



PROJEKT TECHNICZNY

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. Dział Inwestycji i Rozwoju ul. Wałęcka 20, 64-920 Piła	
INWESTOR:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. ul. Wałęcka 20, 64-920 Piła	
TYTUŁ PROJEKTU:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY NAFTOWEJ W PIŁA	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Naftowa, 64-920 Piła dz. nr: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła, jedn. ewid. 301901_1 Piła	
STADIUM:	Projekt techniczny	
BRANŻA:	Sanitarna	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI	
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Małgorzata Maciaszek UPR. BUD. WKP/0176/PWOS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
SPRAWDZIŁ:	inż. Grzegorz Górka UPR. BUD. WKP/0287/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
OPRACOWAŁA:	inż. Małgorzata Podkowa	
DATA OPRACOWANIA I SPRAWDZENIA:	PIŁA, KWIECIEŃ 2025 r.	EGZ. NR 1

SPIS TREŚCI:

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW.	5
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DAJSZEGO UŻYTKOWANIA.	5
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIĄJĄCE PRZECIWOPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNym DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU.....	5
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK: POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych, POWIERZCHNIE DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI LUB POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ALBO DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.....	6
5. DANE INFORMUJĄCE, O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA PIŁY.	6
6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANy, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.	6
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	7
8. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNymi.	7
9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANych.	7
10. W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIE ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLANEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTymi W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA.....	7
11. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	7
II. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	10
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	10
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	10
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO..	10
4. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	11
5. ROBOTY ZIEMNE I UKŁADANIE PRZEWODÓW	14
6. SKRZYŻOWANIE Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM.....	16
7. PRÓBY SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW KANALIZACJI SANITARNEJ.....	16

8. ODBIÓR KOŃCOWY SIECI	17
9. ZALECENIA.....	17
10. OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW	18
11. OPINA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA OBIEKTU.....	18
12. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE MAJĄCE WPŁYW NA OTOCZENIE, W TYM ŚRODOWISKO	20
13. OCENA EKOLOGICZNA.....	20
14. UWAGI KOŃCOWE	21
III. DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	22
IV. INFORMACJA BIOZ	28
1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	29
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	30
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	30
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA	30
5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH	31
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.....	32
7. WYTTCZNE WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA W OPARCIU O OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY	33
V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	36
VI. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	37
1. WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE ZNAK FOK/889/2025 Z 21 MARCA 2025 R.....	37
2. DECYZJA PREZYDENTA MIASTA PIŁY ZNAK DZ.40201.22.2025.MG.2202 Z 3 KWIETNIA 2025 R.	37
3. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W PIŁE, ZNAK WGK.6630.48.2025 Z 10 KWIETNIA 2025 R.....	37
4. UZGODNIENIE WOJEWÓDZKIEGO URZĘDU OCHRONY ZABYTEKÓW W POZNANIU, DELEGATURA W PIŁE, ZNAK PI-WA.5152.955.2.2025 Z 5 MAJA 2025 R.,	37
5. ZAŚWIADCZENIE STAROSTY PIŁSKIEGO, ZNAK AB.6743.268.2025.XIII Z 30 KWIETNIA 2025 R. O BRAKU SPRZECIWU DO ZGŁOSZENIA DOTYCZĄCEGO BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	37
VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	38
RYS.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	38
RYS.2. PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	38
RYS.3. PROFILE PODŁUŻNE PODEJŚĆ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	38
RYS.4. SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ DN1200	38
RYS.5. SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ KASKADOWEJ DN1200.....	38
RYS.6. SCHEMAT STUDZIENKI PRZYŁĄCZENIOWEJ TWORZYWOWEJ DN425.....	38

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Naftowej w Pile na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła.

Zamierzenie inwestycyjne planowane jest do wykonania w całości zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórki obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

Działka o numerze ewidencyjnym 107, obręb 0013 Piła stanowi drogę (dr) o nawierzchni z kostki betonowej.

Działka o numerze ewidencyjnym 64/3, obręb 0013 Piła stanowi drogę (dr) o nawierzchni gruntowej, utwardzonej oraz częściowo o nawierzchni asfaltowej.

Działki o numerach ewidencyjnych 65/15 i 68/39, obręb 0013 Piła stanowią teren zieleni pasa drogowego.

W sąsiedztwie wyżej wymienionych działek znajdują się tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, zabudowa usługowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny zieleni.

Na terenie objętym inwestycją, w obrębie działek o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła występuje infrastruktura podziemna: sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć kanalizacji deszczowej, kable telekomunikacyjne i teletechniczne oraz kable elektroenergetyczne (eN, eS i eW).

Niniejsze opracowanie nie wprowadza zmian do istniejącego zagospodarowania terenu i nie wymaga rozbiórki żadnych obiektów

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

W ramach inwestycji na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła zostanie wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej. Roboty będą prowadzone metodą wykopu otwartego. Zgodnie z decyzją Prezydenta Miasta Piły znak DZ.40201.22.2025.MG.2202 z 3 kwietnia 2025 r przejście poprzeczne pod jezdnią na działce o numerze ewidencyjnym 107 wykonać w technologii bezwykopowej.

Parametry techniczne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i urządzeń uzbrojenia terenu:

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SN8 SDR34 o średnicy Dz 200×5,9 mm i łącznej długości 393,3 m. Podejścia do granic działek zaprojektowano z rur PVC-U SN8 SDR34 Dz 160×4,7 mm i łącznej długości 74,2 m. Łączna długość zaprojektowanej sieci wynosi 467,5 m. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN500 zaprojektowano w istniejącej studni (Si1) na działce o numerze ewidencyjnym 107 obręb 0013 Piła. Na trasie zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zostaną wybudowane studnie rewizyjne betonowe DN1200 oraz studzienki przyłączeniowe rewizyjne tworzywowe DN425.

- 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.**

Powierzchnia zajmowana przez projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej wynosi ok. 110 m².

- 5. Dane informujące, o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego zagospodarowania przestrzennego miasta Piły.**

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja objęty jest planem przestrzennym miasta Piły – Uchwałą nr XIII/184/11 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Piły w rejonie ul. Głuchowskiej i al. Powstańców Wlkp.

Zgodnie z miejscowym planem przestrzennym miasta Piły działki o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 stanowią teren drogi lokalnej (KD-L).

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działek o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła jest zgodne z warunkami i wymaganiami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Piły i w planie zagospodarowania przestrzennego układu ulicznego miasta Piły. Inwestycja nie wprowadza zmian do wyżej wymienionych dokumentów.

- 6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Zgodnie z Uchwałą nr XIII/184/11 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Piły w rejonie ul. Głuchowskiej i al. Powstańców Wlkp. na terenie objętym przedmiotową inwestycją nie zarejestrowano zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

Zgodnie z pismem znak Pi-WA.5152.955.2.2025 z 5 maja 2025 r. Wojewódzki Konserwator Zabytków dopuszcza możliwość wykonania robót ziemnych bez obowiązku prowadzenia badań

archeologicznych ze względu na brak bezpośredniej kolizji ze zewidencjonowanymi stanowiskami archeologicznymi.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych, w związku z czym nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

8. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Realizacja inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie miała wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników oraz ich otoczenie w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Sieć kanalizacji sanitarnej nie jest obiektem skomplikowanym pod względem budowlanym, a jej budowa nie wymusza zastosowania nietypowych technik budowlanych i montażu.

10. W przypadku budynków – powierzchnie zabudowy, o której mowa w pkt. 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określenia i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.

Nie dotyczy.

11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Naftowej realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła, które stanowią obszar oddziaływania inwestycji.

Dla powyższych działek inwestor pozyskał zgody własnościowe dające prawo dysponowania gruntem na cele budowlane.

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny. Czas tych działań zakończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Sieć zaprojektowana jest jako układ szczelny i po jej wybudowaniu nie przewiduje się oddziaływania na otoczenie czy środowisko.

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym i pod nadzorem budowlanym.

Ze względu na brak oddziaływania na środowisko tereny w obrębie inwestycji nie doznają uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu terenu po wybudowaniu sieci

Analiza oddziaływania obiektu niekubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ww. ustawy.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zmianami).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109, poz. 719).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47, poz. 401).
Projektowany obiekt budowlany nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczania w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który ten obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w zabudowie tego terenu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami).

Nie dotyczy.

Opracowała:

inż. Małgorzata Podkowa

II. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

Inwestor

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.

ul. Wałęcka 20, 64-920 Piła

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- opinia geologiczna opracowana przez Przedsiębiorstwo „OPOKA” Usługi geologiczne – inż. Stefan Skrzypczak,
- obowiązujące przepisy prawa oraz Normy Polskie,
- decyzja Prezydenta Miasta Piły, znak DZ.40201.22.2025.MG.2202 z 3 kwietnia 2025 r.,
- protokół z narady koordynacyjnej Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pile, znak WGK.6630.48.2025 z 10 kwietnia 2025 r.,
- warunki ogólne i techniczne, znak FOK/889/2025 z 21 marca 2025 r.,
- uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, delegatura w Pile, znak Pi-WA.5152.955.2.2025 z 5 maja 2025 r.,
- zaświadczenie Starosty Pilskiego, znak AB.6743.268.2025.XIII z 30 kwietnia 2025 r. o braku sprzeciwu do zgłoszenia dotyczącego budowy sieci kanalizacji sanitarnej.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej w ulicy Naftowej w Pile na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła stanowi inwestycję liniową.

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej w ulicy Naftowej w Pile na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła ma służyć odprowadzeniu ścieków sanitarnych z obiektów produkcyjnych, budynków usługowych i budynków mieszkalnych jednorodzinnych zlokalizowanych w rejonie wyżej wymienionej ulicy oraz zapewnić w przyszłości dalszą rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej.

Włączenie zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zostanie wykonane na działce o numerze geodezyjnym 107, obręb 0013 Piła

w istniejącej studni kanalizacji sanitarnej za pomocą przejścia szczelnego. Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zostaną wybudowane studnie betonowe DN 1200 i przyłączeniowe studnie tworzywowe DN 425.

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przedstawionym na rysunku numer 1.

4. Sieć kanalizacji sanitarnej

4.1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w układzie grawitacyjnym z rur litych o połączeniach kielichowych PVC-U SDR34 SN8 o średnicy Dz 200×5,9 o łącznej długości 393,3 m. Podejścia sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod studzienki przyłączeniowe rewizyjne przy granicach działek zaprojektowano z rur litych o połączeniach kielichowych PVC-U SDR 34 SN8 Dz 160×4,7 o łącznej długości 74,2 m. **Łączna długość zaprojektowanej sieci wynosi 467,5 m.**

Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zostaną wybudowane studnie rewizyjne betonowe DN 1200 oznaczone jako S1 – S10. Przy granicach działek zaprojektowano studzienki rewizyjne tworzywowe DN 425 oznaczone jako sk1, sk2, sk3, sk4, sk5, sk6, sk7, sk8 i sk9. Wloty do studni rewizyjnych tworzywowych należy zaślepić przez montaż korka.

Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN500 zaprojektowano w istniejącej studni (Si1) na działce o numerze ewidencyjnym 107, obręb 0013 Piła. W istniejącej studni (Si1) wykonać otwór wiertnicą diamentową. Wykonany otwór wyposażać w szczelne przejście i wyprowadzić króciec dla rury Dz 200×5,9 mm. Istniejącą kinetę skuć i uformować nową kinetę betonem klasy C35/45 dostosowaną do nowych przepływów.

Przed przystąpieniem do robót montażowych zmierzyć rzędną dna istniejącej studni kanalizacji sanitarnej, w celu sprawdzenia rzędnej włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci.

Roboty będą prowadzone metodą wykopu otwartego. **Przejście poprzeczne na odcinku między studnią S10 a Si1 pod drogą wykonać w technologii bezwykopowej, zgodnie z warunkami ujętymi w decyzji Prezydenta Miasta Piły znak DZ.40201.22.2025.MG.2202 z 3 kwietnia 2025 r.** Przejście poprzeczne pod drogą wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej PEHD 315×18,7 SDR17 wyprowadzonej na długość 1,0 m poza krawędzie jezdni lub metodą przewiertu sterowanego stosując rury PE 100 RC SDR11.

Trasa oraz lokalizacja studni rewizyjnych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przedstawionym na rysunku numer 1.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
1	Rura PVC-U SN8 SDR 34 o średnicy Dz 200×5,9 mm	393,3	m
2	Rura PVC-U SN8 SDR 34 o średnicy Dz 160×4,7 mm	74,2	m
3	Rura osłonowa PEHD SDR17 o średnicy 315×18,7 mm	8,0	m
4	Studnia betonowa DN1200 z gotową kinetą oraz włazem żeliwnym niewentylowanym o średnicy Ø 600, klasy D400 z logo MWiK Piła	10	kpl.
5	Studnia tworzywowa rewizyjna DN425 z gotową kinetą oraz włazem żeliwnym niewentylowanym o średnicy Ø 400	9	kpl.

4.2. Materiał

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur litych PVC-U SN8 SDR34 o połączeniach kielichowych o średnicy Dz 200×5,9. Podejścia sieci kanalizacji sanitarnej wykonać z rur litych PVC-U SN8 SDR34 o połączeniach kielichowych o średnicy Dz 160×4,7. Dla sieci kanalizacji sanitarnej Dz 200×5,9 minimalny spadek wynosi 5 ‰, a dla podejść sieci kanalizacji sanitarnej Dz 160×4,7 minimalny spadek wynosi 15 ‰.

4.3. Studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej

Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przedstawionym na rysunku numer 1. Zaprojektowano nowe studnie betonowe DN1200 z betonu klasy co najmniej C35/45, W8 z wbudowaną przez producenta kinetą oraz przejściami szczelnymi. Elementy betonowe studni montować ze sobą za pośrednictwem fabrycznej uszczelki gumowej. Studnie betonowe należy zwieńczyć płytą pokrywową i włazem typu ciężkiego niewentylowanym. Regulację wysokości włazów wykonywać za pomocą pierścieni regulacyjnych (beton klasy C35/45) prefabrykowanych. Dla zabezpieczenia i zamknięcia studni stosować włazy niewentylowane z żeliwna szarego typu ciężkiego o średnicy Ø600, klasy D400 z logo MWiK Piła.

Studnie należy wyposażyć w stopnie żłazowe żeliwne zgodnie z normą PN-EN 13101:2005 „Stopnie do studzienek włazowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności”.

Montaż studni rozpocząć od posadowienia kinety na właściwie przygotowanej podsypce piaskowej, zagęszczonej i stabilizowanej cementem zgodnie z wytycznymi producenta. Pod studniami wykonać podbudowę z chudego betonu C8/10 o grubości 15 cm i średnicy większej niż średnica zewnętrzna płyty dennej studni o minimum 0,1 m. Po zakończeniu robót należy ustawić właz żeliwny do odpowiedniego poziomu terenu.

Włazy studni kanalizacyjnych znajdujące się w nawierzchniach dróg utwardzonych wynieść do poziomu nawierzchni. Włazy w nawierzchniach dróg z nakładką bitumiczną zamontować jako pływające - technologia ta narzuca posadowienie płyty nastudziennej w odległości nie mniejszej jak 20 cm od niwelety jezdni.

Regulację wjazdu w technologii pływającej w istniejącej nawierzchni wykonać zgodnie z zapisami STWiOR MWiK.

W przypadku wjazdów studni zlokalizowanych w pasach zieleni wynieść je na wysokość 5 - 10 cm ponad rzędną terenu i dokonać regulacji wysokości zgodnie z wytycznymi STWiOR MWiK.

Regulację wysokości pozostałych elementów infrastruktury podziemnej należy przeprowadzić zgodnie ze STWiOR MWiK.

W przypadku, gdy różnica wysokości pomiędzy rzędną podejścia a rzędną kinety w projektowanej studni przekroczy 0,5 m należy wykonać kaskadę zewnętrzną.

Kaskadę wykonać za pomocą trójkąta 45°, kolana 45°, rury spadowej i dwóch kolan 45°. Rura spadowa powinna być posadowiona wraz ze studnią na wspólnym fundamencie klasy co najmniej C12/15.

Przed złożeniem zamówienia na studnie należy wykonać sprawdzające pomiary rzędnych wysokościowych terenu w celu wprowadzenia ewentualnych korekt wysokości studni. Studnie montować zgodnie z wytycznymi Producenta.

Schemat studni rewizyjnej DN1200 przedstawia rysunek numer 4, a schemat studni rewizyjnej kaskadowej DN1200 rysunek numer 5.

4.4. Podejścia kanalizacji sanitarnej i studzienki przyłączeniowe rewizyjne DN425

Podejścia, czyli odcinki sieci kanalizacji sanitarnej, odprowadzające ścieki od studzienki przyłączeniowej tworzywowej DN425 (rewizyjnej) przy granicy działki posesji do kanału zbiorczego należy wykonać z rur PVC-U ze ścianką litą klasy SN8 SDR34 o średnicy Dz 160×4,7. Włączenie projektowanych podejść wykonać do kanału zbiorczego za pomocą trójkąta pod kątem 45° i do studni rewizyjnych DN1200 umieszczonych na sieci. Włączenie do studni rewizyjnych zbiorczych DN1200 wykonać za pomocą połączenia kaskadowego. Podejścia powinny być układane ze spadkiem minimalnym 15 ‰.

Na podejściach sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek zaprojektowano przyłączeniowe tworzywowe studzienki rewizyjne DN 425 mm. Studzienki należy posadzić przy granicy działki zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przedstawionym na rysunku numer 1. Montaż studni tworzywowych rozpocząć od posadowienia kinety na właściwie przygotowanej podsypce piaskowej o grubości 5–15 cm, zagęszczonej zgodnie z wytycznymi producenta. Przed montażem studzienki trzeba wyrównać warstwę podsypki. Podsypki nie należy zagęszczać, aby podczas montażu mogły swobodnie zagłębić się w niej elementy konstrukcyjne dna studzienki (uźebrowanie wzmacniające). Podczas montażu w podsypce wykonać przegłębienia na swobodne umieszczenie króćców kielichowych. Studzienkę zasypywać równomiernie na całym obwodzie rury trzonowej. Zagęszczenia zasypki

dokonywać warstwami nie grubszymi niż 30 cm, w taki sposób, żeby nie dopuścić do nadmiernej owalizacji studzienki oraz przesunąć czy odgiąć połączeń kanalizacyjnych.

Dla zabezpieczenia i zamknięcia studzienek przyłączeniowych tworzywowych stosować włazy niewentylowane z żeliwna szarego typu ciężkiego Ø400 klasa D400. Włazy osadzić adapterach teleskopowych. Po zakończeniu robót należy ustawić właz żeliwny do odpowiedniego poziomu terenu zgodnie z zapisami STWiOR MWiK.

Schemat studzienki przyłączeniowej rewizyjnej DN425 przedstawia rysunek numer 6.

Przed złożeniem zamówienia na studzienki przyłączeniowe tworzywowe należy wykonać sprawdzające pomiary rzędnych wysokościowych terenu w celu wprowadzenia ewentualnych korekt wysokości studni. Studnie montować zgodnie z wytycznymi Producenta.

5. Roboty ziemne i układanie przewodów

Kanały powinny być układane zgodnie z warunkami technicznymi znak FOK/889/2025 z 21 marca 2025 r., protokołem z posiedzenia Rady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego znak WGK.6630.48.2025 z 10 kwietnia 2025 r., uzgodnieniami branżowymi, wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru sieci oraz zaleceniami producenta materiałów budowlanych.

Roboty prowadzone w pasie drogowym należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem znak DZ.40201.22.2025.MG.2202 z 3 kwietnia 2025 r.

Na czas prowadzenia robót ziemnych na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła, wykonawca zobowiązany jest pozyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego oraz wykonać projekt organizacji ruchu.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać tyczenia trasy sieci kanalizacji sanitarnej. Tyczenie należy zlecić uprawnionemu geodecie. Należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego o rozpoczęciu robót ziemnych. Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i mechanicznie. Przy układaniu kanałów należy zachować odległości bezpieczne od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. W odległości 2 m przed istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy prowadzić wyłącznie ręcznie, aż do zlokalizowania uzbrojenia podziemnego. W sytuacji, gdy sieć jest układana wzdłuż innego uzbrojenia podziemnego, należy wykonać wykopy kontrolne co 25 m celem zlokalizowania uzbrojenia. Przed rozpoczęciem robót należy dokonać wykopów kontrolnych w celu zlokalizowania i ustalenia dokładnych rzędnych uzbrojenia terenu kolidującego z projektowaną siecią kanalizacyjną. W przypadku zlokalizowania uzbrojenia podziemnego, które nie zostało zinwentaryzowane na mapie, należy powiadomić zainteresowane urzędy celem ustalenia własności.

Kanały układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami i głębokościami. W istniejących uwarunkowaniach gruntowo – wodnych

wymagane jest obniżenie swobodnego zwierciadła wody gruntowej poniżej rzędnej posadowienia kanału.

Budowę kanalizacji rozpocząć od punktów węzłowych – rewizyjnych studni kanalizacyjnych, które należy osadzić zgodnie z zaprojektowanymi rzędnymi. Kanał należy układać z zaprojektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi, od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami co 6 metrów. Wyrównywanie spadków rur przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości.

Kanały układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, którą należy rozłożyć na całej szerokości podparcia przewodu. W miejscach złączy kielichowych wykonywać dołki montażowe o głębokości ok. 10 cm w celu umożliwienia montażu bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dołka montażowego muszą zapewnić warunki czystości – do wnętrza kielicha nie powinien dostawać się piach. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim korkiem.

Ułożony odcinek rury kanałowej po sprawdzeniu jej spadku, wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku 10 cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót obsypkę należy uzupełnić do 30 cm i odpowiednio zagęścić. Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złączonego odcinka. Po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru MWiK Piła dopuszcza się zasypanie wykopów przesianym gruntem rodzimym. W przypadku natrafienia na grunty nienośne, grunty te należy wymienić na nośne.

Wykop należy zasypywać warstwami, zagęszczając grunt co 25 cm. Wskaźnik zagęszczenia gruntu po zasypaniu wykopów, zgodnie z PN-S-02205: 1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – wymagania i badania”, powinien wynosić:

- do głębokości 1,2 m - $I_s = 1,0$,
- powyżej głębokości 1,2 - $I_s = 0,97$.

Przed zasypaniem kanały należy zinwentaryzować geodezyjnie, potwierdzając ten fakt szkicem geodezyjnym podpisanym przez uprawnionego geodetę. Szczególnie dokładnie należy zinwentaryzować skrzyżowania kanałów z innym uzbrojeniem podziemnym.

Po zakończeniu budowy teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego, a nadmiar ziemi, gruz, kamienie należy przekazać wyspecjalizowanej firmie posiadającej uregulowania prawne (decyzję) na gospodarowanie tego typu odpadami.

6. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym

Na podstawie mapy geodezyjnej na działkach o numerach ewidencyjnych: 170, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła stwierdzono skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z siecią wodociągową, siecią gazową, przewodami telekomunikacyjnymi, teletechnicznymi oraz elektroenergetycznymi (eN i eS).

W miejscu spodziewanych skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną wykopy wykonać ręcznie w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i zabezpieczenia go przed uszkodzeniem. Odkrywek należy dokonać w obecności właściciela uzbrojenia.

Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót w miejscach zbliżeń do kabli elektroenergetycznych i sieci gazowej.

7. Próby szczelności przewodów kanalizacji sanitarnej

Przewody kanalizacyjne grawitacyjne kanalizacji sanitarnej należy poddać badaniom w zakresie szczelności na:

- eksfiltrację – przenikanie wód lub ścieków z przewodu do gruntu,
- infiltrację – przenikanie wód gruntowych do przewodu kanalizacyjnego.

Jako pierwszą należy wykonać próbę szczelności na eksfiltrację. Próbę należy przeprowadzić odcinkami między studzienkami rewizyjnymi zgodnie z harmonogramem robót. Cały badany odcinek przewodu powinien być ustabilizowany przez wykonanie obsypki minimum 20 cm ponad wierzch przewodu. Złącza kielichowe pozostawia się wolne – niezasypane, a miejsca łuków i dłuższych odgałęzień należy czasowo zabezpieczyć przed rozszczelnieniem się złącz podczas wykonywania prób szczelności. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepione za pomocą balonu gumowego, korka lub tarczy odpowiednio uszczelnionych oraz umocowanych w sposób zabezpieczający złącza przed rozluźnieniem podczas próby. Zainstalowane na trasie studzienki małogabarytowe z tworzywa sztucznego podlegają próbie łącznie z całym badanym kanałem. Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, 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 wysokości 0,5 m ponad górną krawędzią 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 ubytku wody w studzience górnej. Czas próby wynosi:

- 30 min – dla odcinka przewodu do 50 m,
- 60 min – dla odcinka przewodu powyżej 50 m.

Próbie szczelności należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż $+1^{\circ}\text{C}$, przy ciśnieniu grawitacyjnym. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić, a próbę szczelności powtórzyć. Po wykonaniu pozytywnych prób szczelności sporządzić protokoły przy udziale inwestora, wykonawcy robót i przedstawicieli użytkownika sieci.

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbie na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki, co wiąże się z przeprowadzeniem odwodnienia wykopów. Dopuszczalna ilość wody z infiltracji wg PN – 92/B – 10735. Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje, że przewody kanalizacyjne zachowują szczelność na infiltrację, wobec czego wykonanie jej może być zaniechane. Próbie szczelności przewodów kanalizacyjnych należy wykonać i odebrać zgodnie z normą PN-B-10725; 1997.

8. Odbiór końcowy sieci

Po zakończeniu wszystkich prac sieć kanalizacji sanitarnej należy zgłosić do odbioru Spółce MWiK w Pile. Do odbioru należy przygotować:

- protokoły prób szczelności studni i kanałów,
- projekt budowlany powykonawczy,
- monitoring sieci kanalizacji (pokazujący spadki wybudowanej sieci) wraz z zapisem na płycie CD,
- inwentaryzację geodezyjną kanalizacji z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej,
- oświadczenie o doprowadzenia terenu po wykonaniu robót do stanu pierwotnego,
- protokół z zagęszczenia gruntu.

Całość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej podlega końcowemu odbiorowi, z którego musi być sporządzony protokół odbioru końcowego.

Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopów wykonać pomiary stopnia zagęszczenia gruntu do poziomu posadowienia kanału. Badania muszą być wykonane przez wyspecjalizowaną jednostkę posiadającą uprawnienia do wykonywania tego typu badań. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy oraz podpisane przez nadzór techniczny.

9. Zalecenia

Przy realizacji należy zastosować się do uzgodnień branżowych. W przypadku znajdujących się w terenie znaków geodezyjnych należy pamiętać, że podlegają one ochronie prawnej i nie mogą zostać uszkodzone. Przy zbliżeniach do istniejącej zieleni należy zachować dopuszczalne minimalne odległości zgodnie z obowiązującymi normami. W obrębie korzeniowym drzew i krzewów prace ziemne należy

przewodzić ręcznie. Na czas budowy należy bezwzględnie zabezpieczyć drzewa i krzewy będące w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót.

10. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Na czas prowadzenia robót ziemnych na działkach o numerach ewidencyjnych: 170, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła wykonawca zobowiązany jest wykonać projekt organizacji ruchu.

Przez cały okres prowadzenia robót budowlanych, wykopy powinny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP. W miejscach ruchu pieszego wykopy zabezpieczyć przy użyciu balustrad, a w miejscach tego wymagających umieścić kładki dla pieszych. Balustrady ochronne należy ustawiać w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakować je taśmą zabezpieczającą w kolorze biało-czerwonym oraz poprzez umieszczenie tablic z napisami ostrzegawczymi. Poręcz balustrad ochronnych powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem. Zamiast balustrad można stosować gotowe bariery ochronne do zabezpieczania robót i wykopów budowlanych w kolorze biało-czerwonym.

Wykopy, w których będą układane kanały, należy wykonywać w zależności od rodzaju i spojenia gruntu jako szerokoprzestrzenne ze skarpami o nachyleniu odpowiednim dla danego rodzaju gruntu lub wąskoprzestrzenne. W przypadku wykopu wąskoprzestrzennego konieczne jest zastosowanie szalunków w celu umocnienia ścian wykopu. Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m należy wyposażać w bezpieczne zejścia za pomocą schodni lub drabin, przy czym odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20 m. Od zmroku do świtu wykopy muszą być zabezpieczone światłem ostrzegawczym i oświetlone zgodnie z wymogami BHP.

11. Opinia geotechniczna posadowienia obiektu

Dla niniejszej inwestycji w marcu 2025 r. zostały wykonane badania geologiczne przez Przedsiębiorstwo „OPOKA” Usługi geologiczne – inż. Stefan Skrzypczak oraz została opracowana dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną.

W trakcie prac terenowych wykonano punktowe rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w zakresie 3 otworów badawczych od 3,0 do 6,0 m.

Nasypy niebudowlane oraz gleba próchnicza występują ciągłą warstwą o miąższości 0,4 m. Są to grunty młode, luźne i wysoce niejednorodne. Nie mogą stanowić zasypki wykopu po ułożeniu sieci kanalizacji sanitarnej.

Podłoże nośne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej dla założonych w projekcie zmiennych i znacznych głębokościach jej posadowienia, stanowić będą rodzime grunty sypkie – warstwy I, wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym o korzystnych parametrach wytrzymałościowych oraz rodzime grunty

spoiste – warstwy IIb i III, wilgotne, w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego i twardoplastycznego o średnio i mniej korzystnych parametrach wytrzymałościowych.

Ze względu na występowanie w poziomie przebiegu ułożenia sieci, na znacznej jej części (poza rejonem otworu 3 – studzienki S2 -S1) gruntów spoistych, w zależności od głębokości ułożenia sieci, stwarza to konieczność niezwykle starannego prowadzenia robót ziemnych zapewniających zachowanie naturalnej struktury i wilgotności gruntu, które będą decydować w szczególności o bezpiecznej i bezawaryjnej eksploatacji projektowanej sieci.

W dokumentowanym podłożu, w okresie badań terenowych, stwierdzono występowanie wody gruntowej jedynie w rejonie w rejonie otworu numer 2 w soczewce w gruntach sypkich o zwierciadle swobodnym, która została nawiercona i ustabilizowała się na głębokości 2,82 m p.pt. tj. na rzędnej 66,08 n.p.m. Stan ten odnosi się do dnia wykonywanych badań i może ulec wahaniom ekstremalnie w skali roku +/- 0,5 m. Nie wyklucza się, że w okresach „mokrych” hydrologicznie oraz po długotrwałych, intensywnych opadach lub wiosennych roztopach, woda gruntowa stabilizować się może wyżej niż stwierdzono ją podczas badań terenowych oraz w postaci niewielkiej warstwy (o miąższości 0,1 – 0,2 m) w gruntach sypkich na stropie gruntów spoistych, a także jako okresowe sączenie w gruntach spoistych o różnej zmiennej intensywności. Natomiast w okresach suszy hydrologicznej lustro wody gruntowej może zalegać okresowo niżej niż nawiercono lub w ogóle nie występować.

W istniejących uwarunkowaniach gruntowo - wodnych wymagane jest obniżenie swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Odwodnienie wykopów można zrealizować przy zastosowaniu zestawu igłofiltrów wplukiwanych wraz z zestawem do pompowania. Uzupełniając w miarę potrzeby możliwe jest zastosowanie drenażu w dnie wykopu oraz studni zbiorczych wraz z pompami zanurzeniowymi, rozlokowanych co ok. 30 m. W przypadku ułożenia sieci w wykopie wąskoprzestrzennym przy obecności wody gruntowej, należy zastosować ścianki szczelne przy działającym systemie odwodnieniowym.

Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego kanału grawitacyjnego ani w podłożu sąsiednich budowli.

Ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu na dnie wykopu, obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe. Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na poziomie 0,5 m pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres realizacji montowania kanałów i studni. Niedopuszczalne jest bezpośrednie pompowanie wody z dna wykopów. Działania takie powodują zawsze niekorzystny wzrost ciśnienia spływowego, przyczyniając się do rozluźnienia struktury piasków i powstawania zjawisk „kurzawkowych”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463) warunki gruntowo-wodne określa się jako **proste**. Obiekt kwalifikuje się do **I kategorii geotechnicznej**.

Szczegółową budowę geologiczną podłoża z podziałem na warstwy geotechniczne przedstawiono w opinii geologicznej na kartach dokumentacyjnych otworów geologicznych.

W kalkulacji kosztów odwodnienia wykonawca musi uwzględnić zmienność poziomu wód gruntowych w stosunku do podanego w badaniach geologicznych. Przed przystąpieniem do odwodnienia należy zweryfikować dane przyjęte do projektu poprzez zbadanie aktualnie panujących warunków hydrogeologicznych.

Przyjęcie technologii odwodnienia zależy od wykonawcy robót budowlanych oraz od jego doświadczenia w tym zakresie.

W przypadku miejscowego występowania gruntu o kategorii, która dyskwalifikuje go do tego, aby używany był do zasypywania wykonanego wykopu, grunt ten należy wymienić. Sugeruje się używanie gruntu z wykopu, jeżeli jego kategoria będzie na to pozwalała.

12. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny. Czas tych działań zakończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej jest układem szczelnym i po jego przebudowaniu nie przewiduje się oddziaływania na otoczenie czy środowisko. Prace związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej powinny być prowadzone zgodnie z projektem budowlanym i pod nadzorem przedstawiciela Spółki MWiK w Pile. Ze względu na brak oddziaływania na środowisko tereny w obrębie inwestycji nie doznają uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu terenu po wybudowaniu przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

13. Ocena ekologiczna

Nawiązując do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowana inwestycja nie zalicza się do takich przedsięwzięć. Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe oraz podziemne i nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Działalność obiektu

nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny. Czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

14. Uwagi końcowe

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów od zaproponowanych w projekcie pod warunkiem zgodności parametrów technicznych. Wszelkie zmiany w rozwiązaniach technicznych oraz w zastosowanych materiałach należy uzgodnić z projektantem.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- opracowanym projektem budowlanym,
- warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie,
- instrukcjami wykonania i montażu opracowanymi przez producentów materiałów i urządzeń zastosowanych w projekcie,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - Cobrti Instal Zeszyt nr 9,
- zasadami BHP.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Nie wyklucza się istnienia nie wykazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego tworzącego kolizję z projektowaną siecią. Wszystkie odsłonięte w wykopie urządzenia uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Wszystkie zabezpieczenia i roboty w rejonie kolizji należy prowadzić pod nadzorem gestorów danej infrastruktury.

Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi,
- deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających wyżej wymienionych certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

W trakcie wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Opracowała:

inż. Małgorzata Podkowa

III. DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-210/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 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 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 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 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani

Małgorzata Magdalena Maciaszek

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 06 listopada 1982 r. Słupsk
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0176/PWOS/19

do projektowania i do 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.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 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

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Małgorzata Magdalena Maciaszek jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, 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 cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

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.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Magdalena Maciaszek
64-930 Szydłowo, ul. Sportowa 5A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RXN-JI6-AFN *

Pani Małgorzata Magdalena Maciaszek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0339/19
adres zamieszkania ul. Sportowa 5A, 64-930 Szydłowo
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 2024-12-10 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-304/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 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, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Grzegorz Zbigniew Górka
inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 01 czerwca 1976 r. w Pile

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0287/POOS/07

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 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 na 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:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Zbigniew Górka 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,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Dariusz Pamiński

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Zbigniew Górka
64-920 Piła, ul. Tczewska 61
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-MUR-RC6-H9Z *

Pan Grzegorz Zbigniew Górka o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0246/05
adres zamieszkania ul. Owocowa 4, 64-930 Szydłowo
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 2025-01-08 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



IV. INFORMACJA BIOZ



INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. Dział Inwestycji i Rozwoju ul. Walecka 20, 64-920 Piła	
INWESTOR:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. ul. Walecka 20, 64-920 Piła	
TYTUŁ PROJEKTU:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY NAFTOWEJ W PIŁE	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Naftowa, 64-920 Piła dz. nr: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła, jedn. ewid. 301901_1 Piła	
STADIUM:	Projekt budowlany	
BRANŻA:	Sanitarna	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI	
INFORMACJĘ BIOZ OPRACOWAŁA:	mgr inż. Małgorzata Maciaszek ul. Sportowa 5A 64-930 Szydłowo	
DATA OPRACOWANIA:	PIŁA, KWIECIEŃ 2025 r.	EGZ. NR 1

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji liniowej, polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z PVC-U SN8 SDR34 o średnicy Dz 200×5,9 mm wraz z podejściami o średnicy Dz 160×4,7 mm w ulicy Naftowej na działkach o numerach ewidencyjnych: 107, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła, jednostka ewidencyjna 301901_1 Piła.

Roboty budowlane będą realizowane metodą wykopu otwartego oraz metodą bezwykopową. Wykonawca prac powinien uzgodnić dokładny termin wykonania prac budowlano-montażowych ze służbami eksploatacji sieci kanalizacji sanitarnej MWiK Piła. Zamierzenie inwestycyjne planowane jest do wykonania w całości zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

W zakres zamierzenia inwestycyjnego wchodzi następujące czynności:

- wykonanie projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia budowy,
- wykonanie wyгородzenia i oznakowania miejsca prac (zaporami drogowymi i znakami drogowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu),
- wytyczenie przebiegu sieci w terenie z wyniesieniem geodezyjnych punktów wysokościowych, tzw. reperów,
- wykonanie wykopów kontrolnych w celu zlokalizowania i ustalenia dokładnych rzędnych uziemia terenu kolidującego z projektowaną siecią,
- wykonanie pomiarów istniejącej studni kanalizacji sanitarnej, w celu sprawdzenia rzędnej włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci,
- wykonanie robót w technologii bezwykopowej pod drogą,
- wykonanie komór technologicznych do wykonania robót w technologii bezwykopowej,
- wykonanie wykopów otwartych do montażu przewodów kanalizacyjnych,
- montaż studni kanalizacyjnych rewizyjnych,
- montaż studzienek przyłączeniowych tworzywowych,
- transport i montaż prefabrykowanych urządzeń technologicznych,
- wykonanie próby szczelności wybudowanej sieci,
- wykonanie podłączenia do czynnej sieci kanalizacji sanitarnej,
- zasypanie wykopów po wykonaniu kanałów,
- uporządkowanie terenu do stanu istniejącego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Do obiektów, które mogą być brane pod uwagę w rozumieniu Rozporządzenia można zaliczyć:

- istniejące drogi,
- zabudowę usługową i mieszkaniową jednorodzinną wzdłuż ulic i dróg,
- tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów wzdłuż ulic i dróg,
- infrastrukturę podziemną i nadziemną zlokalizowaną na terenach przyległych, czyli przewody elektroenergetyczne (eN), przewody telekomunikacyjne, sieć wodociągową i sieć gazową.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zaprojektowany obiekt oraz plac budowy mają charakter liniowy. Należy mieć na uwadze to, iż roboty budowlane prowadzone będą przy czynnym ruchu drogowym oraz w sąsiedztwie istniejącej zabudowy.

Podstawowe zagrożenia mogą być związane z następującymi elementami zagospodarowania działki lub terenu:

- składowanie materiałów,
- wykopy i nasypy wykonywane w trakcie realizacji robót,
- pracujące maszyny i urządzenia budowlane takie jak koparki, spycharki, płyty wibracyjne itp.,
- sprzęt elektryczny np.: piły, młoty, wiertarki itp.,
- przygniecenie przez ciężkie przedmioty,
- porażenie prądem elektrycznym,
- zasypanie ziemią w trakcie wykonywania wykopów lub nasypów,
- upadek z wysokości,
- prace przy czynnym ruchu drogowym - ryzyko potrącenia.

Teren robót przed rozpoczęciem prac trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. Prowadzone prace powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niezwiązanych z realizacją inwestycji – osób postronnych. Należy umieścić tablice ostrzegawcze oraz informacje o prowadzonych pracach i zakazie wstępu na teren budowy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

W zakresie zamierzenia inwestycyjnego można wyróżnić następujące zagrożenia:

- Wykonywanie wykopów – zagrożenie osunięcia się ścian wykopu i przysypania osób znajdujących się w wykopie oraz możliwość wpadnięcia do wykopu, w wyniku czego mogą powstać urazy związane z upadkiem.
- Wykonywanie robót przy zbliżeniach do napowietrznej sieci energetycznej lub kabla energetycznego – istnieje ryzyko zerwania przewodów napowietrznej linii energetycznej lub uszkodzenie kabla

doziemnego energetycznego, co może spowodować porażenie pracowników prądem elektrycznym. Prace te mogą być wykonywane przez firmy posiadające odpowiednie certyfikaty oraz osoby przeszkolone w tym zakresie.

- Transport i montaż prefabrykowanych elementów – zagrożenia wynikające z konieczności użycia sprzętu mechanicznego do załadunku i rozładunku środków transportu oraz w trakcie montażu urządzeń przy użyciu sprzętu mechanicznego.
- Wykonywanie robót w pobliżu czynnej sieci gazowej. Zagrożenie wynikające z wykonywania robót w obrębie stref zagrożenia wybuchem gazu oraz w pobliżu rurociągów urządzeń pracujących pod ciśnieniem. W razie uszkodzenia istniejącej instalacji lub sieci gazowej zachodzi możliwość zapłonu gazu oraz możliwość urazów mechanicznych spowodowanych gwałtownym wypływem gazu z sieci gazowej.
- Zastosowanie maszyn i narzędzi elektrycznych – zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

Wykopy, w których będą układane kanały, wykonywać w zależności od rodzaju i spojenia gruntu jako szerokoprzestrzenne ze skarpami o nachyleniu odpowiednim dla danego rodzaju gruntu lub wąskoprzestrzenne. Wykopy ręczne obowiązują bezwzględnie przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem. W przypadku wykopu wąskoprzestrzennego konieczne jest zastosowanie szalunków w celu umocnienia ścian wykopu. Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m należy wyposażyć w bezpieczne zejścia za pomocą schodni lub drabin, przy czym odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20 m. Od zmroku do świtu wykopy muszą być zabezpieczone światłem ostrzegawczym i oświetlone zgodnie z wymogami BHP.

Z uwagi na to, że roboty budowlane będą prowadzone w pasach dróg przy czynnym ruchu ulicznym, należy zastosować środki bezpieczeństwa minimalizujące możliwość wypadku – potrącenia pracowników. W tym celu każdy z pracowników budowlanych musi mieć ubraną kamizelkę ostrzegawczą odblaskową. Dodatkowo miejsce robót budowlanych w pasach drogowych należy odpowiednio oznakować z zastosowaniem środków takich jak światła ostrzegawcze, barierki itp.

Należy także zastosować zabezpieczenia na budowie, które będą uniemożliwiać wejście na teren budowy osób postronnych, w szczególności dzieci. Plac budowy powinien ponadto być zabezpieczony przed kradzieżą i niszczeniem, co może znacząco wpływać na organizację robót i sposób zagospodarowania placu budowy oraz sposób zabezpieczenia sprzętu w okresach wolnych od pracy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich przepisów BHP podczas prowadzenia prac ziemnych oraz wszystkich przepisów związanych z montażem sieci kanalizacji sanitarnej. Przy realizacji zadania obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

W szczególności należy przeprowadzić instruktaż wykonania robót stwarzających szczególne zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, którymi są wykonywanie robót w pobliżu czynnych sieci elektroenergetycznych i sieci gazowej.

Pracownicy zatrudnieni przy poszczególnych rodzajach robót, powinni być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do charakteru prac przez nich wykonywanych. Nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań odmiennych od zawartych w aktualnie obowiązujących przepisach ogólnych, instrukcjach branżowych i przepisach BHP. Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzany stosownie do aktualnych przepisów, niezależnie od przepisów powołanych w projekcie budowlanym i uzgodnieniach. Poniżej podano podstawowe wytyczne prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać pracowników z:

- projektem budowlanym, rozwiązaniami materiałowo – konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy,
- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu,
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ładu i porządku,
- obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej,
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi maszyn i urządzeń,
- obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi,
- zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych,
- zagrożeniami ppoż. dla otaczającego terenu,
- odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów BHP.

Instruktaż pracowników powinien obejmować szkolenie ogólne oraz szkolenie stanowiskowe.

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

W trakcie realizacji przedmiotowych robót należy pamiętać, aby zawsze wykonywać prace zgodnie z wymaganymi przepisami BHP oraz warunkami technicznymi obowiązującymi przy poszczególnych rodzajach prac. Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić instruktaż BHP dla pracowników informujący o ewentualnych zagrożeniach.

Należy zachować ostrożność w trakcie pracy w bezpośredniej bliskości maszyn budowlanych, oraz w trakcie ich obsługi. Teren prowadzenia robót należy dokładnie oznakować i zabezpieczyć przed przedostaniem się osób postronnych. Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez

ogrodzenie, wywieszenie tablic ostrzegawczych, oświetlenie dla warunków dziennych i nocnych, dla ruchu pieszego i kołowego.

Do pracy przy użyciu sprzętu i maszyn budowlanych mogą być zatrudniani tylko pracownicy przeszkoleni w zakresie ich obsługi. Przeszkolenie takie powinno być udokumentowane i dostępne na terenie budowy dla instytucji kontrolujących, np. Państwowej Inspekcji Pracy, Nadzoru Budowlanego.

Zakres i sposób przeprowadzenia prób szczelności musi być zgodny z zaleceniami projektu budowlanego.

Pracownicy realizujący prace powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie dla rodzaju wykonywanej pracy. Do takich środków należy zaliczyć:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne i robocze,
- obuwie gumowe,
- odzież ochronną i roboczą w zależności od pory roku i warunków atmosferycznych panujących w okresie prowadzenia prac,
- maski ochronne twarzy,
- inne nie wymienione wyżej, a niezbędne środki ochrony osobistej przy wykonywaniu danych robót.

7. Wytyczne wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia w oparciu o obowiązujące przepisy

a) Roboty ziemne

Podczas wykonywania robót ziemnych należy:

- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu i ustawić tablice ostrzegawcze,
- zastosować oświetlenie związane ze zmianą organizacji ruchu dla warunków nocnych i dziennych,
- wykonać barierki ochronne z poręczami na wysokości 1,10 m w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu,
- wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego i rozparcia przy wąskoprzestrzennym.

b) Transport drogowy i technologiczny

Odpowiednia organizacja transportu drogowego i technologicznego polega na:

- zakazie transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi,
- przestrzeganiu sygnalizacji przemieszczania,
- poruszaniu się wyznaczonymi i oznaczonymi drogami,
- dbaniu o bezpieczny stan dróg i ich oczyszczanie,

- zsynchronizowaniu robót budowlanych z projektem organizacji ruchu, jeżeli taki jest wymagany na czas trwania budowy.

c) Składowanie materiałów

Materiały budowlane należy składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach, a opady technologiczne należy składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji. Zakazuje się składowania materiałów na drogach.

d) Wykonywanie szalunków

Podczas wykonywania szalunków należy:

- zapoznać pracowników z projektem technologii i metodą robót (odległości bezpieczne, transport, kolejność wykonywania poszczególnych czynności, roboty demontażowe, uporządkowanie terenu),
- stosować odpowiednie drabiny stałe lub pomosty robocze,
- ustalić system sygnalizacji i łączności operatorów sprzętu mechanicznego z brygadą,
- stosować sprzęt ochrony przed upadkiem z wysokości,
- wygrodzić strefę bezpieczeństwa pracy urządzeń i montażu przed dostępem osób postronnych w obszarze równym rzutowi najdłuższego elementu +6,0 m z obu stron,
- wstrzymać roboty montażowe przy ograniczonej widoczności (natężenie oświetlenia poniżej 50 lux) i przy wietrze o prędkości powyżej 10 m/s,
- stosować atestowany sprzęt montażowy,
- sprawdzić jakość elementów przed montażem,
- ustawić tablice ostrzegawcze,
- dokonać odbioru po montażu, przerwach w pracy i złych warunkach atmosferycznych.

e) Prace wykonywane w obrębie linii elektroenergetycznych

Podczas wykonywania robót budowlanych w obrębie linii elektroenergetycznych nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, do 15 kV,
- 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, do 30 kV,
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, do 110 kV,
- 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

f) Ochrona ppoż.

Ochronę ppoż. zapewnia się poprzez:

- wyposażenie placu budowy w sprzęt ppoż.,
- wyposażenie w gaśnice zaplecza budowy,
- zakaz palenia odpadów budowlanych,
- oznaczenie i zapewnienie łatwego dojazdu i dostępu do istniejących hydrantów na placu budowy.

Na terenie budowy w miejscu ogólnie dostępnym dla pracowników powinna znajdować się w pełni wyposażona apteczka oraz instrukcja pierwszej pomocy i gaśnica.

W związku z art. 21a Ustawy z dn. 07.07.1994 r. (z późniejszymi zm.) „Prawo Budowlane” oraz §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – ustala się, że przed przystąpieniem do realizacji robót **ma obowiązek** sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opisujący wskazane w niniejszej informacji zagrożenia i określający zasady zapobiegania im.

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Maciaszek

Opracowała:

inż. Małgorzata Podkowa

V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 pkt 3d ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Naftowej w Piła”

na działkach o numerach ewidencyjnych: 170, 65/15, 64/3 i 68/39, obręb 0013 Piła,

jednostka ewidencyjna 301901_1 Piła

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami, warunkami technicznymi i ogólnodostępną wiedzą projektową i techniczną, dostępną na dzień wykonywania projektu.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego opracowania powinny zostać uzgodnione z autorem projektu.

Brak takich uzgodnień zwalnia projektanta od odpowiedzialności za to opracowanie.

PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata Maciaszek UPR. BUD. WKP/0176/PWOS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Grzegorz Górka UPR. BUD. WKP/0287/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	

VI. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

- 1. Warunki ogólne i techniczne znak FOK/889/2025 z 21 marca 2025 r.**
- 2. Decyzja Prezydenta Miasta Piły znak DZ.40201.22.2025.MG.2202 z 3 kwietnia 2025 r.**
- 3. Protokół z narady koordynacyjnej Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pile, znak WGK.6630.48.2025 z 10 kwietnia 2025 r.**
- 4. Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, delegatura w Pile, znak Pi-WA.5152.955.2.2025 z 5 maja 2025 r.,**
- 5. Zaświadczenie Starosty Pilskiego, znak AB.6743.268.2025.XIII z 30 kwietnia 2025 r. o braku sprzeciwu do zgłoszenia dotyczącego budowy sieci kanalizacji sanitarnej**

VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Projekt zagospodarowania terenu

Rys.2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej

Rys.3. Profile podłużne podejść sieci kanalizacji sanitarnej

Rys.4. Schemat studni rewizyjnej DN1200

Rys.5. Schemat studni rewizyjnej kaskadowej DN1200

Rys.6. Schemat studzienki przyłączeniowej tworzywowej DN425