


Uzgodnienie projektu
ważne 3 lata.



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej do budynku kierowców w ramach zadania pn.: „Budowa pętli autobusowej przy zbiegu ulic Kołłątaja i opaski ulicy Kolejowej Łomianki, ul. Kołłątaja, ul. Kolejowa, ul. Równoległa, ul. Sierakowska
Nazwa i adres Inwestora	Burmistrz Łomianek Ul. Warszawska 115 05-092 Łomianki
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Egzemplarz nr 2
Adres obiektu	Łomianki Jedn. ewidencyjna 143205_4 obręb 0021 Działki ew.: 688/1, 687
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI
Nazwa i Adres Jednostki projektowania	MERITUM PROJEKT Ul. Johna Baidona 8A/2 40-115 Katowice Marek Myrcik WŁAŚCICIEL
Zespół opracowujący	mgr inż. Katarzyna Garnczarek
Projektant Nr uzg. 4483 /20.23..r. ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. 05-092 Łomianki, ul. Rolnicza 249	upr. bud. SLK/5019/POOS/13 spec. instalacyjna Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIONO Z UWAGAMI Nr 1 - Nr 2 WYSZCZEGÓLNIONYMI POD PIECZĄTKĄ	Uzgodnił 
Łomianki, dn. 01.09.2023..r.	Data opracowania : MARZEC 2023
Sprawdził podpis	podpis

Spis zawartości:

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Kopia uprawnień i zaświadczenia o przynależności do izb samorządowych

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne	18
1.1. Podstawa opracowania	18
1.2. INWESTOR oraz WYKONAWCA ZADANIA	18
1.3. Zakres i przedmiot opracowania	18
1.4. Materiały wyjściowe i pomocnicze	18
1.5. Obszar oddziaływania obiektu	18
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.....	19
2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	19
2.2. Warunki gruntowo-wodne	19
2.3. Ochrona zabytków	20
3. Stan projektowany	20
3.1. Charakterystyka oraz przebieg projektowanych przewodów wodociągowych	20
3.2. Przewody rurowe i kształtki przewodu wodociągowego.....	20
3.3. Uzbrojenie przyłącza.....	21
3.4. Ułożenie przewodu wodociągowego w ziemi.....	21
3.5. Próba szczelności i dezynfekcja przewodów wodociągowych	22
3.6. Znakowanie trasy przyłącza oraz odtworzenie nawierzchni.....	23
3.7. Charakterystyka oraz przebieg projektowanych przewodów przyłącza kanalizacji sanitarnej	23
3.8. Ułożenie przewodu kanalizacji sanitarnej w ziemi.....	23
3.9. Skrzyżowanie projektowanych przewodów z istniejącym/projektowanym uzbrojeniem podziemnym.....	24
3.10. Zestawienie wyrobów.....	25
4. Uwagi końcowe.....	26

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan sytuacyjny	01/R00
Profil podłużny przyłącza wody	02/R00
Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	03/R00
Schemat studzienki	04/R00
Schemat wykopu otwartego	05/R00

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

(Dz.U.2021.0.2351 t.j.)

oświadczam, że

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej do budynku kierowców w ramach zadania pn.: „Budowa pętli autobusowej przy zbiegu

ulic Kołłątaja i opaski ulicy Kolejowej

Branża sanitarna

przyłącze wodociągowe

przyłącze kanalizacji sanitarnej

wykonany w **MARCU 2023 r.** dla Inwestora

Gmina Łomianki

Ul. Warszawska 115

05-092 Łomianki

został sporządzony zgodnie

z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Katarzyna Garnczarek

Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SLK/5019/POOS/13

Sieci sanitarne

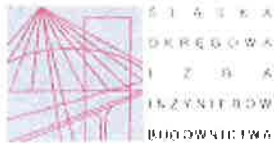
nr członkowski izby samorządu

zawodowego

SLK/IS/8649/14

podpis

MARZEC 2023



SLK/OKK/7131/5019/13

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Katarzyna Garnczarek
mgr inż. inżynier środowiska
ur. dnia 28 czerwca 1983 w Tamowskich Górach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5019/PO06/13
do projektowania

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu za znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy skrzynką pocztową do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOKiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Garnczarek
[Redacted]
2. [Redacted]
3. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. s/a.



Skład orzekający OKK

1. [Signature]
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. [Signature]
mgr inż. Bolesław Jurkiwicz
3. [Signature]
mgr inż. Zbigniew Dzieciuchwicz



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym
SLK-WSG-SQI-3MV *

Pani Katarzyna Garnczarek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8649/14
adres zamieszkania u [REDACTED]
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Zgodnie z art. 76 § 4:

- § 1 Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzonego
kwalifikowanym podpisem elektronicznym
- § 2 Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa





L.dz. P/00492/23

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.



21.02.2023

Łomianki dn. 21-02-2023

Wnioskodawca:
Sz. P. MERITUM PROJEKT
MAREK MYRCIK
ul. Johna Bałdona 8 A/2
40-115 Katowice

Inwestor:
Sz. P. BURMISTRZ ŁOMIANEK
MALGORZATA ŻEBROWSKA-PIOTRAK
ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej nr WIK/0036/2023

dotyczące przyłączenia do miejskiej sieci wodociągowej nieruchomości zlokalizowanej:

przy ul. Kolejowa , nr ewidencyjny działki 687,
obręb ewidencyjny 0021 na terenie gminy Łomianki.

W odpowiedzi na wniosek nr WIK/0036/2023 z dnia 14.02.2023 Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o. informuje, że w/w nieruchomość znajduje się w zasięgu istniejącej miejskiej sieci wodociągowej i można ją przyłączyć do istniejącego przewodu wodociągowego o średnicy Dz 160 mm, wykonanego z rur PE, położonego w ulicy Kołtąja. Przyłączenia należy dokonać poprzez budowę przyłącza wodociągowego.

I. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej:

1. Przyłącze należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej wykorzystując istniejące przyłącze wodociągowe o średnicy Dz 40 mm (wskazanym w załączniku nr 1), zlokalizowane na działce nr ew. 688/1, obręb: 0021.
2. Przed przystąpieniem do prac przyłączeniowych należy wykonać próbę szczelności w celu weryfikacji stanu technicznego istniejącego przyłącza. Wyniki pomiarów należy przedstawić do ZWIK w celu zaopiniowania.
3. W przypadku, gdy istniejący przewód wodociągowy nie będzie spełniał parametrów technicznych, należy go przebudować zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi oraz włączyć do istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej w ulicy Kołtąja. Odcinek sieci, na którym można dokonać włączenia zaznaczono na załączniku nr 2.

1

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o. / ul. Rolnicza 244, 05-092 Łomianki / KRS: 000234281 / NIP: 1181782170 /
BDO: 000103116 kapitał zakładowy: 169 810 060,00 zł / tel.: (22) 751 35 04, 513 181 103/ fax: (22) 751 70 36 /
e-mail: zwik@zwik-lomianki.pl/
www.zwik-lomianki.pl



4. Przyłącze należy wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 o średnicy 40 x 3,7 mm. Montaż i układanie rur należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta. Rurę należy układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Po ułożeniu rurociąg należy zasypać warstwą piasku o grubości min. 30 cm nad wierzch rury.
5. Niedopuszczalne jest bezpośrednie połączenie instalacji wodociągowej, zasilanej z sieci wodociągowej, z urządzeniami zasilającymi instalację wodociągową z innych źródeł wody.
6. Na przyłączy wodociągowym przed wodomierzem nie należy instalować hydrantów i odgałęzień.
7. Trasę przyłącza wodociągowego należy lokalizować prostopadle do sieciowego przewodu wodociągowego.
8. Należy unikać zbędnych załamań tras przyłącza wodociągowego.
9. W przypadku przejścia przyłącza wodociągowego pod ławą fundamentową należy zachować odległość minimum 1,50 m od narożnika budynku.
10. Przejście przyłącza wodociągowego przez ścianę budynku, fundament lub posadzkę należy wykonać w rurze osłonowej.
11. Należy zachować prostoliniowy, równoległy lub prostopadły przebieg trasy przyłącza wodociągowego w stosunku do innego uzbrojenia terenu.
12. Przyłącza wodociągowe powinno być, przy układaniu równoległym, prowadzone w odległości co najmniej:
 - a) 1,00 m od przewodów kanalizacyjnych;
 - b) 1,50 m od przewodów gazowych wybudowanych przed dniem 12 grudnia 2001r.;
 - c) 0,50 m od przewodów gazowych wybudowanych po dniu 12 grudnia 2001r.;
 - d) 0,80 m od kabli energetycznych;
 - e) 0,50 m od kabli telekomunikacyjnych;
 - f) 1,50 m od budynków i obiektów małej architektury.
13. Lokalizacja przyłącza wodociągowego w odległości mniejszej niż określona w pkt 10 wymaga indywidualnego uzgodnienia z zarządcą istniejącego uzbrojenia. Uzgodnienia wymaga również sposób wykonania zabezpieczenia w miejscach zbliżeń lub kolizji.
14. Przejścia przyłączy wodociągowych pod drogami, skarpami lub ciekami wodnymi, a także pod torami lub siecią ciepłą należy wykonać pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego, z zastosowaniem rur osłonowych. W przypadku przejścia pod drogami o klasie drogi lokalnej lub dojazdowej nie jest konieczne zastosowanie rury osłonowej.
15. Nie należy łączyć przewodów z różnych materiałów na jednym przyłączy wodociągowym.
16. Zagłębienie przyłącza wodociągowego powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu oraz rozmieszczenie urządzeń podziemnych w przekroju ulicy i wynosić min. 1,50 m, mierząc od terenu do wierzchu rury. W szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się minimalną wysokość przykrycia przyłącza wodociągowego mierzoną od terenu do wierzchu rury – 1,40 m, jednak w takim przypadku konieczne jest ocieplenie przewodu (materiałem termoizolacyjnym, np. łupkami poliuretanowymi lub w uzasadnionych przypadkach, przewodem grzejnym) i zabezpieczenie przed zawilgoceniem oraz uszkodzeniem mechanicznym izolacji.
17. Przyłącza wodociągowe należy wykonać ze spadkiem minimalnym 2‰ w kierunku przewodu wodociągowego. W celu utrzymania normalywnego zagłębienia, dopuszcza się wykonanie przyłącza wodociągowego ze spadkiem w kierunku budynku.

2



18. Zestaw wodomierzowy należy lokalizować w pomieszczeniu na poziomie piwnic budynku lub na parterze w miejscu wydzielonym, łatwo dostępnym (w budynku jednorodinnym – pomieszczenie techniczne, kotłownia lub ogrzewany garaż, w budynku wielorodzinnym, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – odrębne pomieszczenie), oświetlonym, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamrażaniem (temperatura minimalna 4°C), możliwością uszkodzenia oraz dostępem osób niepowołanych.
- Zestaw wodomierzowy powinien zaczynać się nie dalej niż w odległości 1,0 m od ściany zewnętrznej budynku (frontowej lub bocznej), od strony której przyłącze wodociągowe wprowadzone jest do budynku. **Wodomierz dostarcza i montuje Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o.**, przy czym Inwestor zobowiązany jest do zainstalowania w odpowiednim pomieszczeniu kompletnej konsoli wodomierzowej pod wodomierz o średnicy **DN 20 mm**. Konsola wodomierzowa z teleskopowo regulowanymi śrubkami, o zakresie rozstawu $L = 130 - 170$ mm, umożliwiającą zainstalowanie wodomierza powinna być uzbrojona w 2 zawory kulowe (jednym przed, drugi za wodomierzem) oraz zawór antyskażeniowy typu EA z możliwością poboru próbek wody do badania jej jakości (za zaworem kulowym zainstalowanym za wodomierzem). Zestaw wodomierzowy należy usytuować na wysokości około 1,0 m od podłogi.
19. W przypadku braku możliwości wydzielenia w budynku miejsca, o którym mowa w pkt 16 oraz gdy budynek usytuowany jest w odległości większej niż 25 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy, zestaw wodomierzowy należy zamontować w studni wodomierzowej o średnicy min. 1,0 m. Studnię wodomierzową należy zlokalizować na terenie nieruchomości, w odległości 2 m między osią studzienki a ogrodzeniem lub linią rozgraniczającą nieruchomość. Studnia wodomierzowa powinna być wykonana z materiału trwałego. Ściany i strop powinny posiadać współczynnik przenikania ciepła zapewniający utrzymanie temperatury + 4°C. Studnia wodomierzowa powinna być wyposażona w stopnie zjazdowe kanalarne lub drabinkę zjazdową.
- W przypadku gdy studnia wodomierzowa zlokalizowana jest poza jezdnią należy stosować włazy do studni wodomierzowych o średnicy min. 0,6 m, natomiast w przypadku jej lokalizacji w jezdni konieczne jest zastosowanie włazów kanalarnych niewentylowanych, dostosowanych do przewidywanego obciążenia. Dla studni wodomierzowej zlokalizowanej na terenie ogólnodostępnym, właz należy zabezpieczyć przed otwieraniem i ingerencją osób niepowołanych za pomocą zamka zintegrowanego z włazem. Studnia wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed napływem wód gruntowych i opadowych.
20. Po ułożeniu rurociągu należy wykonać próbę szczelności przyłącza (w obecności eksploatatora sieci) ciśnieniem próbnym 1 MPa. Probę uważa się za pozytywną, jeżeli przez 30 minut ciśnienie w rurociągu nie spadnie poniżej próbnego.
21. Po przeprowadzeniu próby szczelności należy wykonać intensywne płukanie. Jeżeli woda nie spełnia wymagań bakteriologicznych należy wykonać dezynfekcję roztworem podchlorynu sodu. Następnie przewody przepłukać wodą do czasu całkowitego zaniku zapachu chloru.
- W przypadku przyłączy wodociągowych o średnicy **większej niż DN 40 mm** lub **dłuższych niż 20,0 m** inwestor po wykonaniu i wypłukaniu przyłącza, a przed włączeniem go do sieci wodociągowej zobowiązany jest do wykonania w akredytowanym laboratorium badań wody w zakresie następujących parametrów jakościowych:
- Bakterie grupy coli.
 - Escherichia coli.
 - Chlor wolny.

3



Pozytywny wynik jest warunkiem dokonania przez ZWiK odbioru końcowego przyłącza.

II. Nadzór i odbiór techniczny przyłącza wodociągowego

1. Wykonawca składa do Biura Obsługi Klienta ZWiK „ZGŁOSZENIE ZAMIARU ROZPOCZĘCIA ROBÓT BUDOWLANYCH PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO/KANALIZACYJNEGO” co najmniej 3 dni przed datą rozpoczęcia planowanych prac.
2. Po wykonaniu wykopu i ułożeniu rur w wykopie, ale przed wykonaniem włączenia do sieci wodociągowej przedstawiciel ZWiK sprawdza prawidłowość realizacji robót, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, planem sytuacyjnym przyłącza, o którym mowa w pkt III ust. 3 oraz sztuką budowlaną. W przypadku stwierdzenia odstępstw nakazuje ich usunięcie.
3. Inwestor/Wykonawca wykonuje próbę szczelności oraz dezynfekcję przyłącza wodociągowego, która jest niezbędna przed wykonaniem włączenia do sieci wodociągowej, z zastrzeżeniem pkt I ust. 19.
4. Inwestor/Wykonawca wykonuje włączenie do sieci wodociągowej, które odbiera przedstawiciel ZWiK.
5. Inwestor/Wykonawca zleca uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
6. Inwestor/Wykonawca zasypuje przyłącze oraz zagęszcza grunt.
7. Inwestor/Wykonawca zgłasza osobiście lub za pośrednictwem poczty elektronicznej do BOK ZWiK „ZLECENIE DOKONANIA ODBIORU TECHNICZNEGO” wraz z dołączonym „WNIOSEKIEM O ZAWARCIE UMOWY NA DOSTARCZANIE WODY I LUB ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW”. Zlecenie odbioru technicznego bez złożenia wniosku o zawarcie umowy uważa się za niekompletne.
8. Podczas odbioru technicznego Inwestor/Wykonawca przekazuje przedstawicielowi ZWiK dokumentację powykonawczą nowobudowanego przyłącza w postaci następujących dokumentów:
 - a. szkic powykonawczy przyłącza wodociągowego,
 - b. szkic geodezyjny wykonanego przyłącza wodociągowego wraz z potwierdzeniem złożenia do ośrodka geodezyjnego,
 - c. dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
 - d. pozostałe dokumenty wynikające z przepisów odrębnych.
9. Odbiór techniczny przyłącza następuje poprzez podpisanie w trzech egzemplarzach „PROTOKOŁU ODBIORU KOŃCOWEGO PRZYŁĄCZA”, który jest podstawą do zawarcia ze ZWiK umowy o zaopatrzenie w wodę lub odprowadzanie ścieków.
10. W ciągu 2 miesięcy od dnia podpisania „PROTOKOŁU ODBIORU KOŃCOWEGO PRZYŁĄCZA”, Inwestor powinien przekazać do ZWiK oryginał powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej wykonanego przyłącza.
11. W przypadku niedostarczenia w terminie powyższych dokumentów ZWiK zleci wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej przyłącza na koszt Inwestora.

III. Uwagi ogólne

1. Wykonanie przyłącza wodociągowego można zlecić Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o. lub wykonać je we własnym zakresie. W przypadku budowy przyłącza wodociągowego we własnym zakresie konieczny jest nadzór ZWiK.
2. W przypadku budowy przyłącza wodociągowego, które zlokalizowane będzie poza granicami działki budowlanej Inwestora, z uwagi na ryzyko kolizji z innymi elementami infrastruktury, niezbędne jest uzgodnienie usytuowania przyłącza w ramach Narady Koordynacyjnej działającej przy Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ozarowie Mazowieckim.
3. O zamiarze przystąpienia do realizacji przyłącza/y należy zawiadomić ZWiK z minimum trzydniowym

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o. / ul. Rolnicza 244, 05-092 Łomianki / KRS: 0000234281 / NIP: 1181782170 /
BDO: 000103115 kapitał zakładowy: 169 810 050,00 zł / tel.: (22) 751 35 04, 513 181 103/ fax: (22) 751 70 36 /
e-mail: zwik@zwik-lomianki.pl
www.zwik-lomianki.pl



Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.

- wyprzedzeniem, przekładając plan sytuacyjny przyłącza sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do Państwowego Zasobu Geodezyjnego
4. Przyłącze należy wybudować:
 - a) zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez ZWiK,
 - b) zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
 - c) zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz Polskimi Normami.
 5. Jeżeli planowane przyłącze lub jego fragment usytuowane jest na terenie należącym do osób trzecich konieczne jest ustanowienie przez te osoby notarialnej służebności gruntowej na rzecz podmiotu przyłączanego, ustalającej zasady lokalizacji przyłącza wodociągowego na tej działce
 6. Jeżeli planowane przyłącze zlokalizowane jest na działce, będącej współwłasnością kilku osób, w tym przyłączanego podmiotu, przyłączany podmiot zobowiązany jest do uzyskania zgody na lokalizację przyłącza w ww. działce od wszystkich pozostałych współwłaścicieli.
 7. Jeżeli planowane przyłącze zlokalizowane jest w pasie drogowym, znajdującym się w zarządzie gminy Łomianki, Zarządu Dróg Powiatowych powiatu Warszawskiego Zachodniego, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad lub Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przyłączany podmiot zobowiązany jest do uzyskania zgody na jego lokalizację wydanej przez właściwego zarządcę.
 8. Warunkiem podpisania umowy na dostawę wody jest dokonanie odbioru przyłącza przez ZWiK ze skutkiem pozytywnym.
 9. Przyłączany podmiot jest zobowiązany do dostarczenia do ZWiK inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanego przyłącza w terminie 2 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru przyłącza.
 10. W przypadku zmiany zagospodarowania terenu przedmiotowej działki lub zmiany rodzaju zabudowy należy wystąpić do ZWiK z wnioskiem o wydanie nowych warunków przyłączenia.
 11. Po wybudowaniu przyłącza wodociągowego przyłączany podmiot jest zobowiązany do podpisania umowy ze ZWiK na dostawę wody. Po podpisaniu ww. umowy następuje uruchomienie przyłącza wodociągowego.
 12. Karze podlega osoba, która bez zgody ZWiK w Łomiankach Sp. z o. o. przyłącza się do miejskiej sieci wodociągowej, uszkadza plomby umieszczone na urządzeniach pomiarowych lub zaworze odcinającym lub nie dopuszcza przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjnego do urządzeń wodno-kanalizacyjnych.
 13. Wartości rzędnych istniejących urządzeń wodociągowych oraz planowanych włączeń podlegają sprawdzeniu i ewentualnemu skorygowaniu.
 14. Warunki przyłączenia ważne są przez dwa lata od daty ich wystawienia.

Kierownik Pionu Technicznego

Prof. Andrzej

5

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o. / ul. Rolnicza 244, 05-082 Łomianki / KRS: 0000234281 / NIP: 1181782170 /
BDO: 000103116 kapitał zakładowy: 169 810 050,00 zł / tel.: (22) 751 36 04, 513 181 103/ fax: (22) 751 70 36 /
e-mail: zwik@zwik-lomianki.pl/
www.zwik-lomianki.pl



Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.

L.dz.



Łomianki dn. 21-02-2023

Wnioskodawca:

Sz. P. MERITUM PROJEKT

MAREK MYRCIK

ul. Johna Baildona 8 A/2

40-115 Katowice

Investor:

Sz. P. BURMISTRZ ŁOMIANEK

MAŁGORZATA ŻEBROWSKA-PIOTRAK

ul. Warszawska 115

05-092 Łomianki

Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej nr WIK/0036/2023

dotyczące przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej nieruchomości zlokalizowanej:

**przy ul. Kolejowa , nr ewidencyjny działki 687,
obręb ewidencyjny 0021 na terenie gminy Łomianki.**

W odpowiedzi na wniosek nr **WIK/0036/2023** z dnia **14.02.2023** Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o. informuje, że w/w nieruchomość znajduje się w zasięgu istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i można ją przyłączyć do istniejącego kanału sanitarnego grawitacyjnego o średnicy **Dz 200 mm**, wykonanego z rur **PCV**, położonego w **ulicy Kollątaja**.. Przyłączenia należy dokonać poprzez budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej.

I. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Przyłącze należy włączyć do istniejącego kanału sanitarnego wykorzystując istniejące przyłącze kanalizacyjne o średnicy **Dz 160 mm** (wskazany w załączniku nr 1), zlokalizowane na działce nr ew. 688/1, obręb: 0021.
2. Przed przystąpieniem do prac przyłączeniowych należy wykonać kamerowanie istniejącego przewodu kanalizacyjnego, w celu weryfikacji jego stanu technicznego. Wyniki kamerowania należy przedstawić do ZWIK w celu zaopiniowania.
3. W przypadku, gdy istniejący przewód kanalizacyjny nie będzie spełniał parametrów technicznych, należy go przebudować zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi oraz włączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ulicy Kollątaja, wykorzystując istniejącą studnię rewizyjną S1, zaznaczoną w załączniku nr 2.
4. Przyłącze należy wykonać z rur o jednolitej strukturze PVC-U klasy „S” SN8 i średnicy 160 x 4,7 mm. Montaż i układanie rur należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta. Rurę należy układać

1

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o. / ul. Rolnicza 244, 05-092 Łomianki / KRS: 0000234281 / NIP: 1161782170 /

BDO: 000103116 kapitał zakładowy: 169 810 060,00 zł / tel.: (22) 761 36 04, 613 181 103/ fax: (22) 761 70 36 /

e-mail: zwik@zwik-lomianki.pl

www.zwik-lomianki.pl



- na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Po ułożeniu rurociągu należy zasypać warstwą piasku o grubości min. 30 cm nad wierzch rury.
5. Na przyłączy kanalizacyjnym należy nabudować studnię rewizyjną/inspekcyjną o średnicy wewnętrznej min. 315 mm w odległości 2,0+3,0 m od linii rozgraniczającej działkę z ulicą. W szczególnie uzasadnionych przypadkach odległość ta może być inna, lecz nie większa niż 20 m. Maksymalne odległości między studniami rewizyjnymi/inspekcyjnymi mogą wynosić 35 m.
 6. Dopuszcza się stosowanie następujących studni rewizyjnych/inspekcyjnych:
 - a) wykonanych z tworzyw sztucznych PE/PP/PVC o średnicy wewnętrznej min. 315mm, wykonanych zgodnie z normą PN-EN 13598-2,
 - b) wykonanych z prefabrykowanych elementów betonowych lub żelbetonowych o średnicy wewnętrznej 1000 mm, 1200 mm lub 1400 mm, wykonanych zgodnie z normą PN-EN 1917.
 7. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ścianki studzienek należy wykonywać jako szczelne, uniemożliwiając infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.
 8. W przypadku montażu studzienek rewizyjnych włączonych, o średnicy wewnętrznej większej niż 1000 mm, należy zastosować właz żeliwny kanałowy o średnicy 600 mm, dostosowany do przewidywanego obciążenia oraz żeliwne stopnie złazowe lub drabinkę, umożliwiające wejście do komory roboczej studzienki.
 9. Włączenie przyłącza kanalizacyjnego do studni rewizyjnych betonowych, o średnicy wewnętrznej większej niż 1000 mm, na wysokości większej niż 1,0 m od dna studni wymaga zastosowania przepadu wewnętrznego.
 10. W przypadku montażu studzienek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych włączenie powyżej kinety należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta (np. wkładka "in situ").
 11. Wykonanie studzienek kanalizacyjnych powinno gwarantować ich 100% szczelność.
 12. Przyłącze należy układać ze spadkiem minimalnym 1,5%, jednak nie większym niż 25% w kierunku sieci kanalizacji sanitarnej, z zachowaniem prostoliniowości poziomej i pionowej (każda zmiana kierunku trasy i spadku przyłącza wymaga zastosowania studni rewizyjnej o średnicy wewnętrznej min. 315 mm). W szczególnie uzasadnionych przypadkach możliwa jest zmiana kierunku, maksymalnie pod kątem 45° przyłącza kanalizacyjnego bez studni rewizyjnej, w odległości 1 m od budynku, pod warunkiem zachowania jednakowego spadku na odcinku od budynku do pierwszej studni rewizyjnej.
 13. Należy zachować prostoliniowość, równoległy lub prostopadły przebieg trasy wykonywanego przyłącza kanalizacyjnego w stosunku do innego uzbrojenia terenu.
 14. Przyłącza kanalizacyjne powinny być, przy układaniu równoległym, prowadzone w odległości co najmniej:
 - a) 1,00 m od przewodów wodociągowych;
 - b) 1,50 m od przewodów gazowych wybudowanych przed dniem 12 grudnia 2001r.;
 - c) 0,50 m od przewodów gazowych wybudowanych po dniu 12 grudnia 2001r.;
 - d) 0,80 m od kabli energetycznych;
 - e) 0,50 m od kabli telekomunikacyjnych;
 - f) 1,50 m od budynków i obiektów małej architektury.
 15. Lokalizacja przyłączy kanalizacyjnych w odległości mniejszej niż określona w pkt 12 wymaga indywidualnego uzgodnienia z zarządcą istniejącego uzbrojenia. Uzgodnienia wymaga również sposób wykonania zabezpieczenia w miejscach zbliżeń lub kolizji.
 16. Należy zachować odległość minimum 0,20 m w świetle między krzyżującym się uzbrojeniem.
 17. Minimalna wysokość przykrycia przyłącza kanalizacyjnego powinna wynosić 1,20 m, licząc od wierzchu rury. Przy przykryciu mniejszym niż 1,20 m konieczne jest ocieplenie przewodu (materiałem

2



termoizolacyjnym np. łupkami poliuretanowymi) i zabezpieczenie przed zawilgoceniem oraz uszkodzeniem mechanicznym izolacji.

18. Jeżeli na planowanej trasie przyłącza kanalizacyjnego znajduje się istniejący zbiornik bezodpływowy, należy go zlikwidować poprzez dezynfekcję oraz zasypanie.

II. Nadzór i odbiór techniczny przyłącza kanalizacyjnego

1. Wykonawca składa do Biura Obsługi Klienta ZWIK „ZGŁOSZENIE ZAMIARU ROZPOCZĘCIA ROBÓT BUDOWLANYCH PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO/KANALIZACYJNEGO” co najmniej 3 dni przed datą rozpoczęcia planowanych prac.
2. Po wykonaniu wykopu i ułożeniu rur w wykopie, ale przed wykonaniem włączenia do sieci kanalizacyjnej przedstawiciel ZWIK sprawdza prawidłowość realizacji robót, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, planem sytuacyjnym przyłącza, o którym mowa w pkt III ust. 3 oraz szlaką budowlaną. W przypadku stwierdzenia odstępstw nakazuje ich usunięcie.
3. Inwestor/Wykonawca wykonuje włączenie do sieci kanalizacyjnej, które odbiera przedstawiciel ZWIK.
4. Inwestor/Wykonawca zleca uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
5. Inwestor/Wykonawca zasypuje przyłącze oraz zagęszcza grunt.
6. Inwestor/Wykonawca zgłasza osobiście lub za pośrednictwem poczty elektronicznej do BOK ZWIK „ZLECENIE DOKONANIA ODBIORU TECHNICZNEGO” wraz z dołączonym „WNIOSEKIEM O ZAWARCIE UMOWY NA DOSTARCZANIE WODY I/LUB ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW”. Zlecenie odbioru technicznego bez złożenia wniosku o zawarcie umowy uważa się za niekompletne.
7. Podczas odbioru technicznego Inwestor/Wykonawca przekazuje przedstawicielowi ZWIK dokumentację powykonawczą nowobudowanego przyłącza w postaci następujących dokumentów:
 - a) szkic powykonawczy przyłącza kanalizacyjnego,
 - b) szkic geodezyjny wykonanego przyłącza kanalizacyjnego wraz z potwierdzeniem złożenia do ośrodka geodezyjnego,
 - c) dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót.
 - d) pozostałe dokumenty wynikające z przepisów odrębnych.
8. Odbiór techniczny przyłącza następuje poprzez podpisanie w trzech egzemplarzach „PROTOKOŁU ODBIORU KOŃCOWEGO PRZYŁĄCZA”, który jest podstawą do zawarcia ze ZWIK umowy o zaopatrzenie w wodę lub odprowadzanie ścieków.
9. W ciągu 2 miesięcy od dnia podpisania „PROTOKOŁU ODBIORU KOŃCOWEGO PRZYŁĄCZA”, Inwestor powinien przekazać do ZWIK oryginalną powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wykonanego przyłącza.
10. W przypadku niedostarczenia w terminie powyższych dokumentów zlecimy wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej przyłącza na koszt Inwestora.

III. Uwagi ogólne

1. Wykonanie przyłącza kanalizacyjnego można zlecić Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o. lub wykonać je we własnym zakresie. W przypadku budowy przyłącza we własnym zakresie konieczny jest nadzór ZWIK.
2. W przypadku budowy przyłącza kanalizacyjnego, które zlokalizowane będzie poza granicami działki budowlanej inwestora, z uwagi na ryzyko kolizji z innymi elementami infrastruktury, niezbędne jest uzgodnienie usytuowania przyłącza w ramach Narady Koordynacyjnej działającej przy Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ożarowie Mazowieckim.

3



Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.

3. O zamiarze przystąpienia do realizacji przyłącza/ły należy zawiadomić ZWiK z minimum Trzydniowym wyprzedzeniem, przedkładając plan sytuacyjny przyłącza sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do Państwowego Zasobu Geodezyjnego.
4. Przyłącze należy wybudować:
 - a) zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez ZWiK,
 - b) zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
 - c) zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz Polskimi Normami.
5. Jeżeli planowane przyłącze lub jego fragment usytuowane będzie na terenie należącym do osób Trzecich konieczne jest ustanowienie przez te osoby notarialnej służebności gruntowej na rzecz podmiotu przyłączanego, ustalającej zasady lokalizacji przyłącza kanalizacyjnego na tej działce.
6. Jeżeli planowane przyłącze zlokalizowane jest na działce będącej współwłasnością kilku osób, w tym przyłączanego podmiotu, przyłączany podmiot zobowiązany jest do uzyskania zgody na lokalizację przyłącza w ww. działce od wszystkich pozostałych współwłaścicieli.
7. Jeżeli planowane przyłącze zlokalizowane jest w pasie drogowym, znajdującym się w zarządzie gminy Łomianki, Zarządu Dróg Powiatowych powiatu Warszawskiego Zachodniego, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad lub Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich przyłączany podmiot zobowiązany jest do uzyskania zgody na jego lokalizację wydanej przez właściwego zarządcę.
8. Warunkiem podpisania umowy na odprowadzanie ścieków jest dokonanie odbioru przyłącza przez ZWiK ze skutkiem pozytywnym.
9. Przyłączany podmiot jest zobowiązany do dostarczenia do ZWiK inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanego przyłącza w terminie 2 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru przyłącza.
10. W przypadku zmiany zagospodarowania terenu przedmiotowej działki lub zmiany rodzaju zabudowy należy wystąpić do ZWiK z wnioskiem o wydanie nowych warunków przyłączenia.
11. W związku z możliwością cofnięcia ścieków do pomieszczeń zlokalizowanych poniżej poziomu terenu zabrania się kanalizowania piwnic, garaży oraz innych pomieszczeń zlokalizowanych poniżej poziomu terenu.
12. Po wybudowaniu przyłącza kanalizacyjnego przyłączany podmiot jest zobowiązany do podpisania umowy ze ZWiK na odprowadzanie ścieków. Po podpisaniu ww. umowy następuje uruchomienie przyłącza kanalizacyjnego.
13. Zabrania się odprowadzania do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej wód opadowych z dachów, placów, dróg dojazdowych itp. oraz wód gruntowych.
14. Karze podlega osoba, która bez zgody ZWiK w Łomiankach Sp. z o. o. przyłącza się do miejskiej sieci kanalizacyjnej, uszkadza plombę umieszczoną na urządzeniach pomiarowych lub zaworze odcinającym lub nie dopuszcza przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjnego do urządzeń wodno-kanalizacyjnych.
15. Wartości rzędnych istniejących urządzeń kanalizacyjnych oraz planowanych włączeń podlegają sprawdzeniu i ewentualnemu skorygowaniu.
16. Warunki przyłączenia ważne są przez dwa lata od ich wystawienia.

Kierownik Pionu Technicznego

Piotr Abramowicz

4

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o. / ul. Rolnicza 244, 06-092 Łomianki / KRS: 0000234281 / NIP: 1181782170 /
BDO: 060103116 kapitał zakładowy: 169 810 050,00 zł / tel.: (22) 751 35 04, 813 181 103/ fax: (22) 751 70 36 /
e-mail: zwik@zwik-lomianki.pl
www.zwik-lomianki.pl

ZALĄCZNIK GRAFICZNY DO WARUNKÓW TECHNICZNYCH WIK 36/2023

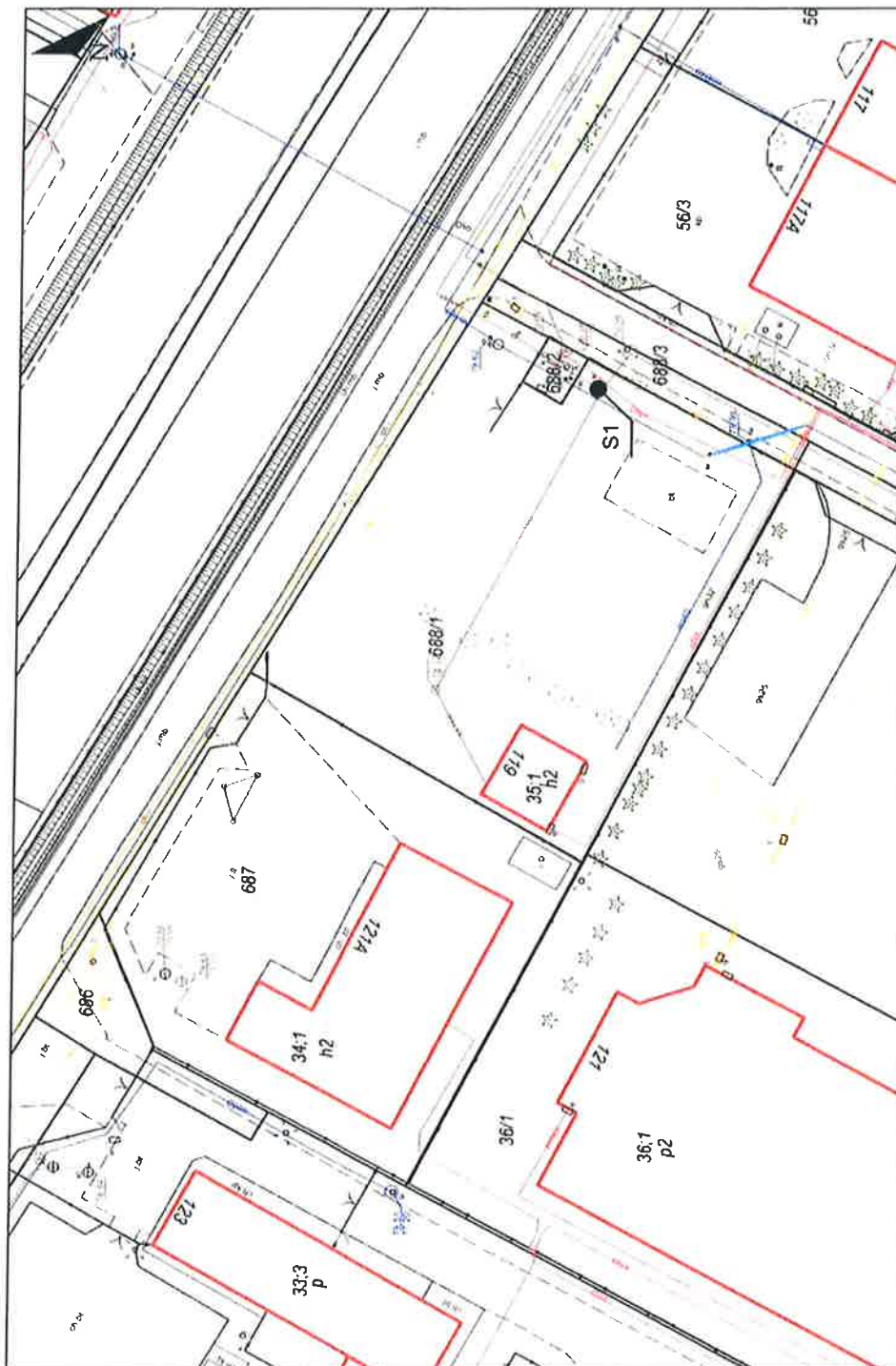


— ISTNIEJĄCY PRZEWÓD WODOCIĄGOWY Dz 40 mm

— ISTNIEJĄCY PRZEWÓD KANALIZACYJNY Dz 160 mm

Załącznik nr 1

ZALĄCZNIK GRAFICZNY DO WARUNKÓW TECHNICZNYCH WIK 36/2023



— ISTNIEJĄCA SIEĆ WODOCIĄGOWA Dz 160 mm W UL. KOLŁATAJA

● S1 - ISTNIEJĄCA STUDNIA REWIZYJNA

Załącznik nr 2

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą formalno-prawną opracowania jest zlecenie dotyczące wykonania projektu wykonania przyłącza wod-kan do budynku kierowców.

1.2. INWESTOR oraz WYKONAWCA ZADANIA

Inwestor :

Gmina Łomianki
Ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

Jednostka projektowa

MERITUM PROJEKT MAREK MYRCIK

ul. Johna Baildona 8A/2
40-115 Katowice



MERITUM PROJEKT
PROJEKTY / NADZORY / WYCENY

1.3. Zakres i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa przyłącza wody oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku przeznaczonego dla kierowców.

1.4. Materiały wyjściowe i pomocnicze

- Mapa do celów projektowych,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Uzgodnienia branżowe,
- Wizja w terenie,
- Ustawa Prawo Budowlane tekst jednolity Dz.U.2021.0.2351 t.j.
- Rozporządzenie 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. 1999 nr 43 poz. 430,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120. 1126),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Dz.U.2020.0.2028 t.j.

1.5. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest tożsamy z wyznaczoną strefą eksploatacyjną (ochronną) i w całości mieści się w granicach działek na których projektowana jest planowana inwestycja.

Powyższy obszar został wyznaczony na podstawie wymagań technicznych opracowanych przez COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r. zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – określają odległości rurociągów od istniejących budowli i urządzeń (w tym innych sieci uzbrojenia terenu).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839) planowane zamierzenie budowlane nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko nie wymaga się przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Jako obszar oddziaływania określa się działki, na których zostanie wykonane przedmiotowe zadanie i określa się jako: jedn. ewidencyjna 143205_4 obręb 0021, działka nr 688/1, 687.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego w powiecie warszawskim zachodnim w gminie Łomianki.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejącego wodociągu z projektowanym w miejscu jego przebudowy, odcinki przeznaczone do przebudowy należy usunąć.

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Zgodnie z aktualizacją mapy zasadniczej na obszarze objętym niniejszym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie:

- kable energetyczne
- sieć wodociągowa,
- kable i kanalizacja teletechniczna,
- sieć kanalizacji deszczowej

2.2. Warunki gruntowo-wodne

W rejonie wierceń nie stwierdzono występowania typowych gruntów organicznych (torfów, namułów, gytii). Natomiast lokalnie w podłożu występują piaski drobne humusowe. Do gruntów słabych zaliczono występujące przypowierzchniowo nasypy niekontrolowane, które mogą wymagać wzmocnienia lub wymiany. Grunty te występują jednak głównie ponad strefą posadowienia. W trakcie wykonywania robót ziemnych, w przypadku natrafienia w wykopie na grunty antropogeniczne (nasypowe), uplastycznione i rozmoczone grunty spójne lub grunty organiczne i humusowe – należy je z wykopu usunąć i w zależności od warunków – zastąpić chudym betonem lub zagęszczonym piaskiem stabilizowanym spoiwami hydraulicznymi lub cementem. Wykop należy chronić przed wpływem warunków atmosferycznych (opady, przemarzanie, rozmakanie, przesuszenie), a roboty ziemne (w tym pracę sprzętu) należy zorganizować tak, aby nie nastąpiło rozluźnienie lub pogorszenie stanu gruntu zalegającego w dnie wykopu. Poruszanie się sprzętem mechanicznym po odsłoniętym i niezabezpieczonym podłożu jest wykluczone. Absolutnie nie należy pozostawiać otwartego i niezabezpieczonego wykopu, szczególnie na okres jesienno-zimowy. Wykop powinien odebrać geotechnik lub uprawniony geolog. W trakcie wykonywania badań polowych (lipiec 2022 r.) wody gruntowe wystąpiły na głębokości 2.15 – 2.60 m p.p.t. Teren objęty badaniami geotechnicznymi jest zagrożony powodzią na skutek wezbrania pobliskiej Wisły. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

Dla prac ziemnych i posadowieniowych należy przestrzegać następujących zasad:

- prowadzić roboty ziemne i posadowieniowe w okresach o małym nasileniu opadów z wyłączeniem okresów zimowych,
- unikać wykonywania wykopów na długi okres przed przystąpieniem do właściwych prac posadowieniowych,
- chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych. Wody opadowe i gruntowe, na bieżąco odprowadzać z wykopu.

Biorąc pod uwagę rodzaj inwestycji oraz stwierdzone warunki gruntowe planowaną inwestycję dla budowy rurociągów zalicza się do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Szczegółowa charakterystyka warunków gruntowo-wodnych projektowanej inwestycji została przedstawiona w odrębnym opracowaniu.

2.3. Ochrona zabytków

Teren zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty i nie sąsiaduje ze strefami ochrony konserwatorskiej i stanowiskami archeologicznymi. Nie określa się warunków w tym zakresie. Podmiotowe przedsięwzięcie nie podlega uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

3. Stan projektowany

W przypadku złego stanu technicznego istn. przewodów przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowego należy wykonać budowę zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz wydanymi warunkami przyłączenia.

3.1. Charakterystyka oraz przebieg projektowanych przewodów wodociągowych

Projektowane przyłącze wodociągowe ma za zadanie doprowadzenie wody do projektowanego budynku dla kierowców, który w momencie opracowania niniejszej dokumentacji projektowej znajduje się w fazie projektu.

Przedmiotowe przewody wodociągowe wykonane będą z rur polietylenowych wysokiej gęstości PE100 szeregu SDR11 ułożonych w ziemi na głębokości min. 1,50m. Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się średnicę przyłącza $\varnothing 40\text{PE}$. Przebieg projektowanego przewodu wodociągowego przedstawiono na planie sytuacyjnym - rys. 01/R00.

Miejsce włączenia projektowanego przyłącza do istniejącego układu sieci $\varnothing 160\text{mm}$ zaprojektowano w punkcie W1. Włączenie wykonać z użyciem obejmy wodociągowej 160/40 oraz zasuwki domowej odcinającej z króćcami do rur PE o średnicy DN40.

Łączenie odcinków przewodów wodociągowych oraz kształtek o średnicach $\varnothing 40\text{PE}$, należy wykonać za pomocą muf i kształtek elektrooporowych.

W przypadku konieczności zmiany kierunku trasy podczas budowy należy stosować gięcie rur na montażu, w formie łagodnych łuków, o minimalnym promieniu gięcia zgodnie z zaleceniami producenta rur.

3.2. Przewody rurowe i kształtki przewodu wodociągowego

Do wykonania przyłącza wodociągowego należy zastosować rury oraz kształtki z polietylenu wysokiej gęstości PE100RC (Resistant to crack) SDR11 PN16 łączonych za pomocą muf elektrooporowych. Średnica przyłącza wodociągowego do budynku wynosi $\varnothing 40\text{PE}$. Przewody należy układać na głębokości min. 1,5m.

System do budowy przyłącza winien odpowiadać normom:

PN-EN 12201-2+A1:2013-12 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE)
Część 2: Rury

PN-EN 12201-3+A1:2013-05 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE)
Część 3: Kształtki

Rury układać na wcześniej przygotowanym podłożu (15cm podsypka z piasku). Przebieg przewodów oraz spadki pokazane zostały na profilach podłużnych.

Zarówno kształtki jak i rury zastosowane do budowy projektowanych przewodów wodociągowych, muszą posiadać certyfikat ISO-9001, natomiast zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych – odpowiednie aprobaty i atesty techniczne.

Przy budowie przyłącza dopuszcza się stosowanie wyrobów innych producentów, ale tylko tych którzy spełniają w/w wymogi.

3.3. Uzbrojenie przyłącza

Na włączeniu do istn. sieci wodociągowej należy zamontować zasuwę przyłączeniową długą o średnicy DN40 zaopatrzoną w obudowę teleskopową. Obudowę zasuwę zabezpieczyć skrzynką uliczną w taki sposób, by odległość między jej pokrywą a trzpieniem wynosiła 15cm. Skrzynkę obudować i oznaczyć zgodnie z normą.

Montowana armatura winna być wykonana z żeliwa sferoidalnego, posiadać niezbędne atesty oraz certyfikaty oraz zgodność z normami

PN-EN 545: 2010 – Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i badania.

PN-EN 681-1 – Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma.

3.4. Ułożenie przewodu wodociągowego w ziemi.

Roboty pod projektowane przewody wodociągowe przewidziano do wykonania z pomocą sprzętu mechanicznego, z wyjątkiem miejsc przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanego przewodu z innym uzbrojeniem. Na tych odcinkach wykopy należy wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Zabezpieczenie ścian wykopu przed osunięciem wykonać zgodnie z normą PN-B 10736. Wydobyty grunt składować po jednej stronie wykopu. Stopa odkładu powinna być odkładana od krawędzi wykopu min. 1,0m. Dno wykopu powinno być suche. W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych wykop na etapie montażu przewodów powinien być odwodniony w sposób nie powodujący negatywnego oddziaływania na podsypkę, a także zabezpieczony przed zalewaniem przez wody opadowe. Odwodnienie wykopu wykonać należy w jego najniższym punkcie z wykorzystaniem studzienki chłonnej lub poprzez odpompowanie wody.

Włączenie do wodociągu źródłowego zostanie wykonane za pomocą obejmy wodociągowej DN160/D40PE. Na włączeniu do wodociągu zaprojektowano zasuwę domową DN40 z żeliwa sferoidalnego, równoprzelotową z miękkim uszczelnieniem klina. Zasuwę należy wyposażyć w skrzynkę uliczną do zasuw, w taki sposób by odległość pomiędzy jej pokrywą, a trzpieniem wynosiła 15cm. Lokalizacja zasuw powinna być oznakowana tabliczką wg wymogów określonych w PN-B-09700:1986P. W czasie budowy należy chronić wnętrze przewodów przed zanieczyszczeniem, a w przypadku zakończenia lub przerwania robót, końcówki przewodu powinny zostać zaślepione. Wszystkie połączenia wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta tak, aby rurociąg zachowywał szczelność lub trwałość.

Rurociąg w wykopie układać na zagęszczonej warstwie piasku grubości 15cm. Taką samą warstwą piasku obsypać boki przewodu. Grzbiet przewodu obsypać warstwą piasku grubości

30cm. Przed zasypaniem rurociągu konieczne jest wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz jego płukanie. Następnie rurociąg zasypać do połowy jego średnicy i zagęścić tak, aby uniemożliwić przemieszczanie przewodu pod wpływem ciśnienia. Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym zasypać wykop. Zasypkę prowadzić ręcznie w pierwszej kolejności warstwa piasku do wysokości 30cm ponad grzbiet rury a w dalszej kolejności gruntem rodzimym bez kamieni z ubijaniem ręcznym warstwami do wysokości 70cm ponad grzbiet rury. Dalszą zasypkę można wykonywać z użyciem sprzętu mechanicznego. Nawierzchnię terenu wzdłuż wykopu doprowadzić do stanu pierwotnego. Przyłączy uzbroić w zestaw wodomierzowy zgodnie z rys. 02/R00 i warunkami technicznymi. Zestaw wodomierzowy usytuować w pomieszczeniu budynku w odległości do 1m od przejścia przez ścianę.

Przejście przewodu rurowego przez przegrody budowlane wykonać w tulei ochronnej $\varnothing 90\text{mm}$ a przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a tuleją wypełnić w sposób elastyczny i szczelny.

Zestaw wodomierzowy złożony jest z zaworu kulowego DN25, wodomierza o średnicy DN20, zaworu kulowego DN20 ze spustem (dla poboru próbek wody i pomiaru ciśnienia wody w instalacji), zaworu antyskażeniowego DN20 typu EA z podwójnym nadzorem.

Zestaw wodomierzowy montować przy użyciu konsoli wodomierzowej.

Ewentualne korekty głębokości ułożenia przewodów dyktowane rzeczywistym zagłębieniem istniejącego uzbrojenia podziemnego, należy wprowadzić w czasie montażu, po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

Wszystkie prace w rejonie dróg powinny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430)

Po zakończeniu robót montażowych przed zasypaniem wykopu należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną, a po zasypaniu teren należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z zestawieniem odbudowy nawierzchni zawartej w niniejszym opracowaniu.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dziennik Ustaw Nr 47 z dnia 19.03.2003, poz. 401).

3.5. Próba szczelności i dezynfekcja przewodów wodociągowych

Po zakończeniu robót montażowych przyłączy należy przeprowadzić próbę szczelności przewodu, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” (zeszyt 3 wydany przez COBRTI Instal) oraz PN-EN 805:2002. Próbę szczelności należy wykonać na ciśnienie nie mniejsze niż 1.0MPa.

W czasie prowadzenia próby szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- przewody nie mogą być nasłonecznione,
- napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli od najniższego punktu,
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania się ciśnienia próbnego w przewodzie – należy przez okres 30 min. sprawdzać poziom ciśnienia.

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów przewodów należy przepłukać poddając go intensywnemu płukaniu wodą wodociągową bez użycia środka dezynfekującego, z prędkością około 1 m/s w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka. Odpowiednio wcześniej przewidzieć i przygotować miejsce zrzutu wód po płukaniu. Nie można dopuścić do przepłynięcia wody z odcinka dezynfekowanego do użytkowanego systemu.

Przewody wodociągowe mogą być włączone do eksploatacji, jeżeli wyniki badań pobranej z niego wody wykazą zdatność do spożycia zgodnie z odpowiednimi wymogami dotyczącymi jakości wody do picia.

3.6. Znakowanie trasy przyłącza oraz odtworzenie nawierzchni

Znakowanie przyłączy wodociągowych (armatura i uzbrojenie) w terenie wykonać zgodnie z PN-B-09700:1986.

W celu lokalizacji przebiegu przyłącza wodociągowego w odległości 30cm nad grzbietem rury należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru zielonego o szerokości 20cm z zatopioną wkładką metalową. Końcówki taśmy należy wyprowadzić do skrzynki zasuwy.

Lokalizacja armatury winna być oznakowana również za pomocą tabliczek oznaczeniowych umieszczonych na obiektach stałych (np. ogrodzeniach, budynkach po wcześniejszym uzgodnieniu z właścicielem).

3.7. Charakterystyka oraz przebieg projektowanych przewodów przyłącza kanalizacji sanitarnej

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej ma za zadanie odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z projektowanego budynku.

Przebieg projektowanych przewodów kanalizacji sanitarnej przedstawiono na planie sytuacyjnym- rys. 01/R00.

Projektowane przewody będą wykonane z rur kielichowych z PVC-U ze ścianką litą o średnicy \varnothing 160x4,7mm.

Miejszem włączenia do istniejącego układu sieci kanalizacyjnej zgodnie z warunkami przyłączenia będzie oznaczona na planie sytuacyjnym studnia ks.

Projektowany przewód kanalizacji sanitarnej wykonany będzie z rur kielichowych PVC-U SN8 zgodnych z PN_EN 1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – nieklasyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U).

Przewody z PVC-U łączyć na uszczelki gumowe. W drogach oraz obszarach obciążonych ruchem kołowym zaleca się stosowanie rur w klasie S (8kN/m²).

3.8. Ułożenie przewodu kanalizacji sanitarnej w ziemi.

Bilans ścieków sanitarnych odpowiada 100% zapotrzebowania na wodę z projektowanego budynku.

Roboty pod projektowane przewody kanalizacyjne przewidziano do wykonania z pomocą sprzętu mechanicznego, z wyjątkiem miejsc przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanego przewodu z innym uzbrojeniem. Na tych odcinkach wykopy należy wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Przewody kanalizacyjne układać w wykopie na ubitej i wyrównanej podsypce piaskowej o grubości 15cm. Taką samą warstwą piasku obsypać boki rury. Grzbiet rury obsypać warstwą piasku o grubości 30cm. Zasypkę prowadzić ręcznie gruntem rodzimym bez kamieni z ubijaniem ręcznym warstwami do wysokości 70cm ponad grzbiet rury. Grunt obsypujący rury nie powinien zawierać ziaren większych niż 20 mm. Podsypkę i obsypkę wykonywać z dowożonego piasku lub gruntu rodzimego pod warunkiem, że spełnia on wymagania warunków technicznych wykonania sieci kanalizacyjnej z rur z tworzywa sztucznego. Dalszą zasypkę można wykonywać z użyciem sprzętu mechanicznego.

Studzienkę kanalizacyjną w punkcie oznaczonym jako ks1 zaprojektowano jako studzienkę tworzywową o średnicy \varnothing 315mm zgodne z PN-EN13598-2:2009/AC:2009. Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieklasyfikowany poli(chlorek winylu). (PVC-U), Polipropylen (PP) i polietylen.(PE) – Część 2: Specyfikacje studzienek włączonych i niewłączonych

instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią PN-EN 13598-1:2005 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieklasyfikowany. poli(chlorek. winylu). (PVC-U), polipropylen. (PP) i polietylen.(PE) - Część1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkami studzienkami inspekcyjnym.

Rurę karbowaną studzienki dociąć do wymaganej wysokości, a kielich kinety oczyścić i posmarować środkiem poślizgowym. Kinetę i rurę karbowaną studni połączyć poprzez wciśnięcie. Przestrzeń pomiędzy studzienką a ścianą wykopu należy zasypywać warstwami o grubości 20–30cm równomiernie na całym obwodzie studzienki.

Studzienkę zlokalizowaną w miejscu nie narażonym na ruch kołowy wyposażyć we właz żeliwny dopuszcza klasy d-400.

3.9. Skrzyżowanie projektowanych przewodów z istniejącym/projektowanym uzbrojeniem podziemnym

Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanych przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm.

Pod i w pobliżu linii energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem właściciela tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

Szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych pod nadzorem przedstawicieli danej sieci, a wszelkie roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb.

Roboty ziemne

Podstawą wykonania robót ziemnych są normy:

- PN-B-10736:1999. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 1610:2002. Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Roboty ziemne przy wolnym pasie szerokości 5 m wykonać mechanicznie na odkład.

Przy głębokościach < 1,0m wykopy o ścianach pionowych.

Przy głębokościach > 1,0m i wąskim pasie technicznym wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem w szalunku.

Przy głębokości wykopów > 1,0m, szerokości pasa technicznego 4-5m i poza pasami drogowymi – wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne.

W miejscach, gdzie będą wykopy o ścianach pionowych można alternatywnie zastosować szalunki z płyt stalowych z rozporami do wykopów ziemnych posiadające atesty i aprobaty techniczne. Decyzję o rodzaju wykopów i sposobie ich zabezpieczenia powinien podjąć kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru. Decyzja ta powinna być uzależniona od sposobu prowadzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną (np. drogi asfaltowe, budynki, ogrodzenia, istniejące uzbrojenia podziemne nadziemne, drzewa i inne obiekty), znajdujące się w pobliżu wykopów oraz innych warunków miejscowych. Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami BHP, obowiązującymi normami i wytycznymi technicznymi producentów. W przypadku bardzo bliskiego przejścia koło istniejącego drzewa lub krzewu wykopy prowadzić ręcznie. Grunty z wykopów, takie jak piaski lub glina piaszczysta należy składować obok wykopu.

Glebę i humus ogrodowy należy gromadzić w osobnych hałdach, a następnie po zakończeniu robót rozplantować ręcznie. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego. Zastrzega się możliwość kolizji z istniejącym uzbrojeniem, nie naniesionym na mapie. Przed rozpoczęciem robót dokładnie zlokalizować istniejące uzbrojenie podziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z projektowanymi rurociągami.

Przewody rurowe powinny być układane w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta rur oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Montaż rurociągów kanalizacyjnych prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta rur, oraz zgodnie z profilem podłużnym.

Wszystkie prace w rejonie dróg powinny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430). Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dziennik Ustaw Nr 47 z dnia 19.03.2003, poz. 401).

3.10. Zestawienie wyrobów.

Przyłącze wody

L.P.	Nazwa elementu	Ilość	Jedn.	Materiał
1.	Rura ciśnieniowa D40PE do wody pitnej PE100, SDR11,	47	mb.	PE
2.	Obejma przyłączeniowa wodociągowa DN160/40	1	szt.	
3.	Zasuwa domowa DN40	1	szt.	żeliwo
4.	Obudowa wrzeciona – przedłużacz trzpienia zasuw, L=1550mm	1	szt.	
5.	Skrzynka uliczna SKW, H=250mm	1	szt.	żeliwo
6.	Zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym EA	1	kpl.	
7.	Taśma ostrzegawcza koloru niebieskiego z wkładką metalową	7,7	mb	PE

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

L.P.	Nazwa elementu	Ilość	Jedn.	Materiał
	Rura kanalizacyjna kielichowa, klasy S (SN8, SDR34), PVC-U, Ø 160x4,7, ze ścianką litą	14,5	mb.	PVC-U
	Studzienka rewizyjna Ø315 z włazem żeliwnym klasy D400	1	kpl	
	Wkładka „in situ” do rury karbowanej z uszczelką gumową Ø160mm	2	kpl.	
	Przejście szczelne dla rury Ø200mm	1	kpl.	

4. Uwagi końcowe.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i wyrobów dowolnego producenta pod warunkiem spełnienia wymogów technicznych i technologicznych niniejszej dokumentacji projektowej, oraz wymogów ustawy o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004r.).

Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowych przyłączy należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP.

Na przyłączy stosować armaturę z żeliwa sferoidalnego.