

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

#### I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Warunki techniczne do budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej .....	3
---	---

#### II. Część opisowa:

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego. ...	6
2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	6
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy. ....	6
4. Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego .....	6
4.1. Sieć wodociągowa.....	6
4.2. Sieć kanalizacji sanitarnej .....	7
4.3. Sieć kanalizacji deszczowej .....	8
4.4. Wytyczne prowadzenia robót.....	8
5. Zestawienie powierzchni użytkowej. ....	8
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	8
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w budownictwie wielorodzinnym.....	9
8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.....	9
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. ....	9
10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym wysokoefektywnych systemów alternatywnych zapotrzebowania w energię i ciepło. ....	10
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.....	10
12. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniając użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. ....	10
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	10
14. Informacja o zgodzie na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych.....	10

#### III. Część rysunkowa:

Rys. 2 Profil sieci wodociągowej .....	1:100/1000
Rys. 3 Profil sieci kanalizacji sanitarnej .....	1:100/1000
Rys. 4 Profil sieci kanalizacji deszczowej .....	1:100/1000

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### I. Dokumenty dołączone do projektu

#### 1. Warunki techniczne do budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej.



7011.1.51.2024.ECH

Brześć Kujawski, dnia 12.05.2024

Gmina Brześć Kujawski  
Plac Władysława Łokietka 1  
87-880 Brześć Kujawski

**Dotyczy: warunki techniczne budowy odcinka sieci wodociągowej dla działki nr 135/3 obręb Machnacz [0015]**

Wyrażam zgodę na:

1. Doprowadzenie wody do w/w działki poprzez:
  - o budowy odcinka sieci wodociągowej  $\varnothing$  160 mm poprzez jej włączenie do istniejącej sieci wodociągowej  $\varnothing$  160 biegnącej w działce drogowej oznaczonej numerem ewidencyjnym 135/1 obręb Machnacz, Zastosować zasuwę odcinającą  $\varnothing$  160;
  - o nowy odcinek projektować z rur ciśnieniowych PVC 160 prowadząc go w granicach działki 135/3;
  - o sieć zakończyć hydrantem DN 100,
2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych spełniających wymogi ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2017 poz. 328) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.07.2006 (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964)
  - o włączenie w istniejącą sieć kanalizacji ciśnieniowej  $\varnothing$  110 sanitarnej posadowionej w granicach działki drogowej oznaczonej numerem ewidencyjnym 135/1 obręb Machnacz [0015],
  - o nowy odcinek rurociągi tłoczego projektować z rur PEHD  $\varnothing$  110 grubościennych
  - o pompownię zlokalizować w rejonie nie odosobnionym (nie narażonym na dewastację) usytuowaną w miejscu umożliwiającym dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego z drogi publicznej;
  - o pompy (min. 2 szt. pracujące naprzemiennie) winne być zawieszone na prowadnicach dwururowych umożliwiających zamocowanie pompy w gnieździe sprzęgającym;
  - o w przypadku długich rurociągów tłocznych (powyżej 500 metrów) należy dodatkowo zaprojektować system napowietrzania ścieków;
    - o sposób zabudowy pomp winien umożliwiać ich wymianę bez powodowania przestoju w pracy pompowni
    - o w pompowni przewidzieć rozwiązania zabezpieczające pompy przed uszkodzeniem przez przypadkowe materiały włókniste, cegły, kamienie itp. - poprzez zabudowę kosza na skratki w oddzielnej studzienie lub komorze pompowni;
    - o pompy muszą być zabezpieczone przed suchobiegiem, a pompownia przed sedymentacją części stałych i powstawania kożucha;
    - o elementy metalowe pompowni winny być wykonane ze stali kwasoodpornej lub żeliwa sferoidalnego;
    - o w pompowni należy zamontować stałą drabinę umożliwiającą zejście na dno zbiornika oraz uchylny podest roboczy

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3. Odprowadzanie wód opadowych (drenażowych) spełniających wymogi załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.07.2006 (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964)

- o zagospodarować na terenie działki zabezpieczając nieruchomości sąsiednie przed zalaniem
- o Włączenie do sieci kanalizacji deszczowej DN 400mm
- o sieć wykonać wg ogólnych zasad sztuki budowlanej oraz zgodnie z obowiązującymi normami

Jednocześnie podajemy, iż:

- armatura jak i materiały użyte do budowy sieci lub przyłączy wodociągowo-kanalizacyjnych winne posiadać opinię Państwowego Zakładu Higieny, stwierdzającą, że nie pogarszają jakości wody, odpowiadać Polskim Normom lub posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu wyrobu do stosowania.
- Ustalone warunki techniczne wodno-kanalizacyjne nie rodzą na rzecz wnioskodawcy praw do terenu oraz nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, którzy nie uzyskali prawa do terenu lub zgody osób trzecich na wykonanie i włączenie urządzeń wodno-kanalizacyjnych, nie przysługuje w stosunku do Zakładu Usług Komunalnych w Brześciu Kujawskim roszczenie, o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymanymi warunkami technicznymi.

Projekt techniczny powinien zawierać:

- niniejsze warunki techniczne,
- zgodę osób trzecich w przypadku prowadzenia urządzeń wod.-kan. po terenie nie będącym własnością wnioskodawcy,
- opis techniczny,
- plan sytuacyjny w skali 1: 500, lub 1: 1000 (opracowany przez służby geodezyjne dla celów projektowych) z naniesieniem projektowanego przyłączenia,
- przekrój podłużny podłączenia w skali 1:100 lub 1:500 z uwidocznieniem urządzeń podziemnych istniejących i projektowanych,
- rysunki miejsca montażu wodomierza (rzut i przekrój),
- oświadczenie o służebności przesyłu.

Okres ważności warunków technicznych – 2 lata od daty wydania.

**Fakt rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować Zakład Usług Komunalnych w Brześciu Kujawskim.**

Opracowany projekt techniczny podlega uzgodnieniu przez Zakład Usług Komunalnych w Brześciu Kujawskim, Aleja Władysława Łokietka 1 oraz Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP)

Inwestor uzyska zgodę właściciela drogi na ewentualne umieszczenie urządzenia w pasie drogowym.

Do odbioru robót dołączyć:

- inwentaryzację powykonawczą,
- badanie wody,
- oświadczenie wykonawcy robót.

**ZASTĘPCA DYREKTORA**  
*mgr inż. Ernestyna Chojnacka*

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

OŚWIADCZENIE					
My niżej podpisani, autorzy projektu architektoniczno-budowlanego dotyczącego zamierzenia budowlanego „ <b>Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej na terenie Brzeskiej Strefy Gospodarczej</b> ”, oświadczamy, że wyżej wymienione opracowanie sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej / Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 725) a dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.					
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Bogumił Nawrocki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0060/PBS/17	Branża instalacyjna sanitarna	05.06.2024r.	
Sprawdzający	-	-	-	-	

---

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

**1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej dla potrzeb rozbudowy Brzeskiej Strefy Gospodarczej.

Obiekt zaliczany jest do XXVI kategorii obiektów budowlanych.

**2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Celem inwestycji będącej przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci:

- wodociągowej PE160 o dł. 214 mb do sieci Ø160 na dz. 135/1;
- kanalizacji sanitarnej PE110 o dł. 211 mb do sieci Ø110 na dz. 135/1;
- kanalizacji deszczowej DN400 o dł. 283 mb do sieci Ø400 na dz. 135/3.

umożliwiających podłączenie planowanych inwestycji w ramach Brzeskiej Strefy Gospodarczej. Projektowana infrastruktura techniczna w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej umożliwi budowę przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych od obiektów powstających na terenie przyległym do dz. Nr 135/3 na terenie BSG.

**3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.**

Projektowane sieci są obiektami liniowymi i stanowią infrastrukturę podziemną, na powierzchni terenu widoczne będą włazy studni oraz armatury, np. zasuw, hydrant na sieci wodociągowej. Zastosowane materiały i rozwiązania techniczne nie wybiegają poza charakter otaczającej architektury i wpisują się w otaczający krajobraz i istniejącą zabudowę.

Przedmiotowa inwestycja w postaci budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej znajduje się w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wyodrębnionych obszarów położonych w miejscowościach Pikutkowo, Słone, Machnacz, zatwierdzonego uchwałą NR VI/39/11 Rady Miejskiej w Brześciu Kujawskim z dnia 24 maja 2011 r.

Inwestycja polegająca na budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnych będzie zlokalizowana na obszarze oznaczonym jako 6PU na wyżej wymienionym MPZP, na którym dopuszcza się budowę sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

**4. Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego**

Parametry podstawowe projektowanych sieci:

- wodociągowej PE160, L = 214 m, i=0,4÷1%, głębokość h=1,7÷1,8 m ppt.;
- kanalizacji sanitarnej PE110, L = 211 m, i=0÷1%, głębokość h=1,7÷1,9m ppt.;
- kanalizacji deszczowej PVC DN400, L = 283 m, i=0,3%, głębokość h=1,4÷2,8m ppt.

**4.1. Sieć wodociągowa**

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur PE HD 100, Ø160, SDR 11. Rurociąg układać w wykopie otwartym. Projektowany odcinek włączyć do istniejącej sieci wodociągowej PE160 zlokalizowanej na dz. Nr 135/1 obręb Machnacz, zgodnie z PZT, włączenie do sieci wykonać poprzez zabudowę trójnika na końcówce istniejącej sieci. Bezpośrednio za trójnikiem zamontować zasuwę kołnierзовą

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

żeliwną DN150 (z trzpieniem wyprowadzonym do obudowy w typowej skrzynce żeliwnej do zasuw, skrzynkę obetonować lub obrukować w promieniu min. 0,5m. Głębokość ułożenia przewodu – nie mniej niż 1,6 m ppt – zgodnie z profilem sieci. Sieć zakończyć trójnikiem redukcyjnym - końcówkę zaślepić deklek do kołnierza trójnika, natomiast na odejściu trójnika projektuje się hydrant nadziemny.

Rury układać na podsypce piaskowej gr. 10cm. Na wys. 0,3÷0,5 m nad przewodem należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową umożliwiającą lokalizację przewodu. Sieć przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności oraz płukaniu i dezynfekcji.

Rozpoczęcie robót należy zgłosić u gestora sieci min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności wg PN-B-10725.

**Armatura.** Trzpień zasuw należy przedłużyć do powierzchni terenu w typowej obudowie do zasuw. Trzpień zabudować skrzynką żeliwną do zasuw wodociągowych. W terenie nieutwardzonym skrzynkę do zasuw obetonować w promieniu min. 0,5m.

**Próba ciśnienia, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.** Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10715. Przed wykonaniem próby rurociąg zasypać warstwą ziemi na ok. 0,3m, pozostawiając niezakryte miejsca połączeń. Próbę wykonać przy 1,0 MPa. Próbę uznaje się za pozytywną, jeśli w ciągu 30 min nie zaobserwuje się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa. Odcinek sieci po pozytywnej próbie szczelności należy przepłukać wodą, a następnie dokonać dezynfekcji; po 48 godz. Od dezynfekcji należy dokonać ponownego płukania przewodu. Materiały użyte do budowy sieci powinny być dopuszczone do powszechnego obrotu, powinny spełniać Polskie Normy i posiadać aprobatę techniczną do stosowania w sieciach wodociągowych oraz atest Polskiego Zakładu Higieny.

**4.2. Sieć kanalizacji sanitarnej**

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PE-HD, DN110, SDR11.

Włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci wykonać w sposób zapewniający szczelność połączenia. Przed przystąpieniem do budowy sieci na działce inwestora należy sprawdzić i potwierdzić rzędne istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Rury układać na podsypce piaskowej gr. 10cm. Na wys. 0,3÷0,5 m nad przewodem należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową umożliwiającą lokalizację przewodu. Sieć przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności oraz płukaniu i dezynfekcji.

Rozpoczęcie robót należy zgłosić u gestora sieci min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności wg PN-B-10725.

**Próba ciśnienia.** Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10715. Przed wykonaniem próby rurociąg zasypać warstwą ziemi na ok. 0,3m, pozostawiając niezakryte miejsca połączeń. Próbę wykonać przy 1,0 MPa. Próbę uznaje się za pozytywną, jeśli w ciągu 30 min nie zaobserwuje się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa. Odcinek sieci po pozytywnej próbie szczelności należy przepłukać wodą. Materiały użyte do budowy sieci powinny być dopuszczone do powszechnego obrotu, powinny spełniać Polskie Normy i posiadać aprobatę techniczną do stosowania w sieciach kanalizacyjnych oraz atest Polskiego Zakładu Higieny.



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

**4.3. Sieć kanalizacji deszczowej**

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur litych PVC-U, DN400, SN8 łączonych na uszczelkę.

Włączenie proj. sieci do studni Distn. (73,47 / 70,86) wykonać jako przejście szczelne, w sposób nieniszczący ścianki studni (otwór nawiercić wiertłem koronkowym) i zapewniający szczelność połączenia. Przed przystąpieniem do budowy sieci kanalizacyjnej należy sprawdzić i potwierdzić rzędne studni na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Na sieci kanalizacji deszczowej projektuje się studnie D1+D6 Ø1200, zgodnie z PZT i profilem sieci KD. W przypadku kolizji włączanego przewodu ze stopniami złazowymi przebudować je w porozumieniu z inspektorem nadzoru oraz gestorem sieci.

Roboty ziemne wykonać w wykopie otwartym. Rury kanalizacyjne układać na podbudowie z piasku wykonanej do wysokości 1/2 średnicy. Po wykonaniu podsypki, ułożeniu rurociągu i wykonaniu podbudowy przystąpić do zasypywania wykopu. Do wysokości 40cm ponad górną krawędź rury grunt zagęszczać ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego. Zasypywanie i zagęszczanie gruntu wykonywać równocześnie po obu stronach kanału, tak aby zapobiec jego ewentualnemu przesunięciu. Podsypkę, podbudowę oraz pozostałą część gruntu zagęścić do wskaźnika nie mniej niż  $W_z=0,98$ . Do zasypywania używać gruntów sypkich bez kamieni i części organicznych.

**4.4. Wytyczne prowadzenia robót**

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego i na włączenie do sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnych. W trakcie prowadzenia robót należy zachować wymogi gestorów sieci.

Wytczenie trasy sieci oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sieci wykona uprawniona jednostka geodezyjna. Roboty ziemne wykonać z zachowaniem wymogów normy PN-68/B06050. Dla całości wykonania robót zachować warunki BHP i przepisy WTwo Tom II.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót. W przypadku stwierdzenia obecności infrastruktury nie wykazanej na mapie do celów projektowych należy przerwać roboty i skontaktować się z gestorem sieci. Ewentualne istniejące kable – kolizje na trasie proj. sieci zabezpieczyć od uszkodzeń mechanicznych rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT. Nad przewodem wodociagowym ułożyć taśmę znakującą – ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Zasypkę wykopu zagęścić mechanicznie. Po zakończeniu robót uporządkować teren. Do obioru końcowego dostarczyć inwentaryzację geodezyjną i badanie wody

**5. Zestawienie powierzchni użytkowej.**

Nie dotyczy.

**6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy.

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w budownictwie wielorodzinnym.**

Nie dotyczy.

### **8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

### **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

- **Zapotrzebowanie i jakość wody, ścieki, wody opadowe**

W trakcie budowy istnieje ryzyko zanieczyszczenia wód poprzez infiltrację zanieczyszczeń do gruntu i warstw wodonośnych oraz spływy powierzchniowe z terenu budowy. Główne zanieczyszczenia to substancje powstałe z wypłukiwania materiałów budowlanych, produkty ropopochodne, takie jak smary, benzyny i oleje napędowe oraz rozpuszczalniki i inne związki chemiczne używane na terenie budowy. Przy prawidłowym zabezpieczeniu placu budowy ryzyko emisji zanieczyszczeń jest znikome. Zanieczyszczenia powstałe w trakcie robót będą natychmiast usuwane i deponowane w specjalnie wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu. Nie przewiduje się emisji ścieków technologicznych. Do ścieków socjalno-bytowych zostanie przeznaczony odpowiednio zabezpieczony miejsce na przenośne, szczelne urządzenia sanitarne. Odbiór ścieków będzie odbywać się poprzez firmę do tego uprawnioną.

Na etapie użytkowania nie przewiduje się zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

- **Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych**

W trakcie robót mogą pojawić się zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Może dochodzić do emisji spalin od maszyn i pojazdów oraz zanieczyszczeń pyłowych pochodzących z materiałów budowlanych i gruntu, unoszonych przez wiatr w okresie bezdeszczowym. Emisje te będą krótkotrwałe, więc nie stanowią zagrożenia dla powietrza atmosferycznego. W trakcie użytkowania zamierzenie budowlane nie będzie emitowało zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

- **Odpady**

W trakcie realizacji robót przewiduje się powstanie odpadów komunalnych związanym z zapleczem budowy, odpadów z prac rozbiórkowych i budowlanych oraz tych związanych z eksploatacją sprzętu mechanicznego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020 poz.10) powyższe odpady kwalifikuje się głównie do kategorii 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) oraz 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Wszelkie odpady niebezpieczne zostaną usunięte i unieszkodliwione przez podmioty do tego uprawnione.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się powstania odpadów.



## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

- **Emisja hałasu, drgań oraz promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń**

Podczas realizacji prac budowlanych na terenie robót wystąpi oddziaływanie hałasu i drgań, spowodowana pracą maszyn, sprzętu ciężkiego i pojazdów. Będzie ono krótkotrwałe i skończy się wraz z zakończeniem robót.

- **Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę**

W ramach powyższego przedsięwzięcia planowana jest wycinka pojedynczych drzew zlokalizowanych na brzegu rzeki.

Ze względu na zachowanie funkcji istniejącej terenu oraz niewielkiej zmianie zagospodarowania inwestycja na etapie realizacji i eksploatacji nie będzie miała wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę.

### **10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym wysokoefektywnych systemów alternatywnych zapotrzebowania w energię i ciepło.**

Nie dotyczy.

### **11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.**

Nie dotyczy.

### **12. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniając użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Nie dotyczy.

### **13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Nie dotyczy.

### **14. Informacja o zgodzie na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych.**

Dla niniejszej inwestycji uzyskanie odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych art. 9 ustawy Prawo budowlane lub art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej nie były wymagane, wobec czego nie zostały wydane.