

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SIECI I INSTALACJI
SANITARNYCH

Inż. Tadeusz Gut
Jasienica, ul. Rzeczna 26, 05 – 240 Tłuszcz
Tel.: 608 651 228

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

PROJEKT BUDOWLANY

odcinka sieci wodociągowej Ø 90PE

w m. Fiukały ul. Wiewiórcza

obręb Postoliska
Gmina Tłuszcz

Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 1298p/2021, z dnia 31.08.2021
znak WAB.6440.17.61.2021

Dz. nr ew. 60/4, 60/9, 60/16
Jednostka ewidencyjna 142411_5 Tłuszcz – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny 5.0016 Postoliska
Miejscowość Fiukały
Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

INWESTOR: Gmina Tłuszcz
05 -240 Tłuszcz, ul. Warszawska 10

Projektował:

INŻ. TADEUSZ GUT
Upr. bud. do projektowania
B87-08-01-01 w. 106, 107, 110, 114, 166
Specjalność Nr ewid. 003/Wo/74

Sprawdził:

mgr inż. Katarzyna Makieta-Wnuk
upr. projektowe i wykonawcze
Nr ewid. MAZ/0020/PWBS/18
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Data: maj 2021 r

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	2
1. Przedmiot opracowania	2
2. Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej	2
3. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca	2
4. Charakterystyka wymiarowa sieci wodociągowej	2
5. Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej	2
6. Podstawa opracowania	3
II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA	3
7. Opis projektowanego rozwiązania	3
8. Zagłębienie przewodu	3
9. Próba hydrauliczna	3
10. Dezynfekcja i płukanie sieci	4
11. Wykonawstwo	4
12. Istniejący stan uzbrojenia na trasie projektowanej sieci wodociągowej	5
13. Uwagi ogólne	5
14. Odbudowa drogi	6
15. Zabezpieczenie ruchu	6
16. Informacja dotycząca bezp i ochrony zdrowia zg z Rozp. MI z dn 23.06.2003 roku	6
17. Wpływ inwestycji na środowisko	9
18. Warunki techniczne	12-13
19. Protokół z Narady Koordynacyjnej	14-15
20. Mapa zud- arkusz nr 1	16
21. Projekt zagospodarowania – rysunek nr 1,	17
22. Profil podłużny – rysunek nr 2,	18
23. Przynależność do Izby Projektanta i Sprawdzającego	19- 20
24. Uprawnienia budowlane Projektanta i Sprawdzającego	21-23
25. Oświadczenie	24
26. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym	25
27. Decyzja ustalenia lokalizacji celu publicznego	26-31

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odcinka sieci wodociągowej Ø 90PE ul. Wiewiórczej dz. nr 60/4, 60/9, 60/16 w miejscowości Fiukały obręb Postoliska, Gmina Tuszcz.

2. Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa zaprojektowana została w ul. Wiewiórczej:

– dz. nr ew. 60/4, 60/9, 60/19 w m. Fiukały obręb Postoliska, Gmina Tuszcz.

Niniejszą sieć wodociągową projektuje się włączyć do istniejącej sieci wodociągowej 110 mm na terenie działki 94 ul. Rusalki oraz w ul. Wiewiórczej istniejący wA fi 90PE dz. nr 60/16.

3. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

Inwestor: Urząd Gminy w Tuszczu, Tuszcz, ul. Warszawska 10,

Użytkownik : Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tuszczu, ul. Wiejska 56,

Wykonawca: Firma wykonawcza wyłoniona w drodze przetargu.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

4. Charakterystyka wymiarowa sieci wodociągowej

Odcinek sieci wodociągowej w ul. Wiewiórczej L=212,0 mb, Ø90 PE x 5,4 mm, SDR 17, PN10 projektowana jest z rur ciśnieniowych zgrzewanych doczołowo.

5. Uzbrojenie przewodu

Lp.	Wyszczególnienie	Rodzaj zasuwy	Hydranty	Średnica	Długość
	Ulica	ZL Ø 80	HP Ø 80	Ø PE	[mb]
1.	Ul. Wiewiórcza	3 szt.	1 szt.	90	212,0
2.	Razem:	3 szt.	1 szt.	-	212,0

Na trasie przewodu wodociągowego Ø 90 PE zaprojektowano hydrant przeciwpożarowy podziemny HP Ø80 zamontowany na odgałęzieniu, odcięty zasuwą odcinającą żeliwną Ø80mm. Projektuje się bloki oporowe prefabrykowane lub z betonu lanego na załamaniach tras, przy trójkach, HP, ZL.

Zasuwki wodociągowe i hydrant p.poż. oznakować tabliczkami orientacyjnymi na istniejących obiektach budowlanych lub specjalnych słupach. Tabliczki umieszczać na wysokości około 2,0 m nad terenem, miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 20 m od

oznaczonego uzbrojenia. Skrzynki zasuw i hydrantów obetonować o wymiarach 1x1 m, grubość 10 cm.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 20003 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. 1139) na sieci wodociągowej projektuje się hydranty p.poż. ø80 rozstaw około 150 m $Q=10$ l/sek.

6. Podstawa opracowania

- 6.1 Warunki techniczne wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tłuszczu, ZGKIM-WK/28/21 z dnia 02.02.2021 r.
- 6.2 Plan sytuacyjny – wys. z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1 : 500.
- 6.3 Wizja lokalna wykonana przez projektanta.
- 6.4 Decyzja znak IR.7230.2.77.2021 z dnia 23.04.2021
- 6.5 Decyzja nr 11/2021 z dnia 12.05.2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- 6.5 Uzgodnienie w Starostwie Powiatu Wołomińskiego – Wydział Uzgodniania Dokumentacji, Wołomin, ul. Powstańców 8, Protokół z narady koordynacyjnej PODK.6630.1117.2020 z dnia 29.12.2020 r.
- 6.6 Opinia geotechniczna, projekt i dokumentacja geologiczna wykonane w marcu 2021 r.- załączone do projektu.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

7. Opis projektowanego rozwiązania.

Budowa projektowanego odcinka sieci wodociągowej umożliwi podłączenie do sieci wodociągowej budynków przyległych celem doprowadzenia wody o parametrach zgodnych z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia oraz ochronę przeciwpożarową zabudowań.

Woda do zasilenia przewodu jest pobierana przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tłuszczu zgodnie z pozwoleniem na pobór wód nr 128/05 z dnia 05.05.2005 znak WOŚ -6223-20/499/03/04/05.

8. Zaglebienie przewodu

Nowoprojektowane przewody wodociągowe przewidziano z rur PE. Patrz pkt 4. Zaglebienie przewodów przyjęto średnio $H=1,6$ m p.p.t.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 737-13-81 fax: 106; 107, 110, 114, 136

9. Próba hydrauliczna

Zamontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1,0 MPa (10 KG/m²) zgodnie z normą PN-81/B-10725. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia, po ułożeniu przewodu w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 15cm i wykonaniu bloków oporowych oraz częściowym przykryciu rur piaskiem z pozostawieniem odkrytych połączeń. Próbę hydrauliczną musi odebrać ustanowiony przez Inwestora Inspektor nadzoru robót.

10. Dezynfekcja i płukanie sieci

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych podchlorynem sodu w ilości 250 ml/l, następnie przewód poddać intensywnemu płukaniu wodą. Po 24 godzinach wypłukany wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru.

Przewody płukać z prędkością $> 1,0$ m/s pod nadzorem użytkownika. Wodę po płukaniu odprowadzić należy do istniejącego rowu melioracyjnego. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do spożycia.

11. Wykonawstwo

Wszystkie prace przy budowie wodociągu należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych część II – instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz przepisami bhp pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. *Roboty prowadzić w technologii: murowanej, betonowej - Natomiast w wykopach*

Wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych z rozparciem i szalowaniem ażurowym wykonać mechanicznie z ziemią na odkład, przy skrzyżowaniu z gazociągami, kablami i zbliżeniach do drzew wykopy należy wykonać ręcznie. Ze względu na zlokalizowanie sieci wodociągowej w pasie drogi należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR $> 0,98$). Na trójnikach i końcówce przewodu należy wykonać bloki oporowe, w celu zabezpieczenia przewodu przed przemieszczaniem się na skutek parcia wody. Blok oporowy należy tak ustawić, aby swą tylną ścianą opierał się o grunt nienaruszony. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, należy przestrzeń między tylną ścianą bloku a gruntem rodzimym zalać betonem klasy B7,5 przygotowanym na miejscu.

Należy uwzględnić uwagi zawarte w opinii WUD. Wodociąg układać na utwardzonej podsypce piaskowej grubości 15cm, wykopy zasypywać gruntem rodzimym, ubijanym warstwami. Na głębokości 0,2 od przewodu m ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru biało – niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową.

Wykopy, tam gdzie pozwalają na to warunki, należy przeprowadzić mechanicznie przy pomocy koparki w wykopie umocnionym.

W miejscach zabudowanych, zadrzewionych lub w pobliżu przeszkód terenowych i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, wykonywać ręcznie w wykopach wąsko przestrzennych umocnionych szalunkiem. Ogółem przyjęto udział wykopów ręcznych w wysokości 30%. Przyjęto na trasie następujące kategorie gruntu:

kat. I-III – 100%

Przed przystąpieniem do prac, trasa projektowanej sieci muszą być wyznaczone przez uprawnionego geodetę. Z uwagi na liczne uzbrojenie terenu całość prac należy prowadzić pod ścisłym nadzorem geodezyjnym.

Wszystkie wykopy w miejscach skrzyżowań, zbliżeń i kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie.

Obudowa ścian wykopu-szczelna wypraskami stalowymi układanymi poziomo oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór.

Zasypka przewodów w wykopie składa się z dwóch warstw plus podsypka piaskowa:

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

- podsypka piaskowa grubości 15 cm
- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierz rury wodociągowej
- warstwy do powierzchni wymaganej ze względu na warstwy drogowe

Zасыпkę rurociągu prowadzić należy w trzech etapach:

- I. wykonywanie warstwy ochronnej rurociągu
- II. wykonanie засыпки do wysokości 30 cm ponad wierz rury wodociągowej.
- III. засып wykopu do powierzchni trenu

Materiałem засыпу warstwy I i II powinien być grunt mineralny – piasek sypki, drobno lub średnioziarnisty bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur.

Warstwa ta musi być starannie ubita z obu stron przewodu. Засып i ubijanie gruntu w strefie ochronnej należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rur.

Pozostała засыпка gruntem mineralnym dowiezionym (piaskiem drobnym o stopniu zagęszczenia 90% wg Proctora), warstwami grubości 20-30 cm z jednoczesnym przestrzeganiem rygorów dostawcy rur.

Na trasie sieci wodociągowej II kategoria geotechniczna gruntu, natomiast warunki gruntowo wodne proste.

Dla budowy sieci wodociągowej wykonano w marcu 2021 r badania, opinię i projekt geotechniczny.

Wykop budowlany będzie miał głębokość przekraczającą 1,10m.

Projektowany odcinek wykonany zostanie na obszarze występowania piasków, ilów pstrych.

Zwierciadło wody podziemnej występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia wodociągu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r poz. 463) obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Warunki podłoża gruntowego są proste.

12. Istniejący stan uzbrojenia na trasie projektowanej sieci wodociągowej.

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci wodociągowej oparto na planie geodezyjnym w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie.

Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonać roboty ziemne. W trakcie tych czynności mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

STAROSTWO
POWIATOWE W WŁÓMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Włomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 199, 107, 110, 114, 166

13. Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zgłosić się do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tłuszczu celem uzgodnienia zakresu robót.

Roboty prowadzić i odbioru dokonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa, odbioru robót budowlano montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
Po wykonaniu robót montażowych zlecić inwentaryzację geodezyjną.

14. Odbudowa drogi

Naprawę nawierzchni ziemnych istniejących ulic na szerokości wykopu po wykopach obiektowych, wykonać poprzez zagęszczanie. Naprawy nawierzchni drogowych po wykopach należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem 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 43/99).

15. Zabezpieczenie ruchu

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć na czas budowy zgodnie z przepisami (Dz. U. Nr 53 z dnia 02.12.1961 r. poz.55) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenia na okres nocy.

Należy również wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych zagród i posesji. Projekt organizacji ruchu na czas budowy wykonuje Wykonawca robót.

16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozp. MI z dnia 23.06.2003 roku (Dz. U. nr 120 , poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku)

Wykonanie sieci wodociągowej w m. Fiukały obręb Postoliska fi90PE – wykop wąskoprzestrzenny lub metodą przewiertu sterowanego.

Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

a) Warunki ogólne

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosowanie do zakresu obowiązków.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obiektu liniowego. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwem i higieną pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy sieci wodociągowej. Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy.

b) Plac budowy

Należy wyznaczyć strefy niebezpieczne a następnie wygrodzić je barierkami bezpieczeństwa. Granicę terenu budowy nie wygrodzoną należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych **wyznaczyć miejsca postojowe** na terenie zaplecza placu budowy. Należy zapewnić łączność telefoniczną. Należy urządzić na zapleczu placu budowy składowisko materiałów na terenie płaskim

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierii i Budownictwa
63-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 262 22 00 00, 106, 107, 110, 114, 166

c) Warunki socjalne i higieniczne

Ogólne warunki higieniczno-sanitarne winny odpowiadać przepisom zawartym w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129/97 oraz Nr 91/2002)

d) Miejsce pracy

Stanowisko pracy powinno umożliwiać swobodę ruchu, niezbędna do wykonania pracy. Stanowisko pracy przy robotach liniowych posiada niestały charakter i dlatego winno być sprawdzane pod względem jego stabilności, zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, po silnym wietrze, po opadach i po oblodzeniu. Miejsce wykonywania robót, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

e) Maszyny i urządzenia techniczne

Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń oraz zapoznaje pracowników z tymi dokumentami przed dopuszczeniem ich do wykonania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być: utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność; stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone; obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy maszyn o napędzie silnikowym powinny posiadać wymagane kwalifikacje. Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych; pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu; rękojeści krótszych niż 0,15m.

f) Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie niniejszego projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, gazowych telekomunikacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczna odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno się odbywać ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobków jest zabronione:

w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;

w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu są obudowane.

Ruch środków transportu oraz wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dnia wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

STARSZYSTWO W WOJ. ŁÓDZKIM
Województwo łódzkie
ul. 200 Wolności 116
100-200 Łódź
106, 107, 110, 114, 166

W czasie wykonywania wykopów nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Nie dopuszczalne jest sytuowanie składowisk materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów.

Przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą się zbliżyć na niebezpieczną odległość do napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

g) Roboty montażowe

Montaż przewodów z tworzyw sztucznych można przeprowadzać przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C, a łączenie z elementami stalowymi i żeliwnymi w temperaturze nie niższej niż 5°C, przy zastosowaniu następujących zasad:

- rury należy układać możliwie najbliżej wykopu, aby uniknąć nadmiernego przemieszczania;
- gdy wykop jest wykonany, wszędzie gdzie tylko jest to możliwe, rury należy układać po przeciwnej stronie niż odkładany jest grunt z wykopu;
- gdy wykop nie jest jeszcze wykonany, należy ustalić po której stronie odkładany będzie grunt z wykopu i rury ułożyć po przeciwnej stronie, pozostawiając miejsce na przemieszczenie się koparki;
- w wykopach umocnionych z poprzecznymi poziomymi rozporami, montuje się pojedyncze lub łączone na powierzchni terenu w odcinkach po 2 lub 3 rury, opuszczane między rozporami na dno wykopu;
- ręczny transport rur do wnętrza wykopu jak i opuszczanie całego rurociągu może mieć miejsce do średnicy 280 mm, powyżej ww. średnic zachodzi konieczność używania urządzeń dźwigowych.

17. Wpływ inwestycji na środowisko

Informacja zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 roku (Dz. U. Nr 158, poz. 1105).

Przedsięwzięcie polegające na budowie **odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej – o średnicy Ø 90 PE i długości L= 212,0 m** w ul. Wiewiórczej w m. Fiukaly obręb Postoliska dz. nr 60/4, 60/9, 60/19 nie spełnia kryteriów określonych w §1 pkt 2 lit. F w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 roku (Dz.U. Nr 158, poz. 1105) i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

POWIAT STARGOŚC
Wydział Budownictwa
ul. Pradzyńskiego 3
110, 114, 165

W związku z powyższym dla niniejszego przedsięwzięcia nie jest konieczne uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

- **Kontrola szczelności przewodów**

W projekcie przewidziano połączenia rur wodociągowych za pomocą zgrzewania doczołowego, wykonywanego za pomocą automatycznego aparatu. Po dokonaniu zgrzewania połączenia, należy przeprowadzić wizualną kontrolę połączeń zgrzewanych. Zgrzewy niesymetryczne, nieprzetopione, budzące wątpliwości należy wyciąć i wykonać ponownie. Połączenia kołnierzowe przy zasuwie i hydrancie wykonać na uszczelki gumowe i śruby ze stali nierdzewnej. Koniecznie przed zasypaniem wykopów należy sprawdzić szczelność rurociągu poprzez wykonanie próby hydraulicznej zgodnie z normą PN-81/B10725.

- **Odwodnienie wykopów**

Nie przewiduje się odwodnienia wykopów.

- **Zagospodarowanie mas ziemnych**

W czasie budowy ziemia z wykopu przeznaczona jest na odkład. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy wywieźć na wysypisko śmieci, zgodnie z ustawą z dnia 14.XII.2012 o odpadach Dz. U z 2019 r poz. 701 z późn. Zmianami.

- **Zagospodarowanie odpadów**

Materiały używane w trakcie robót wykonawczych takie jak: gwoździe, deski będą zebrane przez Wykonawcę i wykorzystane przy innych budowach. Folia, skrawki rur, kabli będą zebrane do pojemników i wywiezione do segregowani odpadów i zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach, z dnia 14.12.2012 r o odpadach (Dz. U z 2019 r poz. 701 z późn. Zmianami).

- **Wykorzystanie terenu w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji**

Przy prowadzeniu prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej należy ograniczyć do minimum wpływ tych działań na glebę, po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego. Na trasie projektowanego wodociągu nie występują drzewa, w związku z powyższym nie przewiduje się wpływu projektowanej inwestycji na system korzeniowy drzew.

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odcinka sieci wodociągowej w ul. Wiewiórczej w m. Fiukały obręb Postoliska, Gmina Tłuszcz.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- linie energetyczne eN, napowietrzne i kablowe
- sieci gazowe z przyłączami,

Teren inwestycji:

- ul. Wiewiórcza w m. Fiukały dz. nr 60/4, 60/9 droga gminna, natomiast dz. 60/16 obręb Postoliska - prywatna.

STANOWISKO
GMINNE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

Inwestycja obejmuje obszar zabudowy jednorodzinnej. Usytuowanie wysokościowe projektowanej sieci wodociągowej nawiązano do istniejących przewodów wodociągowych na dz. nr ew. 60/16 oraz 94 ul. Rusałki.

3. Zagospodarowanie terenu

Sieć wodociągowa Ø 90PE zaprojektowana została w ul. Wiewiórczej w m. Fiukały:
–dz. nr ew. 60/4, 60/9, 60/16 obręb Postoliska, gmina Tłuszcz,

Niniejszą sieć wodociągową projektuje się włączyć do istniejącej sieci wodociągowej 110PE na terenie dz. nr ew. 94 ul. Rusałki oraz ul. Wiewiórczej dz. nr 60/16 istn. wA90PE.

Projektowana sieć wodociągowa to obiekt linowy, podziemny.

Dla zamierzonego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian dotyczących sposobu zagospodarowania działek po których przebiega.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zamierzone przedsięwzięcie tj. budowa sieci wodociągowej o długości $L=212,0$ m $\Phi 90PE \times 5,4$ w liniach rozgraniczających ulicy Wiewiórczej obręb Postoliska.

Powierzchnia zagospodarowania terenu – bez zmian.

5. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

W granicach opracowania nie występują zabytki, pomniki przyrody podlegające prawnej ochronie. Obszar inwestycji nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000. Tym samym w/w inwestycja wpisuje się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

Na podstawie informacji z miejscowego planu zagospodarowania terenu stwierdzono, że przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

6. Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej

Teren objęty realizacją inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej. Teren inwestycji zlokalizowany jest poza granicami terenów górniczych.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia

W/w inwestycja tj. budowa sieci wodociągowej wpływa na zasadniczą poprawę ochrony środowiska. Technologia wykonania przedmiotowej sieci z rur PE zapewnia jej trwałość oraz całkowitą szczelność. Degradacja terenu powstała w trakcie realizacji inwestycji zostanie usunięta przed przekazaniem obiektów do eksploatacji.

Bezpieczeństwo ruchu zapewnione zostanie poprzez zamontowanie na czas robót urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zgodnie z informacją i planem BIOZ) na temat kwestii utrudnień w dojeździe do posesji rozwiązywane będą indywidualnie z ich właścicielami przez wykonawcę robót poprzez przyjęcie odpowiedniego harmonogramu.

Realizacja sieci nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

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

Projektowaną sieć wodociągową zlokalizowano na działkach stanowiących pas drogowy drogi gminnej oraz działek prywatnych wykorzystywanych dla obsługi przyległego terenu i stanowiących część regionalnego układu komunikacyjnego.

Inwestycja nie zmienia istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

Opinia geotechniczna: Warunki gruntowe pod budowę sieci wodociągowej w m. Fiukały, obręb Postoliska zaliczono do II kategorii geotechnicznej, natomiast warunki gruntowe wodne są proste.

9. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji

Przepisy w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa Prawo budowlane (Dz. U.2013 1409 t.j. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2002 .75.2015.460 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2015.460),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony p.poż budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U.2010.109.719).

10. Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki

-ul. Wiewiórcza w m. Fiukały – sięgacz po terenie dz. nr ew. 60/4, 60/9, 60/19 obręb Postoliska, gmina Tłuszcz,

Zasięg oddziaływania wykonanego obiektu mieści się w całości na działce, na której został wykonany, czyli w granicach pasa drogowego ul. Wiewiórczej po terenie dz. nr ew. 60/4, 60/9, 60/16 obręb Postoliska, gmina Tłuszcz,

Inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- dostępu do drogi publicznej,- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza i gleby.

Obliczenia straty ciśnienia na hydrancie

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. z 2009 r nr 124 poz. 1030), ilość wody potrzebna na cele przeciwpożarowe dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 5000 wynosi 10 l/s.

Ciśnienie w miejscu włączenia na istniejącej wA 110PE – 33 m H₂O

Obliczenie strat ciśnienia przy Q=10 l/sek, FI 110PE i=20‰ , l= 212,0m

Straty liniowe delta h=212x0,020 = 4,24 m

Straty miejscowe 20% delta h = 0,84 m

Ciśnienie wylotowe na HP = 20,0 m

Σ25,08 m<33 m H₂O

Warunek spełniony.

INŻ. TADEUSZ GUT
Upł. bud. do projektowania
baz ograniczeń w specyfności
sieci, instalacji i urządzeń
sanitarnych Nr ewid. 383/Wa/74

mgr inż. Katarzyna Makiela-Wnuk

upr. projektowe i wykonawcze

Nr ewid. MAZ/0020/PWBS/19

w specyfności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166