



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH „KANPRO”	03-752 WARSZAWA ul. Radzymińska 36/38/40 m. 11 e-mail: kanpro1@wp.pl tel. kom. 601-167-317	Nr umowy: _____
--	---	--------------------


STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego	Projekt budowlany budowy odcinka sieci wodociągowej w ulicach Błękitnej, Kasztanowej i projektowanej drodze łączącej ulicę Kasztanową z Błękitną w miejscowości Michałowice Wieś, gm. Michałowice	
Adres i kategoria obiektu budowlanego	Michałowice Wieś, ulice: Błękitna i Kasztanowa XXVI - sieci wodociągowe i kanalizacyjne	
Identyfikatory działek ewidencyjnych	142104_2.0006.171 142104_2.0006.175/9 142104_2.0006.373	142104_2.0006.175/11 142104_2.0006.192/4
Inwestor	Maciej Syczewski ul. Zgody 34a 05-816 Michałowice	
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień	- 45 233 200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni - 45 111 200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - 45 111 240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu - 45 231 300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków	

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Sebastian Wojcieszki	Do proj. i kier. robotami bud. w spec. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń cieplnych, went., gazowych, wodoc., i kan. bez ograniczeń nr ew. MAZ/1005/PWBS/19	Branża sanitarna	14.05.2024r.	
Sprawdzający	inż. Jan Wojcieszki	1) Do sporządz. proj. sieci wodoc. i kan. uzbr. terenu 2) w bud. osób fiz. – do kier., nadzoru i kontr. bud., kier. i kontrol., wytwarzania konstrukcyjnych elem. sieci oraz ocen. i badania stanu techn. sieci wodoc. i kanal. nr ew. St-596/86	Branża sanitarna	14.05.2024r.	

Dokumentacja nadaje się do przekazania Zamawiającemu

Właściciel

inż. Jan Wojcieszki

Data 14.05.2024 r. Podpis

Warszawa, 25.07.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

My, niżej podpisani – mgr inż. Sebastian Wojcieski, uprawnienia bud. Nr ew. MAZ/1005/PWBS/19 oraz inż. Jan Wojcieski, uprawnienia bud. Nr ew. St-596/86 po zapoznaniu się z przepisami ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351), zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy,

oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany dotyczący inwestycji p.n.:

„Budowa odcinka sieci wodociągowej w ulicach Błękitnej, Kasztanowej i projektowanej drodze łączącej ulice Kasztanową z Błękitną w miejscowości Michałowice Wieś, gm. Michałowice”

Inwestor:

Maciej Syczewski
ul. Zgody 34a
05-816 Michałowice

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.


Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania ustawy Prawo budowlane, a także rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z art.20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego, posiada informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami prawdziwość złożonego oświadczenia.


Sprawdzający

inż. Jan Wojcieski


inż. Jan Wojcieski
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
i kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86

Projektant

mgr inż. Sebastian Wojcieski


mgr inż. Sebastian Wojcieski
Upr. bud. do proj. i kier. rob.
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych MAZ/1005/PWBS/19

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
BUDOWY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ

SPIS TREŚCI

I. CZEŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania
2. Inwestorzy, Użytkownik, Wykonawca
3. Podstawy opracowania
4. Wykaz uzgodnień

II. CZEŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej
2. Średnica, długość i materiał
3. Włączenie do sieci
4. Uzbrojenie odcinka sieci wodociągowej
5. Zagłębienie odcinka sieci wodociągowej
6. Próba hydrauliczna
7. Dezynfekcja i płukanie odcinka sieci wodociągowej
8. Bloki oporowe
9. Stan istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego odcinka sieci wodociągowej
10. Roboty ziemne
11. Geotechniczne warunki posadowienia

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO BUDOWY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy odcinka sieci wodociągowej DN100 L=223,2m w ulicach: Błękitnej, Kasztanowej i w projektowanej drodze łączącej ulice Kasztanową z Błękitną w miejscowości Michałowice Wieś, gm. Michałowice.

2. Inwestorzy, Użytkownik, Wykonawca

Inwestor: Maciej Syczewski
Michałowice Wieś ul. Zgody 34a
05-816 Michałowice

Użytkownik: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S.A.
Plac Starynkiewicza 5
02-015 Warszawa

Wykonawca: zostanie wyłoniony w drodze przetargu publicznego

3. Podstawy opracowania

- 3.1. Oferta z dn. 26.10.2023r. zaakceptowana w dn. 02.01.2024 r. przez Zamawiającego.
- 3.2. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej z danymi technicznymi wodociągowymi wydane przez MPWiK w m. st. Warszawie S.A. - znak: PRO.DWP.660.256.2024.057162.24.BT z dn. 26 lutego 2024r.
- 3.3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wydane przez Wójta Gminy Michałowice - znak: UA.6724.6.56.2024 z dn. 28 lutego 2024 r.
- 3.4. Porozumienie zawarte z Gminą Michałowice w dniu 16 lutego 2024r. – znak: GK.7011.264.2023.
- 3.5. Uproszczone wypisy z rejestru gruntów z dn. 28.03.2024r. wydane przez Starostę Pruszkowskiego - znak: WGN.6621.3870.2024
- 3.6. Decyzja Nr 500.2024 wydana przez Wójta Gminy Michałowice – znak: GK.6853.188.2024 z dn. 16 maja 2024 r. (dot. ul. Kasztanowej)
- 3.7. Zgoda na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogi wewnętrznej ul. Błękitnej (dz. nr ew. 171 i 175/9) wydana przez Gminę Michałowice – znak: GK.6853.188.2024 z dn. 16 maja 2024r.
- 3.8. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowlanego sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ul. Kasztanowej w miejscowości Michałowice Wieś, gm. Michałowice opracowane przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w listopadzie 2021 r.
- 3.9. Projekt geotechniczny sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ul. Kasztanowej w miejscowości Michałowice Wieś, gm.

Michałowice, opracowany przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w listopadzie 2021 r.

- 3.10. Akt notarialny służebności przesyłu na rzecz MPWiK w m. st. Warszawie S.A.
- 3.11. Koncepcja drogi na działce nr 373 z obrębu 0006 Michałowice Wieś opracowana przez PRO-DESIGNERS inż. Dawid Kurszewski ul. Angowska 26/1, 89-600 Chojnice w kwietniu 2024 r.
- 3.12. Plan sytuacyjny – wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500
- 3.13. Wizja lokalna i pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta.

4. Wykaz uzgodnień

- 4.1. Starosta Powiatu Pruszkowskiego, 05-800 Pruszków, ul. Drzymały 30 – Protokół z narady koordynacyjnej Nr WGN.6630.347.2024 w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dn. 08 maja 2024 r.
- 4.2. Uzgodnienie trasy odcinka sieci wodociągowej w kolizji z urządzeniami melioracyjnymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Łowiczu, ul. Ekonomiczna 6, 99-400 Łowicz – znak: WA.ZZI.520.360.2024 z dn. 14 maja 2024 r.
- 4.3. Wójt Gminy Michałowice. Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice – zarządca dróg
- 4.3. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S.A. Plac Starynkiewicza 5, 02-015 Warszawa – Użytkownik

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej

Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej ustalona została przez projektanta i zaakceptowana przez zamawiającego, zarządcę dróg i MPWiK (użytkownik) oraz uzgodniona przez Starostę Pruszkowskiego protokołem z narady koordynacyjnej Nr WGN.6630.347.2024 w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dn. 08 maja 2024 r. Projektowany odcinek sieci wodociągowej zlokalizowany został w liniach rozgraniczających ulic Błękitnej i Kasztanowej oraz w projektowanej jezdni drogi łączącej ulicę Kasztanową z Błękitną na działkach o numerach ewidencyjnych 171; 175/9; 373; 175/11 i 192/4 z obrębu 0006 Michałowice Wieś w jednostce ewidencyjnej 142104_2 Michałowice.

2. Średnica, długość i materiał

Odcinek sieci wodociągowej w ulicy Kasztanowej (przejście pod istn. kanałem deszczowym) o średnicy DN100 i długości $L=17,7\text{m}$ zaprojektowano z rur ciśnieniowych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o połączeniach elastycznych blokowanych, natomiast w ulicy Błękitnej i proj. drodze łączącej ulicę Kasztanową z Błękitną o średnicy DN100 i długości $L=205,5\text{m}$ zaprojektowano z rur ciśnieniowych kielichowych z żeliwa sferoidalnego o połączeniach elastycznych, całość wg PN-EN-545:2010.

3. Włączenie do sieci

Projektowany odcinek sieci wodociągowej należy włączyć do istniejącego przewodu wodociągowego DN100 wykonanego z żeliwa sferoidalnego i zlokalizowanego w ulicy Błękitnej oraz włączyć do istniejącego przewodu wodociągowego DN110 wykonanego z rur PVC i zlokalizowanego w ulicy Kasztanowej. Włączenie do istn. przewodu wodociągowego w ulicy Błękitnej należy wykonać za pomocą trójnika kielichowo - kołnierzowego „MMA” DN100/100, natomiast włączenie do istn. przewodu wodociągowego w ulicy Kasztanowej należy wykonać za pomocą trójnika kołnierzowego (T) DN100/100.

4. Uzbrojenie odcinka sieci wodociągowej

Na projektowanym odcinku sieci wodociągowej zaprojektowano 4 hydranty pożarowe DN80mm typu podziemnego wg PN-EN14339 oraz 2 zasuwy liniowe kołnierzowe długie z miękkim uszczelnieniem trzpienia. Kołnierze uzbrojenia, trójniki, hydranty i zasuwy należy łączyć za pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego. Lokalizację hydrantów pożarowych i zasuw należy oznaczyć za pomocą trwale zamocowanych tabliczek z domiarami. Odcinek sieci wodociągowej należy układać na 20cm podsypce z piasku.

5. Zagłębienie odcinka sieci wodociągowej

Projektowany odcinek sieci wodociągowej posadowiony będzie na głębokości od 1,67m do 2,41m w odniesieniu do rzędnych terenu projektowanego. Większe zagłębienia proj. odcinka sieci wodociągowej występuje w przejściu pod istn. kanałem deszczowym w ulicy Kasztanowej.

6. Próba hydrauliczna

Przed próbą szczelności przewód nie może być od zewnątrz zanieczyszczony. W czasie badania powinien być możliwy dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówka przewodu wodociągowego oraz wszystkie odgałęzienia dla hydrantów i innej armatury powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem. Zmontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie próbne $p_p = 1,5 p_r$ przy ciśnieniu roboczym 1 MPa, lecz nie mniej niż 1 Mpa (10 kg/cm^2) zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Dla odcinków przewodów ułożonych pod drogami ciśnienie próbne wynosi $p_p = 2 p_r$, lecz nie mniej niż 1 Mpa. Przez 30 min. ciśnienie na manometrach nie może spaść poniżej ciśnienia próbnego. W czasie próby należy obserwować przewód i złącza. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia (z wyjątkiem zasuw) po ułożeniu przewodu wodociągowego w wykopie i wykonaniu bloków oporowych.

Próbie ciśnieniową przewodu wodociągowego należy wykonać zgodnie z normami:

1. PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania,
2. PN-EN 805:2002 Zaopatrzenia w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych,

3. PN-EN 805:2022/Apl:2006 zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

7. Dezynfekcja i płukanie odcinka sieci wodociągowej

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej i zasypaniu wykopu należy wykonać dezynfekcję przewodu wodociągowego roztworem podchlorynem sodu (250mg/l). Po 48 godzinach należy przeprowadzić intensywne, opomiarowane płukanie przewodu tak, aby woda spełniała wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 r. poz. 2294). Badania próbki wody z nowo wybudowanego przewodu wodociągowego należy wykonać zgodnie z wymaganiami dotyczącymi jakości wody przeznaczonej do spożycia w tzw. programie monitoringu jakości wody, czyli wewnętrznej kontroli jakości wody przeprowadzanej przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, o której mowa w art. 5 ust. 1a z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. Spółka wymaga dostarczenia wyników badań mikrobiologicznych parametrów objętych monitoringiem (zał. nr 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r.) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi: *Escherichia coli* (*E. coli*); bakterie grupy coli; ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C; *Enterokoki*; *Clostridium perfringens* (łącznie ze sporami) oraz mętność. Płukanie należy prowadzić pod nadzorem MPWiK. Woda do płukania będzie pobierana z istn. przewodu wodociągowego DN100 w ul. Błękitnej lub D110 w ul. Kasztanowej po uzyskaniu pisemnej zgody Użytkownika (MPWiK). Wodę z płukania należy odprowadzić do istn. kanalizacji deszczowej w ul. Kasztanowej po uzyskaniu zgody użytkownika (Urząd Gminy Michałowice). Woda do płukania będzie pobierana z istn. przewodu wodociągowego DN100 w ulicy Błękitnej lub DN110 w ulicy Kasztanowej po uzyskaniu pisemnej zgody użytkownika (MPWiK). Wodę z płukania należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Kasztanowej po uzyskaniu zgody użytkownika (Urząd Gminy Michałowice).

8. Bloki oporowe

Zgodnie z zaleceniem producentów rur trójniki DN100/100 w węzłach W1 i W4 należy zabezpieczyć betonowymi blokami oporowymi. Ponadto pod hydranty pożarowe i zasuwy należy wykonać betonowe bloki podporowe. Bloki oporowe i podporowe należy zabezpieczyć przeciwwodnie i antykorozyjnie. Lokalizację bloków oporowych i podporowych pokazano na planie zagospodarowania, planie sytuacyjnym, profilu podłużnym i schematach węzłów (rys. A-1; B-1 i B-2).

9. Stan istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy proj. odcinka sieci wodociągowej

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego odcinka sieci wodociągowej oparto na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500 oraz pomiarach uzupełniających i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie w liniach rozgraniczających ulic Błękitnej i Kasztanowej oraz w liniach

rozgraniczających proj. drogi łączącej ulice Kasztanową z Błękitną występuje następujące uzbrojenie: kanał deszczowy z przykanalikami od wpustów deszczowych, kanały sanitarne z przyłączami kanalizacji sanitarnej, przewody wodociągowe z przyłączami, przewody gazowe z przyłączami, kable energetyczne n.n., kable telekomunikacyjne, rurociągi drenarskie oraz napowietrzna linia energetyczna NN i napowietrzne linie telekomunikacyjne. Na profilu podłużnym zaznaczone zostały ujawnione na planie geodezyjnym przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanym odcinkiem sieci wodociągowej, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych. Fakt przystąpienia do robót ziemnych należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych istn. uzbrojenie i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać roboty ziemne. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie wykonywania robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

10. Roboty ziemne

Przewiduje się, że proj. odcinek sieci wodociągowej wykonywany będzie w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym szalunkami płytowymi. Roboty wykonywane będą mechaniczno – ręcznie (w 80% mechanicznie, w 20% ręcznie). Przejście odcinka przewodu wodociągowego pod istn. kanałem deszczowym w ul. Kasztanowej należy wykonać w rurze osłonowej stalowej DN250 (Dz/g 273,0/10,0mm) i długości $L=1,5m$. Przy wprowadzaniu rur z żeliwa sferoidalnego w rurę stalową osłonową, należy zastosować płozy dystansowe ślizgowe FP (systemu „raci” typu F/G). Płozy należy rozmieścić zgodnie ze schematem umieszczonym na profilu podłużnym (rys. B-2). Urobek z wykopu będzie składowany obok. Ze względu na zlokalizowanie proj. odcinka sieci wodociągowej w istniejącej jezdni i ścieżce rowerowej w ul. Kasztanowej oraz w przyszłych jezdniach ulic Błękitnej i proj. drogi łączącej ulice Kasztanową z Błękitną należy zwrócić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Wykopy należy zasypywać warstwami z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR $\geq 0,98$). W czasie wykonywania robót teren wokół wykopów należy zabezpieczyć barierkami z odpowiednim oznakowaniem wyposażonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. W czasie przerw w wykonywaniu robót wykopy należy zabezpieczyć (przykryć) wypraskami stalowymi. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej Nr WGN.6630.347.2024 w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dn. 08 maja 2024r. (pkt 1÷7) oraz zaleceń zawartych w uzgodnieniu Państwowego Gospodarstwa Wodnego WODY POLSKIE – znak: WL.ZZI.520.360.2024 z dn. 14 maja 2024r. (pkt 1÷5).

11. Geotechniczne warunki posadowienia

Opis geotechnicznych warunków posadowienia przyjęto na podstawie „Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w drodzejazdowej do ul. Kasztanowej w miejscowości Michałowice Wieś, gmina Michałowice, opracowanych przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w listopadzie 2021r. Wzdłuż trasy projektowanego odcinka sieci wodociągowej przypowierzchniową warstwę tworzą holocenijskie grunty nasypowe zbudowane głównie z mieszaniny piasków różnoziarnistych, piasków ilastych, ilów piaszczystych i humusowej substancji organicznej, miejscami z domieszką okruchów gruzu o miąższości 0,6÷2,5m. Poniżej osadów nasypowych lokalnie stwierdzono obecność holocenijskich gruntów organicznych stanowiących pozostałość próchniczego poziomu glebowego rozpoznane jedynie w otw. 2 w strefie głębokości 03m - 04m p.p.t. Bezpośrednie podłoże nasypów i utworów organicznych stanowi seria sypkich gruntów wodnolodowcowych wykształconych w postaci piasków drobnych, lokalnie lekko zapyłonych, a ich miąższość przekracza 2,2m. Poniżej głębokości 1,14m- 1,24m p.p.t piaski są nawodnione i budują warstwę wodonośną pierwszego poziomu wód gruntowych. Jak wynika z przeprowadzonej analizy proj. odcinek sieci wodociągowej na całej długości posadowiony będzie poniżej zwierciadła wody gruntowej w gruntach wymagających odwodnienia wykopów. Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) oraz w oparciu o wykonaną dokumentację badań podłoża gruntowego w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe, a projektowany odcinek sieci wodociągowej zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

U w a g a:

Projektowany odcinek sieci wodociągowej został zaprojektowany i powinien być wykonany z materiałów zgodnie z załącznikiem nr 2 do „Wytucznych do opracowania dokumentacji technicznej oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych” dostępnych na stronie internetowej spółki.

Opracował:

mgr inż. Sebastian Wojcieszki



mgr inż. Sebastian Wojcieszki

Upr. bud. do proj. i kier. rob.
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych MAZ/1005/PWBS/19