

**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH PROSBED s.c.**  
**Oś. Słowackiego 22/9, 64 - 980 Trzcianka**  
**kom. 602 137 336; e-mail: prosbed@wp.pl**  
**NIP: 763 - 10 - 87 - 149**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>Sanitarna</b>
<b>ADRES</b>	<b>ul. Roosevelta i Sikorskiego, m. Trzcianka, woj. wielkopolskie - pas drogi wojewódzkiej nr 178</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>XXVI</b>
<b>NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ</b>	<b>300207_4 Miasto Trzcianka</b>
<b>NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO</b>	<b>0001 Trzcianka</b>
<b>NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	<b>2245</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. ul. Żeromskiego 15, 64-980 Trzcianka</b>

<b>PROJEKTANT</b>	<b>mgr inż. Justyna Markowicz</b> <b>WKP/0125/POOS/07</b> <i>upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
<b>OPRACOWAŁ</b>	<b>mgr inż. Tomasz Bednarczyk</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	<b>MAJ 2023 r.</b>	

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

Spis zawartości .....	str.2
Oświadczenie projektanta .....	str.3
Decyzja projektanta .....	str.4
Zaświadczenie projektanta .....	str.5
<b><u>Część opisowa</u></b>	
1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	str.6
2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	str.6
3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	str.6
4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	str.6
5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego .....	str.6
6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych .....	str.7
7.0. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych .....	str.7
8.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowej budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne .....	str.7
9.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	str.7
10.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	str.7
11.0. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej ciepło .....	str.7
12.0. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	str.8
13.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	str.8
<b><u>Część rysunkowa</u></b>	
- rys. nr 1 – profil podłużny sieci wodociągowej .....	str.10
- rys. nr 2 – schematy węzłów wodociagowych .....	str.11
- rys. nr 3 – prefabrykowane bloki oporowe .....	str.12
- rys. nr 4 – zabezpieczenie ścian wykopów .....	str.13
- rys. nr 5 – zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia .....	str.14
- rys. nr 6 – przekrój wykopu .....	str.15

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dn. 07.07.1994 roku - Prawo budowlane  
(Dz.U. z 2021r. poz. 2351)

**Oświadczam, że projekt architektoniczno- budowlany :**

„Budowa sieci wodociągowej”

**Inwestor** : Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.  
ul. Żeromskiego 15, 64-980 Trzcianka

**Adres inwestycji** : ul. Roosevelta i Sikorskiego, m. Trzcianka  
dz. nr 2245 - obręb 0001 Trzcianka  
- pas drogi wojewódzkiej nr 178

**Data opracowania** : maj 2023 rok

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta

Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

## Część opisowa do projektu architektoniczno - budowlanego

### 1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Sieć wodociągowa przebiegająca przez działkę 2245 obręb 0001 Trzcianka stanowiącej pas drogi wojewódzkiej nr 178.

Kategoria – XXVI .

### 2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana będzie na terenie działki będącej we właściwości Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje istniejąca zabudowa – istniejący pas drogi wojewódzkiej nr 178 wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Przejęcie pod jezdnię należy wykonać bez naruszania konstrukcji/nawierzchni terenu.

Inwestycja nie zmienia dotychczasowego przeznaczenia terenu.

### 3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Przedsięwzięcie jest zgodne z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Trzcianki Sygn. Akt.: RPN6733.5.2023 z dnia 26 kwietnia 2023r.

### 4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

**a/ kubatura** – nie dotyczy

**b/ zestawienie powierzchni** – nie dotyczy

**c/ wysokość , długość , szerokość , średnica**

Długość sieci wodociągowej, w granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej, średnicy dn 160 x 9,5 mm PE100RC, SDR17 PN10 wynosi : L = 13,6 m.

Łączna długość rury przewiertowej osłonowej, w granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej, PE100, SDR 17 dn225 x 13,4 mm o długości L=12,4 m.

**d/ liczba kondygnacji** – nie dotyczy

**e/ inne dane** – nie dotyczy

### 5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na analizowanym terenie od powierzchni terenu do głęb. 1,2 m p.p.t. występuje warstwa gruntów antropogenicznych, w postaci nasypów niekontrolowanych. Poniżej do głęb. 2,0 m p.p.t. udokumentowano grunty mineralne niespoiste wykształcone w postaci piasków drobno- oraz średnioziarnistych. Niżej, do głębokości rozpoznania, tj. 3,0 m p.p.t., udokumentowano grunty mineralne spoiste w postaci piasków gliniastych.

Wody gruntowe w chwili badania nie zostały nawiercone do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m p.p.t. Warstwy geotechniczne, udokumentowanych gruntów w pakietach, prezentują się następująco: Pakiet I holoceneskie grunty antropogeniczne udokumentowane w postaci nasypów niekontrolowanych [Mg], zbudowanych głównie z piasków drobnoziarnistych, humusu oraz gruzu ceglanego. W obrębie pakietu wydzielono jedną warstwę geotechniczną, która kształtuje się następująco: I Mg (Pd, H, C) grunt słabonośny.

Pakiet II plejstoceneskie grunty mineralne niespoiste udokumentowane w postaci piasków drobnoziarnistych [FSa] oraz piasków średnioziarnistych na pograniczu piasków gruboziarnistych [cMSa]. W obrębie pakietu wydzielono dwie warstwy geotechniczne, które kształtują się następująco: IIA FSa średnio zagęszczony;

IIB cMSa średnio zagęszczony.

Pakiet III plejstoceńskie grunty mineralne spoiste udokumentowane w postaci piasków gliniastych [siSa]; przypisane zgodnie z [P7] do grupy genetycznej „B”. W obrębie pakietu wydzielono jedną warstwę geotechniczną, która kształtuje się następująco:

III siSa twardoplastyczny.

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanego obiektu sprawiają, że przedmiotową inwestycję proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej.

Kategorię zagrożenia bezpieczeństwa budowy sieci wodociągowej wynikającą ze stopnia skomplikowania konstrukcji, ich posadowienia, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej według rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. ( Dz.U. 2012, poz.463 ).

#### **6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

#### **7.0. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

#### **8.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowej budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

Nie dotyczy.

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

a/ zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

b/ emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

c/ rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d/ właściwości akustyczne oraz emisja drgań , a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Nie dotyczy.

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

Na obszarze przedsięwzięcia nie występuje istniejący drzewostan – pas drogi wojewódzkiej i pobocze gruntowe.

Przedsięwzięcie bezwykopowe – nie występuje wpływ na powierzchnię ziemi.

W miejscu posadowienia brak wód powierzchniowych.

W miejscu posadowienia brak wód podziemnych.

#### **10.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nie dotyczy.

#### **11.0. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej ciepło**

Nie dotyczy.

## **12.0. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100RC dn160x 9,5 mm, SDR17, PN10 wg PN-EN 12201-2:2012 + A1:2013-12 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen ( PE ) – Część 2 : Rury.”

Zastosowane do budowy sieci rury powinny posiadać atest ( ocenę) Państwowego Zakładu Higieny zezwalający na wykorzystanie do budowy rurociągów przesyłających wodę do picia i na potrzeby gospodarcze.

Montaż wszystkich rurociągów należy wykonywać zgodnie z projektowanym zagłębieniem lecz nie mniej niż 1,5 m p.p.t. licząc od wierzchu rury.

Przejście poprzeczne w granicy pasa drogi wojewódzkiej zaprojektowano w rurze przewiertowej osłonowej dn225 x 13,4 mm.

Do wyłączania sekcji odcinków wodociągów i w celu prowadzenia prac eksploatacyjnych na sieci zaprojektowano zasuwy wodociągowe owalne, bezdławikowe z elastycznym zamknięciem emaliowane lub epoksydowane wewnętrznie. Zasuwy wyposażać w obudowy nr kat. 025 A ( dla H = 1500 ) i skrzynki uliczne nr kat. 857 W wg PN - M - 74081 : 1998.

Zaleca się montowanie armatury o wysokich normach jakościowych.

Dla skrzynek wszystkich zasuw zlokalizowanych w terenie nieutwardzonym należy wykonać obudowę betonową lub brukową o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,20 m nadającą się do ręcznej rozbiórki.

Połączenia rur PE należy wykonać metodą zgrzewania.

Kąty załamania dla wodociągu z PE projektuje się przy pomocy kolan.

Struktura ścianek rur i kształtek powinna być jednolita.

Rury kształtki powinny pochodzić od jednego producenta.

Do montażu armatury i uzbrojenia stosować należy kształtki wykonane z żeliwa sferoidalnego – zewnątrz i wewnątrz powłoka z farby epoksydowej, nakładanej metodą proszkową min.250 µm, o ciśnieniu nie mniejszym niż PN 10.

Do połączeń kołnierzowych stosować uszczelki dopuszczone do kontaktu z wodą pitną, do połączeń kołnierzowych stosować śruby, podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej lub ocynkowane. Śruby i nakrętki ocynkowane zgodnie z PN-EN 12329.

Wszystkie kształtki żeliwne i armatura są emaliowane lub epoksydowane fabrycznie. W przypadku uszkodzenia powłoki należy ją uzupełnić wg zaleceń producenta.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci wodociągowych powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B” bądź posiadać deklarację zgodności z przedmiotową Europejską lub Polską Normą a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie.

### Bloki oporowe

Dla zabezpieczenia przed uderzeniami hydraulicznymi oraz rozszczelnieniem sieci projektuje się zabezpieczenie w postaci betonowych bloków oporowych.

Betonowe bloki oporowe należy wykonać jako zabezpieczenie przy trójkątach, łukach, zasuwach i hydrantach.

Szerokość bloku oporowego nie powinna być mniejsza niż odległość ścian wykopu od ścianki przewodu. Blok powinien opierać się o grunt nienaruszony.

Wysokość bloku oporowego należy przyjąć 50 – 60 cm wyższą od średnicy przewodu z założeniem, że środek wysokości bloku znajdować się będzie na poziomie osi przewodu, co osiągnie się poprzez zagłębienie fundamentu bloku.

Można stosować bloki wykonane na budowie lub prefabrykowane. Bloki należy wykonać z betonu zwykłego klasy C 8/10 wg PN-EN 206+A1:2016-12.

## **13.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

### **A. Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji**

Projekt sieci wodociągowej nie jest określany parametrami dot. powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji.

### **B. Klasyfikacja pożarowa, ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania**



Sieć wodociągowa nie kwalifikuje się do kategorii ZL i PM.

**C. Klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania się ognia przez ściany zewnętrzne i dachy**

Nie określa się klasy odpornością pożarowej i ogniowej dla sieci wodociągowej.

**D. Występowanie zagrożenia wybuchem**

Sieć wodociągowa nie stwarza możliwości powstawania mieszanin wybuchowych i nie kwalifikuje się jej do zagrożonych wybuchem.

**E. Usytuowanie ze względu na bezpieczeństwo pożarowe**

Sieć wodociągowa zlokalizowana w rejonie ulicy Roosevelta i Sikorskiego w Trzciance,

Rodzaj sieci wodociągowej – sieć obwodowa

Średnica sieci wodociągowej – dn160 PE100 SDR17 PN10 o długości całkowitej L = 166,4 m.

Ilość, rodzaj i średnica hydrantów zewnętrznych – 1 szt., hydranty podziemne DN80.

Hydranty zewnętrzne umieszczono wzdłuż dróg i ulic przy zachowaniu odległości:

1) między hydrantami — do 150 m;

2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy — do 15 m;

**F. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych**

Hydranty zaprojektowano w odległości od drogi pożarowej (od utwardzonej krawędzi jezdni)— do 10,0m.

**G. Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy.

Projektant:  
mgr inż. Justyna Markowicz