

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

Nazwa opracowania:

„Rozbudowa drogi powiatowej DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim na odcinku od ul. Zawadzkiej do ul. Legionów wraz z rozbudową skrzyżowania ulic Orzeszkowej , Legionów i Barlickiego realizowaną w ramach zadania inwestycyjnego pn. Rozbudowa drogi powiatowej DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim”

„Przebudowa wodociągu 100 mm w ul. Orzeszkowej na wysokości zatoki autobusowej oraz zmiana lokalizacji hydrantu”

(kategoria obiektu budowlanego XXVI)

Adres obiektu budowlanego:

Ul. Orzeszkowej w m. Tomaszów Mazowiecki, powiat tomaszowski, województwo łódzkie
Obręb: 9, Działki nr: 2, 383, 25/1, 149/1, 185, 192
Obręb: 10, Działki nr: 810, 429

Inwestor:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
UL. ŚW. ANTONIEGO 41
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI


Zlecniodawca:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
UL. ŚW. ANTONIEGO 41
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

Jednostka projektowa:

SOCHOR Sp. z o. o.
ul. Maratońska 82
94-007 Łódź

TOM VI-B BRANŻA SANITARNA. USUNIĘCIE KOLIZJI WODOCIĄGOWEJ

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant Branża Sanitarna	mgr. inż. Agnieszka Marchwicka	LOD/0062/POOS/03	

Łódź, Lipiec 2023 r.

Spis treści

1 INFORMACJE OGÓLNE	5
1.1 Przedmiot opracowania.....	5
1.2 Podstawa opracowania.....	5
1.3 Lokalizacja inwestycji.....	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE	6
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
4.1 Drogi.....	6
4.2 Uzbrojenie.....	6
5. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA WODOCIĄGU ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU	7
5.1 Wodociąg w ul. Orzeszkowej.....	7
5.2 Parametry techniczne wodociągu i jego uzbrojenie.....	7
5.3 Likwidacja istniejącego wodociągu.....	8
5.4 Zmiana lokalizacji hydrantu.....	8
5.5 Zabezpieczenie przewodów wodociągowych w przejściach poprzecznych pod jezdnią.....	8
6. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE I KOLIZJE	8
7. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI	8
7.1 Granice pasa robót.....	8
7.2 Roboty przygotowawcze.....	8
7.3 Roboty ziemne.....	9
7.4 Wykopy.....	9
7.5 Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów.....	9
7.6 Odwodnienie wykopów.....	9
7.7 Roboty montażowe.....	10
7.8 Połączenie z istniejącym wodociągiem:.....	10
7.9 Próba ciśnienia.....	10
7.10 Płukanie i dezynfekcja sieci.....	10
7.11 Zasyпка wykopów.....	11
7.12 Przekazanie wodociągu do eksploatacji.....	11
7.13 Dostarczenie energii elektrycznej.....	11
7.14 Dostarczenie wody.....	11

7.15 Odtworzenie nawierzchni po wykonaniu robót.....	11
8. SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW	11
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	12
9.1 Normy.....	12
10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	12
11. WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE	12
12. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	13
13. WARUNKI, UZGODNIENIA, OPINIE	16

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Projekt Zagospodarowania Terenu, skala 1:500
Rys. nr 2	Profil wodociągu skala 1:100/250
Rys. nr 3	Schemat węzłów
Rys. nr 4	Schemat montażu hydrantu
Rys. nr 5	Schemat bloków oporowych
Rys. nr 6	Schemat zabezpieczenia przewodów i kabli

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą „Rozbudowa drogi powiatowej DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim na odcinku od ul. Zawadzkiej do ul. Legionów wraz z rozbudową skrzyżowania ulic Orzeszkowej , Legionów i Barlickiego realizowaną w ramach zadania inwestycyjnego pn. Rozbudowa drogi powiatowej DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim”.

„Przebudowa wodociągu 100 mm w ul. Orzeszkowej na wysokości zatoki autobusowej oraz zmiana lokalizacji hydrantu”

Inwestor:

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
UL. ŚW. ANTONIEGO 41
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI**

Zleceniodawca:

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
UL. ŚW. ANTONIEGO 41
97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI**

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- UMOWA NR 10/ZDP/ 2022 zawarta w dniu 03 marca 2022 r. w Tomaszowie Mazowieckim pomiędzy Powiatem Tomaszowskim z siedzibą na ul. Św. Antoniego 41, 97-200 Tomaszów Mazowiecki w imieniu i na rzecz którego działa Zarząd Dróg Powiatowych z siedzibą w Tomaszowie Mazowieckim przy ulicy Św. Antoniego 41, 97-200 a SOCHOR Sp. Z o. o., z siedzibą w Łodzi przy ul. Maratońskiej 82, 94-007 Łódź.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Województwo: łódzkie

Powiat: tomaszowski

Gmina: Tomaszów Mazowiecki

Projektowana droga – ul. Orzeszkowej oraz ul. Legionów zlokalizowane są w m. Tomaszów Mazowiecki na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki, w powiecie tomaszowskim w województwie łódzkim. Teren opracowania zajmuje działki o następujących numerach ewidencyjnych:

- Obręb: 9, Działki nr: 2, 383, 25/1, 149/1, 185, 192
- Obręb: 10, Działki nr: 810, 429

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest projekt techniczno-wykonawczy branży sanitarnej dla zadania pod nazwą: „Rozbudowa drogi powiatowej DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim na odcinku od ul. Zawadzkiej do ul. Legionów wraz z rozbudową skrzyżowania ulic Orzeszkowej , Legionów i Barlickiego realizowaną w ramach zadania inwestycyjnego pn. Rozbudowa drogi

powiatowej DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim”. „Przebudowa wodociągu 100 mm w ul. Orzeszkowej na wysokości zatoki autobusowej oraz zmiana lokalizacji hydrantu”

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie przebudowy istniejącego wodociągu DN 100mm poza projektowaną zatokę autobusową oraz zmianę lokalizacji hydrantu ppoż. ze względu na kolizję z przebudowywanym gazociągiem.

Projekty przebudowy kanałów deszczowych w ul. Orzeszkowej wraz z budowanym/adaptowanym odwodnieniem oraz projekt przebudowy sieci gazowej stanowią odrębne opracowania.

3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Zamawiającym
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych,
- Rozporządzenie MTIGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe
- Specyfikacja Warunków Zamówienia
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Mapa do celów projektowych
- Przepisy, warunki techniczne i normy
- Badania i odwierty podłoża gruntowego i analiza geologiczna
- Wizja w terenie
- Warunki techniczne przebudowy wodociągu DN100 w ul. Orzeszkowej , wydane przez Zakład Gospodarki Wodnej i Kanalizacji w Tomaszowie Mazowieckim

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 Drogi

• UL. ORZESZKOWEJ

Przedmiotowa droga położona jest w terenie zurbanizowanym i jest drogą powiatową położoną w m. Tomaszów Mazowiecki.

Inwestycja obejmuje swoim zakresem odcinek ulicy Orzeszkowej od skrzyżowania (ronda) z ulicą Zawadzką do skrzyżowania (ronda) z ulicą Legionów, ulicą Szeroką oraz ulicą Barlickiego.

Na całym odcinku projektowanej drogi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Na całym odcinku przekrój ulicy składa się z jednej jezdni o dwóch pasach ruchu o nawierzchni bitumicznej. Po zachodniej stronie jezdni znajdują się chodniki i zjazdy o nawierzchni z elementów betonowych.

4.2 Uzbrojenie

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu:

- oświetlenie uliczne,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa.

5. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA WODOCIĄGU ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU

5.1 Wodociąg w ul. Orzeszkowej

Istniejący wodociąg w ul. Orzeszkowej o średnicy DN 100mm z rur z żeliwa sferoidalnego na wysokości posesji nr 35/37 zlokalizowany jest pod projektowaną zatoką autobusową. Zgodnie z warunkami technicznymi ZGWik przewiduje się przebudowę wodociągu poza pas zatoki.

5.2 Parametry techniczne wodociągu i jego uzbrojenie

Wodociąg w ul. Orzeszkowej przebudowany zostanie na odcinku o długości $L=46,89\text{m}$. Zgodnie z warunkami technicznymi, wodociąg projektuje się o takiej samej średnicy DN 100mm i z takich samych rur jak odcinek istniejący tj. z rur z żeliwa sferoidalnego kielichowych łączonych na uszczelkę.

Na przebudowywanym odcinku nie ma przyłączy wodociągowych.

Projektuje się wykonanie nowego wodociągu metodą wykopową.

Połączenie istniejącego wodociągu z projektowanym odcinkiem przewidziano za pomocą kształtek żeliwnych (łuków 45°) kielichowych, łączonych na uszczelkę. Szczegóły połączenia pokazano na Rys. 3 Schematy węzłów.

Lokalizację projektowanego wodociągu pokazano na Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu.

Parametry techniczne projektowanego wodociągu:

rury:

z żeliwa sferoidalnego, kielichowe o połączeniach elastycznych z gumy EPDM zgodnie z normą PN-EN 681-1/2022 z późniejszymi zmianami, z zewnętrzną powłoką cynkowo-glinową i powłoką z farb epoksydowych na całej powierzchni zewnętrznej rur oraz wewnątrz kielichów. Parametry rur, powłok zabezpieczających i uszczelnień powinny być zgodne z PN-EN 545:2010 oraz posiadać aktualny atest PZH. Rury pochodzić muszą od tego samego producenta rur oraz z tego samego systemu.

średnica: DN 100 mm,

spadek: $i=3,17\%$,

długość: $L=46,89\text{ m}$

hydrant:

podziemny z podwójnym zamknięciem kulowym. wykonanie hydrantu zgodnie z PN-EN 1071 oraz PN-EN 1074; ciśnienie nominalne PN10; połączenie kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2; drugie zamknięcie szczelne w postaci kuli kontrolowane miejsce łamania – połączenie kolumny dolnej i górnej hydrantu śrubami przeznaczonymi do zerwania korpus wraz z kulowym zaworem zwrotnym wykonany z żeliwa sferoidalnego; pełne zabezpieczenie antykorozyjne;

5.3 Likwidacja istniejącego wodociągu

Istniejący wodociąg DN 100 mm na odcinku kolidującym z zatoką autobusową należy zlikwidować.

Istniejący wodociąg należy zdemontować lub zamulić zaczynem piaskowo cementowym poprzez porozpinanie na odcinki nie dłuższe jak 30m i wypełnić przy użyciu piasku stabilizowanego cementem (w proporcjach 1m³ piasku / 100 kg cementu). Po zamuleniu końcówki rurociągów winne być zaślepione korkami betonowymi.

5.4 Zmiana lokalizacji hydrantu

Zmianę lokalizacji hydrantu ppoż. zaprojektowano ze względu na kolizję z przebudowywanym gazociągiem. Lokalizację hydrantu istniejącego oraz projektowanego przedstawiono na Rys. 1 Projekt Zagospodarowania Terenu, szczegół zabudowy hydrantu oraz sposób zabezpieczenia przewodu w miejscu zdemontowanego trójnika Dn100/80 za pomocą projektowanej kształtki elastycznej z zestawem zabezpieczającym do zabudowy długiej DN100 przedstawiono na Rys. nr 3 Schemat węzłów.

5.5 Zabezpieczenie przewodów wodociągowych w przejściach poprzecznych pod jezdnią

Przewody wodociągowe w przejściach poprzecznych pod jezdnią przewidywane są do zabezpieczenia rurą osłonową.

Z uwagi na prowadzenie robót przy zabezpieczeniu przewodów wodociągowych w trakcie budowy/przebudowy sieci kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem miejsca zabezpieczeń przewodów pokazane zostały na Planie Zagospodarowania terenu dla Tomu II-B-Odwodnienie.

6. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE I KOLIZJE

W ul. Orzeszkowej zlokalizowana jest pełna infrastruktura techniczna. Projektowany odcinek krzyżuje się z istniejącą kanalizacją deszczową DN 300 oraz w dwóch miejscach z istniejącym kanałem deszczowym DN 400 przewidywanym do likwidacji.

Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu pokazane zostało na planie zagospodarowania i profilu podłużnym.

7. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

7.1 Granice pasa robót

Pas robót jest w sposób naturalny ograniczony przez szerokość ul. Orzeszkowej.

7.2 Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze obejmują:

- 1) wyznaczenie i przejęcie pasa robót
- 2) organizację zaplecza budowy wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody
- 3) wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie
- 4) oznakowanie i oświetlenie budowy
- 5) tymczasową organizację ruchu drogowego kołowego i pieszego na okres wykonywania robót

6) powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego a przede wszystkim blisko lub poprzecznie usytuowanych przewodów istniejącej sieci.

Przewody istniejącego uzbrojenia pokazane zostały na planie zagospodarowania terenu (mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500) i na profilu podłużnym.

Szczegółową ich lokalizację należy ustalić poprzez uprzednie wykonanie przekopów kontrolnych.

Roboty w zasięgu sieci należy prowadzić z powiadomieniem i pod nadzorem przedstawiciela właściwego użytkownika.

7.3 Roboty ziemne

Budowa wodociągu prowadzona będzie metodą wykopu otwartego.

7.4 Wykopy

Dla budowy wodociągu przewiduje się wykonanie wykopów o ścianach pionowych szerokości 1,0 m. Wykop należy umocnić wypraskami lub atestowanymi blatami stalowymi z czterech stron na całej głębokości. Wykop należy wykonywać mechanicznie ze wspomaganie ręcznym. Wydobyty grunt wywieźć na wysypisko gruntu.

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z ustaleniami normy BN-83/8836-02 i PN-92/B-10736.1999.

Do zasypania wykopów należy użyć piasku. Zasypkę na całej głębokości należy prowadzić warstwami starannie ubijanymi co 15-20 cm. Grunt zasypany należy doprowadzić do maksymalnego zagęszczenia (stopień zagęszczenia $i_s = 100\%$). Szczególnie jest to ważne w pasie drogowym.

Przewody istniejącego uzbrojenia podziemnego muszą być zabezpieczone w wykopie na czas prowadzonych robót przez podwieszenie lub podparcie.

Po zakończeniu robót teren należy odtworzyć zgodnie z projektem drogowym. I projektem zieleni

7.5 Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane na całej długości prowadzonych robót. Wykopy muszą być zabezpieczone zarówno zaporami czołowymi jak i wzdłuż po obu stronach całego wykopu. Od strony ulicy oświetlone lampami. Zabezpieczenie i oznakowanie należy wykonać i utrzymywać w dobrym stanie technicznym.

7.6 Odwodnienie wykopów

Z opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej wynika, że wykonano pięć otworów geologicznych o głębokości 3,0m p.p.t. W jednym odwiercie zlokalizowanych w pobliżu przebudowywanego wodociągu występuje woda na głębokości od 2,6 m p.p.t, czyli co ok. 1,2,0m poniżej poziomu wykopów pod budowę wodociągu. Nie przewiduje się stałego odwadniania wykopów.

W trakcie wykonywania robót wykonawca powinien być wyposażony w pompy membranowe w celu odpompowania wód w przypadku wystąpienia opadów nawaalnych.

7.7 Roboty montażowe

Wodociąg projektuje się wykonać metodą wykopową z rur z żeliwa sferoidalnego DN100 mm łączonych na uszczelkę.

Należy stosować kształtki żeliwne z żeliwa sferoidalnego, z wewnętrznym i zewnętrznym zabezpieczeniem antykorozyjnym. Szczegóły węzłów na rysunku. Rys.3

Hydrant należy montować na podłożu betonowym z betonu C16/20 o wymiarach 0,40×0,40×0,15 m oddzielonym od powierzchni armatury folią polietylenową.

Do budowy należy używać rur nieuszkodzonych, posiadających świadectwo jakości.

W gruntach nieutwardzonych skrzynki zasuwy i hydrantu podziemnego zabetonować betonem C25/30 o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,15 m. dla zasuwy i 0,8 x 0,8 x 0,15 m dla hydrantu.

Na wszystkich załamaniach trasy oraz na trójkach i hydrantach zamontować bloki oporowe zgodnie z PN 81/9192 – 04 z betonu C12/15 (B-15).

Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z „zaleceniami producenta oraz zgodnie z zasadami BHP.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN- 97/B-10725.

Wodociąg przed zasypaniem zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej i do odbioru przez służby ZGWik.

7.8 Połączenie z istniejącym wodociągiem:

Połączenie z istniejącym wodociągiem DN 100 mm żeliwo sferoidalne należy wykonać zgodnie z Rys.3 Schemat węzłów. Podczas wykonywania połączenia w węźle W1 i W4 , likwidacji hydrantu w węźle L oraz montażu nowego w węźle HP należy zamknąć dopływ wody do wodociągu.

Przewidywany czas wyłączenia wodociągu to 4-6 godzin. Wykonawca w porozumieniu z ZGWik powiadomi Odbiorców o planowanym wyłączeniu dostaw wody. Dostawę wody do odbiorców należy zapewnić beczkowozami.

7.9 Próba ciśnienia

Badanie szczelności wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-EN 805:2002

W czasie przeprowadzania próby musi być umożliwiony dostęp do wszystkich złączy, a rurociąg winien być zabezpieczony przed przesunięciem.

7.10 Płukanie i dezynfekcja sieci

Płukanie należy prowadzić dwukrotnie po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkość przepływu wody w czasie płukania nie może być mniejsza od $v = 1,0 \text{ m/s}$.

Przy założeniu dziesięciokrotnego płukania ilość wody zużytej wyniesie:

$$Q = 10 \times 47 \times 0,0078 = 3,7 \text{ m}^3$$

Woda do płukania pobrana zostanie z istniejącego wodociągu w ul. Orzeszkowej po uprzednim uzgodnieniu warunków poboru z ZGWik.

Do dezynfekcji wodociągu należy użyć podchlorynu sodu o zawartości $20 \div 30 \text{ mg}$ czystego chloru/ l wody. Roztwór pozostawić w przewodzie na okres 24 godzin. Wodę po płukaniu i dezynfekcji sieci odprowadzić do kanalizacji sanitarnej DN200 w ul. Orzeszkowej.

7.11 Zasyпка wykopów

Zasypkę wykopów można rozpocząć po wykonaniu próby szczelności wg PN-EN 805:2002, sprawdzeniu i zabezpieczeniu złączy.

Przewód w wykopie należy obsypać a następnie zasypać ręcznie piaskiem do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury zagęszczając. Dalszą część zasyпки wykonywać warstwami co 30cm odpowiednio zagęszczając do $i=1,0\%$

Przestrzeń wykopu w obrębie przewodu rurowego należy wypełnić gruntem piaszczystym nie zawierającym ostrych kamieni lub innego łamanego materiału o uziarnieniu nie większym niż 20 mm.

Do wypełnienia przestrzeni nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zamrożone. Użyty materiał powinien odpowiadać stosownym normom (PN-EN 13242, PN-EN 13043). Nadmiar ziemi po budowie wodociągu i zasypce wykopów należy odwieźć na wysypisko.

7.12 Przekazanie wodociągu do eksploatacji

Końcowy odbiór i przekazanie do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników badań szczelności oraz badań bakteriologicznych (woda powinna spełniać wymogi Rozp. Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 w sprawie jakości wody przeznaczonej do picia Dz.U.Nr 61 z późn. zmianami).

7.13 Dostarczenie energii elektrycznej

Energia elektryczna potrzebna oświetlenia wykopów, odwodnienia i potrzeb zaplecza wykonawcy pobierana będzie z istniejącej linii kablowej po uzyskaniu zgody Zakładu Energetycznego.

7.14 Dostarczenie wody

Woda dla potrzeb budowy i zaplecza czerpana będzie z hydrantu na istniejącej sieci wodociągowej w ul.Orzeszkowej po uprzednim podpisaniu umowy na pobór wody ze ZWiK sp. z o.o.

7.15 Odtworzenie nawierzchni po wykonaniu robót

Po wykonaniu robót nawierzchnię pasa drogowego wybudować zgodnie z wymaganiami projektu drogowego i zieleni.

8. SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW

Do przebudowy wodociągu w ul. Orzeszkowej należy zastosować następujące materiały:

Rodzaj materiału	Ilość
Rury z żeliwa sferoidalnego DN100 wg PN-EN 5458	46,89 m
Łuk 45° żeliwo sferoidalne DN 100 wg PN-EN 545	4 szt
Hydrant ppoż DN 80mm podziemny	1 kpl
Trójnik kołnierzowy DN 100/80 mm żeliwo sferoidalne	1 szt.
Zasuwa kołnierzowa DN 800mm, ż	1 szt.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1 Normy

1.PN-B-01700	Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
2.PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
3.PN-B 02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
4.PN-EN-206	Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
5.PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
7.PN-EN1092-2	Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Kołnierze żeliwne
8.PN-EN 1074	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 1: Wymagania ogólne
9.PN-EN 545	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych -- Wymagania i metody badań

9.2 Inne dokumenty

1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót COBRI INSTAL Warszawa 2003r.– cz. 4 – Instalacje wodociągowe.

10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przebudowa wodociągu nie ogranicza pobliskich działek pod względem wymagań dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

Projektowany wodociąg jest obiektem całkowicie szczelnymi nie powodującymi przedostawiania się zanieczyszczeń do gruntu.

Ponadto inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397, z późn. zm).

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek na których wodociąg jest projektowany .

11. WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE

	X	Y
W1	5712530.4825	7430360.4681
W2	5712530.1384	7430367.1951
W3	5712504.4717	7430389.6928
W4	5712498.4622	7430389.2994
HP	5712565.9689	7430328.6233
HP1	5712566.7886	7430329.5414

12. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
90-007 Łódź, Pl. Komuny Paryskiej 5A
tel./fax (0-42) 632-97-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 23 października 2003 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt.KK/D/7131/62/03

DECYZJA

Na podstawie 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.*) i art.12 ust. 1 i 5, art.13 ust. 1 pkt 1, art.14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*) oraz § 9 ust.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Pani Agnieszce Marchwickiej

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonej dnia 31 stycznia 1966 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0062/POOS/03

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 31 lipca 2003 r., że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 18/03 z dnia 22 października 2003 r. stwierdziła, że Pani Agnieszka Marchwicka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.


Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.





Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Małasiński


Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki


Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Pani Agnieszka Marchwica jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego;
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB.



Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Małasiński

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki

Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Marchwica
ul. Tymienieckiego 10 m.4
90-365 Łódź;
2. Okręgowa Rada Izby ŁOIIB;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-QQ5-LNS-TKS *

Pani Agnieszka MARCHWICKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/5803/03
adres zamieszkania ul. Tymienieckiego 10 m. 4, 90-365 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-12-01 do 2023-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-28 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



13. WARUNKI, UZGODNIENIA, OPINIE



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o.o.

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony

Centrala/Fax

Wydział Eksploatacji Sieci

e mail: sekretariat@zgwk.pl, www.zgwk.pl Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych: www.zgwk.pl/rodo

44 - 724 22 92

44 - 724-63-39; 44- 724-22-92 wew 110, 111, 300

L.dz. TWE. 801. 106. 1203 2022.

Tomaszów Mazowiecki, dnia 16.05.2022r.

**Zarząd Dróg Powiatowych
W Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
97-200 Tomaszów Maz.**

Warunki techniczne nr 190 / 2022

W odpowiedzi na pismo z dnia 14.03.2022 r. otrzymane dnia 16.03.2022 r. złożone przez firmę Sochor Budowa Aparatów Sp. z o.o. Sp. komandytowa z siedzibą w Łodzi, 94-007 ul. Maratońska 82 Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Maz. Sp. z o.o. podaje warunki techniczne wykonania odwodnienia projektowanego układu drogowego ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Maz. celem opracowania dokumentacji pn.: „Przebudowa DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Maz.”.

1. Z uwagi na zły stan techniczny istniejących układów kanalizacji deszczowej **D=300/400/600 mm** położonych w pasie zieleni **ul. Orzeszkowej** należy wykonać ich przebudowę w istniejącym śladzie z włączeniem do nich projektowanego odwodnienia w **ulicy Orzeszkowej**.
2. Parametry techniczne materiałów do przebudowy sieci kanalizacji deszczowej oraz przykanalików:
 - a) rury:
 - z PVC SN8 wg PN-EN 1401 (z trwale, wewnętrznie naniesionymi parametrami technicznymi zastosowanego materiału),
 - b) studnie
 - **rewizyjne z kręgów betonowych** (beton klasy C35/45, wodoszczelny o nasiąkliwości min. W-6), łączone na uszczelki gumowe; monolityczne dno z kinetą, przystosowane do przyłączenia na uszczelkę króćców do studziennych;
 - **inspekcyjne** np. typu Wavin Tegra lub równoważne

Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą
 - c) włazy
 - żeliwne kanałowe typ ciężki z uszczelką gumową wpuszczaną do rowka, wg PN-EN-124/2000. Klasa włazu dostosowana do przewidywanych obciążeń – jednak zawsze w pasie jezdni włazy dostosowane do obciążenia min.40T.
3. W zakresie objętym przebudową DP4337E ul. Orzeszkowej, w rejonie projektowanej zatoki autobusowej, przewidzieć przebudowę istniejącej sieci wodociągowej o średnicy 100mm wykonanej z rur żeliwnych, lokalizując sieć poza pasem projektowanej zatoki. Do przebudowy ww. sieci wodociągowej należy przyjąć rury żeliwne kielichowe sferoidalne (o takich samych średnicach jak istniejąca sieć) z zewnętrzną powłoką cynkowo-glinową i powłoką z farb

epoksydowych. Zabezpieczenie tymi powłokami winno być na całej powierzchni zewnętrznej rury oraz wewnątrz kielichów.

Parametry rur, powłok zabezpieczających i uszczelnień powinny być zgodne z PN-EN 545:2010 oraz posiadać aktualny atest PZH.

Do zabudowy dopuszcza się rury żeliwne kielichowe o połączeniach elastycznych z gumy EPDM zgodnie z normą PN-EN 681-1/2002 z późniejszymi zmianami (stanowiący komplet tego samego systemu i producenta rur).

4. Na istniejącym magistralnym wodociągu D 600 mm zamontować doszczelniacze kielichowe oraz wykonać zabezpieczenie przewodów wodociągowych w przejściach poprzecznych pod jezdnią.
5. Do przebudowy istniejących układów kanalizacji deszczowej, budowy odwodnienia DP4337E ul. Orzeszkowej i zabezpieczenia przewodów wodociągowych dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających atesty, aprobaty techniczne i odpowiadających Polskim Normom.
6. Projekt techniczny kanalizacji deszczowej, przebudowy sieci wodociągowej i zabezpieczenia przewodów wodociągowych w ul. Orzeszkowej podlega uzgodnieniu w **Zakładzie Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej w Tomaszowie Maz. Sp.z o.o. - Wydział Eksploatacji Sieci ul. Kępa 19.**
7. Warunki dodatkowe:
 - a) przy doborze średnicy przebudowywanej kanalizacji deszczowej należy uwzględnić odwodnienie części csiedla Niebrów o powierzchni ogólnej ok 2,1 ha, włączonej do kolektora zbiorczego D=400 mm w ul. Zawadzka, oraz o powierzchni ogólnej ok 2,9 ha włączonej do kolektora zbiorczego D=1000 mm w ul. Szeroka/Barlickiego/Legionów.
 - b) przed rozpoczęciem robót projektowych dokonać weryfikacji rzędnych posadowienia studni rewizyjnych na istniejącym kanale deszczowym w ul. Zawadzkiej i ul. Orzeszkowej
 - c) w zakresie objętym przebudową DP4337E ul. Orzeszkowej należy:
 - wykonać regulację wysokościową włączów wraz z wymianą uszkodzonych na istniejących studniach kanalizacyjnych
 - wykonać regulację otworów włączowych pierścieni dystansowych z usytuowaniem ich symetrycznie nad stopami złazowymi celem umożliwienia zejścia do studni rewizyjnych
 - wykonać uszczelnienie kręgów studni rewizyjnych
 - b) wykonać przebudowę istniejących hydrantów, zasuw, przyłączy wody w przypadku powstania kolizji z projektowanym uzbrojeniem drogowym w ul. Orzeszkowa.
 - c) do protokołu odbioru wykonania kanalizacji deszczowej bezwzględnie należy przedłożyć protokół z przeprowadzonej inspekcji kamerą nowo wybudowanej sieci;
 - d) po zmianie nawierzchni w przedmiotowej ulicy, przed podpisaniem końcowego protokołu odbioru robót z Wykonawcą, niezbędna jest weryfikacja przez służby eksploatacyjne ZGWK obecności urządzeń wod-kan (włączów, hydrantów, zasuw itp.) w terenie w stosunku do stanu pierwotnego.

PROKURENT

mgr inż. Stanisław Stańdo

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Maria Chylińska

Do wiadomości:

1. Firma Sochor Budowa Aparatów Sp. z o.o. Sp. komandytowa - ul. Maratońska 82, 94-007 Łódź
2. Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. – ul. Św. Antoniego 41, 97-200 Tomaszów Maz.
3. Wydział Inwestycji w/m
4. Wydział Logistyki i Obsługi Klienta w/m
5. a/a

KIEROWNIKA
WYDZIAŁU EKSPLOATACJI SIECI

Dariusz Karwat

NIP: 773-21-71-153 REGON: 590761733
KRS: 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście XX Wydział KRS
konto: Pekao S.A. 86 1240 3145 1111 0000 2786 0214
Kapitał zakładowy: 72 024 000,00 zł

Zastępca kierownika
Wydziału Eksploatacji Sieci

mgr inż. Paweł



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o.o.

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony

Centrala/Fax

Wydział Eksploatacji Sieci

e mail: sekretariat@zgwk.pl, www.zgwk.pl Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych: www.zgwk.pl/rodo

44 - 724 22 92

44 - 724-63-39; 44- 724-22-92 wew 110, 111, 109

L.dz. TWE. 802. 108. 2022

Tomaszów Mazowiecki, dnia 17.11.2022 r.

**„Sochor” Sp. z o.o.
ul. Maratońska 82
94-007 Łódź**

Opinia Nr 14 / 2022

do projektu pn.

„Przebudowa wodociągu D=100 mm w ul. Orzeszkowej na wysokości zatoki autobusowej oraz zmiana lokalizacji hydrantu” zadania inwestycyjnego pn. „Rozbudowa DP4337E ul. Orzeszkowej w Tomaszowie Maz.”

Zakład Gospodarki Wodno - Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. pozytywnie opiniuje projekt usunięcia kolizji istniejącego wodociągu D=100 mm w ul. Orzeszkowej z przebudowywanym gazociągiem w zakresie wykonania:

- przebudowy istniejącego wodociągu D=100mm w ul. Orzeszkowej o długości ok 46,89 mb poza pas zatoki autobusowej;
- zastosowania do przebudowy rur z żeliwa sferoidalnego D=100 mm kielichowych łączonych na uszczelki;
- zlikwidowania przebudowywanego wodociągu poprzez demontaż lub zamulenie zaczynem piaskowo cementowym oraz zaślepienie końcówek korkami betonowymi;
- zmiany lokalizacji hydrantu p.poż.;
- zabezpieczenia przewodów wodociągowych w przejściach poprzecznych pod jezdnią;

Z poważaniem,

ZASTĘPCA PREZESA ZARZĄDU

mgr Paweł Kabczewski

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Maria Chylińska

Sprawę prowadzi I. Pawłowa tel. kont 44 724-22-92 wew 110

p.o. KIEROWNIKA
WYDZIAŁU EKSPLOATACJI SIECI

mgr inż. Dariusz Karwat

NIP: 773-21-71-153 REGON: 590761733

KRS: 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście XX Wydział KRS

konto: Pekao S.A. 86 1240 3145 1111 0000 2786 0214

Kapitał zakładowy: 72 024 000,00 zł

mgr inż. Kierownika
Wydziału Eksploatacji Sieci

mgr Irena Pawłowa

**ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GK.6630.10.2023
będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej
zakończenie dnia: 2023-02-01**

Na podstawie art. 7d ust.2 oraz art.. 28b, ust.. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2020 r. Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 ze zmianami).

- w sprawie wniosku z dnia: 2023-01-20
- otrzymanego dnia: 2023-01-20

**Dotyczy: Projekt sieci elektroenergetycznej,gazowej,wodociągowej,kanalizacji i telekomunikacyjnej -
Tomaszów Maz. ul. E.Orzeszkowej obr.9 dz.2,267/2,383,25/1,149/1,185, 192, 3/1 obr.10 dz.810,429,357,**

Inwestor: SOCHOR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

**94-007 Łódź
Maratońska 82
7272763988**

Jednostka projektowa: „SOCHOR” INŻYNIERIA DROGOWA MARCIN MAJ S.K.A.

**94-007 Łódź
Maratońska 82
7272856279**

W dniach 2023-01-26- 2023-02-01 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu, w której udział brali:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Piotr Krawczyk

oraz pozostali uczestnicy:

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi - Mariusz Przybył

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Paweł Wlazło

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź RE Tomaszów Maz. - Iwona Piotrowska

Orange Polska S.A. w Warszawie - Adam Grzyb

Zakład Gospodarki Ciepłowniczej Sp. z o. o. w Tomaszowie Maz. - Łukasz Rzęczykowski

Fibee I Sp. z o.o. z siedzibą w Wysogotowie - Mateusz Horbał

Uwagi i zalecenia:

**PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki**

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
2. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności **po wyłączeniu napięcia, pod nadzorem** przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do w.w. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót.
3. W miejscu **skrzyżowania** obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość pionową min. **0,5 m**.
4. W miejscu **zbliżenia** obiektu do kabla energetycznego **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość poziomą min. **0,8 m**.
5. W miejscu skrzyżowania projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** należy istniejący kabel osłonić rurą dwudzielną. Istniejące kable 15 kV rurą dwudzielną średnicy 160 mm koloru czerwonego. Istniejące kable 0,4 kV rurą dwudzielną 110 mm niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Tomaszów Mazowiecki.
6. Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych od krawędzi wykopu min. **1,0 m**.
7. Rozpoczęcie prac należy zgłosić pisemnie do Rejonu Energetycznego Tomaszów Mazowiecki na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami.
8. Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać elektryk z uprawnieniami w zakresie sieci elektroenergetycznej.
9. Wykonanie robót zgłosić do Rejonu Energetycznego Tomaszów Maz.

Pouczenie:

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor znieść i ponieść koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.
6. Usytuowanie ślad uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

.....
(przewodniczący Rady Koordynacyjnej)

STAROSTA TOMASZOWSKI
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
narady koordynacyjnej, która odbyła się
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data narady: 2023-02-01
Znak sprawy: GK.6630.10.2023
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole
z narady koordynacyjnej
Przewodniczący narady: Piotr Krawczyk

Elektronicznie
podpisany
przez Piotr
Krawczyk
Data:
2023.01.31
13:30:59 +01'00'

