

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska

PRIMEKO

62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210

tel/fax 62 767 02 63

e-mail: primeko@o2.pl, www.primeko.com.pl

NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

<i>Nazwa zamierzenia budowlanego</i>	<i>Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zakrzyn-Kolonia i Annapol</i>
<i>Kategoria obiektu</i>	<i>Kategoria: XXVI</i>
<i>Adres obiektu</i>	<i>Adres: miejscowość Zakrzyn-Kolonia i Annapol Jednostka ewidencyjna: 300706_2 Lisków Obręb ewidencyjny: 0001 Annapol Działki ewidencyjne nr: 278, Obręb ewidencyjny: 0018 Zakrzyn Kolonia Działki ewidencyjne nr: 39/1, 40, 41/3, 41/4, 43/1, 47, 51, 52, 93, 143</i>
<i>Inwestor</i>	<i>Gmina Lisków ul. Ks. W. Bliżynskiego 56 62-850 Lisków</i>

<i>Projektant</i>	<i>inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/37/PW/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
<i>Opracował</i>	<i>mgr inż. Rafał Olejniczak</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Monika Żurawska upr. nr WKP/0273/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
	<i>(tytuł, imię i nazwisko)</i>	<i>(podpis)</i>

<i>Umowa – zlecenie:</i>	<i>Kalisz, Maj 2022 r.</i>
---------------------------------	-----------------------------------

SKŁAD OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1	
Skład opracowania	2	
Oświadczenia projektanta zgodnie z art.34 ustawy Prawo budowlane	3	
Projekt architektoniczno-budowlany - część opisowa	4	
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4	
2. Zamierzony sposób użytkowania	4	
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	4	
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	4	
5. Opinia geotechniczna – warunki gruntowo-wodne	5	
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko	5	
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	5	
Zestawienia tabelaryczne	7	
1. Zestawienie długości sieci wodociągowej	8	
Projekt architektoniczno-budowlany - część graficzna	9	
1. Plan sieci wodociągowej	1:500	10-12
2. Profil sieci wodociągowej	1:100/500	13-16

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

„Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zakrzyn-Kolonia i Annapol”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz został sprawdzony przez projektanta sprawdzającego: mgr inż. Monika Żurawska upr. nr WKP/0273/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Inwestor:
Gmina Lisków
ul. Ks. W. Blizińskiego 56
62-850 Lisków

Projektant:

.....
inż. Jarosław Grzelak
upr. nr 7131-7132/37/PW/2002
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Opis techniczny

Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zakrzyn-Kolonia i Annapol

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zakrzyn-Kolonia i Annapol, gm. Lisków.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci, jak: (...), wodociągowe, (...)

2. Zamierzony sposób użytkowania

a) W ramach zamierzenia polegającego na budowie sieci wodociągowej projektuje się wykonać:

- budowę rurociągu wodociągowego z rur PEHD100 łączonych metodą zgrzewania, średnicy 90mm, klasy PN10 posadowionych na głębokości 1,50m ppt, z uzbrojeniem w zasuwy odcinające oraz hydranty p.poż., oraz budowę rurociągu z rur PVC łączonych kielichowo, na uszczelkę gumową, średnicy 90mm, klasy PN10 posadowionych na głębokości 1,50m ppt, z uzbrojeniem w zasuwę odcinającą oraz hydrant p.poż. wykonany zostanie także łącznik wodociągowy z rur PEHD100 łączonych metodą zgrzewania, średnicy 63mm, klasy PN10 posadowionych na głębokości 1,50m ppt

- projektowane rurociągi wodociągowe będą łączyć się z istniejącymi sieciami wodociągowymi w węźle nr 1 (istniejąca sieć o średnicy Ø90 nie zainwentaryzowana) na terenie działki stanowiącej własność prywatną, w węźle nr 8 (istniejąca sieć o średnicy Ø90) na terenie działki stanowiącej pas drogi gminnej, w węźle nr 18 (istniejąca sieć o średnicy Ø90) na działce stanowiącej własność prywatną.

- przejście siecią wodociągową pod ciekim Żabianka z Madalina wykonane zostanie metodą bezwykopową przewiertu sterowanego.

b) Układ komunikacyjny w rejonie inwestycji pozostanie bez zmian,

c) Projektowana inwestycja zlokalizowana została na działkach stanowiących pas drogi gminnej, działki Skarbu Państwa oraz grunty prywatne.

d) Istniejące sieci uzbrojenia terenu nie wymagają przebudowy.

e) Ukształtowanie terenu pozostanie bez zmian.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projekt obejmuje wykonanie rurociągu wodociągowego z rur PEHD100 łączonych metodą zgrzewania, średnicy 90mm, klasy PN10, posadowionych na głębokości 1,5m ppt, z uzbrojeniem w zasuwy odcinające oraz hydranty p.poż. oraz budowę rurociągu z rur PVC łączonych kielichowo, na uszczelkę gumową, średnicy 90mm, klasy PN10, posadowionych na głębokości 1,50m ppt, z uzbrojeniem w zasuwę odcinającą oraz hydrant p.poż.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Sieć wodociągowa z uzbrojeniem PEHDØ90mm	mb	827,9
Sieć wodociągowa z uzbrojeniem PEHDØ63mm	mb	27,1
Sieć wodociągowa z uzbrojeniem PVCØ90mm	mb	390,9
Zasuwy odcinające 80	szt	4

Zasuwy odcinające 50	szt	1
Hydrant p.poż. Hp80 z zasuwą	kpl.	8

5. Opinia geotechniczna – warunki gruntowo-wodne

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

W ramach prac terenowych odwiercono otwory badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t.

Do głębokości wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej o zwierciadle swobodnym.

Przypowierzchniowy poziom stanowią nasypy niekontrolowane (piasek, humus, gruz). Kolejną warstwą są gliny piaszczyste mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym. Poniżej 1,5 m stwierdzono występowanie piasku drobnego z domieszką piasku grubego, mało wilgotnego, średnio zagęszczonego.

Dla w/w warunków gruntowo-wodnych zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA ustalono:

- proste warunki gruntowe § 4 ust 2.
- pierwsza kategoria geotechniczna § 4 ust 3.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

- a) Ze względu na charakter zamierzenia budowlanego nie występuje zapotrzebowanie na wodę, oraz nie będzie powodowała emisji ścieków
- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów) pyłowych i płynnych: zamierzenie budowlane nie będzie powodować emisji
- c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów: zamierzenie budowlane nie będzie powodować powstawania odpadów
- d) W wyniku wybudowania sieci wodociągowej nie przewiduje się powstania drgań ani promieniowania (w szczególności jonizującego), pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
- e) W miejscu zamierzenia budowlanego nie występuje istniejący drzewostan przeznaczony do usunięcia, przewidywane zamierzenie budowlane nie będzie miało wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana sieć będzie pracowała jako sieć przeciwpożarowa. W celu zabezpieczenia p. pożarowego oraz umożliwienia okresowego płukania sieci zaprojektowano hydranty nadziemne DN-80 mm. Hydrant nadziemny DN80 przy ciśnieniu nominalnym nie mniejszym 0,2 MPa posiadać będzie wydajność nie mniejszą niż $10 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Projektowana sieć wodociągowa jest przeznaczona do zapewnienia wody na cele p. poż. i bytowo-gospodarcze obszaru inwestycji. Na w/w obszarze przewiduje się lokalizacji budownictwa mieszkalnego jednorodzinne o łącznej ilości mieszkańców nie przekraczającej 2000 osób. Projektowany wodociąg zapewni zaopatrzenie w wodę do celów p.poż. terenu (zewnętrznego gaszenia pożaru) w ilości co najmniej $5 \text{ dm}^3/\text{s}$ zgodnie

z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Przed hydrantem należy montować zasuwę odcinającą. Hydranty należy posadowić na kolanach stopowych w obsypce żwirowej i zabezpieczyć przed uderzeniami wodnymi – blokami oporowymi. Należy zabudować hydrant spełniający następujące warunki:

- wydajność hydrantu (przy podanym spadku ciśnienia) zgodnie z PN-71/B-02864
- przyłącze kołnierzowe zgodne z PN-EN 1092-2
- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 Tm
- głowica i uchwyt kłowy z żeliwa sferoidalnego, ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową wraz z dodatkową zewnętrzną powłoką na bazie poliuretanowa
- uszczelnienie typu O-ring z gumy NBR,
- trzczeń stalowy, ze wszystkich stron ocynkowany ogniowo
- stopa z żeliwa sferoidalnego ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową,
- grzybek zamykający pokryty całkowicie powłoką elastomerową,
- kołnierz stopy hydrantu zintegrowany z uszczelką płaską
- odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, ilość wody pozostałej „zero”,
- trzczeń i wrzeciono ze stali nierdzewnej,
- odwodnienie wraz z kolanem odwadniającym z Ms58

Hydrant p. poż. należy ustawić w obsypce żwirowej celem odprowadzenia wody z korpusu hydrantu przez odwadniak.

Usytuowanie uzbrojenia należy oznakować w terenie za pomocą tabliczek umieszczonych na słupkach lub innych trwałych obiektach.

Hydranty rozmieszczono 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. 2009 nr 124 poz.1030):

- wzdłuż projektowanych dróg dojazdowych przy zachowaniu odległości 150 m między hydrantami,
- hydranty zlokalizowano w odległości mniejszej niż 15 m od zewnętrznej krawędzi jezdni
- do 75 m najbliższego hydrantu do chronionego budynku
- co najmniej 5 m od ściany chronionego budynku.

Na projektowanym obszarze nie przewiduje się lokalizacji: stacji paliw, stacji gazu płynnego oraz stacji gazu ziemnego oraz żadnych innych obiektów zwiększających zapotrzebowanie wody na cele p. poż.

Opracował:

inż. Jarosław Grzelak

ZESTAWIENIE TABELARYCZNE

Zestawienie długości sieci wodociągowej

Nr węzłów	Rurociągi PEHD PN10 ϕ (mm)		Rurociągi PVC PN10 ϕ (mm)		Rury osłonowe PEHD ϕ (mm)	Rury osłonowe PEHD ϕ (mm)	Metoda wykonania	Uzbrojenie sieci
	63	90	110	90	250	200		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
W1-W2				2,5				
W2-W3				148,3				HP80
W3-W4				118,2				
W4-W5				6,0		5,0	przewiert	
W5-W6				18,8				HP80
W6-W7				97,1		3,0	przewiert	HP80
W8-W9		27,7						2xZ80, HP80
W9-W10		363,4				7,0	Przewiert	HP80
						3,0	Przewiert	
						18,2	Przewiert sterowany	
W10-W11		118,0						2xZ80
W11-W12		88,2						HP80
W11-W13		46,0						HP80
W13-W14		1,9						
W14-W15		74,5						
W15-W16		68,4						
W16-W17		39,8						HP80
W14-W19	27,1							Z50
Razem	27,1	827,9		390,9		36,2		8xHP 4xZ80 Z50

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

CZEŚĆ GRAFICZNA