

NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W DRODZE WEWNĘTRZNEJ DZ. NR 145/14 W M. WÓLKA PANIEŃSKA	
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna: 062014_2 ZAMOŚĆ Obręb ewidencyjny: 0025 WÓLKA PANIEŃSKA Identyfikatory działek: 062014_2.0025.144/5, 062014_2.0025.145/10, 062014_2.0025.145/11, 062014_2.0025.145/14, 062014_2.0025.145/7, 062014_2.0025.145/24	
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY	
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI	
INWESTOR	GMINA ZAMOŚĆ UL. PEOWIAKÓW 92 22-400 ZAMOŚĆ	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ <i>br. sanitarna</i>	mgr inż. Łukasz Machałek	LUB/0091/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Katarzyna Mazurek	---	
SPRAWDZIŁ <i>br. sanitarna</i>	mgr inż. Kamil Wałęga	LUB/0317/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

Zamość, listopad 2025 r.

Spis zawartości

I.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	3
1.	Uprawnienia budowlane projektanta branży sanitarnej	3
2.	Zaświadczenie z LOIIB projektanta branży sanitarnej	5
3.	Uprawnienia budowlane sprawdzającego branży sanitarnej.....	6
4.	Zaświadczenie z LOIIB projektanta sprawdzającego branży sanitarnej	8
5.	Warunki techniczne	9
II.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	10
III.	CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	11
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	11
2.	Podstawa opracowania.....	11
3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	11
4.	Opinia geotechniczna	12
5.	Bilans zrzutu ścieków bytowo-gospodarczych	12
6.	Opis zastosowanych rozwiązań technicznych i materiałowych.....	12
6.1.	Założenia ogólne	12
6.2.	Rurociągi	12
6.3.	Studnie rewizyjne	13
6.4.	Skrzyżowania i kolizje z uzbrojeniem podziemnym	13
7.	Warunki wykonania i odbioru robót	14
7.1.	Roboty przygotowawcze	14
7.2.	Układanie rurociągów – roboty ziemne	14
7.3.	Podsypka i obsypka rurociągów	15
7.4.	Zasyпка	15
8.	Próba szczelności.....	15
9.	Odwodnienie wykopów	15
10.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	15
11.	Uwagi końcowe.....	15
IV.	CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	17
Rys. 1.	Orientacja – skala 1:10000	18
Rys. 2.	Plan sytuacyjny – skala 1:500	19
Rys. 3	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej – skala 1:100/500	20
Rys. 4	Studnia rewizyjna DN1200 – skala 1:50	21
Rys. 4a	Studnia rewizyjna DN600 – b/s	22
Rys. 5	Przekrój wykopu – b/s	23
Rys. 6	Schemat zabezpieczenia infrastruktury podziemnej – b/s	24
Rys. 7	Szczegół obudowy wykopu – b/s.....	25

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Uprawnienia budowlane projektanta branży sanitarnej



Lublin, dnia 31 maja 2016 r.

LOIB.OKK.7131/194-7132/194/2016

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 2014 r. poz. 1946/, art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm./ oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278 /, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz MACHALEK

magister inżynier

urodzony dnia 1 marca 1983 r. w Zamościu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0091/PWBS/16

*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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Łukasz MACHALEK
ul. Młyńska 27H/23
22-400 Zamość
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a




- 2 -

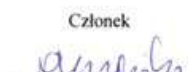
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Łukasz MACHALEK

- I.** Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń**
- II.** Na mocy § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

2. Zaświadczenie z LOIIB projektanta branży sanitarnej



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
LUB-4FC-2MU-FDY *

Pan Łukasz Machałek o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0271/16
adres zamieszkania ul. Młyńska 27H/23, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej 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 2024-12-06 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3. Uprawnienia budowlane sprawdzającego branży sanitarnej



Lublin, dnia 10 grudnia 2019 r.

LOIIB.OKK.7132/394/2019

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Kamil Gustaw WAŁĘGA

magister inżynier

urodzony dnia 7 marca 1983 r. w Puławach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0317/PWBS/19

*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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. –Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE :

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

Członek

dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. **Pan Kamil Gustaw WAŁĘGA**
ul. Sybiraków 11A
24-100 Puławy
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



- 2 -

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

Pan Kamil Gustaw WAŁĘGA

- I.** Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
 - wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
bez ograniczeń.
- II.** Na mocy art. 15a ust 1 i 20 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

4. Zaświadczenie z LOIIB projektanta sprawdzającego branży sanitarnej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-JTZ-RAG-T8S *

Pan Kamil Gustaw Wałęga o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0031/20
adres zamieszkania ul. Sybiraków 11A, 24-100 Puławy
jest członkiem Lubelskiej 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 2024-12-06 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



5. Warunki techniczne

GMINNY ZAKŁAD
OBSŁUGI KOMUNALNEJ
GMINY ZAMOŚĆ
ul. Szwachowska 12a, 22-400 Zamość
GZOK.6037.146.2025

Zamość, dnia 19.09.2025 r.

Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI KANALIZACYJNEJ

1. Lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami: miejscowość Wólka Panieńska, działki o nr ewidencyjnych 145/14, 145/7, 145/24 - w ramach zadania pn. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w drodze wewnętrznej dz. nr 145/14 w m. Wólka Panieńska”.
2. Miejsce włączenia: istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej ks200 na działce o nr ewidencyjnym 219.
3. Sposób włączenia: istniejąca studnia o rzędnych 222,21/219,32.
4. Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
5. Niniejsze warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej są jednoznaczne z wyrażeniem zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi.
6. Obowiązek sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
7. W przypadku lokalizacji projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na działkach niestanowiących własności wnioskodawcy należy uzyskać zgodę na wejście w teren i wykonanie robót od poszczególnych właścicieli nieruchomości.
8. Warunki przyłączenia do sieci wydane przez GZOK są ważne przez okres 2 lat od dnia ich wydania.

Z-CA KIEROWNIKA
GMINNEGO ZAKŁADU OBSŁUGI
KOMUNALNEJ GMINY ZAMOŚĆ

.....
Podpis i pieczęć osoby wydającej warunki

Otrzymują:

1. Adresat.
2. Wydział BF UG Zamość..
3. A/a.

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. 2025 poz. 148) oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 1679) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczamy, że niniejszy projekt techniczny pt.: „**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W DRODZE WEWNĘTRZNEJ DZ. NR 145/14 W M. WÓLKA PANIEŃSKA**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: dnia 10.11.2025 r.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
<i>PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ</i>	mgr inż. Łukasz Machalek	LUB/0091/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
<i>SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ</i>	mgr inż. Kamil Wałęga	LUB/0317/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w drodze wewnętrznej dz. nr 145/14 w m. Wólka Panieńska gmina Zamość.

Na zakres ww. zadania składa się:

- **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej:**
 - kanał sanitarny grawitacyjny – rury PVC DN200 , długość ok. 341,0 m
 - kanał sanitarny grawitacyjny – rury PVC DN160, długość ok. 64,5 m (sięgające do granic działek 18 szt.)
 - studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN 1200 – 3 szt.
 - studnie rewizyjne PP DN 600 – 11 szt.

W ramach realizacji inwestycji wybudowana zostanie sieć kanalizacji sanitarnej funkcjonująca w systemie grawitacyjnym pozwalająca na odbiór i transport ścieków bytowo-gospodarczych z posesji zlokalizowanych przy drodze wewnętrznej w Wólka Panieńska.

Inwestycja, w zakresie objętym niniejszym opracowaniem, zlokalizowana będzie na działkach: 144/5, 145/10, 145/11, 145/14, 145/7, 145/24 obręb 0025 Wólka Panieńska.

Część planowanego zadania inwestycyjnego zlokalizowana będzie w obrębie pasa drogowego drogi krajowej nr 17 relacji Warszawa - Zakręt - Garwolin - Ryki - Kurów - Piaski - Krasnystaw - Zamość - Tomaszów Lubelski - Hrebenne - granica państwa (Ukraina), obręb 0025 Wólka Panieńska, dz. nr ewid. 219.

Ww. zakres inwestycji w obrębie pasa drogowego zaznaczonego na Projekcie Zagospodarowania Terenu linią koloru zielonego, podlega kompetencji Wojewody Lubelskiego i został zaprojektowany wg. odrębnego opracowania.

Na zakres inwestycji w ww. kompetencji składać się będzie:

- **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej:**
 - kanał sanitarny grawitacyjny – rury PVC DN200 , długość ok. 23,5 m (odcinek wykonany przewiertem w rurze osłonowej PE100 RC SDR17 PN10 DN355).

2. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano w oparciu o:

- umowę zawartą z Inwestorem,
- mapy do celów projektowych,
- wizję lokalną w terenie,
- warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej znak: GZOK.6037.146.2025 z dnia 19.09.2025 r. wydane przez Gminny Zakład Obsługi Komunalnej Gminy Zamość,
- Pismo Gminnego Zakładu Obsługi Komunalnej Gminy Zamość, znak: GZOK.6264.127.2025, z dnia 19.09.2025 r. w sprawie zezwolenia na lokalizację sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w drodze wewnętrznej (działki o nr ewidencyjnych 145/14, 145/7, 145/24, obręb 0025 Wólka Panieńska),
- normy i literaturę techniczną.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zadanie obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w drodze wewnętrznej dz. nr 145/14 w Wólce Panieńskiej gmina Zamość, funkcjonującej w układzie grawitacyjnym. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowane będzie w drodze gminnej wewnętrznej oraz na działkach prywatnych. Droga wewnętrzna jest to droga nieurządzona o nawierzchni szutrowej.

Teren w obrębie omawianego przedsięwzięcia charakteryzuje się zabudową domów jednorodzinnych.

W rejonie planowanych robót zlokalizowane są nadziemne i podziemne urządzenia uzbrojenia terenu oraz sieci infrastruktury technicznej, w tym:

- sieć gazowa,
- doziemna sieć teletechniczna,
- doziemna sieć energetyczna,

oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne i teletechniczne.

4. Opinia geotechniczna

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) warunki gruntowe w podłożu w zależności od sposobu prowadzenia planowanych prac będzie można zaliczyć do prostych.

Stan taki potwierdza, opracowana dokumentacja badań podłoża gruntowego, stanowiąca załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej. Dokumentacja opracowana przez GEOWIZJA Usługi geologiczne z siedzibą przy ul. Giedlarowej 422B w Leżajsku.

Na terenie inwestycji wykonano 3 otwory geotechniczne o głębokości do 5,0 m. Na głębokości wykonywanych odwiertów nie stwierdzono występowania swobodnego zwierciadła wody.

Projektowaną sieć należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

W trakcie budowy przy stwierdzeniu innych od założonych w projekcie warunków gruntowych, kategoria geotechniczna może ulec zmianie. Kategorię gruntu, wilgotność oraz strukturę będzie można dokładnie określić w trakcie wykonywanych robót ziemnych.

5. Bilans zrzutu ścieków bytowo-gospodarczych

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. nr 8 poz. 70), określono jednostkową ilość wytwarzanych ścieków na poziomie:

$$qj = 120 \text{ [l/M x d]}$$

Po wybudowaniu sieć obsługiwać będzie istniejące oraz planowane zabudowania w obrębie inwestycji, co generować będzie ścieki w ilościach (przy założeniu minimalnej rozbudowy, docelowo do ok. 25 przyłączy):

- Spływ średni dobowy 15,0 m³/d
- Spływ dobowy maksymalny 21,0 m³/d
- Spływ godzinowy maksymalny 2,19 m³/h

6. Opis zastosowanych rozwiązań technicznych i materiałowych

6.1. Założenia ogólne

W ramach przedmiotowego zadania wybudowana zostanie grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej pozwalająca na odbiór i transport ścieków bytowo-gospodarczych z posesji zlokalizowanych przy drodze wewnętrznej dz. nr 145/14 w m. Wólka Panieńska.

Wybór takiego rozwiązania technicznego jest dostosowany do oczekiwań Inwestora oraz wynika z możliwości technicznych włączenia projektowanej kanalizacji do istniejącego już systemu kanalizacji grawitacyjnej (tj. rzędnych terenu i dna studzienki włączeniowej).

Włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do istniejącego kanału sanitarnego DN200 w drodze krajowej nr 17 dz. nr geod. 219 w m. Wólka Panieńska – poprzez włączenie do istniejącej studni rewizyjnej o rzędnych 222.21/219.32.

6.2. Rurociągi

Z uwagi na przewidywaną metodę wykonania sieci w technologii wykopu otwartego, kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną SDR34 SN8 DN200 spełniających wymagania PN-EN 1401:2009 i przeznaczonych do obszaru zastosowania UD. Połączenia rur kanalizacyjnych za pomocą kielichów normalnych wyposażonych w uszczelkę elastomerową.

Przyłącza(sięgacze do granicy działek) zaprojektowano z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną SDR34 SN8 DN160 spełniających wymagania PN-EN 1401:2009 i przeznaczonych do obszaru zastosowania UD.

6.3. Studnie rewizyjne

Na sieci zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych łączonych na uszczelki o średnicy DN 1200, wykonane zgodnie z PN-EN 206:2014-04 z betonu wibroprasowanego C40/50 o stopniu wodoszczelności W-10 i mrozoodporności F-150.

W studniach stosować należy kręgi denne monolityczne z odpowiednio ukształtowanym dnem oraz z otworami bocznymi, stanowiącymi szczelne przejście przez ich ścianki.

Zwieńczenia studni stanowić będą pokrywy żelbetowe DN1440 typu najazdowego z otworem włazowym śr. 625 mm, montowane na żelbetowym pierścieniu odciążającym opartym o grunt poza obrysem studni.

Każdą ze studni w miarę potrzeb, wyposażyć w pierścienie wyrównawcze, a każdy z kręgów ma mieć wbudowane stopnie żłazowe ze stali konstrukcyjnej powleczone otuliną tworzywową antypoślizgową.

W kręgach, w miejscach przejść rurami przez ściankę kręgu, należy stosować przejścia szczelne dla rur typu PVC.

Jako zamknięcia studni stosować włazy pełnożeliwne Ø 600 mm klasy D-400 zabezpieczone na dwa rygle wyposażone we wkładkę tłumiącą z elastycznego tworzywa - SBR o masie pokrywy nie mniejszej niż 80 kg. Powierzchnie zewnętrzne studzienek dwukrotnie izolować masą gruntującą asfaltowo-kauczukową lub innym dostępnym środkiem.

W przypadku gdy różnica wysokości między włączeniem kanału a dnem studni jest większa niż 0,5m w studniach należy zastosować kaskadę kanałową na zewnątrz studni. Rozwiązanie kaskady wg. części rysunkowej.

Przyłączenia nieruchomości zaprojektowano poprzez studnie rewizyjne DN600 z tworzywa sztucznego. Studnie wykonać zgodnie z normą PN-EN 13598-2:2020-11 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji - Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje studzienek włazowych i inspekcyjnych*. Zaprojektowano studnie rewizyjne systemowe składające się z: wyprofilowanej kinety tworzywowej, rury karbowanej trzonowej tworzywowej o średnicy DN600 oraz teleskopowego adaptera do włazów (konstrukcja studni zgodnie z częścią rysunkową). Zwieńczenia studzienek inspekcyjnych stanowią włazy żeliwne klasy D400. Kinyety studni wyposażona w króćce kielichowe z zamontowaną fabrycznie uszczelką i umożliwiające połączenie króćców SW z rurami gładkościennymi z PVC-U oraz innych materiałów (PP, PE). Montaż elementów składowych studzienek prowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Studnie kanalizacyjne posadawiać na warstwie poziomującej z piasku grubości 10 cm. W przypadku natrafienia na grunty uplastycznione na ławie grubości 25 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu 16 – 31,5 mm lub na ławie z chudego betonu B 7,5 grubości 10 cm i podsypce piaskowej grubości 15 cm.

6.4. Skrzyżowania i kolizje z uzbrojeniem podziemnym

Na trasie projektowanej sieci występują bezkolizyjne skrzyżowania z obiektami infrastruktury podziemnej tj. z przewodami energetycznymi, teletechnicznymi i siecią gazową. Rzędne uzbrojenia odczytano z mapy. W przypadku braku rzędnych, przyjęto normatywne przykrycia dla danej sieci.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejących sieci, wytyczyć trasy rurociągów oraz zlokalizować istniejące uzbrojenie. Odsłonięte przewody istniejącego uzbrojenia winny być odpowiednio zabezpieczone.

O wszystkich zbliżeniach do uzbrojenia podziemnego Wykonawca winien powiadomić gestora tego uzbrojenia. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów liniowy w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemne prace odkrywkowe wykonać ręcznie. W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości kabla. Przy skrzyżowaniu rurociągów z przewodami energetycznymi doziemnymi, na kablach tych zakładać należy rury ochronne (typy rur oraz średnice zgodnie z częścią rysunkową). Uzbrojenie nienaniesione na planach sytuacyjnych, a napotkane w trakcie robót traktować jako czynne i postępować jak przy typowych kolizjach. Energetyczne linie napowietrzne będące w zasięgu pracy sprzętu mechanicznego na czas budowy wyłączyć spod napięcia. Minimum na 7 dni przed rozpoczęciem robót gestorzy uzbrojenia podziemnego i nadziemnego winni być powiadomieni o planowanym terminie rozpoczęcia robót. Istniejące uzbrojenie podziemne zabezpieczyć zgodnie z częścią rysunkową projektu

UWAGA:

2. Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których Wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.
3. Z uwagi na ciągłość prac inwestycyjnych innych gestorów sieci Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien uzgodnić i sprawdzić rodzaj i stan wykonanego (istniejącego) uzbrojenia podziemnego.
4. Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

7. Warunki wykonania i odbioru robót

7.1. Roboty przygotowawcze

Po zakończeniu formalno – prawnej części inwestycji, należy wytyczyć oraz w sposób trwały oznakować w terenie trasę projektowanych sieci wraz z sięgaczami i przyłączami. Prace te winny być wykonane przez geodetę posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zapoznać się z warunkami uzgodnień załączonych do niniejszego projektu;
- zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego oznakowanie punktów osnowy geodezyjnej celem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem w czasie budowy;
- teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz trwale i widocznie oznakować;
- powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu i właścicieli działek o terminie rozpoczęcia robót

7.2. Układanie rurociągów – roboty ziemne

Zakres robót wykonać w technologii wykopu otwartego sprzętem mechanicznym. W miejscach, gdzie niemożliwa będzie praca sprzętu oraz przy skrzyżowaniach z innymi sieciami roboty prowadzić ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczyć szalunkami na całej wysokości. W bliskim sąsiedztwie, słupów i studzienek przewidzieć taką technologię wykonania wykopów, aby nie dopuścić do osunięcia lub przemieszczania gruntu.

Wykopy zabezpieczyć stosując trwałe systemowe obudowy płytowe (metalowe) wg. PN-EN 13331-1,2 oraz wg. PN-B-06200. Systemowe obudowy płytowe winny posiadać dokumentację DTR wraz z instrukcją montażu i demontażu.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w:

- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statystyczne i projektowe.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401);

Roboty w drogi wewnętrznej prowadzić zgodnie z warunkami zezwolenia Gminnego Zakładu Obsługi Komunalnej Gminy Zamość, znak: GZOK.6264.127.2025, z dnia 19.09.2025 r.

W obrębie systemów korzeniowych drzew zastosować przeciski/przewierty. Wykopy nie powinny powodować trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych drzew.

Nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych pod koronami drzew. Prace rekultywacyjne wykonać tak, aby nie zmienić istniejącej niwelety terenu. W przypadku, gdy w trakcie robót budowlanych zajdzie konieczność przeprowadzenia wycinki drzew lub krzewów Wykonawca powinien ten fakt uzgodnić z właścicielem nieruchomości, a także uzyskać wszelkie niezbędne pozwolenia i decyzje. W rejonie punktów poligonowych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia punktów poligonowych zlecić ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać harmonogram robót i przyjąć organizację ruchu zezwalającą na dojazd mieszkańców do swoich posesji.

7.3. Podsypka i obsypka rurociągów

Rury układać na podsypce z piasku 15 cm w obsypce z piasku i zasypce o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Wyprofilowanie podłoża pod rury należy wykonać ręcznie.

Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewodu w celu uniknięcia przemieszczania się rurociągu. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić 30 cm. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemnych z samochodów, przyczep itp. bezpośrednio na rurę.

7.4. Zasypka

Do zasypki można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki piaskowej i dokonaniu kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki. Wykopy zasypywać piaskiem z ręcznym zagęszczeniem, do wysokości 0,5m ponad wierzch rury warstwami 20 cm do uzyskania współczynnika 0,97 SPD poza pasem jezdni oraz 1,0 SPD w pasie jezdni.

Grunt wydobyty z wykopu może być użyty pod warunkiem spełnienia wszystkich kryteriów i wymagań spełniających jego przydatność do użytkowania tak, aby konstrukcje nawierzchni podatnych i półsztywnych spoczywały na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1.

Urobek z wykopu zagospodarować we własnym zakresie.

8. Próba szczelności

Przewody kanalizacyjne należy poddać badaniom w zakresie szczelności na: eksfiltrację, przenikanie wód lub ścieków z przewodu do gruntu:

- Próbę należy przeprowadzić odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi.
- Cały badany odcinek przewodu powinien być zastabilizowany przez wykonanie obsypki.
- Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub tarczy odpowiednio uszczelnionych oraz umocowanych w sposób zabezpieczających złącza przed rozluźnieniem podczas próby.
- Poziom zwierciadła wody w wyżej położonej studzience, powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu przy dolnej studzience.
- Po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studzience górnej poziomu zwierciadła wody na wysokość 0,5 m ponad krawędź otworu wylotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić przez 1 godzinę w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody w studzienkach.
- Po tym czasie, podczas trwania próby szczelności, nie powinno być ubytków wody w studzience górnej. Czas próby wynosi: 30 min dla odcinka przewodu do 50 m.

9. Odwodnienie wykopów

Należy dołożyć wszelkich starań, aby prace ziemne i montażowe prowadzić w okresach suchych i bez opadów, dzięki czemu uniknie się prac dodatkowych związanych z odwadnianiem wykopów, usuwaniem skutków rozmywania świeżo odsłoniętych gruntów i zamulania wykopów.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami geotechnicznymi na obszarze inwestycji nie powinna występować woda gruntowa, gdyby się pojawiła należy rozważyć zmianę technologii wykonywania robót ziemnych na bezwykopową.

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie przepisów art. 21 a ust. 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stwierdza się, że ze względu na zakres prowadzonych robót i czas ich trwania jest wymagane sporządzenie „planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia”

Szczegółowe informacje do sporządzenia planu BiOZ zawarto w jednej z części projektu budowlanego tj. załącznikach projektu budowlanego, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt. 1 ustawy – Prawo Budowlane.

11. Uwagi końcowe

- Tam, gdzie w dokumentacji projektowej, zostało wskazane pochodzenie materiałów (marka, znak towarowy, producent, dostawca urządzeń) Zamawiający dopuszcza oferowanie***

urządzeń i materiałów równoważnych o takich samych parametrach techniczno-funkcjonalnych, które zagwarantują realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach określających zakres dokumentacji projektowej.

- b) Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z treścią warunków, decyzji i uzgodnień jednostek opiniujących zawartych w niniejszej dokumentacji oraz powiadomić właściwe instytucje.
- c) Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci kanalizacyjnych – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL”
- d) Podczas wykonywania robót zachować wszelkie środki ostrożności oraz oznakować i zabezpieczyć wykopy zgodnie z wymogami BHP.
- e) Materiały stosowane do budowy sieci winny posiadać wymagane przepisami, atesty i certyfikaty.

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Spis rysunków

I.p.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1.	Orientacja	1:10000	1
2.	Plan sytuacyjny	1: 500	2
3.	Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	1:100/500	3
4.	Studnia rewizyjna DN1200	1:50	4
5.	Studnia rewizyjna DN600	b/s	4a
6.	Przekrój wykopu	b/s	5
7.	Schemat zabezpieczenia infrastruktury podziemnej	b/s	6
8.	Szczegół obudowy wykopu	b/s	7