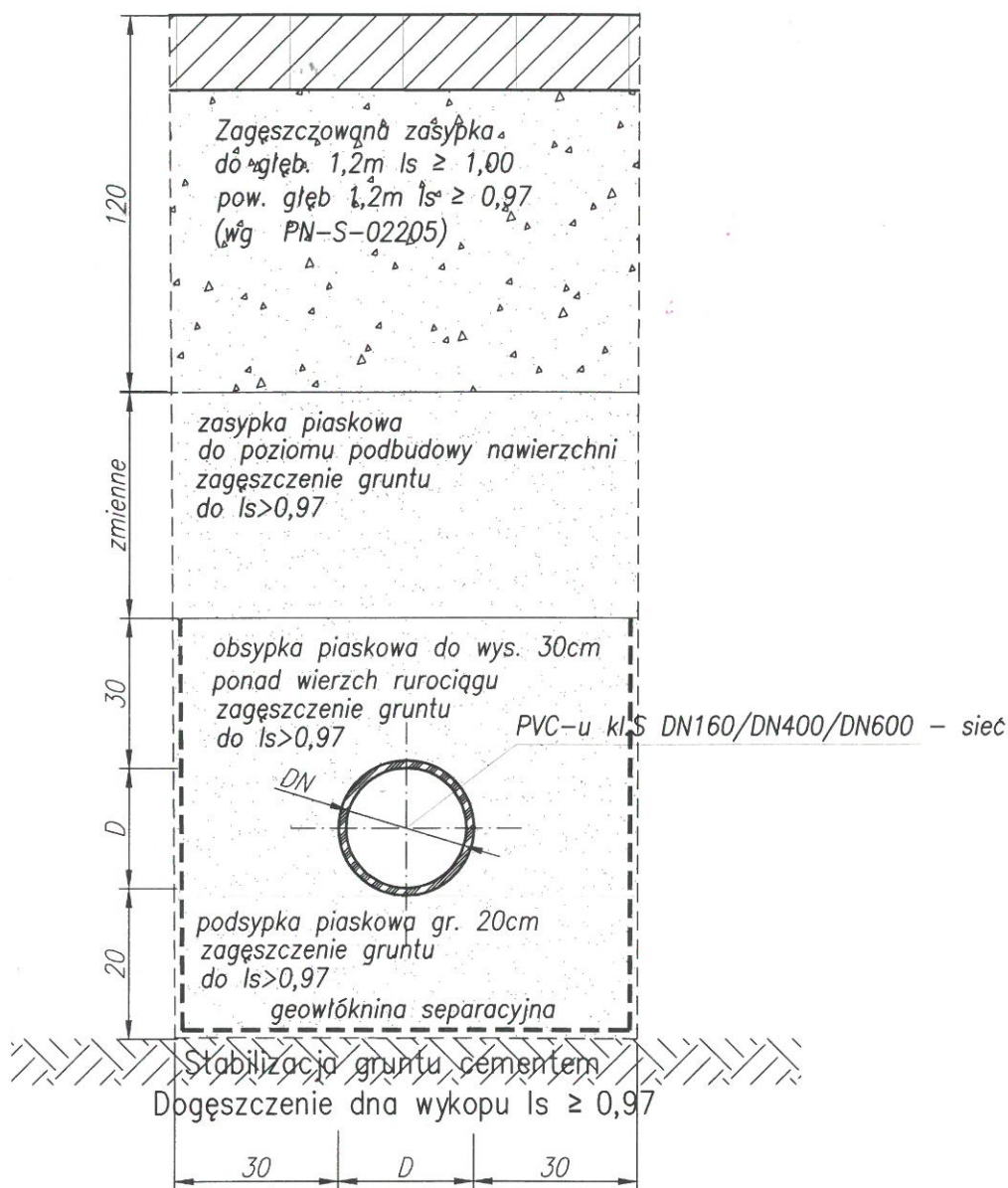
Nazwa załącznika:

**STUDNIA ROZPRĘŻNA**

Nr zał:

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynieryjna	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: 1:20	Data: 03.2024	

**II/4.4**



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMIŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań**

Przedsięwzięcie:

**Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowce.**

woj. wielkopolskie  
 pow. poznański  
 gm. Dopiewo  
 obr. Skórzewo  
 rejon ulic Koźmierskiego,  
 Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika:

**Schemat ułożenia rurociągów**

Nr zał:

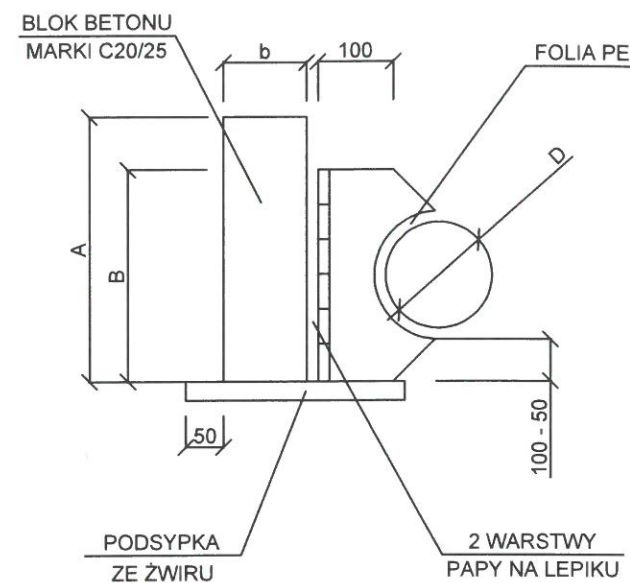
Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/P00S/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynierska	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: -----	Data: 03.2024	

11/5

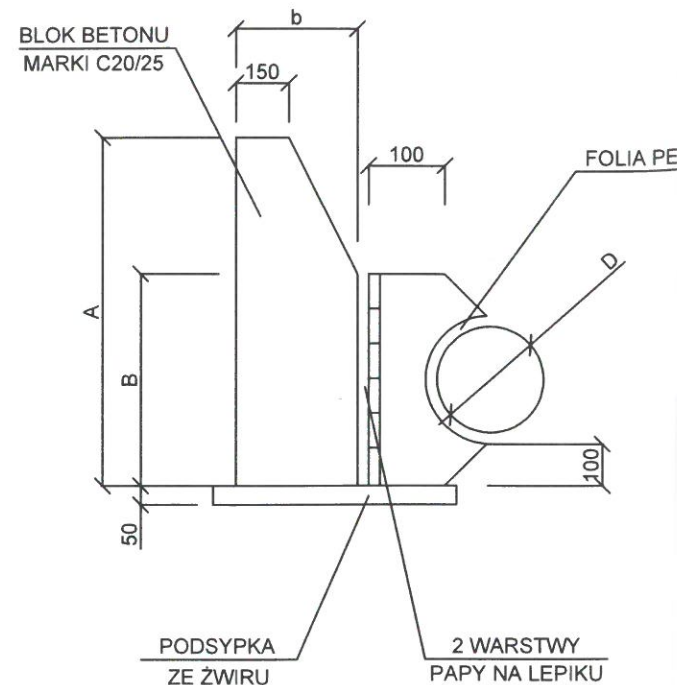


# BLOKI OPOROWE - ZAŁAMANIA TRASY SIECI

BLOK OPOROWY BETONOWY PRZY Ø80 - 200 mm  
PRZEKRÓJ A - A



BLOK OPOROWY BETONOWY PRZY Ø200 - 300 mm  
PRZEKRÓJ B - B



W miejscu styku rur PE  
z blokami oporowymi  
rury owinać folią PE

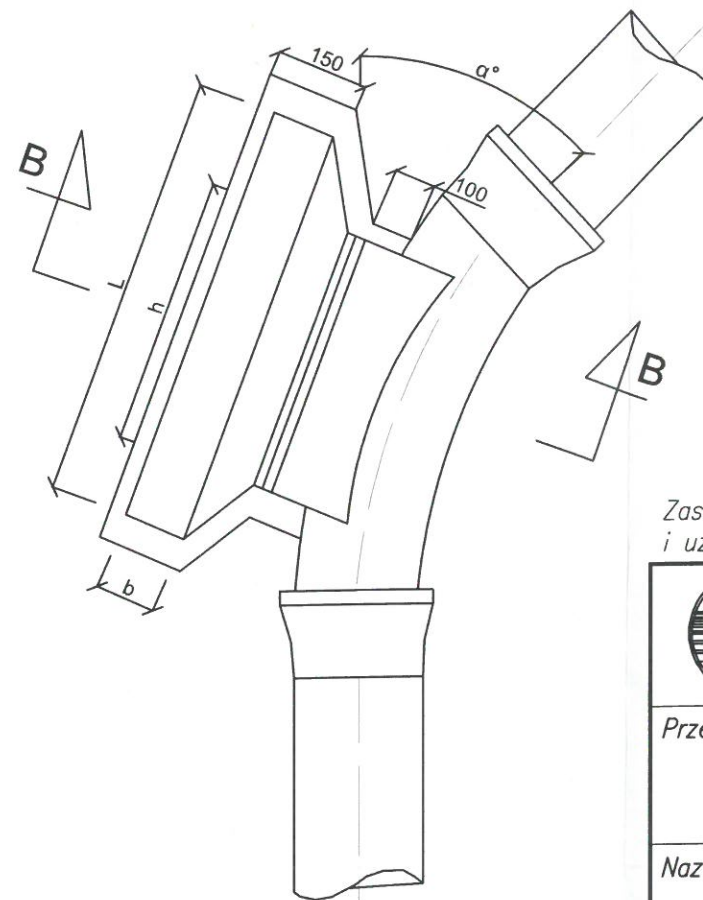
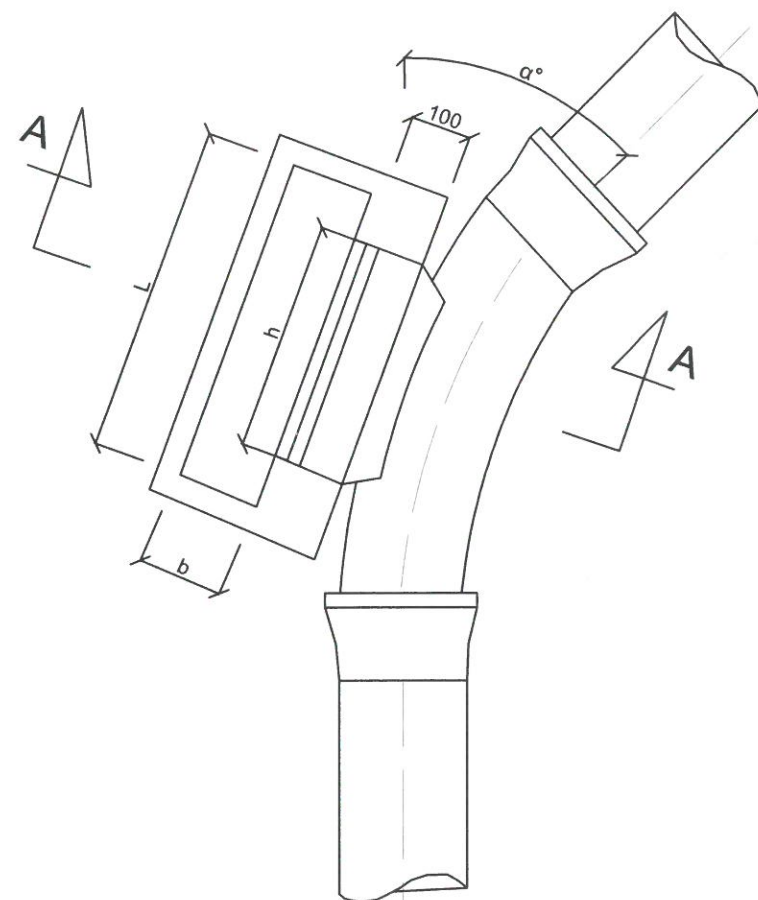
## WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

średnica wewn. Dmm	kąt załam. α°	A mm	B mm	ciśnienie próbne 7,5 atm			ciśnienie próbne 15 atm		
				h mm	L mm	b mm	h mm	L mm	b mm
300	90	300	200	200	300	200	300	550	250
300	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
300	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
300	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
300	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	570
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	900	250

Tabela do wymiarowania betonowych bloków  
oporowych na łukach i odgałęzieniach

DN	cm2 cm x cm	α = 11°	α = 22°
DN	F B x H	500 20 x 25	500 20 x 25
DN	F B x H	500 20 x 25	650 23 x 27
DN	F B x H	500 18 x 28	950 28 x 34
DN	F B x H	650 21 x 31	1300 33 x 40
DN	F B x H	1100 27 x 39	2250 43 x 52
DN	F B x H	1600 34 x 48	3400 53 x 64
DN	F B x H	2300 40 x 58	4800 63 x 76
DN	F B x H	4000 52 x 76	8350 83 x 100

Liczone dla ciśnienia  
próbnego 15 bar i nacisku  
na grunt 1 daN/cm2  
F=BxH (cm2)



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań**

Przedsięwzięcie:

**Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz  
rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego  
ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowce.**

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewo  
obr. Skórzewo  
rejon ulic Kozierowskiego,  
Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika:

**BLOKI OPOROWE NA ZAŁAMANIACH TRASY**

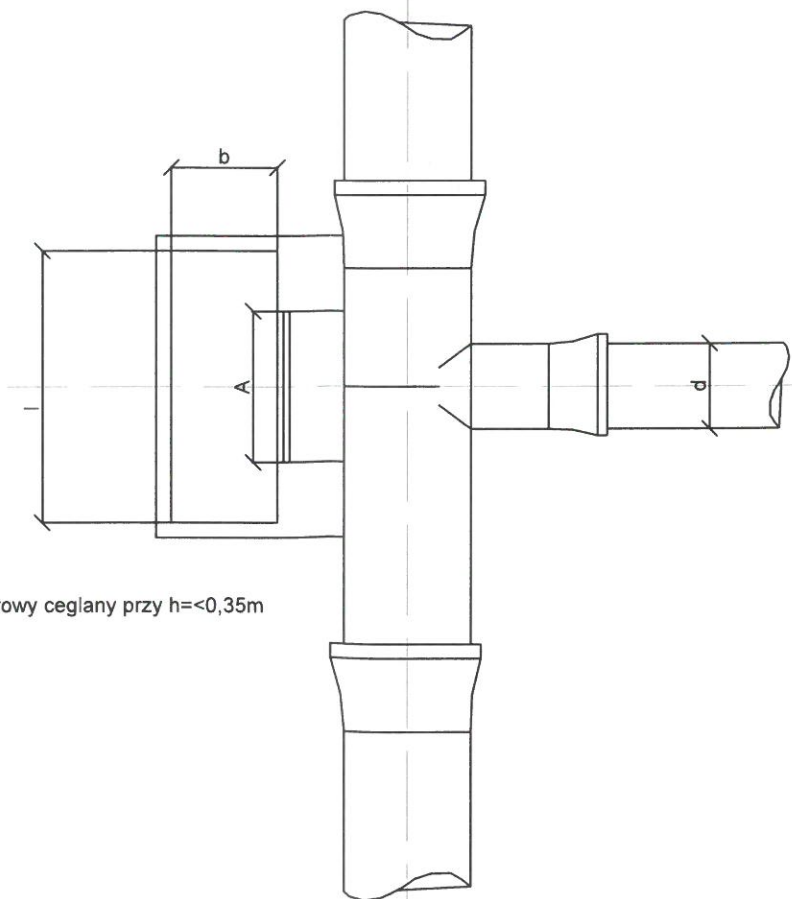
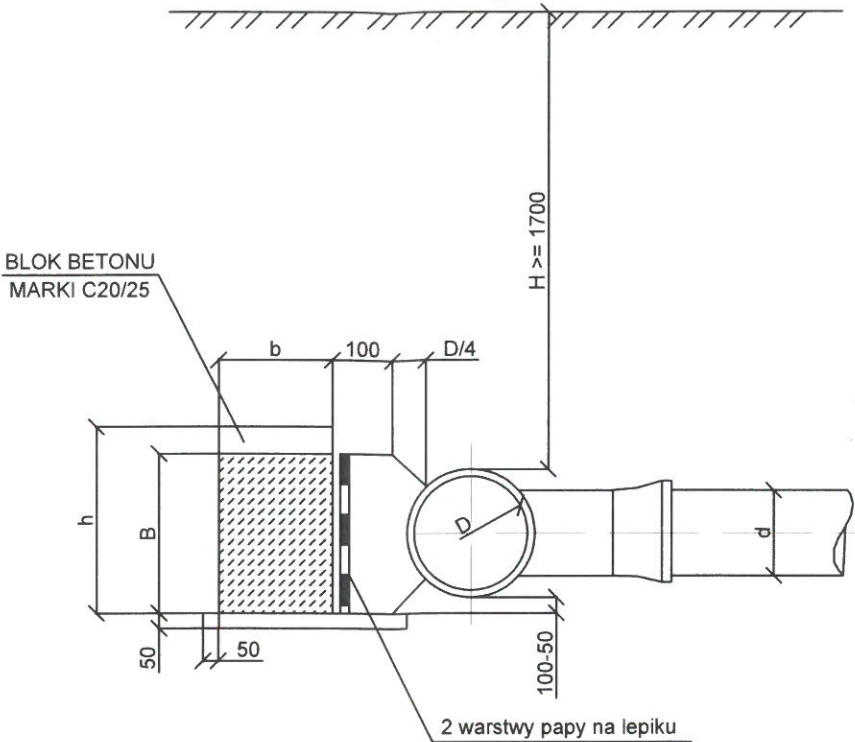
Nr zał:

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynierska	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: -----	Data: 03.2024	

11/6.1



BLOKI OPOROWE PRZY ROZGAŁĘZIENIACH TRASY WODOCIĄGOWEJ



WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH GRUNTY  
SUCHE I WILGOTNE

lp	Średnica nominalna trójnika	A	B	Ciśnienie próbne 1,0-1,5 MPa		
		mm	mm	h mm	l mm	b mm
1	300/300	700	400	800	1250	400
	300/250	600	300	650	1110	400
	250/250					
2	250/200	500	250	350	900	300
	200/200					
3	200/150	400	200	350	800	300
	150/150					
4	150/100	300	200	300	400	250
	100/100					

W miejscu styku rur PE z blokami oporowymi rury owinać folią PE

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie: Projekt budowlano-wykonawczy przepompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków odprowadzającego ścieki ze Skórzewa do oczyszczalni w Dąbrowce.

woj. wielkopolskie  
pow. poznański  
gm. Dopiewo  
obr. Skórzewo  
rejon ulic Kozierowskiego,  
Poznańskiej, Logistycznej, Polnej

Nazwa załącznika: BLOKI OPOROWE NA ROZGAŁĘZIENIACH


Nr zał:

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Projektował: mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	
Sprawdził: mgr inż. Józef Zgrabczyński	instalacyjno-inżynierska	414/PW/91	
Stadium dokumentacji: PB	Skala: -----	Data: 03.2024	

11/6.2

**B. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>Nazwa przedsięwzięcia:</b>	<b>Budowa rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Dąbrówce</b>		
<b>Stadium dokumentacji</b>	<b>INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>		
<b>Adres inwestycji:</b>	302105_2.0004.142/7; 302105_2.0004.142/8; 302105_2.0004.145; 302105_2.0004.146/1; 302105_2.0004.147/4; gmina Dopiewo pow. poznański, woj. wielkopolskie		
<b>Kategoria obiektu budowlanego</b>	<b>XXVI</b>		
<b>Inwestor Zamawiający</b>	<b>ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. Z o.o.</b> ul. Wyzwolenia 15, 62-070 Dopiewo		
<b>Umowa:</b>	z dnia 04.08.2022 r.	<b>Nr obiektu</b>	25_2022

	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Opracował:	mgr inż. Adam Nahalewicz	instalacyjna-sieci wod-kan	WKP/0173/POOS/22	

Podczas wykonywania robót związanych z przedmiotową inwestycją, należy bezwzględnie stosować się do przepisów BHP oraz postępować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych wraz z aktualizacjami omówionymi w Implementacji Wymagań Unii Europejskiej, Dotyczących Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Budowie w Przepisach Krajowych (głównie Ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o zmianie Ustawy Prawo Budowlane – art. 21.a p.1 i 2 Ustawy)./ Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw.

Zgodnie z powyższym artykułem Ustawy, kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (planu „BIOZ”) uwzględniającego specyfikę wykonywanego obiektu budowlanego oraz rodzaj i charakter prowadzonych robót budowlanych oraz robót ziemnych.

Zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zakres rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie „informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. Z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

#### **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

- Budowa kanalizacji sanitarnej

#### **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

- droga publiczna powiatowa,
- parking o nawierzchni utwardzonej,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć elektroenergetyczna nN i sN,
- sieć telekomunikacyjna
- Plac budowy dla wykonywanych budynków

#### **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- plac budowy dla wykonywanych budynków

#### **WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

- zagrożenie dla zdrowia i życia spowodowane poprzez przebywanie w zasięgu pracy maszyn budowlanych w trakcie wykonywania robót ziemnych - wykopów, nasypów, robót umocnieniowych etc. (koparki, spycharki, samochody trans. itp.)
- zagrożenie zdrowia podczas prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu głębokich wykopów i formowaniu oraz plantowaniu skarp (ryzyko osunięcia się skarp wykonywanych nasypów, skarp rowu, wykopów pod budowlę przepusty itp.)
- zagrożenie utraty zdrowia spowodowane możliwością osunięcia się ciężkich elementów istniejących lub wykonywanych konstrukcji,
- ew. zagrożenie porażenia prądem, spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu linii lub kabli wysokiego napięcia (linie napowietrzne) oraz urządzeniami i maszynami zasilanymi energią elektryczną (np. pompy do wody, piły mechaniczne, betoniarki itp.),
- zagrożenie wybuchem podczas prowadzenia robót w obrębie czynnych gazociągów,



- zagrożenie utraty zdrowia lub życia pracowników i osób postronnych oraz nieuprawnionych do przebywania na terenie budowy, spowodowane brakiem lub niedostatecznym oraz nieprawidłowym oznakowaniem placu budowy, czaszy zbiorników, niewłaściwym zabezpieczeniem miejsc prowadzenia robót ziemnych i ogólnobudowlanych, a w szczególności brakiem zabezpieczenia głębokich wykopów ziemnych, lub wykopów wykonywanych pod fundamenty budowli

#### **WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinna przeprowadzić osoba o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Szkolenie podwykonawców powinni przeprowadzić kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia powinno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, osoba o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych przeprowadza dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określa zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Szkolenie musi obejmować wskazanie wszelkich zagrożeń mogących wystąpić podczas prowadzenia tych robót oraz sposoby postępowania i zabezpieczenia pracowników.

Pracownicy powinni pisemnie potwierdzić, że zostali poinstruowani o sposobie prowadzenia robót przy zachowaniu odpowiednich do ich skali środków bezpieczeństwa.

Szkolenia należy przeprowadzić ponownie w przypadku gdy pracownik przy zmianie stanowiska pracy, będzie narażony na zagrożenia innego typu niż dotychczas.

Należy zaznaczyć, że pracownik ma prawo odmówić wykonania prac, które z uwagi na uwarunkowania fizyczne czy zdrowotne nie powinny być przez niego wykonywane.

#### **WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE**

**UWAGA! Podczas wykonywania robót związanych z inwestycją należy bezwzględnie stosować się do wszystkich przepisów i instrukcji dotyczących BHP, w szczególności z Rozporządzeniami:**

- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Ministra Infrastruktury z dnia 19 maja 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac podwodnych;
- Ministrów Komunikacji Oraz Administracji, Gospodarki Tranzytowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

##### **1. Transport i składowanie materiałów budowlanych**

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych na terenie budowy wymaga przede wszystkim spełnienia wymagań, jakie obowiązują przy eksploatacji stosowanych w tym celu maszyn i urządzeń. Niezależnie od tego powinny być spełnione następujące wymagania.

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione.

Na budowie szczególną uwagę należy również przywiązywać do właściwej organizacji ręcznych prac transportowych, w tym stosowanych metod pracy.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów – tam gdzie jest to możliwe – należy zapewnić sprzęt pomocniczy odpowiednio dobrany do ich wielkości, masy i rodzaju, zapewniający bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy. Przedmiot przemieszczany ręcznie nie powinien ograniczać pola widzenia pracownika.

Niedopuszczalne jest ręczne przemieszczanie przedmiotów poza pomieszczenia, schody, korytarze albo drzwi zbyt wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów, jeżeli stwarza to zagrożenie wypadkowe. Ostre, wystające elementy przedmiotów przemieszczanych powinny być zabezpieczone w sposób zapobiegający powstawaniu urazów. Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać:

- 1) 30 kg – przy pracy stałej,
- 2) 50 kg – przy pracy dorywczej

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m.

Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m i masa 30 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadała masa nie przekraczająca:

- 3) 25 kg – przy pracy stałej,
- 4) 42 kg – przy pracy dorywczej

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg.

Dopuszczalna masa ładunku przemieszczanego na wózku po terenie płaskim o twardej nawierzchni nie może przekraczać 450 kg na pracownika, łącznie z masą wózka. Przy przemieszczaniu ładunku na wózku po pochylniach większych niż 5% masa ładunku, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać 350 kg. Niedopuszczalne jest ręczne przemieszczanie ładunków na wózkach po pochyleniach powierzchni większych niż 8% oraz na odległość większą niż 200 m. Wózki powinny zapewniać stabilność przy załadunku i rozładunku.

Wózki przemieszczane na szynach oraz wózki kołowe przemieszczane na pochyleniach powinny posiadać sprawnie działające hamulce.

Sposób ładowania oraz rozmieszczenia ładunków na wózkach i taczkach powinien zapewniać stabilność podczas przemieszczania. Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka i przesłaniać pola widzenia. W wyjątkowych przypadkach dopuszczalne jest przewożenie przedmiotów w warunkach niespełnienia tych wymagań, o ile praca odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie.

Drabina przystawna powinna być oparta w taki sposób, aby kąt jej nachylenia wynosił od 65° do 75°. Niedopuszczalne jest wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej.

**Zabronione jest stosowanie drabin jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg. drabiny wolno ustawiać wyłącznie na stabilnym podłożu. Zabronione jest opieranie drabiny przystawnej o śliskie płaszczyzny, obiekty lekkie, wywrotne albo stosy materiałów, nie zapewniające stabilności drabiny.**

## **2. Prace ziemne**

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

1. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

**Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.**

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe ( w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat.

Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Zabrania się powierzania obsługi maszyn i urządzeń pracownikom nie posiadającym stosownych kwalifikacji. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i urządzeniach udostępnia się instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się pracowników, dokonując stosownego zapisu do Rejestru dokumentacyjnego szkoleń.

### **6. Organizacja placu budowy**

Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z przedstawicieli zainteresowanych komórek przedsiębiorstwa. Jeżeli w przedsiębiorstwie działają związki zawodowe do udziału w pracach komisji należy zaprosić ich przedstawicieli. komisję powołuje pracodawca w porozumieniu z zainteresowanymi organizacjami.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego, pojazdów. Należy w miarę możliwości wyznaczyć miejsca postoju (parkingi) dla pojazdów mechanicznych. drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych. drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały – jednak nie mniej niż 6 m.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe



na przebiecie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1 m więcej niż szerokość przejścia lub przejazdu.

**Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.**

gdy w miejscach wykonywania robót światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

## **7. Prace w wykopach**

**Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w wykopach, których skarpy nie zostały należycie zabezpieczone przed obsuwaniem się. Prace w wykopach należy bezwzględnie prowadzić przy asekuracji innych pracowników budowy.**

Przewiduje się zabezpieczenie i oznaczenie wykopów głębokich tabliczkami. Wokół tak zabezpieczonego wykopu należy dodatkowo umieścić tablice ostrzegawcze z tekstami:

- OSOBOM POSTRONNYM WSTĘP WZBRONIONY;
- UWAGA! GŁĘBOKIE WYKOPY.

## **8. Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze**

Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzieżą i obuwiem roboczym oraz środkami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy.

**Pracodawca jest obowiązany dostarczyć pracownikowi nieodpłatnie odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej, a także informować go o celu i sposobach posługiwania się tymi środkami**

Odzież i obuwie robocze powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach.

Pracodawca może ustalić stanowiska, na których dopuszcza się używanie przez pracowników, za ich zgodą, własnej odzieży i obuwia roboczego, spełniającego wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy nie mogą używać własnej odzieży i obuwia roboczego jeżeli są zatrudnieni bezpośrednio przy obsłudze maszyn i urządzeń technicznych, wykonują prace powodujące intensywne brudzenie lub skażenie odzieży i obuwia środkami chemicznymi.

Pracownikowi używającemu własnej odzieży i obuwia roboczego pracodawca powinien wypłacać ekwiwalent pieniężny w wysokości uwzględniającej ich aktualne ceny.

Pracodawca nie może dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy. Środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze (dostarczone przez pracodawcę) stanowią własność pracodawcy.

Osoby kontrolujące budowę muszą być zaopatrzone w odpowiednią odzież roboczą i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej (np. hełm ochronny).

Podstawowa odzież i obuwie robocze przydzielane pracownikom zatrudnionym na budowach to: bluzy i kombinezony robocze, koszule, kurtki.

Przykłady środków ochrony indywidualnej to: sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości (szelki i linki bezpieczeństwa, zaczepy nożycowe, hakowe); ochrony rąk (rękawice ochronne); ochrony oczu i twarzy (okulary ochronne); ochrony słuchu (W odpowiedzi nakładki lub nauszники przeciwhałasowe); sprzęt ochronny układu oddechowego (półmaski filtrująco-pochłaniające); odzież ochronna (fartuchy przednie, kombinezony chroniące przed czynnikami atmosferycznymi, mechanicznymi); obuwie ochronne (buty z okuciami nosków).

Dobór środków ochrony indywidualnej musi być oparty o dokładną analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach roboczych i uwzględniać czynności przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność środków ochrony indywidualnej uzależniona jest od:

właściwego dopasowania ich do konkretnego pracownika; utrzymywania ich w pełnej sprawności technicznej i czystości; przeszkolenia pracowników w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami.