

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

**STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT TECHNICZNY**

Jednostka projektowa:

EKORS Inżynieria Środowiska Roman Salach

Siedziba: 61-466 Poznań, ul. Łozowa 27

Biuro, adres do korespondencji: 60-591 Poznań, ul. Miodowa 24a

Tel. (+48) 601-79-54-64, e-mail: bpu.salach@interia.pl

NIP 778-011-44-37

Inwestor:	Polski Związek Działkowców Okręgowy Zarząd w Poznaniu, ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań
Nazwa zamierzenia budowlanego	Remont wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Rodzinnego Ogrodu Działkowego „MALWA” w Mosinie przy ul. Targowej 68
Adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Targowa 68 62-050 Mosina Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
Pozostałe dane adresowe	Woj. Wielkopolskie, powiat Poznań, miasto Mosina Działki nr 1156/10. Arkusz 19 Mosina Miasto, obręb Mosina

Zespół projektowy:

<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant <i>inst. sanitarne</i>	mgr inż. Roman Salach	WKP/0300/PWOS/08 WKP/IS/4419/01	04.2025r.	
Sprawdzający <i>inst. sanitarne</i>	mgr inż. Damian Rzeszotarski	WKP/0172/PWOS/24 WKP/IS/0333/24	04.2025r.	

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

Spis treści

OPIS TECHNICZNY	11
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	11
1.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.	11
1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	11
1.4. STAN ISTNIEJĄCY	12
1.5. SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	12
PROJEKTOWANY BILANS WODY.	12
2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	13
2.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU.....	13
2.2. TRASA WODOCIĄGU, UKŁADANIE PRZEWODÓW.....	13
2.3. ODWODNIENIE I ODPOWIETRZENIE.....	13
2.4. MATERIAŁ.....	14
2.5. MONTAŻ RUR.	14
2.6. PRZYŁĄCZA WODY.....	14
2.7. PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW.....	14
2.8. ODBIÓR SIECI WODOCIĄGOWEJ.	15
2.9. STUDNIA WODOMIERZOWA.	15
2.10. UWAGI KOŃCOWE	15

IS01	Projektowana trasa wewnętrznej sieci wodociągowej	1:500	00
IS02	Profil podłużny – odcinek sieci wodociągowej S0 do S10	1:50/500	00
IS03	Profil podłużny – odcinek sieci wodociągowej, odcinki: W1-S2; W2-S3; W3-S6; W4-S7	1:50/500	00
IS04	Przykładowy schemat rozmieszczenia 6 wodomierzy w przestrzeni projektowanych studni wodomierzowych	1:10	00
IS05	Schemat węzłów wodociągowych	-	00

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

Poznań, 04. 2025 r.

1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.

Umowa:	Inwestor: Polski Związek Działkowców Okręgowy Zarząd w Poznaniu, ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań
Przedmiot umowy: Remont wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych „MALWA” przy ul. Targowej 68 w Mosinie Projekt techniczny Rewizja 00	

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 34 ust. 3d oraz 3e Prawa Budowlanego opracowany projekt techniczny jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Projektant	Uprawnienia	Podpis
Instalacje sanitarne	mgr inż. Roman Salach	WKP/0300/PWOS/08	

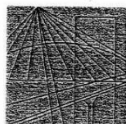
SPRAWDZAJĄCY

Oświadczam, że zgodnie z art. 34 ust. 3d oraz 3e Prawa Budowlanego opracowany projekt techniczny jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Sprawdzający	Uprawnienia	Podpis
Instalacje sanitarne	mgr inż. Damian Rzeszotarski	WKP/0172/PWOS/24	

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-210/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 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 § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Roman Zbigniew Salach

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 05 października 1965 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0300/PWOS/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

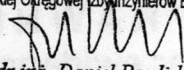
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Roman Zbigniew Salach jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie „samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Roman Zbigniew Salach
61-838 Poznań, ul. Wrocławska 20/11
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-212/22/2024

Poznań, dnia 25 czerwca 2024 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 2023 r. poz. 551) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 725) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Damian Rzeszotarski

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 23 października 1992 r. Konin
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0172/PWOS/24

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

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Damian Rzeszotarski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

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 2024 r. poz. 572) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem 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.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witeczak:.....

dr inż. Tomasz Pawłowski:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Damian Rzeszotarski
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a

**KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O WPISACH NA LISTY CZŁONKÓW IZB
SAMORZĄDÓW ZAWODOWYCH**

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-P49-B2L-9W6 *

Pan Roman Salach o numerze ewidencyjnym WKP/IS/4419/01

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 11:01:33 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

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

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

* 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.

 Podpis jest prawdziwy
Zgodnie z art. 781 K.c.
Data: 2024-12-18 11:01:33
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-G8C-UMG-7YB *

Pan Damian Rzeszotarski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0333/24

adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu pod nazwą
„Remont wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Rodzinnego Ogrodu
Działkowego „MALWA” w Mosinie przy ul. Targowej 68”

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora
- Wizje robocze w terenie
- Uzgodnienia z użytkownikami ROD
- Aktualne podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy, normy i wytyczne do projektowania

1.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny remontu wewnętrznej sieci wodociągowej dla obiektów na terenie Rodzinnych Ogródków Działkowych przy ul. Targowej 68 w miejscowości Mosina.

Zakres opracowania:

- Sieć wodociągowa

1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny sieci wodociągowej wraz z przyłączami do działek rekreacyjnych poszczególnych Właścicieli zaopatrującej w wodę w celach gospodarczych, podlewania ogródków i małych upraw.

Na zaprojektowaną sieć wodociągowa składa się:

Na zaprojektowaną sieć wodociągowa składa się:

- 202 m o średnicy PE 63x5,8 mm; główna trasa rurociągu
- 141 m o średnicy PE 50x4,6 mm; główna trasa rurociągu
- 104 m o średnicy PE 32x3,5 mm; przyjęto 2 m od sieci wewnętrznej do studzienek wodomierzowych
- 360,6 m o średnicy PE 25x2 mm; od wodomierzy w kierunku poszczególnych działek
- 4 studzienek wodomierzowych betonowych Dn 1000 x h 1500 z płytą żelbetową i włazem żelbetowym z zamknięciem typu ciężkiego D400 z miejscem na maks. 6 wodomierzy
- 1 studzienek wodomierzowych betonowych Dn 1000 x h 1600 z płytą żelbetową i włazem żelbetowym z zamknięciem typu ciężkiego D400 z miejscem na maks. 6 wodomierzy

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

- 4 studzienek wodomierzowych betonowych Dn 1000 x h 1800 z płytą żelbetową i włazem żelbetowym z zamknięciem typu ciężkiego D400 z miejscem na maks. 6 wodomierzy
- 1 studzienek wodomierzowych betonowych Dn 1000 x h 1900 z płytą żelbetową i włazem żelbetowym z zamknięciem typu ciężkiego D400 z miejscem na maks. 6 wodomierzy
- 1 studzienek wodomierzowych betonowych Dn 1000 x h 2300 z płytą żelbetową i włazem żelbetowym z zamknięciem typu ciężkiego D400 z miejscem na maks. 6 wodomierzy
- 52 wodomierzy np firmy APATOR PoWoGaz typ JS 1,6 NKP
- armatura do prawidłowej eksploatacji i funkcjonowania sieci tj. zawory, zasuwki itp.

1.4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w granicach rodzinnych ogródków działkowych MALWA w miejscowości Mosina, na terenie ogródków znajduje się wewnątrz podziemna sieć energetyczna.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia istniejącego. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

1.5. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

PROJEKTOWANY BILANS WODY.

Istniejące opomiarowanie przyłącza wody to wodomierz firmy Apator PoWoGaz typu JS 16-01. Jego parametry charakterystyczne dotyczące przepływu:

- Ciągły strumień objętości: 16 m³/h, 4,4 dm³/s
- Maksymalny strumień objętości: 20 m³/h, 5,6 dm³/s

Bilans wody

Zapotrzebowanie na wodę					
Rodzaj punktu czerpalnego	Normatywny wypływ wody		Ilość urządzeń	Ilość zimnej	Ilość ciepłej
	zimna	ciepła			
	dm ³ /s	dm ³ /s			
Umywalka	0,07	0,07	52	3,64	3,64
Zlew	0,07	0,07	52	3,64	3,64
Płuczka zbiorniczkowa	0,13	-	52	6,76	-
Zawór ze złączką	0,3	-	52	15,6	-
SUMA				29,64	7,28

Przepływ obliczeniowy ustalono na podstawie PN-92/B-01706

Wg wzoru $\sum q_n > 20 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$q_{z.w.u} = 1,7 * (\sum q_n)^{0,21} - 0,7 = 1,7 * (29,64 + 7,28)^{0,21} - 0,7 = 2,93 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przepływ obliczeniowy instalacji wodociągowej

$$q_{z.w.u} = 2,93 \text{ dm}^3/\text{s} = 10,55 \text{ m}^3/\text{h}$$

Istniejący wodomierz główny JS 16-01 ($Q_n = 16 \text{ m}^3/\text{h}$) spełnia założenia projektowe zapotrzebowania wody.

Na potrzeby poszczególnych działek przyjęto wodomierz skrzydełkowy np.:

— JS 1,6 NKP, $Q_n = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

2.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU.

Teren objęty niniejszą inwestycją jest terenem nizinnym położonym we wschodniej części miasta Mosina. W obrębie ewidencyjnym Mosina. Występują tu niewielkie deniwelacje, największa różnica wysokości wynosi 1,4 m.

2.2. TRASA WODOCIĄGU, UKŁADANIE PRZEWODÓW.

Wodociąg należy podłączyć do istniejącej betonowej studni wodomierzowej znajdującej się na terenie ogródków działkowych przy wejściu na teren ROD od strony ul. Targowej. Trasa wodociągu przebiegać będzie drogami wewnętrznymi ROD z zachowaniem odległości od pasa zieleni zgodnie z dołączoną mapą ewidencyjną w skali 1:500.

2.3. ODWODNIENIE I ODPOWIETRZENIE.

Eksploatacja wodociągu odbywać się będzie sezonowo w miesiącach od kwietnia do października. W okresie zimowym wodociąg zostanie wyłączony i odwodniony. Odwodnienie odbywać się będzie poprzez zainstalowane zawory spustowe o średnicy DN25, odpowietrzenie natomiast poprzez zawory odpowietrzające w studzienkach wodomierzowych o głębokości 2 m zlokalizowanych w miejscach jak na dołączonej mapie.

UWAGA: Projektowany wodociąg zaprojektowany jest w sposób pozwalający na całoroczną eksploatację.

2.4. MATERIAŁ.

Projektowany wodociąg zostanie wykonany z rur PE, łączenie odcinków będzie się odbywać poprzez zgrzewanie.

2.5. MONTAŻ RUR.

Do budowy sieci należy użyć rur i kształtek bez uszkodzeń t.j. widocznych rys, pęknięć, wgnieceń. Montażu rur należy dokonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Przewody można prowadzić po uprzednim przygotowaniu podłoża zgodnie z żądanym spadkiem. Spadki przedstawiono na profilach podłużnych dołączonych do opracowania. Głębokość posadowienia rurociągu wahać się będzie między 1,4 a 2,3 m.

Na 20 cm obsypce należy położyć niebieską taśmę ostrzegawczą. Rurociąg PE należy układać na podsypce z warstwy piasku o miąższości 10-15 cm, po ułożeniu rurociągu należy obsypać go warstwą piasku 30 cm ponad wierzch wodociągu. Skład granulometryczny gruntu zasypowego powinien być zbliżony składem do podsypki lub gruntu rodzimego dopuszczonego przez Inspektora nadzoru jako bezpośrednie podłoże dla rurociągu. Warstwa podsypki jak i warstwa zasypowa powinny być odpowiednio zagęszczone. Wykopy w pasie drogowym należy zasypać gruntem niewysadeniowym.

Bloki oporowe przy budowie z rurociągów PE stosuje się w miejscach łączeń z innymi materiałami, zatem przy zasuwach żeliwnych, hydrantach żeliwnych. Wymiary bloków podane są w normie BN-81/9192-05.

W celu uniknięcia uszkodzenia istniejącej infrastruktury należy zastosować wykop ręczny by zlokalizować ich dokładny przebieg oraz zabezpieczyć. Odkrywkę należy wykonać w obecności przedstawicieli właścicieli uzbrojenia.

Przebieg trasy rurociągu, lokalizacja armatury i hydrantów należy oznakować przy pomocy odpowiednich tabliczek umocowanych na obiektach stałych lub na słupkach zgodnie z normą PN-86/B-09700

2.6. PRZYŁĄCZA WODY.

Przyłącza wody o średnicy DN32 prowadzone będą do studzienek wodomierzowych, znajdujących się w pasie zieleni. Przyłącze w studzienkach zostanie wydzielone za pomocą trójnika na dwa o średnicy DN25 każde i opomiarowane na każdej z odnóg i zakończone zaworem, od którego każdy właściciel działki poprowadzi rurę wodociągową we własnym zakresie. Studnie wodomierzowe muszą posiadać wspawane (wgrzane) przejścia rurociągów PE przez ścianę studni dla uniknięcia infiltracji wód gruntowych do wnętrza studni.

2.7. PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW.

Próba szczelności należy wykonać zgodnie z wymogami przedstawionymi w normie PN-B-10725:1997, zaleca się również stosowanie europejskiej normy EN805:1996, która dotyczy prowadzenia prób szczelności w rurociągach z PCW oraz PE. Norma polska nie uwzględnia zjawiska pęcznienia rur PCW i PE.

Dla projektowanej sieci należy przeprowadzić ciśnienie próbne minimum 1,0 MPa. Według wytycznych AQUANET S.A. po zakończonych pozytywnie próbach szczelności należy sieć przepłukać czystą wodą, a następnie poddać dezynfekcji po czym ponownie przepłukać. Dopuszczalna jest rezygnacja z dezynfekcji, pod warunkiem, że wyniki badań bakteriologicznych wykażą, iż woda spełnia wymogi wody do spożycia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach, oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. nr 82/00 poz. 937).

2.8. ODBIÓR SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Po zakończonych pracach montażowych przewodu wodociągowego, sprawdzeniu jego szczelności, wykonaniu bloków oporowych, zabezpieczeniu armatury przed korozją oraz oznakowaniu przebiegu trasy rurociągu, należy przygotować dokumenty do odbioru wybudowanej sieci tj.:

- Protokoły prób szczelności
- Aktualną analizę wody
- Projekt techniczny z pomiarami lub naniesionymi zmianami trasy
- Inwentaryzację geodezyjną wodociągu z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej
- Oświadczenie gwarancyjne wykonanych robót.

2.9. STUDNIA WODOMIERZOWA.

Wszystkie studnie wodomierzowe należy wykonać w technologii betonowej z betonu wodoszczelnego B45. Kręgi denne prefabrykowane płaskie. Łączenie kręgów przy użyciu uszczelki gumowej bądź bitumicznej z zatarciem styków zaprawą wodoszczelną. Górną część studni stanowi płyta nadstudzienna z pierścieniem odciążającym, zdylatowanym od kręgów studni. Włazy do studni żeliwne typu ciężkiego dla parkingów i komunikacji ciężarowej i typu lekkiego dla terenów nieprzejezdnych. Wszystkie włazy żeliwne w wersji zamykanej na zatrask lub zamek z kluczem czterokątnym. Dla studni w terenach zielonych należy wykonać wokół włączów studziennych opaskę z betonu lub kostki betonowej o szerokości min. 20 cm.

2.10. UWAGI KOŃCOWE

- Rzędne skrzynek ulicznych do zasuw dostosować do rzędnych terenu istniejącego.
- Rzędne pokryw studni dostosować do rzędnych terenu istniejącego.

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

- Roboty ziemne i montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, i obowiązującymi „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót
- Budowlano-Montażowych” – Tom I i II oraz instrukcją montażową producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.
- Rozporządzenie w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – D.U. Nr 121 poz. 1139
- Wszelkie odstępstwa i zmiany od projektu winny być każdorazowe uzgadniane z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
- Uzgodnione zmiany powinny być niezwłocznie naniesione w dokumentacji powykonawczej.
- Oprócz wyżej wymienionych warunków należy roboty prowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta przyjętych do realizacji rur.
Dopuszcza się dokonanie zmian w zakresie producentów lub zastosowania innych technologii spełniających standard i wymagania przyjętych w projekcie rozwiązaniom.

STRONA TYTUŁOWA
INFORMACJI DOTYCZĄCEJ PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

Jednostka projektowa:

EKORS Inżynieria Środowiska Roman Salach

Siedziba: 61-466 Poznań, ul. Łozowa 27

Biuro, adres do korespondencji: 60-591 Poznań, ul. Miodowa 24a

Tel. (+48) 601-79-54-64, e-mail: bpu.salach@interia.pl

NIP 778-011-44-37

Inwestor:	Polski Związek Działkowców Okręgowy Zarząd w Poznaniu, ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań
Nazwa zamierzenia budowlanego	Remont wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Rodzinnego Ogrodu Działkowego „MALWA” w Mosinie przy ul. Targowej 68
Adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Targowa 68 62-050 Mosina Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
Pozostałe dane adresowe	Woj. Wielkopolskie, powiat Poznań, miasto Mosina Działki nr 1156/10. Arkusz 19 Mosina Miasto, obręb Mosina

Zespół projektowy:

<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant <i>inst. sanitarne</i>	mgr inż. Roman Salach	WKP/0300/PWOS/08 WKP/IS/4419/01	04.2025r.	
Sprawdzający <i>inst. sanitarne</i>	mgr inż. Damian Rzeszotarski	WKP/0172/PWOS/24 WKP/IS/0333/24	04.2025r.	

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. i 1126)”. W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.

1. ZAKRES ROBÓT

Opis projektowanych prac związanych z budową budynku:

- roboty związane z wykonywaniem wykopów wąsko przestrzennych,
- roboty związane z montażem rurociągów oraz studni,
- roboty zabezpieczające i towarzyszące,
- roboty zasypywania wykopów, stabilizacji gruntu, uporządkowanie terenu,
- odbiory.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- ogrodzenia.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Do elementów zagospodarowania mogących stanowić zagrożenia należy zaliczyć:

- czynne parkingi i drogi wewnętrzne,
- podziemna i nadziemna infrastruktura techniczna (kable energetyczne).

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS ROBÓT

Do robót wyszczególnionych w §6 ustawy jako roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w ramach niniejszego opracowania projektowego, zalicza się:

- Roboty ziemne przy użyciu koparek
- roboty montażu rurociągów i elementów sieci
- ruch pieszy i pojazdów mechanicznych
- istniejące uzbrojenie – sieć elektroenergetyczna

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy muszą być przeszkoleni w ogólnych zasadach BHP.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót, pracownicy powinni przejść przeszkolenie stanowiskowe BHP realizowane przez wyznaczone w tym celu osoby lub bezpośrednich przełożonych, szczególnie w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia w/w zagrożeń,
- konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasad składowania, transportu materiałów zgodnie z instrukcją producenta,
- przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych,
- stwarzających wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- prowadzonych w pobliżu linii elektroenergetycznych i sieci trakcyjnej lub czynnych linii komunikacyjnych.

6. TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZARADCZE

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Należy tam zwrócić szczególną uwagę na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek osunięcia gruntu, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenia wykopów, oświetlenia terenu, wydzielenia i oznakowania stref zagrożenia itp.,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż., a w szczególności:
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy

Rodzinne Ogrody Działkowe „MALWA” w Mosinie, ul. Targowa 68
**PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NA TERENIE OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH**

ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów z dnia 1 kwietnia 1953 r. (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.).

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1972 r. (Dz. U. Nr 13, poz. 93).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- BN-88/88-3602 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze".
- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją, należy o tym fakcie poinformować projektanta.

Opracowanie:

mgr inż. Roman Salach
upr nr WKP/0300/PWOS/08

Poznań, kwiecień 2025 r.