

**Zakład Usług Sanitarnych
Mariusz Nowogórski
ul. Kąkolowa 12
86-010 Koronowo**

TOM II

Egz.2....

Stadium projektu: PROJEKT ARCHTEKTONICZNO-BUDOWLANY

Obiekt: Sieć wodociągowej

Inwestor: Gmina Więcbork, ul. Mickiewicza 22, 86-410 Więcbork

Branża: sanitarna,

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany

Nazwa zadania: Budowa sieci wodociągowej w części ulicy Słonecznej w Więcborku, gm. Więcbork

Lokalizacja: Obręb 0004 Więcbork;
Działka nr ew.: 292/10, 282, 347
Gmina Więcbork; Powiat sępoleński;
Województwo kujawsko-pomorskie

Kategoria: XXVI

Funkcja	Nazwisko imię i nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża sanitarna	mgr inż. Mariusz Nowogórski Upr. bud. nr KUP/0185/PBS/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0052/10	mgr inż. Mariusz Nowogórski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr KUP/0185/PBS/18
Sprawdzający Branża sanitarna	mgr inż. Anna Miezianko Upr. bud. nr KUP/0078/PBS/23 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0158/19	mgr inż. Anna Miezianko Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr KUP/0078/PBS/23

Koronowo, Czerwiec 2025r.

Spis treści projektu architektoniczno - budowlanego:

I. Dokumenty dołączone do projektu	
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	3
II. Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego	
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	4
3. Charakterystyczne roboty i parametry obiektu budowlanego.....	4
3.1. Dane ogólne.....	4
3.2. Profil podłużny.....	5
3.3. Układanie przewodów.....	5
3.4. Technologia wykonywania robót.....	5
3.4.1. Armatura wodociągowa.....	5
3.4.2. Roboty ziemne.....	6
3.4.3. Odwodnienie wykopów.....	7
3.4.4. Próba szczelności.....	7
3.4.5. Dezynfekcja sieci.....	8
3.4.6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.....	8
4. Układ przestrzenny obiektu budowlanego.....	9
4.1. Lokalizacja projektowanej sieci.....	9
4.2. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami terenowymi.....	9
4.3. Wytyczne prowadzenia robót.....	9
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem.....	10
6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne.....	10
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	10
III. Część rysunkowa.....	12
Rys. 2 Profil podłużny sieci wodociągowej WL1- Z1.....	13
Rys. 3 Profil podłużny sieci wodociągowej W3- W6.....	14
Rys. 4 Profil podłużny hydrantów.....	15
Rys. 5 Schemat węzła W3 i W5.....	16
Rys. 6 Schemat węzła Z1, Z2 oraz podłączenia hydrantów.....	17
Rys. 7 Schemat węzła W1, W2, W4.....	18
Rys. 8 schemat wykonania.....	19

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – “Prawo budowlane”
(tj. Dz. U z 2025r., poz. 418) oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany:

„Budowa sieci wodociągowej w części ulicy Słonecznej w Więcborku, gm. Więcbork”

Lokalizacja: Obręb 0004 Więcbork;
Działka nr ew.: 292/10, 282, 347
Gmina Więcbork; Powiat sępoleński;
Województwo kujawsko-pomorskie

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Funkcja	Nazwisko imię i nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża sanitarna	mgr inż. Mariusz Nowogórski Upr. bud. nr KUP/0185/PBS/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0052/10	mgr inż. Mariusz Nowogórski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr KUP/0185/PBS/18
Sprawdzający Branża sanitarna	mgr inż. Anna Miezianko Upr. bud. nr KUP/0078/PBS/23 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0158/19	mgr inż. Anna Miezianko Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr KUP/0078/PBS/23

Koronowo, Czerwiec 2025r.

II. Opis techniczny**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO****„Budowa sieci wodociągowej w części ulicy Słonecznej w Więcborku, gm. Więcbork”****1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Rodzaj obiektu budowlanego - obiekt liniowy - sieć wodociągowa.

Kategoria obiektu: XXVI

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowano sieć wodociągową. Po realizacji zdania tereny objęte inwestycją nie zmieniają charakteru ich zakwalifikowania w rejestrze gruntów.

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu, inwestycja obejmuje infrastrukturę techniczną tj. sieć wodociągową wraz z przyłączami, hydrantami, armaturą oraz włączenia do istniejącej sieci.

Projektowana sieć wodociągowa to obiekt liniowy, który należy wykonać z PE100 DN110 SDR17, PE100 DN90. Sieć wodociągową zaprojektowano w pasie drogowym. Projektowaną sieć włączyć do istniejącej w jednym miejscu – wł1. W miejscu włączenia zaprojektowano węzeł wodociągowy z zasuwą. Zaprojektowano hydranty nadziemne HP80 z podwójnym zamknięciem.

3. Charakterystyczne parametry liniowego obiektu budowlanego oraz zakres wykonywanych robót budowlanych:**3.1. Dane ogólne**

W zakres opracowania wchodzić będą:

A. Sieć wodociągowa

➤ Sieć z rur PE100 DN110 SDR 17	- 353,50 m
➤ Sieć z rur PE100 DN90 SDR 17	- 109,00 m
	<hr/>
	462,50

B. Pozostałe elementy wyposażenia sieci wodociągowej :

➤ Trójnik redukcyjny 100/80	- 3 szt.
➤ Trójnik żeliwny 100/100	- 1 szt.
➤ Zasuwa kołnierzowa DN100	- 7 szt.
➤ Zasuwa kołnierzowa DN80	- 2 szt.
➤ Hydrant naziemny DN80	- 4 szt.

Z uwagi na brak zinwentaryzowanych przyłączy wodociągowych, należy przewidzieć ich przebieg do projektowanego wodociągu, do granicy działki drogowej. Trasy i miejsca przebiegu zostaną ustalone na etapie budowy.

3.2. Profil podłużny

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane do istniejącej drogi z zachowaniem wymagań norm stawianych budowie sieci wodociągowej.

3.3. Układanie rurociągu

Rurociągi projektowanej sieci wodociągowej układać należy z rur PE100 DN110 SDR17, PE100 DN90 SDR 17 i zgodnie z rysunkami.

Łączenie za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Trasy rurociągów pokazano na mapie zagospodarowania terenu. Zmiany kierunku sieci wodociągowej wykonywać przy zastosowaniu kształtek(kolan) przewidzianych w projekcie oraz wykorzystując elastyczne właściwości rur pozwalające na wykonywanie łuków przy zachowaniu dopuszczalnych promieni gięcia.

Zagłębienie projektowanego wodociągu zostało pokazane na mapach sytuacyjno-wysokościowych oraz na profilach podłużnych. Średnice i trasy zgodnie z rysunkami.

Nad przewodem wodociągowym należy w odległości 0,5m od wierzchu rury umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki do zasuw lub hydrantu. Wokół skrzynek do zasuw zamontować obruk z płyt betonowych. Całość trasy wodociągu należy oznakować przy pomocy tabliczek odnaczeniowych montowanych na słupkach metalowych.

Wykonane koryto powinno posiadać spadek zgodny z projektowanym spadkiem rurociągu. Rzędna dna wykopu pod projektowany przewód wykonać 10cm niżej projektowanej rzędnej, następnie wykonać podsypkę z piasku grubości 10cm. Spoiste grunty rozmiękczone oraz inne napotkane grunty nienośne usunąć i zastąpić podsypką piaskową do głębokości występowania naturalnego gruntu nośnego.

Obsypkę i zasypkę nad rurą prowadzić dowożonym gruntem piaszczystym .

Zwracać należy uwagę na staranne zagęszczenie podsypki i obsypki układanych przewodów. Zagęszczanie obsypki w strefie posadowienia przewodu prowadzić jednocześnie po obu stronach rury.

Niezależnie od powyższych wytycznych przy układaniu i łączeniu przewodów stosować się do zaleceń ich producenta.

3.4. Technologia wykonywania robót

3.4.1. Armatura wodociągowa

Zaprojektowane uzbrojenie sieci wodociągowej tj. zasuw kołnierzone miekkoszczelne, hydranty oraz kształtki kołnierzone stosować z żeliwa sferoidalnego pokryte wewnątrz i zewnątrz warstwą epoksydową dla PN 16. Do połączeń kołnierzowych stosować śruby i podkładki nierdzewne klasy 8.8. Cała zastosowana armatura powinna być odporna na

korozję w warunkach otoczenia, a każda ich część wykonana z materiału nieodpornego na korozję powinna być odpowiednio zabezpieczona.

Zasuwy na sieci wodociągowej należy wyposażyć w obudowy z teleskopowym trzpieniem i skrzynki żeliwne uliczne posadowione na poziomie projektowanych powierzchni. Wokół skrzynek żeliwnych zlokalizowanych w jezdni asfaltowej wykonać opaski z kostki brukowej. Należy zastosować obruki betonowe.

Należy pamiętać, że materiały stosowane w realizacji zadania muszą posiadać atest higieniczny PZH dla wody pitnej.

Wszystkie stosowane materiały powinny być oznakowane. Zastosowane materiały tj. rury, kształtki i uszczelki powinny być jednego producenta. Ewentualne zmiany w uzbrojeniu należy ustalać z Inspektorem Nadzoru oraz zamawiającym na etapie wykonywania robót.

3.4.2. Roboty ziemne

Prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wytyczyć trasy sieci wodociągowej. Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić. (Trasę wzdłuż wykopów na czas budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi umieszczonymi w widocznych miejscach. Dostęp do wykopów oznakować taśmami ostrzegawczymi. Na przejściach dla pieszych i przejazdach montować kładki).

Roboty ziemne wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego poza rejonem istniejącego uzbrojenia, które przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć.

Ziemię z wykopów należy w miarę możliwości odkładać wzdłuż wykopu, po jednej stronie, w odległości min. 0,6 m. od krawędzi wykopu. W przypadku braku miejsca odkładu ziemi, należy wywieźć na tymczasowe składowisko wskazane przez Inwestora.

W przypadku napotkania gruntów niespoistych pod przewód należy wykonać podłoże w gruncie rodzimym przez wyprofilowanie go tak, aby uzyskać kąt podparcia 90°. W gruntach spoistych wykonać podsypkę z gruntu niespoistego; uzyskane podłoże po zagęszczeniu wyprofilować tak, aby uzyskać kąt podparcia przewodu 90°. Do zasyпки przewodu do wysokości 30 cm użyć piasku bez kamieni i grud glin, który należy zagęścić do zagęszczenia 95% wg Proctor Standard. Dalsze zasypywanie wykopów gruntem z odkładu, zagęszczanie wykonywać mechanicznie warstwami po 30 cm, do:

- $I_s = 1,0$ w drogach utwardzonych,
- $I_s = 0,98$ w drogach nieutwardzonych,
- $I_s = 0,95$ w terenach zielonych.

UWAGA: W celu dokonania odpowiedniego zagęszczenia gruntu w pasach drogowych przeprowadzić całkowitą wymianę gruntu z wykonanego wykopu.

Kw. 89-400 Sępólno Krajeńskie

Wszelkie prace w pasie drogowym prowadzić pod nadzorem właściwego Zarządcy Drogi (drogi gminne). Niedopuszczalne jest zagęszczenie gruntu w wykopie przy wykorzystaniu sprzętu średniego lub ciężkiego przy przykryciach kanału poniżej 1,0 m. Pod projektowaną kanalizację przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, obudowanych.

3.4.3. Odwadnianie wykopów

Nie przewiduje się odwadniania wykopów. W przypadku występowania nacieku wód gruntowych do wykopu - odwodnienie wykonać należy zestawem igłofiltrów zainstalowanych 1,5 m poniżej dna wykopu.

3.4.4. Próba szczelności

Wszystkie urządzenia pracujące pod ciśnieniem wody jak rury, armatura powinny być poddane próbą do określonego ciśnienia. Próby szczelności wykonywać sukcesywnie, w miarę postępu robót zgodnie z wymogami, warunków technicznych wykonania i sieci wodociągowych.

PN-EN 805 oraz wytycznymi producenta rur z których wykonane zostaną przewody,

Po zakończeniu montażu, zabezpieczeniu przewodu na łukach, trójnikach, odgałęzieniach i przy odkrytych złączach odcinka roboczego należy przystąpić do przeprowadzenia prób szczelności. Długość odcinka próbnego nie większa jak 300m. Ostateczny wybór długości odcinków poddawanych badaniom będzie zależał od organizacji robót Wykonawcy w porozumieniu z Zamawiającym. Wodę do prób szczelności należy pobierać z istn. przewodów wodociągowych. Miejsce oraz sposób poboru uzgodnić z Zamawiającym.

W czasie przeprowadzania próby szczelności należy w szczególności przestrzegać nast. warunków ;

- a) przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temp. jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1 stopnie Celcjusza,
- b) napełnianie przewodu powinno się odbywać powoli od najniższego punktu,
- c) temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnieniem nie powinna przekraczać 20 stopni Celcjusza
- d) po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzaniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania
- e) ciśnienie próbne powinno wynosić 1 MPA,
- f) po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego poziom,
- g) po zakończeniu próby szczelności należy ciśnienie zmniejszać powoli w sposób kontrowany, a przewód opróżnić z wody.

Wyniki prób szczelności odcinka jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez wykonawcę, inspektora nadzoru. Każde z hydraulicznie testowanych urządzeń powinno podlegać losowemu ponownemu sprawdzeniu przez inwestora.

3.4.5. Dezynfekcja sieci

Przed oddaniem do eksploatacji projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać :

- próbę szczelności i wytrzymałości,
- wstępne płukanie przewodu dla usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych,
- dezynfekcję dla usunięcia zanieczyszczeń bakteriologicznych,
- płukanie końcowe.

Płukanie i dezynfekcja wykonanych przewodów wodociągowych powinny być przeprowadzone przez Wykonawcę, który powinien dostarczyć wymagany sprzęt, materiały i siłę roboczą. Dezynfekcję należy przeprowadzić wapnem chlorowanym lub roztworem podchlorynu sodu (25g Cl₂/1m³ wody) zawierającego co najmniej 50 mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu 24 h. Po dezynfekcji należy przewód ponownie przepłukać i dokonać analizy bakteriologicznej wody w laboratorium W.S.S.E. Szczegółowe warunki przeprowadzenia płukania i dezynfekcji należy uzgodnić w trakcie realizacji z gestorem sieci.

3.4.6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Na przedmiotowym terenie objętym projektem występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna,
- projektowana sieć gazowa,
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej.

Prace budowlane w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu i krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

4. Układ przestrzenny obiektu budowlanego

4.1. Lokalizacja projektowanej sieci

Sieć wodociągową zaprojektowano w pasie drogowym włączając się do istniejącej sieci (wł1). Po wybudowaniu projektowanej inwestycji istniejące nawierzchnie zostaną odbudowane i przywrócone do stanu pierwotnego.

4.2. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami terenowymi

Minimalne odległości w poziomie oraz w pionie należy wykonać zgodnie z warunkami uzgodnień gestorów innego uzbrojenia. Przy równoległym położeniu kolektory prowadzić w odległości co najmniej:

- 1,5m od przewodów gazowych i wodociągowych,
- 0,8m od kabli energetycznych,
- 0,5m od kabli telekomunikacyjnych.

Prace należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli poszczególnych instytucji eksploatujących te urządzenia. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać próbne przekopy ręczne w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych i miejsc skrzyżowania z projektowaną inwestycją. W przypadku stwierdzenia innego niż na planie przebiegu uzbrojenia bądź obecności niezainwentaryzowanego uzbrojenia, powstałe zbliżenia/kolizje będą rozwiązywane przez Inspektora Nadzoru w porozumieniu z projektantem na etapie budowy.

4.3. Wytyczne prowadzenia robót

- a) prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
- b) przed rozpoczęciem prac projektowana sieć powinna zostać wytyczona w terenie przez służby geodezyjne wraz z potwierdzeniem wpisem w dzienniku budowy,
- c) w przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie terenu należy powiadomić o tym właściciela /użytkownika uzbrojenia,
- d) roboty ziemne w drogach prowadzić w sposób umożliwiający mieszkańcom dostęp do prywatnych posesji,
- e) przed zasypaniem wykopów dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej sieci,
- f) inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza powinna zostać przekazana do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
- g) materiały użyte do budowy projektowanej inwestycji powinny posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne oraz spełniać wymogi aktualnych norm,

- h) w trakcie realizacji projektowanej sieci należy przestrzegać obowiązującego prawa i przepisów BHP, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem

Na podstawie opinii geotechnicznej, projektu geotechnicznego, otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę inwestycji kategorię zagrożenia bezpieczeństwa budowy sieci wodociągowej kanalizacji deszczowej wynikającą ze stopnia skomplikowania konstrukcji, jej posadowienia, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych **określono jako I w prostych warunkach geotechnicznych.**

Kategorię geotechniczną określono na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowanej w ramach przedmiotowego zadania w kwietniu 2025 roku. Podczas badań na trasie projektowanej kanalizacji wykonano 3 otwory wiertnicze o głębokości do 2,0m.

Na obszarze prowadzonych badań, do głębokości wykonywanych odwiertów, nie stwierdzono występowania wody gruntowej. W miejscu planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne.

6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych zasów skrzynek ulicznych, zostało zaprojektowane w sposób zgodny z ogólnie przyjętymi wymogami. Taki stan rzeczy nie powoduje uciążliwości w poruszaniu się dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Planowana inwestycja nie zmienia istniejącej gospodarki ściekowej.

b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania

W trakcie realizacji robót może mieć miejsce chwilowe zwiększenie poziomu hałasu spowodowane pracą maszyn, jak i zanieczyszczenie pyłem i spalinami, nie wpłynie to w istotny sposób na środowisko – zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska

z dn. 15.10.2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U z 2014r., poz. 112). Podczas robót budowlanych brak zanieczyszczeń gazowych i zapachowych.

c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Odpady powstające podczas prowadzenia prac budowlanych będą odpowiednio magazynowane, a następnie sukcesywnie wywożone przez firmy lub odbiorców indywidualnych.

d) Właściwości akustycznych oraz emisji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, ziemi wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń w rozumieniu przepisów ustawy z dn. 27.04. 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219).

e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, ponieważ:

- nie planuje się ingerencji w istniejący drzewostan,
- wierzchnia warstwa to pisaki - grunt z wykopów przetransportować należy poza teren budowy,
- nie dojdzie do naruszenia i zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, gdyż nie przewiduje się wykonywania żadnych specjalistycznych odwiertów do posadowienia sieci .

Podsumowując budowa sieci wodociągowej nie wpływa w żaden sposób negatywnie na warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Planowane przedsięwzięcie, budowa owej sieci poprawi warunki sanitarno - higieniczne mieszkańców.

Ponadto należy nadmienić, że inwestycja będzie realizowana poprzez ograniczenie prac ziemnych do koniecznych działań, a czasowe zajęcie terenów i ewentualne uciążliwości ograniczane będą do minimum.

Opracował

mgr inż. Mariusz Nowogórski

mgr inż. Mariusz Nowogórski

zawienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
działalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr KUP/0185/PBS/18

III. Część rysunkowa