

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

Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa i budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Korek i Bystrek
Adres i kategoria obiektu	Adres: miejscowość Korek, Bystrek Kategoria: XXVI
Identyfikatory działek ewidencyjnych	Jednostka ewidencyjna: 300703_2 Ceków-Kolonia Obręb ewidencyjny: 0001 Beznatka Działki ewidencyjne nr: 32/2, 33, 34/1, 35, 36, 37, 38, 39/2, 40/2 Obręb ewidencyjny: 0005 Kamień Działki ewidencyjne nr: 265, 249/2, 250/1
Inwestor	Gmina Ceków-Kolonia Ceków-Kolonia 51 62-834 Ceków

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	
Opracował	mgr inż. Filip Grzelak	
Sprawdzający	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	
	(tytuł, imię i nazwisko)	(podpis)

Umowa – zlecenie:	Kalisz, Grudzień 2021 r.
--------------------------	---------------------------------

SKŁAD OPRACOWANIA

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

Część Opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa i budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Korek, Bystrek gm. Ceków-Kolonia

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

2. Zamierzony sposób użytkowania

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

- przebudowę rurociągu wodociągowego z rur PVC/PE Ø50/63 na PEHD100 Ø110 klasy PN10 łączonych metodą zgrzewania, posadowionych na głębokości 1,50m ppt,
- budowę rurociągu wodociągowego z rur PEHD100 Ø90 klasy PN10 łączonych metodą zgrzewania posadowionych na głębokości 1,50m ppt,
- budowę niezbędnej infrastruktury w postaci zasuw odcinających oraz hydrantów p.poż.
- przełączenie do przebudowywanego wodociągów istniejących przyłączy wodociągowych
- projektowany rurociąg wodociągowy PEHDØ110 będzie łączyć się z istniejącą siecią wodociągową w węźle W1 (istniejąca sieć PVC Ø90) na terenie działki prywatnej nr 249/2.
- planowany zakres robót przewiduje się do realizacji metoda przewiertu sterowanego, roboty ziemne dotyczyć będą realizacji komór przewiertowych, węzłów w obrębie hydrantów ppoż., oraz przełączenia istniejących przyłączy do przebudowywanego wodociągu.

b) Układ komunikacyjny w rejonie inwestycji pozostanie bez zmian,

c) Projektowana inwestycja zlokalizowana została wzdłuż działki stanowiącej drogę gminną.

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 110mm, klasy PN10 o długości 572,4 m oraz średnicy 90mm, klasy PN10 o długości 10,5 m, posadowionych na głębokości 1,5m p.p.t. z uzbrojeniem w zasuwę odcinającą oraz hydranty p.poż.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Przebudowa sieci wodociągowej PEHDØ110mm	mb	572,4
Budowa sieci wodociągowej PEHDØ90mm	mb	10,5
Zasuwa odcinająca Z100	szt.	1
Hydrant p.poż. HP80	szt.	4

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 posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

Dla projektowanego systemu sieci wodociągowej ustalone warunki gruntowo-wodne wskazują na występowanie na terenie objętym projektem, wierzchniej warstwy gruntów nasypowych stanowiących nawierzchnie drogową, podścielonych głównie poprzez piaski i gliny piaszczyste.

Warunki wodne wskazują na nieregularne występowanie wody gruntowej w postaci swobodnego lustra wody na 1,7m ppt. a ustabilizowany poziom wód gruntowych na głębokości ca 1,5m ppt.

Dla przedstawionych warunków gruntowo-wodnych zgodnie z ww. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ustalono:

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

Zmienne warunki gruntowe i przeważający przebieg rurociągów w pasach dróg spowodowały o założeniu dla celów kosztorysowych gruntów III kategorii (wg KNR).

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 DN80 mm. Hydrant nadziemny DN80 przy ciśnieniu nominalnym nie mniejszym 0,2 MPa posiadać będzie wydajność nie mniejszą niż 10 dm³/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 jednorodzinnego 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 dm³/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 posadzić 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)				Rury osłonowe PEHD ϕ (mm)	Metoda wykonania	Uzbrojenie sieci
	160	110	90	63	200		
1	2	3	4	5	6	7	8
W1-W2		18,3					Z100
W2-W3		42,6					
W3-W4		17,6					
W4-W5		15,7					
W5-W6		43,5					
W6-W6'			3,2				HP80
W6-W7		149,3					
W7-W7'			3,3				HP80
W7-W8		16,3					
W8-W9		131,0					
W9-W9'			4,0				HP80
W9-W10		9,5					
W10-W11		12,4					
W11-W12		38,8					
W12-W13		38,2					
W13-W14		39,2					HP80
Razem		572,4	10,5				1xZ100 4xHP80

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

CZEŚĆ GRAFICZNA