

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH „EKO-PROJEKT”

62-571 Stare Miasto, ŻYCHLIN, ul. Wrzosowa 8, tel. kom.693-26-26-23

Nr zlec. KM.W.V.32.2023

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR:	Gmina Babiak , ul. Plac Wolności 5, 62-620 Babiak			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w m. Babiak – etap XI / przejście kanalizacji w pasie DW 263 /			
ADRES I KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	Babiak, gm. Babiak, pow. kolski, woj. wielkopolskie XXVI – <u>kanalizacja sanitarna</u> i sieć wodociągowa			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE INWESTOR:	300902_2 Babiak Obręb 0002 Babiak – dz. nr: 487/7.			
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU – ZNAJDUJE SIĘ NA STRONIE 2				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAC.	DATA I PODPIS
Projektant	inż. Jerzy Ćwiek	UAB 8346/II/62/89 Specjalność instalacyjno - inżynieryjna. WKP/WM/0696/01	Branża sanitarna	04.07.2023
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Rogowski	GP 7342/4/94 specjalność instalacyjno – inżynieryjna WKP/IS/4299/01	Branża sanitarna	04.07.2023

Żychlin, dnia

04.07. 2023r.

Egz. 4/2

SPIS TREŚCI

2

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	4-7
Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego o przynależności do WOIIIB	8-9

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	10
2. Zamierzony cel użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	10
3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna	10
3.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	10
a/. Podłoże pod rurociąg, obsypka i zagęszczenie	10
b/. Montaż rurociągów tłocznych	11
3.2. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	11
4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego	11
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	12
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	12
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	12
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi obiekty sąsiednie	12
a/. zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	12
b/. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania	12
c/. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	12
d/. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	12
e/. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	12
10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	13
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	13
11.1. Kanalizacja sanitarna	13
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	13
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej	13
14. Uwagi końcowe	13

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

15

1. Profil podłużny rurociągu tłoczego odc. G-Si / pod DW nr 263 / w skali 1:100/500	16
2. Schemat zabezpieczenia kabla	17

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane*

O Ś W I A D C Z A M

że projekt architektoniczno – budowlany p.n. „**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowości Babiak – etap XI**” / przejście kanalizacji w pasie DW 263 / - został opracowany zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, z wymogami ustawy Prawo budowlane, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Autorzy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	Inż. Jerzy Ćwiek	UAB 8346/II/62/89 WKP/WM/0696/01	instal. –inż.	
Sprawdzający	Mgr inż. Dariusz Rogowski	GP 7342/4/94 WKP/IS/4299/01	instal. –inż	

Żychlin, dnia 04.07.2023 r

Część opisowa do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria: XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

2. Zamierzony cel użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem projektu architektoniczno-budowlanego jest budowa kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wojewódzkiej nr 263 w ramach przedsięwzięcia pn. "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowości Babiak – etap XI, gm. Babiak". Przejście rurociągu tłoczego pod drogą wojewódzką projektuje się wykonać metodą wykopu pionowego w umocnieniu. Zadaniem projektowanego rurociągu będzie przetłoczenie ścieków z nowo powstałych działek w miejscowości Babiak do istniejącej sieci kanalizacyjnej na działce 487/7 i dalej istniejącą infrastrukturą kanalizacyjną do gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Polonisz. Celem inwestycji jest uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w miejscowości Babiak.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Projektowana inwestycja przebiega w pasie drogi wojewódzkiej nr 263 w m. Babiak. Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącej infrastruktury na działce objętej projektem. Forma architektoniczna i funkcja kanalizacji sanitarnej oraz pozostałej infrastruktury pozostaje bez zmian.

Niniejsza dokumentacja obejmuje następujący zakres robót :

- rurociągi tłoczne z rur PE100, SDR17 ϕ 90/5,4 mm - **35,70 m**

3.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

a/. Podłoże pod rurociągi , obsypka i zagęszczenie.

Roboty ziemne pod projektowane rurociągi przewiduje się wykonać mechanicznie pionowe umocnione z dokopem ręcznym. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że podłożu występują poza warstwą przypowierzchniową występują grunty mineralne piaszczyste. W związku z tym, że projektowany rurociąg w całości usytuowane są w pasie drogowym projektuje się częściową wymianę gruntu. Zasypkę wykopów na wszystkich odcinkach należy wykonywać w strefie rurociągów ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypywać mechanicznie z jednoczesnym ich mechanicznym zagęszczeniem, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $W_z = 1,0$. Na podstawie badań ustalono, że woda gruntowa na omawianym odcinku nie występuje. Szczegółowe warunki gruntowo – wodne przedstawia opinia geotechniczna, która jest załączona do niniejszego opracowania.

Rzędną dna wykopu należy wykonać 15 cm niżej projektowanej, następnie wykonać podsypkę z piasku zagęszczonego grubości 15 cm i obsypkę z piasku grubości 30cm oraz zagęścić do minimum 85% zmodyfikowanej próby Proctora, sposobem ręcznym lub lekkim sprzętem. Zasypkę nad rurą – prowadzić miejscowym lub dowożonym gruntem piaszczystym, żwirem lub pospółką. Podsypkę piaskową należy zagęścić mechanicznie do wartości wskaźnika zagęszczenia $IS = 0,97$. Należy wykonać badania kontrolne zagęszczenia zasyпки (3 próby na 100 m kanału). Rurociągi powinny być układane zgodnie z wymogami producentów. Przed zasypaniem przewodów, po ich zmontowaniu, należy dokonać pomiaru geodezyjnego.

b/. Montaż rurociągów tłocznych

Projektowany rurociąg tłoczny ścieków należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 SDR 17 ϕ 90/5,4 mm PN10. Połączenia rur PEHD wykonać poprzez zgrzewanie. Po wykonaniu rurociągu tłoczego rurociąg poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z PN-70/B-10715. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1 MPa. Przy minimalnym czasie trwania próby 30 minut. Rurociąg napełniać wodą w najniższym punkcie z jednoczesnym jego odpowietrzeniem w punkcie najwyższym. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej rurociąg należy pomiędzy złączami przysypać do wysokości minimum 0,5 m ponad wierzch rury z pozostawieniem odkrytych złączy.

Zapotrzebowanie w energię elektryczną

Do celów technologicznych, porządkowych oraz oświetlenia i ewentualnych napraw przewiduje się zapotrzebowanie mocy ok. 5 kW. Zasilanie z sieci Energetyki Kaliskiej S.A. lub w przypadku braku zasilania z przewoźnego agregatu prądotwórczego.

3.2. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie jego występowania wyłącznie systemem ręcznym. W miejscach kolizyjnych z istniejącym uzbrojeniem zaleca się wykonać przekopy kontrolne. Wykopy muszą być wykonywane pod nadzorem właściwych służb firm branżowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanymi rurociągami lub uzbrojeniem, wezwać nadzór autorski oraz Inspektora Nadzoru celem dokonania ewentualnych korekt.

Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie (wg rozwiązań uzgodnionych z ich użytkownikami). Elementy przeznaczone do likwidacji kolidujące z nowymi sieciami, na odcinku koniecznym, należy trwale usunąć z gruntu, pozostałe końcówki zabetonować. Na powyższe należy uzyskać potwierdzenie właściwych zarządców sieci odnośnie prawidłowego wykonania zadania.

4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

Projektowaną kanalizację sanitarną zalicza się do inwestycji liniowych. Projekt niniejszy obejmuje:

- rurociąg tłoczny z rur PE100, SDR17 ϕ 90/5,4 mm - **35,70 m**;

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Rozpoznania i oceny warunków gruntowo – wodnych dokonano na podstawie wykonanych odkrywek. Stwierdza się, że w podłożu projektowanej budowy sieci kanalizacyjnej zalegają utwory czwartorzędowe plejstoceniowe, które reprezentowane są przez:

- Piaski frakcji od pisków pylastych do średnioziarnistych. Występują one powszechnie w podłożu badanego obszaru tworząc ciągłą warstwę. W rejonie wykonanych odkrywek nie stwierdzono spągów tych osadów. Utwory te zaliczane są do piasków średnio zagęszczonych o stopniu zagęszczenia $I_p=0,5$.

W zbadanym podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania wody gruntowej, a napotkane grunty były mało wilgotne. Wszystkie grunty występujące w opracowywanym terenie są gruntami nośnymi, zdolnymi do przejęcia obciążeń bezpośrednich projektowanej kanalizacji.

Uwzględniając jednorodną – prostą budowę geologiczną podłoża, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r, poz.463), i próbnych odkrywek w/w roboty zaliczane są **do I kategorii geotechnicznej prostej**.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy

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

a/. zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

W trakcie eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody. Wg założeń projektowych ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni ścieków wynosić docelowo będzie 10,80 m³/d. Ścieki te będą oczyszczane gminnej oczyszczalni ścieków w Poloniszu. Projektowana instalacja nie będzie zbierać i odprowadzać wód opadowych.

b/. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

c/. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

d/. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Inwestycja nie należy do kategorii mogących pogorszyć stan środowiska. Uciążliwość w zakresie emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oraz zanieczyszczeń gruntu i wód nie występuje.

e/. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Charakter obiektu, jego program użytkowy i sposób posadowienia nie wpływają negatywnie na

istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

- 10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło (do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła).**

Nie dotyczy

- 11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

11.1. Kanalizacja sanitarna

Projektowane wyposażenie obiektu kanalizacji sanitarnej

- Rurociąg tłoczny ϕ 90/5,4 mm z rur PE100 SDR 17, o długości L= 35,70m

- 12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy

- 13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.**

Nie dotyczy.

14. UWAGI KOŃCOWE

Przyjęte rozwiązania techniczne zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie powodują zagrożenia zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji. Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącymi urządzeniami, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć. Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr.47 z 2003 r. Wszystkie roboty budowlano –montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe i warunki wykonania rurociągów z tworzyw sztucznych z 1996r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL zeszyt Nr 9. Wszelkie prace wykonać zgodnie z projektem, napotkane uzbrojenie zabezpieczyć. Prace należy prowadzić w sposób zabezpieczający interes osób trzecich oraz bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z Projektantem. Wszystkie stosowane materiały winny mieć deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Wobec dużej różnorodności materiałów izolacyjnych, uszczelniających i armatury instalacyjnej na rynku dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę robót innych materiałów równorzędnych posiadających atest i aprobaty techniczne po uzgodnieniu z Biurem Projektów.

Sprawy problemowe w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych oraz wykonania detali należy uzgodnić z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie związane z wykonawstwem należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi oraz wymaganiami producentów materiałów.

Przed przystąpieniem do budowy należy wytyczyć projektowane budowle i osie rurociągów zlecając to zadanie uprawnionemu geodecie. Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.

Projektant

