


Egz. nr 4**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa wodociągu w ulicy Tęczowej w Koszęcinie
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Ul. Tęczowa 42-286 Koszęcin
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Koszęcin 240706_2 Koszęcin 240706_2.0003.AR_3 918/245, 1351/246, 1371/246, 1373/247, 1480/248, 1399/249, 1585/250, 1717/251
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA	Gmina Koszęcin
ADRES INWESTORA	Ul. Powstańców Śląskich 10 42-286 Koszęcin
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Ewa Fokczyńska
SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr 299/02
PODPIS PROJEKTANTA	
<div></div>	
DATA OPRACOWANIA	Wrzesień 2023 r.

Str. 1

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	4
1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK	4
3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	4
4 ZESTAWIENIE	5
5 INFORMACJE I DANE	5
6 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	6
7 INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	7
7.1 MONTAŻ WODOCIĄGU	7
7.2 PRÓBA SZCZELNOŚCI	8
7.3 PŁUKANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ	8
7.4 DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ	8
7.5 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW	9
7.6 ROBOTY ZIEMNE	9
7.7 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW	9
7.8 UWAGI OGÓLNE	10
8 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	10
9 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
OŚWIADCZENIE	12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1. Orientacja | skala 1:15.000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 3. Schematy węzłów wodociagowych | skala - |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa do celów projektowych
2. Warunki Rozbudowy Sieci Wodociagowej
3. Kopia nadania uprawnień i zaświadczenia o przynależności projektanta do IIB
4. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu
5. Pismo Wójta Gminy Koszęcin znak GKZ.7230.114.2023 z dnia 25.09.2023 r. w sprawie zgody na umieszczenie wodociagu na działkach będących w posiadaniu Gminy Koszęcin
6. Pismo Wójta Gminy Koszęcin znak GKZ.7230.114.2023 z dnia 25.09.2023 r. w sprawie pozytywnego zaopiniowania trasy wodociagu

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa wodociągu w ulicy Tęczowej w Koszęcinie.
Inwestorem jest Gmina Koszęcin z siedzibą przy ulicy Powstańców Śląskich 10, 42-286 Koszęcin.

2 Istniejący stan zagospodarowania działek

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przedmiotowe działki: 918/245, 1351/246, 1371/246, 1373/247, 1480/248, 1399/249, 1585/250, 1717/251 (ul. Słoneczna i ul. Tęczowa) są przeznaczone pod drogi gminne dojazdowe (KDd).

Występuje na nich uzbrojenie w postaci wodociągu, kanału sanitarnego i kabli energetycznych.

3 Projektowane zagospodarowanie działki

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Nie dotyczy.

b) Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy.

c) Układ komunikacyjny

Nie dotyczy.

d) Sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy.

e) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Wodociąg - PEHD Ø125x11,4 SDR 11; L=134,7 m;

f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dotyczy.

4 Zestawienie

- a) Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Nie dotyczy.

- b) Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników

Nie dotyczy.

- c) Powierzchnia biologicznie czynna.

Nie dotyczy.

- d) Powierzchnia innych części terenu.

Nie dotyczy.

5 Informacje i dane

- a) Rodzaj ograniczeń lub zakazów w budowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego

Brak ograniczeń. Inwestycja zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

- b) Działki, na których jest projektowany obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Obszar nie jest objęty ochroną konserwatorską.

- c) Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego

Nie występuje. Działka jest zlokalizowana poza obszarem eksploatacji górniczej.

- d) Charakter, cechy istniejące i przewidywane zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Przyjęte rozwiązanie dotyczące sposobu zaopatrzenia w wodę (wodociąg gminny zasilany z ujęcia wody w Bruśku) nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska. Gminna sieć wodociągowa w miejscowości Koszęcin jest zasilana z ujęć o całkowitej wydajności ok. 2.000 m³/d. Obecnie średnie dobowe wydobycie wynosi ok. 785 m³. Podłączenie posesji leżących przy projektowanym odcinku wodociągu, w perspektywie, nie wpłynie negatywnie na zasoby eksploatacyjne ujęcia.

Wpływ planowanej inwestycji na higienę i zdrowie przyszłych użytkowników jest jednoznacznie pozytywny, gdyż zapewni im dostęp do wody pitnej dostarczanej z pewnego, objętego nadzorem sanitarnym źródła.

Na etapie budowy nie można wykluczyć emisji pyłów, gazów, zapachów i hałasu, które są nieodłącznym elementem prowadzenia robót budowlanych.

6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Drogi pożarowe – nie dotyczy.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę:

Głównym zadaniem projektowanego odcinka będzie umożliwienie zaopatrywania w wodę z wodociągu wiejskiego mieszkańców okolicznych działek. Projektowany wodociąg będzie również spełniał warunki do wykorzystania p-poż.

- Materiał – polietylen PE 100 SDR 11.
- Średnica zewnętrzna wodociągu – 125 mm.
- Średnica nominalna wodociągu – DN100.
- Długość wodociągu – 134,7 m.
- Średnie zagłębienie osi wodociągu – 1,55m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 z 2009 r. poz. 1030), mając na uwadze art. 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych wraz z obwieszczeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 19 października 2015 r. (Wykaz Urzędowych Nazw Miejscowości i Ich Części) oraz informację na temat ilości stałych mieszkańców uzyskaną z Urzędu Gminy Koszęcin, wymagana ilość wody dla jednostki osadniczej Koszęcin wynosi 10 dm³/s. Istniejąca sieć wodociągowa zapewnia wymaganą wydajność. Badanie wydajności hydrodynamicznej hydrantu przy ulicy Słonecznej w odległości 64 m przed projektowanym włączeniem nowego wodociągu wykazało następujące parametry:

$P_s = 0,464$ MPa

$P_d = 0,301$ MPa przy $Q = 12,37$ dm³/s

Przy wydatku $Q = 10$ dm³/s jednostkowa strata ciśnienia wyniesie:

- w przewodzie PCW o średnicy Ø110 mm - 16,5 mm/m H₂O; L=64,0 m
- w przewodzie PE o średnicy 125 mm wyniesie 14 mm/m H₂O, L=135,0 m.

Obliczenie wysokości ciśnienia w hydrancie H_{n1} :

Różnica wysokości terenu $\Delta H = 2,4 \text{ m}$

Strata ciśnienia na odcinku $\Delta h = (64 \text{ m} \cdot 16,5 \text{ mm/m} + 135 \text{ m} \cdot 14 \text{ mm/m}) \cdot 1,3 = 3,8 \text{ m H}_2\text{O}$

$H_{n1} = 30 \text{ m H}_2\text{O} - 2,4 \text{ m} - 3,8 \text{ m H}_2\text{O} = 23,8 \text{ m H}_2\text{O} = 0,24 \text{ MPa}$ – hydrant spełni wymagania ciśnienia i wydajności wynikające z rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Zgodnie z §10 ust.7 ww. rozporządzenia, poza obszarem miejskim, lokalizacja hydrantów została dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy.

7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

7.1 Montaż wodociągu

Projektowany przewód wodociągowy zostanie wykonany z rur ciśnieniowych $\varnothing 125 \text{ PE } 100 \text{ SDR } 11$ łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

Włączenie projektowanego odcinka wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 110 \text{ PCW}$ nastąpi w drodze gminnej, ulicy Słonecznej, w granicy dz. nr 918/245 i 1351/246. Włączenie to zostanie wykonane poprzez zabudowę na istniejącym wodociągu PCW $\varnothing 110$ żeliwnego trójnika kołnierзовego DN100/100/100x90 z zasuwanymi odcinającymi DN100, jedną na istniejącym wodociągu od strony południowej (od strony ul. Bema) drugą na odejściu nowego wodociągu. Połączenie z istniejącym rurociągiem wykonać poprzez zastosowanie łączników rurowo-kołnierзовych $\varnothing 110/\text{DN}100$.

Przejście rurociągu PE $\varnothing 125 \text{ mm}$ na armaturę żeliwną wykonać za pomocą tulei kołnierзовej $\varnothing 125 \text{ PE}100 \text{ SDR}11$ zgrzewanej doczołowo. Podejście pod projektowany hydrant nadziemny wykonać z armatury żeliwnej kołnierзовej (zasuwa, kolano stopowe, łącznik dwukołnierзовy FF).

Stosować zasuwy klinowe kołnierзовe DN80 i DN100 z uszczelnieniem miękkim.

Wszystkie zasuwy posadowić na betonowych bloczkach podporowych.

Uliczne skrzynki zasurowe posadowić na bloczkach betonowych i zwieńczyć zbrojonymi płytkami betonowymi.

Szczegółowe uzbrojenie projektowanego wodociągu przedstawione jest na schemacie węzłów wodociągowych (rys. 3)

Rurociąg należy układać na gruncie rodzimym pozbawionym kamieni z obsypką piaskową pozbawionego kamieni do 30 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem. Rurociąg na całej jego długości oznakować taśmą sygnalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową na wysokości 50 cm ponad wierzchem rury.

7.2 Próba szczelności

Po zakończeniu prac montażowych wodociągu należy poddać go ciśnieniowej próbie szczelności. Próbę należy przeprowadzić odcinkami zgodnie z normą PN-B-10725 oraz wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Ciśnienie próbne należy przyjąć 1,0 MPa.

Przed przystąpieniem do wykonywania próby muszą być zachowane następujące warunki:

- wszystkie złącza powinny być odkryte, w pełni widoczne i dostępne
- odcinek przewodu na całej długości powinien być zabezpieczony przed przemieszczeniami
- dokładnie wykonana obsypka
- profil przewodu powinien umożliwić jego odpowietrzenie i odwodnienie,
- próba może odbywać się nie wcześniej niż 48 godzin po wykonaniu obsypki.

W czasie wykonywania próby należy przestrzegać następujących zasad:

- przewód nie może być nasłoneczniony
- temperatura wody nie może przekraczać + 20° C

7.3 Płukanie sieci wodociągowej

Woda do płukania powinna być czysta, bez zanieczyszczeń mechanicznych. Płukać z prędkością 1 m/s wypuszczając brudną wodę przez hydrant aż do chwili kiedy wypływająca woda będzie czysta, ilość przepuszczonej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 3-krotnej objętości przepłukiwanego rurociągu. Protokolarnie odnotować wynik płukania.

7.4 Dezynfekcja sieci wodociągowej

Po skończonym płukaniu wodę z przewodu wodociągowego poddać dezynfekcji wodnym roztworem podchlorynu sodu /3%/ o zawartości 25 mg Cl/dm³ wody.

Ilość technicznego 14,5% podchlorynu sodowego niezbędną do dezynfekcji sieci wodociągowej określa się ze wzoru:

$$R = a * b / 145 \text{ [dm}^3\text{]}$$

gdzie:

a - 25g Cl/m³ wody – zawartość czynnego chloru w roztworze roboczym (dezynfekującym)

b - pojemność całkowita przewodów sieci wodociągowej poddanej dezynfekcji w m³,

145 - zawartość czystego chloru w 14,5% roztworu technicznego podchlorynu sodowego w [g/kg].

Wynik badań sanitarnych winien być pozytywny. Po zakończeniu dezynfekcji wodę poddać ponownemu płukaniu.

7.5 Warunki gruntowo-wodne i odwodnienie wykopów

Wykonane badania geotechniczne wykazały, iż na obszarze projektowanej inwestycji występują grunty nasytowe a pod nimi grunty słabo przepuszczalne, głównie glina. Badania nie wykazały obecności wody gruntowej do 2 m p.p.t..

7.6 Roboty ziemne

Na większości trasy projektowanych przewodów przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych szalowanych ażurami. Odkład urobku obok wykopu. Zasyp zagęścić mechanicznie ziemią dowiezioną. Przewidziano całkowitą wymianę gruntu.

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne niewskazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zgłosić ich obecność do właściwych służb.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania miejsca i głębokości posadowienia istniejących sieci.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonać ręcznie pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela gestora sieci.

W przypadku skrzyżowań sieci budowanej z istniejącą infrastrukturą podziemną (kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi,) należy na niej zamontować dwudzielne rury osłonowe.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Po wykonaniu uzbrojenia należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej.

7.7 Zestawienie podstawowych elementów

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Rura PE Ø125x11,4 SDR 11	134,7m
2.	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100/100	1 szt.
3.	Trójnik PE Ø125/90/125 SDR11 do zgrzewania czołowego	1 szt.
4.	Zasuwa DN 100	2 szt.
5.	Tuleja kołnierzowa PE Ø125 z dociskiem	2 szt.

6.	Tuleja kołnierzowa PE Ø90 z dociskiem	1 szt.
7.	Zasuwa DN 80	1 szt.
8.	Króciec żeliwny kołnierzowy FF DN 80 L=300mm	1 szt.
9.	Kolano żeliwne stopowe DN 80	1 szt.
10.	Hydrant nadziemny DN 80	1 szt.
11.	Kołnierz ślepy DN 100	1 szt.
12.	Łącznik rurowo-kołnierzowy RK DN100/110	2 szt.

7.8 Uwagi ogólne

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producentów materiałów, urządzeń i armatury. Wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby zgodnie z wymaganiami zawartymi m.in. w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401);
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313; zm. Nr 82, poz. 930);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz. 1263);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 września 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191, poz. 1569; zm. Dz.U. z 2003 r. nr 178, poz. 1745);
- PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne: Wymagania i badania”;
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych" COBRTI INSTAL.

8 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowe określono jako proste.

Roboty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej.

9 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek 918/245, 1351/246, 1371/246, 1373/247, 1480/248, 1399/249, 1585/250, 1717/251 (podstawa prawna - ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.).

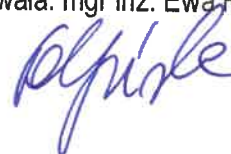
Opracowała: mgr inż. Ewa Fokczyńska



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ stwierdza się, iż dla powyższej inwestycji nie ma obowiązku sporządzania planu BIOZ.

Opracowała: mgr inż. Ewa Fokczyńska



OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt budowlany p.t.

„BUDOWA WODOCIĄGU W UL. TĘCZOWEJ W KOSZĘCINIE”

Adres: ul. Tęczowa i Słoneczna, działki nr: 918/245, 1351/246, 1371/246,
1373/247, 1480/248, 1399/249, 1585/250, 1717/251
42-286 Koszęcin

Inwestor: Gmina Koszęcin,
ul. Powstańców Śląskich 10,
42-286 Koszęcin

został opracowany zgodnie z wymaganiami ustawy PRAWO BUDOWLANE, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 34 ustawy „PRAWO BUDOWLANE” z dn. 7 lipca 1994 r.).

Zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa Budowlanego nie sporządza się projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego gdyż całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu.

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Ewa Fokczyńska	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr 299/02	