

Nazwa elementu projektu budowlanego:

Projekt architektoniczno-budowlany

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa sieci wodociągowej w części miejscowości Przysieka i Kozłów,
gm. Kozłów**

Identyfikatory działek: - wg. załącznika

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Adres obiektu budowlanego: **Przysieka, Kozłów, 32-241 Kozłów**

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Kozłów

Kozłów 60, 32-241 Kozłów

**Pracownia Projektowa, Grzegorz Możdżeń
Ul. Sienkiewicza 64, 28-500 Kazimierza Wielka**

Zespół autorski:

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Pieczęć i podpis
Projektował	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	12.2024	
Sprawdził	mgr inż. Edward Kawa	184/98	12.2024	

Identyfikatory działek:

120803_2.0009.170/7,	120803_2.0009.170/10,	120803_2.0009.170/13,
120803_2.0009.170/16,	120803_2.0009.170/19,	120803_2.0009.170/22,
120803_2.0009.171/9,	120803_2.0009.171/10,	120803_2.0009.171/11,
120803_2.0009.329,	120803_2.0009.171/8,	120803_2.0009.172/5,
120803_2.0009.172/20,	120803_2.0009.172/21,	120803_2.0009.173/2,
120803_2.0009.174/4,	120803_2.0009.174/7,	120803_2.0009.175/6,
120803_2.0009.175/9,	120803_2.0009.175/12,	120803_2.0009.175/15,
120803_2.0009.176/2,	120803_2.0009.177/4,	120803_2.0009.177/7,
120803_2.0009.330/2,	120803_2.0009.178/2,	120803_2.0009.179/6,
120803_2.0009.179/7,	120803_2.0009.180/6,	120803_2.0009.180/9,
120803_2.0009.180/12,	120803_2.0009.180/15,	120803_2.0009.181/6,
120803_2.0009.181/9,	120803_2.0009.181/12,	120803_2.0009.181/15,
120803_2.0009.182/4,	120803_2.0009.182/7,	120803_2.0009.183/2,
120803_2.0009.184/4,	120803_2.0009.184/7,	120803_2.0009.185/5,
120803_2.0009.185/10,	120803_2.0009.185/13,	120803_2.0009.186/6,
120803_2.0009.186/4,	120803_2.0009.186/9,	120803_2.0009.187/2,
120803_2.0009.188/1,	120803_2.0009.188/3,	120803_2.0009.188/9,
120803_2.0009.328/2,	120803_2.0009.310,	120803_2.0009.311,
120803_2.0009.313/1,	120803_2.0009.313/2,	120803_2.0009.314/1,
120803_2.0009.314/2,	120803_2.0009.315/1,	120803_2.0009.333,
120803_2.0009.315/2,	120803_2.0009.317,	120803_2.0009.353,
120803_2.0009.316/2,	120803_2.0009.29/3,	120803_2.0009.28/2,
120803_2.0009.27/2,	120803_2.0009.28/1,	120803_2.0009.27/1,
120803_2.0009.26/2,	120803_2.0009.35,	120803_2.0009.36,
120803_2.0009.37,	120803_2.0009.38,	120803_2.0009.39,
120803_2.0009.40,	120803_2.0009.41,	120803_2.0009.42/7,
120803_2.0009.43,	120803_2.0009.44,	120803_2.0009.45,
120803_2.0009.49/8,	120803_2.0009.49/10,	120803_2.0009.49/11,
120803_2.0009.50,	120803_2.0009.51,	120803_2.0009.52/3,
120803_2.0009.52/4,	120803_2.0009.53/1,	120803_2.0009.53/2,
120803_2.0009.55/4,	120803_2.0009.55/2,	120803_2.0009.56,
120803_2.0009.57/2,	120803_2.0009.57/1,	120803_2.0009.59,
120803_2.0009.60,	120803_2.0009.61,	120803_2.0009.72,
120803_2.0009.63,	120803_2.0009.352,	120803_2.0009.64,
120803_2.0009.65,	120803_2.0009.66/1,	120803_2.0009.66/2,
120803_2.0009.58/10,	120803_2.0009.351,	120803_2.0009.67/3,
120803_2.0009.68,	120803_2.0009.69/7,	120803_2.0009.70/4,
120803_2.0009.71,	120803_2.0009.73/5,	120803_2.0009.73/6,
120803_2.0009.73/3,	120803_2.0009.74/2,	120803_2.0009.74/1,
120803_2.0009.75/1,	120803_2.0009.75/6,	120803_2.0009.75/8,
120803_2.0009.75/15,	120803_2.0009.78/1,	120803_2.0009.78/4,
120803_2.0009.78/5,	120803_2.0009.78/3,	120803_2.0009.81/1,
120803_2.0009.81/10,	120803_2.0009.81/6,	120803_2.0009.82/9,
120803_2.0009.82/6,	120803_2.0009.349/2,	120803_2.0009.349/1,
120803_2.0006.1521/1,	120803_2.0006.1521/2,	120803_2.0006.966,
120803_2.0006.965,	120803_2.0006.964,	120803_2.0006.963,
120803_2.0006.962,	120803_2.0006.961/5,	120803_2.0006.960/2,
120803_2.0006.961/4,	120803_2.0006.960/1,	120803_2.0006.950,
120803_2.0006.1519/1,	120803_2.0006.1518/2,	120803_2.0006.1518/1,

120803_2.0006.949,	120803_2.0006.948,	120803_2.0006.947,
120803_2.0006.946,	120803_2.0006.945,	120803_2.0006.944/1,
120803_2.0006.943,	120803_2.0006.942,	120803_2.0006.940,
120803_2.0006.939,	120803_2.0006.938,	120803_2.0006.936,
120803_2.0006.935,	120803_2.0006.934,	120803_2.0006.933,
120803_2.0006.929/2,	120803_2.0006.928,	120803_2.0006.927

I. SPIS TREŚCI

I. SPIS TREŚCI.....	4
II. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	5
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	5
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	6
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.....	6
8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	6
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko o jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	7
a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	7
b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	7
c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	7
d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	7
e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	7
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	7
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach	8
12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	8
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	8

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Przekrój poprzeczny przez wykop	10
	11

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt liniowy - sieć wodociągowa

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sieć wodociągowa rozdzielcza. Przedmiotem inwestycji jest sieć wodociągowa w części miejscowości Przysieka i Kozłów, gm. Kozłów. Projektowana sieć wodociągowa zastąpi istniejącą sieć będącą w złym stanie technicznym.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowaną sieć wodociągową zlokalizowano przede wszystkim na terenie działek prywatnych z zabudową zagrodową oraz w gruntach rolnych. Sieć wodociągowa jest obiektem liniowym.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Niniejszy projekt w zakresie zagospodarowania terenu obejmuje budowę sieci wodociągowej i przyłączy PE100RC SDR11 dn160 o długości 929,6m, PE100RC SDR11 dn110 o długości 4522,3m, PE100RC SDR11 dn63 o długości 17,2m, PE100RC SDR11 dn50 o długości 18,2m oraz PE100RC SDR11 dn40 o długości 113,2m.

Powierzchnia projektowanego rurociągu (iloczyn jego długości i szerokości – średnicy) wynosi ok. 652,7 m².

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Ustalenie przydatności gruntu na potrzeby budownictwa.

Na podstawie badań i analizy gruntu wykonanych w rejonie inwestycji oraz na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) stwierdza się, że:

1. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości posadowienia sieci wodociągowej.
2. teren inwestycji leży w prostych warunkach gruntowych,
3. na terenie inwestycji nie obserwuje się niekorzystnych zjawisk geologicznych i procesów geodynamicznych związanych z powierzchniowymi ruchami mas ziemi.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Obiekt budowlany zalicza się do II kategorii geotechnicznej (wykopy o głębokości powyżej 1,2m), przy występowaniu prostych warunków gruntowych.

Wody gruntowe nie oddziałują na stabilność zakotwienia obiektu budowlanego w gruncie. Zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej posadowienia sieci wodociągowej. Lustro wód gruntowych może ulec zmianie w przypadku intensywnych opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów.

Budowa sieci wodociągowej usytuowana jest na podłożu przy którym nie zachodzi konieczność wymiany i stabilizacji podłoża. Projektowane obiekty budowlane można posadowić na badanym obszarze w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntu.

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą PN-B-06050. Ze względu na właściwości gruntów podłoża wszelkie roboty ziemne zaleca się wykonywać w okresach suchych, bezdeszczowych. Z uwagi na punktowe rozpoznanie trasy nie wyklucza się zmienności podłoża.

Nie zaleca się wykorzystywania gruntu mocno nasiąkniętego wodą opadową do zasypywania wykopów. Podczas wykopów wierzchnią warstwę humusu należy odłożyć na bok i przywrócić ją po zasypaniu wykopu.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko o jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W związku z planowaną budową sieci wodociągowej nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zmianami), przedmiotowa inwestycja nie jest zakwalifikowana jako inwestycja mogąca pogorszyć stan środowiska. Z uwagi na swój charakter, sposób eksploatacji oraz technologie sieć wodociągowa nie wywiera ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie i obiekty sąsiadujące.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Nie dotyczy - przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zadaniem sieci wodociągowej jest również zapewnienie wody do celów przeciwpożarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 powinna wynosić co najmniej $5 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Sieć wodociągowa powinna zapewnić wydajność $5 \text{ dm}^3/\text{s}$ i ciśnienie nie mniejsze niż $0,1 \text{ MPa}$ przez co najmniej 2 godziny.

Pobór wody do celów p.poż. projektuje się poprzez 36 hydrantów nadziemnych DN80mm PN16 o wydajności nominalnej $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu $0,2 \text{ MPa}$. Hydranty zlokalizowane zostały w odległości mniejszej niż 15,0m od krawędzi drogi oraz mniejszej niż 75,0m od istniejącej zabudowy. Odległość pomiędzy hydrantami w obszarze zabudowanym nie przekracza 150,0m. Projektowane hydranty służyć będą również do płukania, odpowietrzania i spuszczenia wody z projektowanej sieci wodociągowej.

Obliczenia hydrauliczne sieci wodociągowej wykonano przy użyciu programu komputerowego.

Przyjęto następujące założenia do obliczeń:

- sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE
- minimalne ciśnienie przy przepływie gospodarczym w najniekorzystniejszym punkcie sieci wodociągowej przyjęto $0,15 \text{ MPa}$.
- minimalne ciśnienie przy przepływach p.poż. w najniekorzystniejszym punkcie sieci wodociągowej przyjęto $P = 0,1 \text{ MPa}$, pobór wody z hydrantu $Q_p = 5 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ciśnienie wody w sieci wodociągowej w węźle W1 w miejscu włączenia projektowanego rurociągu obecnie wynosi 420 kPa .

Ciśnienie wody w sieci wodociągowej w węźle W41 w miejscu włączenia projektowanego rurociągu obecnie wynosi 550kPa.

Ciśnienie wody przy rozbiórce pożarowym przed hydrantem najbardziej niekorzystnie usytuowanym (Hp11) wynosić będzie ok.102kPa.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Przekrój poprzeczny przez wykop

schemat