

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA KANALIZACJI TECHNICZNEJ DLA UL. OLSZYNOWEJ W TARNOWIE W RAMACH ZADANIA pn. : " ODWODNIENIE UL. OLSZYNOWEJ " TARNÓW

dz. nr ewid. 147/21, 147/28, 147/29, 147/41, 147/52, 150/23, 150/24, OBRĘB : 0101

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

126301_1.0101. 147/21, 126301_1.0101. 147/28, 126301_1.0101. 147/29, 126301_1.0101. 147/41,
126301_1.0101. 147/52, 126301_1.0101. 150/23, 126301_1.0101. 150/24,

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

OBIEKT.....: ODCINEK SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z WYLOTEM
WÓD OPADOWYCH DO ROWU ORAZ KANALIZACJA TECHNICZNEJ

ADRES.....: KRAJ : POLSKA , WOJEWÓDZTWO : MAŁOPOLSKIE
POWIAT : TARNOWSKI GMINA : MIASTO TARNÓW
DZ. NR EWID. 147/21, 147/28, 147/29, 147/41, 147/52, 150/23, 150/24, OBRĘB : 0101

INWESTOR...: GMINA MIASTA TARNOWA , UL.MICKIEWICZA 2, 33-100 TARNÓW
ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI W TARNOWIE
UL. BERNARDYŃSKA 24, 33-100 TARNÓW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE, NADZÓR BUDOWLANY mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI 39-300 MIELEC, PODLESZANY 416A, tel. 608 429 156, majewskimariusz@o2.pl		
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI upr. nr S - 150 / 99 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne	LUTY 2024	mgr. inż. MARIUSZ MAJEWSKI upr. bud. nr S-172/86, 150/99 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalność sieci i instalacje sanitarne tel. 608 429 156
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA	mgr inż. AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA upr. nr PDK/0183/POOS/11 do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	LUTY 2024	mgr inż. AGNIESZKA JUWA-MALCZYŃSKA upr. bud. nr ewid. PDK/0183/POOS/11 do projektowania i kierowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych tel. 507 379 095

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

BUDOWA KANALIZACJI TECHNICZNEJ DLA UL. OLSZYNOWEJ W TARNOWIE

CZĘŚĆ OPISOWA		3
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
1.P Projekt zagospodarowania terenu	1: 500	10
1.W-KT. Przekrój kanału technicznego	1: 50	11

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 04.06.2024	12
Uzgodnienie Projektu Zagospodarowania Terenu przez Urząd Miasta Tarnowa z dnia 07.08.2023 <i>hoy</i>	16
Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie z dnia 06.09.2023	17
Warunki techniczne wydane przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym, ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów	18

uzgodnienie projektu wykonawczego - budowa kanalizacji sekcyjnej przez ZDiK w Tarnowie z dn 27.08.2024 <i>hoy</i>	SIR 19
--	-----------

hoy
mgr. inż. MARIUSZ MAJEWSKI
upr. bud. nr S-172/86, 150/99
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
specjalność sieci i instalacje sanitarne
tel. 608 429 111

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024

hoy

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

BUDOWA KANALIZACJI TECHNICZNEJ DLA UL. OLSZYNOWEJ W TARNOWIE W RAMACH ZADANIA pn. : " ODWODNIENIE UL. OLSZYNOWEJ "

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie budowy kanalizacji technicznej dla ul. Olszynowej w Tarnowie w ramach zadania pn. " Odwodnienie ul. Olszynowej "

PODSTAWA OPRACOWANIA I WYKAZ DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH

Ustawa z dnia 21 marca 1985r, o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1693).

Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. (Dz.U.2005r., Nr 219 poz. 1864 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wrys i wypisy z ewidencji gruntów
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- Obowiązujące normy i wytyczne w zakresie projektowania
- Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie z dnia 05.06.2023
- Warunki techniczne wydane przez Urząd Miasta Tarnowa z dnia 14.09.2023
- Warunki techniczne wydane przez Urząd Miasta Tarnowa z dnia 02.11.2023
- Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie z dnia 06.09.2023
- Warunki techniczne wydane przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie , Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym , ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
- Miejscowy plan zagospodarowania uchwała Nr X/149/2007 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 28 czerwca 2007r.
- Miejscowy plan zagospodarowania uchwała Nr VII/70/2015 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 5 marca 2015r.
- Miejscowy plan zagospodarowania uchwała Nr LXV/643/2022 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 26 maja 2022r.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa ul. Olszynowa nie posiada odwodnienia, nawierzchnia ulicy częściowo jest utwardzona tłuczniem, płytami betonowymi oraz asfaltem.

Teren ulicy ukształtowany jest ze spadkiem w kierunku północnym.

W pasie drogowym o szerokości od 4,5m do 6m zlokalizowane jest istniejące uzbrojenie tj. wodociąg wo110, kanalizacja sanitarna k300 gazociąg gs32 i gs63 oraz kable energetyczne.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki.

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024



3. OPINIA GEOTECHNICZNA GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

Projekt geotechniczny ustalające warunki gruntowo-wodne dla budowy odcinka sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem wód opadowych do rowu oraz budowy kanalizacji technicznej dla ul. Olszynowej w Tarnowie" w ramach zadania pn.: "Odwodnienie ul. Olszynowej " opracowany przez Krzysztof Potoniec upr. geol. VII-1548.

Zostały wykonane 3 otwory badawcze wraz z badaniami terenowymi.

W wyniku przeprowadzonych prac wydzielono 5 warstw geotechnicznych. Stwierdzono występowanie utworów spoistych w stanie półzwałym, twaroplastycznym oraz gruntów niespoistych w stanie średniozagęszczonym.

We wszystkich 3 wykonanych otworach stwierdzono występowania wód podziemnych. Badania zostały wykonane w okresie bezdeszczowym. Należy spodziewać się, iż w okresach roku o wzmożonej infiltracji (roztopy, długotrwałe opady) warunki wodne mogą być mniej korzystne od stwierdzonych w niniejszym opracowaniu.

Wykonywanie wykopu należy przeprowadzić przy bezdeszczowej pogodzie.

Strefa przemarzania na badanym obszarze wynosi 1,0 m p.p.t.

Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi.

Projektowaną inwestycję zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

Nawiercone grunty warstwy II, III, IV i V są gruntami nośnymi.

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, uwzględniając charakterystykę obiektu budowlanego, obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowo wodne określono jako proste.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie odcinka sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem wód opadowych do rowu oraz budowie kanalizacji technicznej dla ul. Olszynowej w Tarnowie w ramach zadania pn. "Odwodnienie ul. Olszynowej" zlokalizowana jest na działkach nr. 147/21, 147/29, 147/28, 147/41, 147/52, 150/9, 150/23, 150/24, 164/51 obręb: 0101 w Tarnowie

• BUDOWA KANALIZACJI TECHNICZNEJ

Budowę kanalizacji technicznej zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem ministra cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2023 poz. 1040), obowiązującymi normami PN-EN 61386-21, PN-EN 61386-1, PN-EN 124, PN-EN 206-1 oraz przepisami i sztuką budowlaną.

Zaprojektowano kanalizację techniczną :

- rur HDPE o średnicy 110mm
- rura ochronna PE100, PE 200x11,9 SDR17
- studnie kablów SK-1 kompletnych z ramą i pokrywą
- korpus żelbetowy klasy D
- rama klasy D
- pokrywa klasy D
- wymiar zewnętrzny 640 x 640mm
- wymiar wewnętrzny 520 x 520mm

- o długości L = 180,0m
- o długości L = 2,2m
- 5 kpl.

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024

W obrębie skrzyżowań należy montować studnie kablowe umożliwiające dalszą rozbudowę kanalizacji technicznej w kierunkach poprzecznych. Studnie kablowe stosować także w punktach końcowych projektowanego obszaru.

Na pokrywie każdej studni powinno być trwale umieszczone oznaczenie Inwestora (UM Tarnów).

Kanalizacja techniczna projektowana jest z rury przewodowej o średnicy zewnętrznej $D_z=110\text{mm}$ gr. ścianek 8mm, z polietylenu wysokiej gęstości min. 940kg/m^3 i sztywności obwodowej 8kN/m^2 na minimalnej głębokości od górnej powierzchni rury 70cm w terenie zielonym.

Wszystkie rury uszczelnić. Rurociągi kablowe na końcach uszczelnić kapturkiem termokurczliwym z klejem.

W przypadku usytuowania Kanału Technicznego pod konstrukcją nawierzchni drogowych należy głębokość wykopu i posadowienia rur zwiększyć o 10 cm tak by odległość górnej powierzchni rury osłonowej od powierzchni jezdni wynosiła min. 80cm.

Rurę usytuować na podsypce piaskowej.

Rurę zasypać przesianą i zagęszczoną ziemią.

Przebieg kanalizacji technicznej oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną szerokości $200 \pm 10 \text{ mm}$ i grubości co najmniej 0,5mm kolor pomarańczowy z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10mm i trwałym napisem „Uwaga Kanalizacja Techniczna” lub „Uwaga Światłowód”.

Rurę zasypać przesianą i zagęszczoną ziemią 10cm nad taśmą.

Następnie zasypać 25cm warstwą zagęszczanej ziemi i położyć taśmę ostrzegawczą szerokości 200mm gr. min. 0,5mm kolor pomarańczowy z perforowanymi otworami 10mm i trwałym napisem „Uwaga Kanalizacja Techniczna” lub „Uwaga Światłowód”.

Pozostałą przestrzeń o głębokości 35cm zasypać warstwą zagęszczanej ziemi.

1.	Taśma ostrzegawcza szer. 200mm gr. min. 0,5mm kolor pomarańczowy z perforowanymi otworami 10mm i trwałym napisem "Kanał techniczny"
2.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna szer. 20cm gr. min. 0,5mm kolor pomarańczowy z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami 10mm i trwałym napisem "Kanał techniczny"

Należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Do odbioru kanalizacji technicznej wykonawca zadania przedkłada dokumentację powykonawczą w dwóch egzemplarzach umieszczoną w segregatorze z przekładkami:

- dokumentację techniczną powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej (opis techniczny, schematy, plany),
- inwentaryzację geodezyjną.

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024



Wszystkie przekazywane pliki zawierające lokalizację urządzeń winny zostać wykonane w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „2000”.

Pliki wektorowe należy przygotować z podziałem na warstwy zachowując jednolitość charakterystyki (punkty, linie, poligony, opis).

SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ KANALIZACJI TECHNICZNEJ Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM

SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Zgodnie z wymaganiami Tarnowskich Wodociągów projektowaną sieć kanalizacji deszczowej, wpusty deszczowe i sieć kanalizacji technicznej należy lokalizować w odległości 1,0 m od istniejących sieci wodociągowych oraz sieci kanalizacji sanitarnej.

W przypadku przebiegu równoległego projektowanej kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji technicznej do istniejącej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej należy wytyczyć trasy kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji technicznej w obecności przedstawiciela Tarnowskich Wodociągów.

Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić w terenie rzeczywiste usytuowanie istniejących sieci wodociągowych oraz sieci kanalizacji sanitarnej.

Roboty ziemne w rejonie istniejącej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wykonywać ręcznie.

SIEĆ ENERGETYCZNA I TELETECHNICZNA

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej oraz projektowane studnie kanalizacyjne zlokalizować w odległości poziomej min. 1mb od istniejących kabli elektroenergetycznych nN. Dopuszcza się zbliżenie projektowanej kanalizacji deszczowej na odległość mniejszą niż powyższa na odcinku kanalizacji wzdłuż działki 147/25 i 147/26 pod warunkiem zabudowy na istniejących kabla elektroenergetycznych rur osłonowych.

Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.

Z uwagi na bezpieczeństwo osób i mienia, przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie - Region SN/nN Tarnów o nadzór branżowy. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A., należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej.

Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:

- Dla kabli 1kV rury o średnicy 110mm koloru niebieskiego
- Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.

Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

Kategorycznie zabronione jest prowadzenie robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla

Wytyczne do zabezpieczenia kabli:

- Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię wjazd, chodnik, oś obiektu liniowego.

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024



- Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
- W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły - zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
- Przed przystąpieniem do prac w pobliżu czynnych urządzeń TD S.A. należy z odpowiednim wyprzedzeniem, uzyskać zgodę na wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych poprzez złożenie wniosku ZUD-CUP dostępnego na stronie internetowej TD S.A.
- Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Regionu SN/nN Tarnów, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
- Wszelkie koszty wynikające z ww. prac (np. nadzoru, wyłączeń, dopuszczeni, identyfikacji kabli, najmu agregatów prądotwórczych) pokrywa Wnioskodawca.
- Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia SEP), zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

ISTNIEJĄCE SIECI I PRZYŁĄCZA GAZOWE

Roboty w rejonie istniejących sieci gazowej należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi PSGKR.ZMSZ.763.1159233.1.24 wydanymi w dniu 15.01.2024 przez Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie - Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Tarnowie w porozumieniu z Gazownią w Tarnowie.

Zgodnie z załącznikiem graficznym do warunków technicznych przez teren planowanej inwestycji przebiegają czynne sieci gazowe eksploatowane przez Gazownię w Tarnowie.

Typ elementu infrastruktury	Ciśnienie	Średnica	Materiał	Miejscowość Ulica	Oznaczenie kolizji	Uwagi
GAZOCIĄG	Ś/C	dn 63	PE	Tarnów ul. Olszynowa	Pkt. 1-2 na załączniku graficznym	Wybudowany w 2002 r.
PRZYŁĄCZE GAZOWE	Ś/C	dn 32	PE	Tarnów ul. Olszynowa	Pkt. 2-3-4-5 na załączniku graficznym	Wybudowane w 1997 r. Przyłącze gazowe w przekroczeniu drogi jest zabezpieczone rura ochronną z rur PE dn90 (pkt. 3-4 wg załącznika graficznego).
GAZOCIĄG	Ś/c	dn 63	PE	Tarnów ul. Olszynowa	Pkt. 6-7-9-11 na załączniku graficznym	Wybudowany w 2002 r.
PRZYŁĄCZE GAZOWE	Ś/C	dn 32	PE	Tarnów ul. Olszynowa	Pkt. 7-8, 9-10 na załączniku graficznym	Wybudowane w 2002 r.
-					Pkt. 11-12 na załączniku graficznym	Wybudowany w 2012 r.
GAZOCIĄG	Ś/C	dn 63	PE	Tarnów ul. Olszynowa		
-						

Mmk

Dla sieci i przyłączy gazowych obowiązuje strefa kontrolowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640) z uwzględnieniem §110. Całość prac w rejonie przedmiotowych istniejących sieci gazowej należy wykonać zgodnie z wymogami ww. Rozporządzenia, przepisami Prawa budowlanego i obowiązującymi Polskimi Normami i Standardami Technicznymi Izby Gospodarczej Gazownictwa.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy w porozumieniu z Gazownią w Tarnowie wykonać sondy poprzeczne celem zlokalizowania i potwierdzenia głębokości posadowienia istniejącej sieci gazowej.

Sieć kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji technicznej zaprojektowano z zachowaniem odległości poziomej minimum 1,0 m licząc od skrajnego obrysu sieci gazowej oraz szafek gazowych wybudowanych przed 12.12.2001 r.

Natomiast odległość pozioma mierzona od skrajnego obrysu istniejących sieci gazowej wybudowanej po 12.12. 2001 r. powinna wynosić min. 0,5 m.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji technicznej w skrzyżowaniach z siecią gazową powinna być posadowiona z zachowaniem odległości pionowej min. 0,2 m mierzonej od skrajnego obrysu sieci kanalizacji/rur osłonowych na kanalizacji do sieci gazowej/rur osłonowych/ochronnych na sieci gazowej.

Skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji technicznej z istniejącą siecią gazową należy wykonać pod kątem zbliżonym do 90°, lecz nie mniejszym niż 60°.

Po budowie sieci kanalizacji deszczowej i kanalizacji technicznej przykrycie istniejącej sieci gazowej powinno zostać przywrócone do stanu nie mniejszego niż stan sprzed rozpoczęcia budowy.

Nawierzchnia i jej podbudowa nad siecią gazową powinna być rozbieralna i przepuszczająca gaz.

Szczegóły techniczne dotyczące realizacji prac ustalić z Gazownią w Tarnowie.

W strefie kontrolowanej sieci gazowej zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do sieci gazowej w celach eksploatacyjnych.

Rozpoczęcie prac budowlanych należy zgłosić pisemnie z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem do Gazowni w Tarnowie, ul. Kochanowskiego 37a, 33-100 Tarnów.

Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie, w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Tarnowie. Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora.

Prace ziemne w rejonie sieci gazowej będą podlegać protokolarnemu odbiorowi przy udziale przedstawicieli Gazowni w Tarnowie. Z odbiorów tych spisane będą stosowne protokoły.

Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.

Koszty za wszelkie ewentualne uszkodzenia przedmiotowej sieci gazowej w trakcie wykonywania prac ponosi Wykonawca.

Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do dokonania przez Gazownię w Tarnowie na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami.

ROBOTY ZIEMNE

- Przyjęto, że wykopy pod projektowaną kanalizację deszczową i kanalizację techniczną wykonywane będą ręcznie i mechanicznie.

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024



- Przy głębokościach większych niż 1m. projektuje się wykonanie wykopów o ścianach pionowych, deskowanych i rozpartych.
- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej sieci.

PRZYGOTOWANIE WYKOPÓW

Roboty ziemne dla kanału należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przewiduje się wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczanych balami drewnianymi układanymi poziomo lub w za pomocą wyprasek stalowych zabijanych pionowo. Roboty ziemne do głębokości 0,2 m powyżej projektowanej rzędnej spodu ławy prowadzić mechanicznie, a dalej do rzędnej dna ławy ręcznie. Ręcznie należy bezwzględnie wykonywać wykopy w obrębie zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

W przypadku przekopania - warstwę gruntu poniżej ławy należy zagęścić mechanicznie do minimum 95%.

Przyjęta szerokość wykopu : $d_z + 1,0m$

Zasypkę wykopu prowadzić warstwami, pierwszą warstwę grubości około 30cm należy wykonać ręcznie. Materiał zasypki nie może zawierać kamieni, gruzu itp. następne warstwy można wykonywać mechanicznie. Każda warstwa winna być odpowiednio zagęszczona. Stosować podsypkę z piasku o grubości 15 [cm] i nasypkę rur – 30 [cm]. Jako materiał na obsypkę i nasypkę (strefa ochronna rury i strefa nad rurą) stosować materiał sypki taki jak: żwir, tłuczeń, piasek lub mieszanina piasku i żwiru (kategorii I, II lub III). Strefa nasypki powinna wynosić minimum 30 [cm] nad rurą. Pozostałą część wykopu można zasypać wykorzystując grunt rodzimy.

ODWODNIENIE WYKOPÓW

W przypadku napływu wody gruntowej do wykopu należy ją pompować z dna wykopu za pomocą pompy spalinowej lub elektrycznej. Przy dużym napływie wody gruntowej do wykopu, należy zastosować odwodnienie wgłębne wykopu tj. za pomocą zestawów igłofiltrów. Przy odwadnianiu danego odcinka wykopu, igłofiltrów odwadniających poprzedzający odcinek powinny być stopniowo wyciągane w miarę zasypywania wykopów i wypłukiwane na następnym, tak aby nie dopuścić do przerw w pracy instalacji igłofiltrów.

Przy wypłukiwaniu igłofiltrów należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne.

Wodę z wykopu należy odprowadzać tymczasowymi rurociągami do odbiornika wody np. cieku wodnego.

Przez cały czas prowadzenia robót nie należy dopuścić do zatrzymania pracy pompy oraz wlewania się wody gruntowej do wykopu.

Ilość igłofiltrów, ich rozstaw, głębokość zapuszczania oraz ilość agregatów pompowych pracujących jednocześnie należy dostosować do rzeczywistych warunków na budowie.

5. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” TOM II oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. AGNIESZKA JAWA-MALCZYŃSKA
upr. bud. nr ewid. PDK/0183/POOS/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
tel. 507 379 096

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00, fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024

PROJEKTANT:

mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI
upr. bud. nr ewid. PDK/0183/POOS/11
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
specjalność sieci i instalacje sanitarne
tel. 608 429 156

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

BUDOWA KANALIZACJI TECHNICZNEJ DLA UL. OLSZYNOWEJ W TARNOWIE W RAMACH ZADANIA pn. : " ODWODNIENIE UL. OLSZYNOWEJ " TARNÓW

dz. nr ewid. 147/21, 147/28, 147/29, 147/41, 147/52, 150/23, 150/24, OBRĘB : 0101

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

126301_1.0101. 147/21, 126301_1.0101. 147/28, 126301_1.0101. 147/29, 126301_1.0101. 147/41,
126301_1.0101. 147/52, 126301_1.0101. 150/23, 126301_1.0101. 150/24,

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

OBIEKT.....: KANALIZACJA TECHNICZNA

ADRES.....: KRAJ : POLSKA , WOJEWÓDZTWO : MAŁOPOLSKIE
POWIAT : TARNOWSKI GMINA : MIASTO TARNÓW
DZ. NR EWID. 147/21, 147/28, 147/29, 147/41, 147/52, 150/9, 150/23,
150/24, 164/51, OBRĘB : 0101

INWESTOR.....: GMINA MIASTA TARNOWA , UL.MICKIEWICZA 2, 33-100 TARNÓW
ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI W TARNOWIE
UL. BERNARDYŃSKA 24, 33-100 TARNÓW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE, NADZÓR BUDOWLANY mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI 39-300 MIELEC, PODLESZANY 416A, tel. 608 429 156, majewskimariusz@o2.pl		
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. MARIUSZ MAJEWSKI upr. nr S - 150 / 99 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne	LUTY 2024	mgr. inż. MARIUSZ MAJEWSKI upr. bud. nr S-172/86, 150/99 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalność sieci i instalacje sanitarne tel. 608 429 156

Gmina Miasta Tarnowa
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24
NIP 873-10-11-086
tel. 14 688 31 00. fax 14 688 31 15 -13-

27 SIE. 2024

Mmk