

„MATEX”
Marcin Kacperski

Siedziba
ul. Murarska 5/9, 91-465 Łódź
NIP : 726-130-83-38
REGON : 473097763

Biuro
ul. Nawrot 114, 90-029 Łódź
tel. +48 605 046 647
e-mail matex1312@gmail.com

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działki nr: 99/1, 260/5, 106/10, 109/10, 111/10, 112/6, 116/8,
116/3 - obręb 7 miasta Koluszki

Kod CPV 45300000-0, 45231000-5, 45231100-6, 45231110-9

Nazwa Inwestycji:..... Budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do projektowanego budynku mieszkalnego numer „1” zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych 116/3, 117/3, 119/3 przy ulicy Andersa w Koluszkach

Branża: sanitarna – technologia

Miejscowość: 95-040 Koluszki

Inwestor:..... Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
95-040 Koluszki, ul. Mickiewicza 4

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. A. Goleniewski upr. nr LOD/2339/PWBS/14	<i>mgr inż. Artur Goleniewski</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentyl., gazowych oraz wod-kan. Nr ewid.: LOD/2339/PWBS/14
SPRAWDZIŁ	mgr inż. P. Bobrowski upr. nr MAZ/0201/POOS/07	PROJEKTANT <i>mgr inż. Paweł Bobrowski</i> uprawnienia budowlane bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentyl., gazowych, wod-kan. Nr ew. MAZ/0201/POOS/07
OPRACOWAŁ	mgr inż. M. Studziński	<i>M. Studziński</i>

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwo
Stanowiska Pracy w Koluszkach
95-040 Koluszki, ul. Brzezińska 32

M a j 2 0 2 2

AIBK 6743, 109.2022

Przyjęcie zgłoszenia z dnia *06.09.2022 r.*

Brak sprzeciwu z dnia *28.09.2022.*

Spis treści

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot inwestycji i zakres	3
2. Opis stanu istniejącego	3
3. Projektowane zagospodarowanie działki	3
3.1 Opis projektowanych rozwiązań	4
3.2 Prowadzenie rurociągów	4
3.3 Przyjęte systemy układania rurociągów	5
3.4 Rurociągi	5
3.5 Kolana	5
3.6 Odpowietrzenie	5
3.7 Kompensacja wydłużeń	5
3.8 Odcięcia zaworowe	5
3.9 Wykopy	6
3.10 Przejście w ulicach	6
3.11 Umocnienie ścian wykopów	6
3.12 Odwodnienie wykopów	7
3.13 Instalacja alarmowa	7
3.14 Próba ciśnienia	7
3.15 Spawanie	7
3.16 Badanie spawów	8
3.17 Mufowanie	8
3.18 Płukanie	8
4. Zestawienie powierzchni	8
5. Informacje i dane o terenie prowadzenia robót	8
5.1 Ograniczenia w zabudowie działki	8
5.2 Wpis terenu do rejestru zabytków	9
5.3 Wpływ eksploatacji górniczej	9
5.4 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska	9
5.5 Warunki ochrony przeciwpożarowej	9
5.6 Niezbędne informacje wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	9
5.7 Obszar oddziaływania obiektu	10
6. Inne konieczne dane	10
7. Normy	10

Część graficzna

Plan zagospodarowania terenu	rys. nr 1
Profil przyłączy cz.1	rys. nr 2
Profil przyłączy cz.2	rys. nr 3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

Nazwa inwestycji:

Budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do projektowanego budynku mieszkalnego numer „1” zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych 116/3, 117/3, 119/3 przy ulicy Andersa w Koluszkach.

Lokalizacja inwestycji:

Koluszki, ul. Piłsudskiego/Andersa, działki numer: 99/1, 260/5, 106/10, 109/10, 111/10, 112/6, 116/8, 116/3 - obręb 7 miasta Koluszki

Inwestor:

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
95-040 Koluszki ul. Mickiewicza 4

Projektant:

Artur Goleniewski
ul. Nawrot 114 p. 228
90-029 Łódź

1. Przedmiot inwestycji i zakres

Przedmiotem opracowania jest:

Budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do projektowanego budynku mieszkalnego numer „1” zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych 116/3, 117/3, 119/3 przy ulicy Andersa w Koluszkach.

Zakres opracowania obejmuje:

Budowa przyłącza ciepłowniczego w zakresie średnic $2\phi 114,3/200 - 48,3/110$ mm od punktu PW (istniejąca sieć preizolowana 219,1/315 mm) do budynku mieszkalnego numer „1” w punkcie WD1 o łącznej długości $L=231,20$ m.

2. Opis stanu istniejącego

Obecnie budynek mieszkalny numer „1” jest w fazie projektu. Z uwagi na możliwości techniczne oraz chęć przyłączenia do miejskiego systemu ciepłowniczego, projektuje się przedmiotowe przyłącze z rur preizolowanych. Projektowane rurociągi będą wchodzić bezpośrednio do pomieszczenia węzła ciepłowniczego.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zgodnie ze zleceniem zakres prac obejmuje wykonanie budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego numer „1” zlokalizowanego przy ulicy Andersa w Koluszkach. Długość realizowanego przyłącza wyniesie 231,2 m. Prace prowadzone będą na terenie działek: 99/1, 260/5, 106/10, 109/10, 111/10, 112/6, 116/8, 116/3 - obręb 7 miasta Koluszki. Trasa przyłącza ciepłowniczego przebiegać będzie po terenach zabudowy usługowej i komunikacji, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,

zabudowy mieszkaniowej i zabudowy użyteczności publicznej, dróg publicznych, komunikacji – parking ogólnodostępny, usługowej użyteczności publicznej i zieleni. Budowa przyłącza realizowana będzie po terenach uzbrojonych. Nawierzchnia zostanie po zakończeniu robót odtworzona a teren robót przywrócony do stanu pierwotnego. Przyłączy ciepłownicze projektuje się w technologii rur preizolowanych w zakresie średnic 2x114,3/200 – 48,3/110 mm jak pokazano na schemacie montażowym i planie zagospodarowania terenu. Przyłączy ciepłownicze projektuje się w sposób zapewniający najkrótszy możliwy przebieg oraz uniknięcie kolizji z uzbrojeniem podziemnym.

3.1 Opis projektowanych rozwiązań

Opinia geotechniczna

Na podstawie rozeznania warunków gruntowych i wodnych na obszarze projektowanej inwestycji oraz biorąc pod uwagę czynniki konstrukcyjne projektowanego przyłącza ciepłowniczego (głębokość posadowienia, przeszkody terenowe oraz istniejąca infrastruktura) niniejsze przyłączy zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej – wg. Rozporządzenia Ministra, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Przyłączy układana będzie w prostych warunkach gruntowych – trasa przebiegać będzie przez tereny w małym stopniu zmodyfikowane przez człowieka. Grunty w obszarze pasów drogowych zostały częściowo wymienione na nośne bądź wzmocnione. Miejscowo można spodziewać się nośnych gruntów rodzimych.

Poziom wód gruntowych w przewadze poniżej poziomu posadowienia. Możliwe występowanie miejscowego sączenia wód przypowierzchniowych.

Projektowane sieci nie będą miały wpływu na sąsiednie obiekty budowlane oraz środowisko.

Kategoria geotechniczna obiektu

Całość inwestycji zaliczana jest do kategorii geotechnicznej drugiej. Warunki gruntowe - proste.

3.2 Prowadzenie rurociągów

Przebieg rurociągów przyłącza ciepłowniczego w terenie przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Włączenie projektowanego przyłącza ciepłowniczego w istniejącą sieć 2x219,1/315 mm wykonać za pośrednictwem trójnika preizolowanego z uskokiem 219,1/315x114,3/200 mm w punkcie PW.

Na odcinkach, gdzie następuje załamanie rurociągów zaprojektowano załamania kompensacyjne typu „L”, „Z” i „U” celem ułożenia rurociągów na niskich nieprężeniach, tj. na zimnym montażu. Na załamaniach stosować maty kompensacyjne w ilościach i wielkościach podanych w zestawieniu materiałowym oraz na schemacie montażowym. Przyłączy wykonać o średnicy jak pokazano na planie zagospodarowania terenu i schemacie montażowym co wynika z obliczeń hydraulicznych i wytycznych INWESTORA.

Rurociągi doprowadzone do pomieszczenia węzła ciepłego należy zakończyć zaworami odcinającymi kulowymi o średnicach odpowiedniej dla przyłącza z rur preizolowanych. Przed zaworami odcinającymi kulowymi w pomieszczeniu węzła ciepłego, od strony przyłącza należy wykonać odpowietrzenie o średnicy $\phi 15$ mm. Dodatkowo na przyłączy w pomieszczeniu węzła należy wykonać spinkę cyrkulacyjną o średnicy $\phi 15$ mm

Przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopy liniowe dla montażu rurociągów) należy zwracać szczególną uwagę, aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz zadrzewienia. Przy konieczności zbliżenia się robotami ziemnymi do drzew należy wykonać specjalne zabezpieczenie systemu korzeniowego. W pobliżu drzew i krzewów prace ziemne wykonywać ręcznie. Po zakończeniu robót odtworzyć chodniki, drogi i trawniki.

UWAGA:

Na czas budowy oraz docelowo odkryte uzbrojenie zabezpieczyć rurami typ:

- AROT (dwudzielnymi) dla przewodów energetycznych i kanalizacji telefonicznej,
- INTEGRA dla przewodów gazowych.

3.3 Przyjęte systemy układania rurociągów

- niskie naprężenia,

3.4 Rurociągi

Stosuje się rury i kształtki preizolowane standardowe ze stali P235GH wg DIN1626 z wbudowanymi przewodami alarmowymi. Według wytycznych inwestora projektuje się rurociągi preizolowane ze standardową izolacją.

3.5 Kolana

Należy stosować prefabrykowane kolana stalowe preizolowane o długościach i kątach podanych w zestawieniu materiałowym. Standardowa długość ramion wynosi 1x1m.

3.6 Odpowietrzenie

Odpowietrzenie rurociągów przyłącza ciepłowniczego odbywać się będzie w najwyższym położonym punkcie tj. w miejscu wejścia rur do budynku za pomocą rur odpowietrzających o średnicy $\phi 15$ mm sprowadzonych nad posadzkę i zakończonych zaworami kulowymi.

3.7 Kompensacja wydłużeń

W oparciu o dane katalogowe projektuje się układ samokompensacji typu „L”, „Z” i „U” z wykorzystaniem kolana.

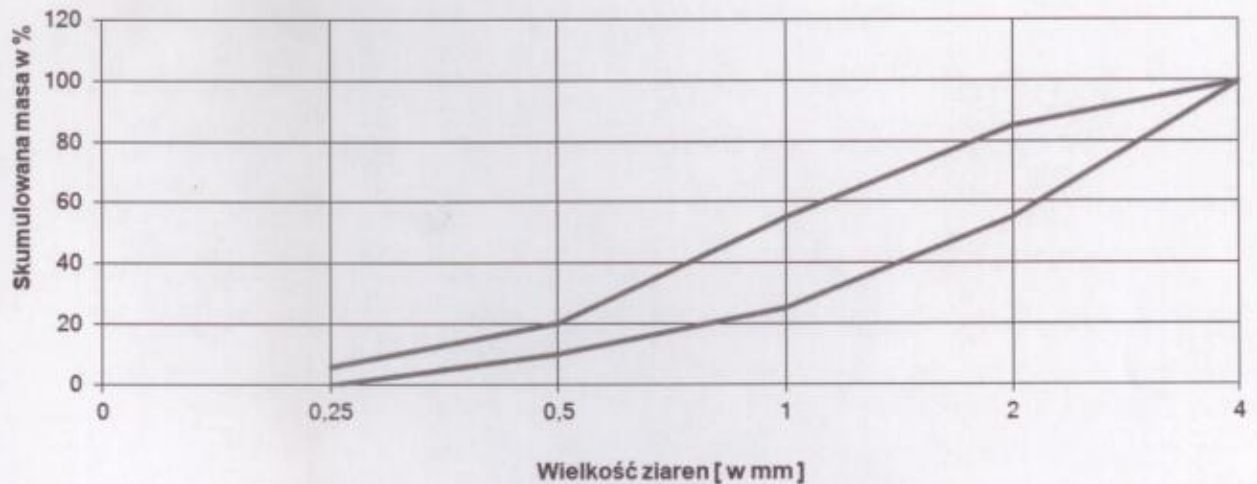
3.8 Odcięcia zaworowe

Odcięcie zaworowe realizowane będzie w projektowanej studzience S1 za pośrednictwem zaworów preizolowanych odcinających 114,3/200 mm, S2 za pośrednictwem zaworów preizolowanych odcinających 76,1/140 mm oraz w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego za pomocą zaworów odcinających do wstawiania DN40.

3.9 Wykopy

Przyłącze ciepłownicze będzie prowadzone w terenie o średniej gęstości uzbrojenia podziemnego. Rzędna osi rurociągu dobrano tak, aby zachować minimalne przykrycie ziemią, rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 10cm. Po ułożeniu rur preizolowanych obsypać mieszanką piaskową na wysokość 10cm nad rury. Wykonane przyłącze zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą o szerokości 30cm, wykonaną z grubej folii PCV w kolorze fioletowym. Taśma powinna być umieszczona nad każdą nitką rurociągu na podsypce z piasku.

Standardowa jakość piasku



UWAGI:

W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Rzędne innego uzbrojenia przyjęto zgodnie z materiałami geodezyjnymi oraz z normatywnymi głębokościami ich przykrycia co nie zawsze odpowiada stanowi faktycznemu.

3.10 Przejście w ulicach

Przyłącze ciepłownicze zlokalizowane jest w nawierzchni ziemnej oraz w poboczu (teren zielony) pasa drogowego ulicy Piłsudskiego

3.11 Umocnienie ścian wykopów

Zabezpieczenie pionowych ścian wykopów dokonuje się przy pomocy elementów drewnianych, metalowych lub obu metod łącznie. Rozmieszczenie i ilość podpór w wykopie regulować mając na uwadze względy wytrzymałościowe i możliwości montażowe. Obudowa wykopu powinna wystawać ponad teren o co najmniej 10cm i być obsypana ziemią w celu zabezpieczenia wykopu przed możliwością spadania wydobywanego urobku. Urobek powinien być wywożony z terenu budowy. Ponadto należy dbać, aby: rozpory miały trwałe zabezpieczenie przed opadnięciem w dół. W części czołowej przewidziano pogłębienie wykopu dla umożliwienia spawania rur na całym obwodzie. Przewidzieć również należy wykonanie studzienki ułatwiającej wypompowanie wody gromadzącej się w wykopie. Stan konstrukcji podporowych i rozporowych należy sprawdzać okresowo, a obowiązkowo niezwłocznie po wystąpieniu

czynników niekorzystnych (duże opady atmosferyczne, mroź, szybka odwilż itp.)
Schodzenie do wykopu po rozporach jest zabronione.

3.12 Odwodnienie wykopów

Dla wykopów liniowych o głębokości większej niż 1,0m na czas wykonywania robót ziemnych projektuje się ich odwodnienie za pomocą pompowania wody w obrębie wykopu, a po osiągnięciu wymaganej głębokości przy pomocy drenażu dna wykopu. Pompowanie wody w czasie głębienia wykopów, jak również w okresie wykonywania robót budowlano – montażowych sieci należy prowadzić ze studzienek zbiorczych. Studzienki zbiorcze wykonać z rur betonowych $\phi 500\text{mm}$ i głębokości $h=1,0\text{m}$. poniżej dna wykopu. Dno studzienki zbiorczej wypełnić żwirem na wysokości 50cm. Do odpompowania wody stosować pompy elektryczne zanurzeniowe o małej wydajności. Zasilenie pomp z rozdzielni RB zainstalowanej na placu budowy.

3.13 Instalacja alarmowa

Rury preizolowane w wersji standardowej zaopatrzone są w dwa przewody alarmowe miedziane wtopione w izolację piankową (jeden jest pocynowany), które umożliwiają ciągły nadzór nad rurociągiem. Sygnał alarmowy jest przekazywany, kiedy koncentracja wilgotności przekracza wielkość dopuszczalną lub gdy przewód alarmowy zostaje przerwany. W projektowanych odcinkach przewiduje się połączenia instalacji w mufach z wyprowadzeniem przewodów alarmowych w miejscach pokazanych na schematach instalacji alarmowej. Zainstalowane tam będą pudełka przyłączeniowe do których okresowo będzie można podłączać omomierz, sygnalizator lub lokalizator w celu kontroli sieci. W przypadku montażu puszek przyłączeniowych na ścianie dla połączenia drutów alarmowych z puszką należy połączyć przewodem elektrycznym **3xYDYp** o przekroju **1,5mm**. Niesprawność sieci występuje wówczas, gdy opór przewodów w pętli sygnalizacyjnej przekracza **25 Ω** , lub gdy opór pomiędzy rurą stalową a przewodem instalacji alarmowej spadnie poniżej **1000k Ω** . W takim przypadku należy zawiadomić służby serwisowe celem dokładnego zlokalizowania awarii. Skorygowane długości pętli należy nanieść na schemat po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej. Rury należy układać tak, aby drut miedziany znalazł się naprzeciw miedzianego, a drut pocynowany naprzeciw pocynowanego. Przewody należy łączyć za pomocą złączek i następnie lutowania wg schematu instalacji alarmowej. Druty po połączeniu umieścić na podtrzymkach mocowanych do rury przy pomocy taśmy krepowej.

UWAGI:

1. Przewodów alarmowych nie powinno się podłączać podczas wilgotnej pogody, o ile rury nie są pod przykryciem.
2. Połączenia mufowe muszą być zamontowane i zaizolowane natychmiast po podłączeniu instalacji alarmowej.
3. Wszystkie prace wykonywać starannie i zgodnie z instrukcją zamieszczoną w katalogu producenta rur preizolowanych.

3.14 Próba ciśnienia

Próbę ciśnieniową rurociągów wykonać na ciśnienie $P=1,6\text{MPa}$ wodą przy udziale przedstawicieli Inwestora i Użytkownika. Czas trwania próby co najmniej 15min.

3.15 Spawanie

Proces spawania powinien być odpowiedni do wykonywanych połączeń w czasie budowy ciepłociągu (spawanie na budowie). Różne elementy rurociągu (rury proste oraz

kształtki) powinny być spawane czołowo. Końce rur, które mają być spawane, powinny być ustawione wspólnie i unieruchomione w czasie spawania za pomocą centrowników.

Końce rur, które mają być spawane, powinny być przygotowane zgodnie z ISO 6761 tj. obszar spawania powinien być czysty, bez farby i innych powłok oraz materiału izolacyjnego. Końce rur ukosowane do grubości ścianki rury do 4,0mm w literę V, dla większych grubości ścianek w literę Y.

Dopuszcza się spawanie elektryczne w osłonie gazowej.

3.16 Badanie spawów

Wszystkie spawy muszą odpowiadać wymaganiom normy **EN 25817 (ISO 5817)** i muszą być badane radiologicznie wg **ISO 1106-3** lub ultradźwiękowo w zależności od średnicy przewodów. Kwalifikacje spawaczy powinny być zgodne z **EN287: część I**. Kontrola radiograficzna i ocena wyników powinna być zgodna ze: **"Zbiorem wzorcowych radiogramów spoin"**, wydanym przez **International Institute of Welding (IIW)** Spoiny powinny mieć jakość co najmniej zgodną z "Kolorem niebieskim." co odpowiada 2 klasie jakości w pięcioklasowej skali objętej tym zbiorem. Dopuszcza się 3 klasę jakości spawów.

3.17 Mufowanie

Po wykonaniu próby ciśnienia w miejscach łączenia rur - prostych odcinków, kolan, odgałęzień stosować mufy sieciowane radiacyjnie. Przed mufowaniem połączenia spawane oraz końcówki płaszcza rury preizolowanej oczyścić drobnym papierem ściernym klasa B kat.3 następnie odtłuścić rozpuszczalnikiem acetonowym. Następnie połączyć instalację alarmową oraz wykonać tzw. przedzwonienie instalacji alarmowej. Na mufach wykonać próbę ciśnienia powietrzem na **P = 0,02MPa**. Po stwierdzeniu szczelności mufy zalać pianką izolacyjną. Po odgazowaniu pianki w otwory odpowietrzające muf należy wtopić korki wgrzewane elektrycznie.

3.18 Płukanie

W celu usunięcia zanieczyszczeń jak zgorzeliiny, piasek itp. rurociągi należy poddać procesowi płukania. Pobór wody do płukania - z hydrantu ulicznego poprzez wodomierz. Po napełnieniu rurociągów wodą do wykonania próby szczelności i pozytywnym wyniku, na jednym końcu przewodów (w węźle cieplnym) tymczasowo należy zamontować sprężarkę i pod ciśnieniem usunąć wodę z rurociągów.

4. Zestawienie powierzchni

Trasa przyłącza ciepłowniczego przebiega w terenach o nawierzchni utwardzonej – jezdni ziemna oraz w terenach zielonych. Całość zajętej powierzchni to ok. 138 m².

5. Informacje i dane o terenie prowadzenia robót

5.1 Ograniczenia w zabudowie działki

Teren w/w działek przewidziany jest pod budownictwo jednorodzinne, jako pas drogowy lub jak użytki rolne. Na rozpatrywanym obszarze nie występują obiekty mogące ograniczyć możliwości budowy przyłącza ciepłowniczego tj. tereny zamknięte, szkody górnicze, obszary Natura 2000, tereny zalewowe itp.

5.2 Wpis terenu do rejestru zabytków

Realizacja budowy przyłącza ciepłowniczego nie będzie przebiegać i występować na terenach wpisanych do rejestru zabytków i nie będzie podlegać nadzorowi archeologicznemu.

5.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

5.4 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska

Realizacja budowy przyłącza ciepłowniczego nie ma znaczącego negatywnego wpływu na środowisko ani nie tworzy zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

Zakres niniejszej inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu i powietrza.

Budowa przyłącza ciepłowniczego nie przyczyni się do usuwania istniejących drzew i nie będzie wymagane ich zabezpieczenia. Na trasie budowy przyłączy mogą wystąpić pojedyncze naniesienia zielone w postaci krzewów lub drzew owocowych które nie wymagają zezwolenia na wycięcie zgodnie z art 83 ust. 6 Ustawy z dn. 16.04.2004r. o Ochronie Przyrody. Po zakończeniu inwestycji wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego.

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie jest dla niej wymagane opracowanie raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Powstające podczas realizacji odpady nie są klasyfikowane jako szczególnie niebezpieczne.

5.5 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Realizacja budowy przyłącza ciepłowniczego nie ma wpływu na uwarunkowania ochrony pożarowej. Prace prowadzone na terenie działki w/w nie będą miały wpływu na wzrost zagrożenia pożarowego dla obiektów sąsiadujących. Prace prowadzone na działkach drogowych nie będą ograniczać możliwości korzystania z dróg pożarowych. Budowa nie ma wpływu na funkcjonowanie wodociągu zapewniającego zabezpieczenie przeciwpożarowe.

5.6 Niezbędne informacje wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Rurociągi będą układane na terenach o niskim zagęszczeniu uzbrojenia oraz braku dodatkowych zagrożeń terenowych i infrastrukturalnych. Teren o powierzchni płaskiej z nielicznymi wodami powierzchniowymi. Geologia terenu jednolita w małym stopniu zmieniona przez człowieka. Poziom wód gruntowych - niski. Strefa kontrolna przyłączy ciepłowniczego 1m. W strefach kontrolowanych nie mogą znajdować się ani też nie należy w nich wznosić budynków, urządzać stałych składów, magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości

wodociągu podczas jego eksploatacji. Obiekt układany będzie w prostych warunkach gruntach na niewielkiej głębokości i przy zachowaniu bezpiecznych odległości od istniejącego uzbrojenia.

5.7 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego nie wykracza poza granice działek terenu inwestycji tj. działek nr 99/1, 260/5, 106/10, 109/10, 111/10, 112/6, 116/8, 116/3 - obręb 7 miasta Koluszki. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska oraz nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z mediów (woda, kanalizacja, energia elektryczna itp.) oraz środków łączności przez osoby trzecie. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie powoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

6. Inne konieczne dane

Brak

7. Normy

- PN-EN 253:2005 (wraz ze zmianami A1:2007, A2:2007 oraz: A2:2006) Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu
- PN-EN 448:2005 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Kształtki – zespoły ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu
- PN-EN 488:2005 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
- PN-EN 489:2005 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
- PN-EN 13941:2006 Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych

Opracował:

PROJEKTANT
mgr inż. Paweł Babinowski
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentyl., gazowych, wod.-kan.
Nr ew. MAZ/0201/POOS/07

mgr inż. Artur Goloniewski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentyl., gazowych oraz wod.-kan.
Nr ewid.: LOD 2339/PW/BS-1