

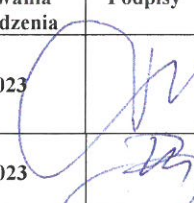
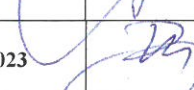
Adres:
ul. Zielone Wzgórze 58
35 – 213 Rzeszów

tel. kom. 600 94 99 51
e-mail: infra-projekt@wp.pl

Konto bankowe: Bank Ochrony Środowiska S.A. O/Rzeszów nr 79 1540 1131 2001 6215 4989 0002
REGON: 690365299 NIP: 813-102-63-17

3

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY
<u>Informacje dotyczące zamierzenia budowlanego:</u>	
- Nazwa:	Budowa odcinków sieci wodociągowej z przyłączami na działkach nr 256, 269, 270, 273/1, 273/2 w m. Twierdza oraz na działkach nr 297, 299/2, 300 w m. Frysztak gm. Frysztak W ramach zadania pn.: Budowa i przebudowa sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Twierdza, Frysztak, gm. Frysztak
- Adres:	woj.: podkarpackie; pow.: strzyżowski; gm.: Frysztak - m. Twierdza, Frysztak
- Kategoria obiektu:	XXVI
<u>Identyfikator działki:</u>	
- Jednostka ewidencyjna:	181 902 2 Frysztak
- Obręb ewidencyjny:	0012 Twierdza
- Numery ewidencyjne działek:	256, 269, 270, 273/1, 273/2
- Obręb ewidencyjny:	0002 Frysztak
- Numery ewidencyjne działek:	297, 299/2, 300
Nazwa i adres Inwestora	Gmina Frysztak, 38-130 Frysztak, ul. Ks. Wojciecha Blajera 20

Imię i Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Daty opracowania i sprawdzenia	Podpisy
Jan Cierpisz projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	S-91/00	branża sanitarna	10.2023	
Marian Budzik sprawdzający	instalacyjno-inżynierska w zakresie: sieci sanitarnych	S-234/79 S-234/80	branża sanitarna	10.2023	

1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:	2
Oświadczenie	3
I. OPIS TECHNICZNY	4
1. Podstawa opracowania	4
2. Materiały wyjściowe	4
3. Przedmiot i zakres opracowania	4,5
4. Lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia	5
5. Charakterystyka techniczna projektowanego odcinka sieci wodociągowej	5
6. Włączenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej	6
7. Informacja dotycząca ciśnienia w sieci wodociągowej w miejscu włączenia	6
8. Ogólny opis rozwiązań projektowych	6
9. Wykonawstwo rurociągów	6
9.1. Roboty ziemne	6
9.2. Montaż i układanie przewodów	6,7
9.3. Skrzyżowania projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem terenu i przeszkodami terenowymi	7,8
9.4. Próba szczelności	8
9.5. Płukanie i dezynfekcja	8
10. Odbiór robót	8
11. Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	8
12. Uwaga końcowa	8
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9
1. Przekroczenie C1 potoku Glinik rurociągiem PE 110 - rys. 1	9
2. Schematy montażowe węzłów – rys.2	10
III. ZAŁĄCZNIKI	11
Spis treści	12
1. Kopia uprawnień budowlanych	13-17
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do IIB	18-19

Adres:
ul. Zielone Wzgórze 58
35 – 213 Rzeszów

tel. kom. 600 94 99 51
e-mail: infra-projekt@wp.pl

Konto bankowe: Bank Ochrony Środowiska S.A. O/Rzeszów nr 79 1540 1131 2001 6215 4989 0002
REGON: 690365299 NIP: 813-102-63-17

Oświadczenie Projektantów

My, niżej podpisani:

FUNKCJA	NAZWISKO I IMIĘ NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Jan Cierpisz S-91/00	sanitarna	INŻ. JAN CIERPISZ Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewidencyjny S - 91/00
SPRAWDZAJĄCY	inż. Marian Budzik S-234/79 S-234/80	sanitarna	inż. Marian Budzik Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych, ochrony środowiska fizycznego i nieczyszczeniem wód i gleby Nr ewid. S-234/79 S-234/80 Ośr-5/91

Oświadczamy, że projekt techniczny na podstawie Ustawy Prawo Budowlane
art. 34 ust.3d pkt.3, ust. 3e dla inwestycji „Budowa odcinków sieci wodociągowej z przyłączami
na działkach nr 256, 269, 270, 273/1, 273/2 w m. Twierdza oraz na działkach nr 297, 299/2, 300
w m. Frysztak gm. Frysztak” w ramach zadania pn.: „Budowa i przebudowa
sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Twierdza, Frysztak gm. Frysztak”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Niniejsze opracowanie jest kompletne dla celu, któremu ma służyć.

Rzeszów, wrzesień 2023r

Opis techniczny

Budowa odcinków sieci wodociągowej z przyłączami na działkach nr 256, 269, 270, 273/1, 273/2 w m. Twierdza oraz na działkach nr 297, 299/2, 300 w m. Frysztak gm. Frysztak

w ramach zadania pn.:

„Budowa i przebudowa sieci wodociągowej z przyłączami
w miejscowości Twierdza, Frysztak”
gm. Frysztak

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie umowy z Gminą Frysztak.

MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

Projekt opracowano w oparciu o:

- koncepcję projektową wodociągu
- warunki techniczne przyłączenia
- mapę do celów projektowych w skali 1:500
- wizję lokalną w terenie
- uzgodnienia z właścicielami działek

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest projekt techniczny budowy odcinków sieci wodociągowej z przyłączami na działkach nr 256, 269, 270, 273/1, 273/2 w m. Twierdza oraz na działkach nr 297, 299/2, 300 w m. Frysztak gm. Frysztak w ramach „budowy i przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Twierdza, Frysztak, gm. Frysztak. Trasa przebiegu projektowanego wodociągu została pokazana w projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 i uzgodniona z zainteresowanymi stronami.

Inwestycja przebiega częściowo przez teren kolejowy PKP.

Inwestycja będzie polegała na wykonaniu w miejsce istniejącego rurociągu wo40, nowych odcinków rurociągu wodociągowego z rur PE 110 mm, który pozwoli na większą przepustowość w/w sieci oraz bezproblemowy przesył wody pomiędzy istniejącymi wodociągami w przypadku awarii.

Dotychczasowy odcinek istniejącego wodociągu wo40 ulegnie likwidacji i wyłączeniu z eksploatacji.

Istniejące przyłącza zostaną poddane wymianie na nowe rury polietylenowe PE z pozostawieniem dotychczasowych średnic.

Całkowita długość projektowanego wodociągu wynosi:

- sieć wodociągowa: $L = 473.5$ m, w tym na terenie objętym niniejszym opracowaniem

L = 257.0 m

- przyłącza wodociągowe: L = 47.0 m, w tym na terenie objętym niniejszym opracowaniem L = 26.0 m.

W ramach opracowania zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej PE 110 mm przebiegający przez rozpatrywany teren o długości L = 257.0 m w tym:

- odcinki sieci wodociągowej do wykonania metodą rozkopu z zastosowaniem rur polietylenowych PE 110/6.6 mm o długości: L = 236.6 m
- odcinek sieci wodociągowej do wykonania metodą przewiertu z zastosowaniem rur polietylenowych PE100-RC PE 110/6.6/1.5 mm o długości L = 20.4 m pod dnem potoku Glinik – przekroczenie C1
- przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych PE 40/2.4 mm o długości: L = 26.0 m w tym:
- odcinek przyłącza wodociągowego z rur polietylenowych PE 40 do wykonania metodą rozkopu o długości L = 25.0 m
- odcinek przyłącza wodociągowego z rur polietylenowych PE 40 do wykonania metodą przewiertu o długości L = 1.0 m pod rowem bez nazwy – przekroczenie C2

LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach nr 256, 269, 270, 273/1, 273/2 w miejscowości Twierdza oraz na działkach nr 297, 299/2, 300 w miejscowości Frysztak, gm. Frysztak.

Dojazd do terenu przedsięwzięcia z drogi wojewódzkiej NR 988.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTOWANEGO ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Sieć wodociągowa:

Rurociąg z rur polietylenowych łączonych metodą zgrzewania doczołowego i za pomocą kształtek zaciskowych PE i PE/STAL.

Sposób wykonania: rozkop , przewiert sterowany.

Materiał i średnice:

Rurociąg wodociągowy w rozkopie (wykop otwarty):

Rury polietylenowe PE 110/6.6 mm, SDR 17, PN 10

Długość w rozkopie: L = 236.6 m

Rurociąg wodociągowy w przewiercie sterowanym:

Rury polietylenowe PE100-RC PE 110/6.6/1.5 mm, SDR 17, PN 10

Długość w przewiercie L = 20.4 m.

Przyłącze wodociągowe w rozkopie:

Rury polietylenowe PE 40/2.4 mm, SDR 17, PN 10

Długość w rozkopie: L = 25.0 m

Przyłącze wodociągowe w przewiercie sterowanym:

Rury polietylenowe PE100-RC PE 40/2.4 mm, SDR 17, PN 10

Długość w przewiercie: L = 1.0 m

WŁĄCZENIE PROJEKTOWANEGO ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia projektowanego odcinka wodociągu PE 110 mm do istniejącej sieci wodociągowej NR/W/3/2023 z dnia 02.06.2023r. wydanymi przez GZK we Frysztaku, projektowaną sieć wodociągową włączyć do istniejącej sieci wodociągowej w o110 w miejscu oznaczonym w projekcie zagospodarowania terenu symbolem „W1” na działce nr ewid. 256 w Twierdzy oraz do istniejącej sieci wodociągowej w o110 w miejscu oznaczonym w projekcie zagospodarowania terenu symbolem „W2” na działce nr ewid. 300 we Frysztaku.

INFORMACJA DOTYCZĄCA CIŚNIENIA W SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCU WŁĄCZENIA.

Z informacji podanej przez Gminny Zakład Komunalny we Frysztaku wynika, że ciśnienie robocze w miejscu włączenia „W 1” i „W2” projektowanych odcinków wodociągu do istniejących wodociągów wynosi 4.5 bara.

OGÓLNY OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Planowana inwestycja została zaprojektowana w taki sposób, że nie zmieni sposobu użytkowania terenu, ani jego przeznaczenia, nastąpi jedynie zmiana w jego zagospodarowaniu poprzez budowę nowego obiektu liniowego.

Inwestycję zaprojektowano i będzie realizowana zgodnie z warunkami określonymi przez dysponenta sieci oraz zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać sieci wodociągowe i ich usytuowanie.

Inwestycję zaprojektowano i będzie realizowana z uwzględnieniem przebiegu istniejących sieci uzbrojenia terenu.

WYKONAWSTWO RUROCIĄGÓW.

ROBOTY ZIEMNE.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych, z pasa projektowanych robót w miejscach terenów zielonych, zdjąć warstwę ziemi urodzajnej / humusu / i złożyć ją na odkładzie poza pasem robót.

Dla robót ziemnych zakłada się III kategorię gruntu.

Roboty ziemne zakłada się w przeważającej części do wykonania metodą rozkopu o pochyleniu skarp wykopu 1:0.6.

MONTAŻ I UKŁADANIE PRZEWODÓW.

Przewody wodociągowe układać na głębokości 1.50 m od powierzchni terenu, licząc od zewnętrznej górnej ścianki przewodu.

Rurociągi w rozkopie przewidziano do wykonania z rur ciśnieniowych polietylenowych kl. PE 100 PE 110, PE 40 mm SDR 17, PN 10, łączonych metodą zgrzewania lub za pomocą kształtek zaciskowych PE, a z armaturą za pomocą kształtek PE/STAL.

Włączenie przyłączy wodociągowych PE 40 mm do projektowanej sieci wodociągowej

PE 110 mm z zastosowaniem nasad rurowych (opasek) typ OP 110/40

Odcinki przyłączy zaopatrzone w zasuwy odcinające Z40.

Końce przyłączy zaślepione.

Przewody wodociągowe z rur PE w rozkopie zakłada się do ułożenia na rozbrylonym gruncie rodzimym.

Przewiert sterowany dla celów posadowienia rurociągu sieci wodociągowej pod dnem potoku Glinik wykonać na głębokości 2.0 m.

Szczegółowe rysunki przekroczenia C1 wodociągiem potoku Glinik oraz schematów montażowych węzłów włączeniowych W 1 i W 2 w załączeniu na końcu części tekstowej.

SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU I PRZESZKODAMI TERENOWYMI.

Projektowany wodociąg krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem technicznym podziemnym oraz z przeszkodą terenową jaką jest potok Glinik (przekroczenie C1).

Przekroczenie siecią wodociągową potoku Glinik przewiduje się do wykonania metodą przewiertu sterowanego

Skrzyżowania z istniejącym wodociągiem .

Skrzyżowania projektowanego wodociągu z wodociągiem istniejącym nie wymaga stosowania rur ochronnych.

Skrzyżowania z istniejącą kanalizacją sanitarną i deszczową.

Skrzyżowania projektowanego wodociągu z istniejącą kanalizacją sanitarną i deszczową nie wymaga stosowania rur ochronnych.

Skrzyżowanie z istniejącymi sieciami kablowymi elektroenergetycznymi.

Skrzyżowania projektowanego wodociągu z istniejącymi sieciami kablowymi elektroenergetycznymi niskiego i średniego napięcia zabezpieczyć poprzez założenie na kablu elektroenergetycznym rury dwudzielnej AROTA typ PS 110 o długości $L = 3.0$ m.

Projektowana sieć wodociągowa nie wpłynie na użytkowanie istniejącego uzbrojenia technicznego terenu.

Przekroczenie potoku Glinik.

Przekroczenie C1 projektowanym wodociągiem PE 110 mm potoku Glinik w km 0+207 w m. Frysztak przewiduje się do wykonania metodą przewiertu sterowanego pod jego dnem na głębokości $H = 2.0$ m z zastosowaniem rur osłonowo-przewodowych dwuwarstwowych PE100-RC PE 110 mm.

Parametry przekroczenia:

- sieć wodociągowa PE 110: rurociąg w przewiercie z rur PE100-RC PE 110/6.6/1.5 mm
- długość przewiertu: $L = 20.4$ m
- głębokość posadowienia: 2.0 m pod dnem potoku

- kąt wejścia i wyjścia: 15°
- wymiar komory przewiertowej: 8.0x3.0x 4.4 m
- wymiar komory kontrolnej: 3.0x3.0x4.0 m

PRÓBA SZCZELNOŚCI.

Przed zasypaniem odcinków, należy podać je próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rurociągi należy poddać próbie ciśnienia równego:

- dla przewodu ciśnieniowego o ciśnieniu roboczym do 0.6 MPa

$P_p = 1.5 P_r$, lecz nie mniejsze od 1.0 MPa.

Wartość ciśnienia należy odczytywać z dokładnością do 0.01 MPa

PLUKANIE I DEZYNFEKCJA.

Rurociągi przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać wodą, a następnie zdezynfekować.

Do płukania użyć wody odpowiadającej normom wody do celów pitnych.

Płukanie prowadzić do dwukrotnej wymiany wody w rurociągu.

Dezynfekcję należy wykonać 3% roztworem podchlorynu sodu, bezpośrednio przed oddaniem rurociągu do eksploatacji.

Czas trwania dezynfekcji – 24 godziny.

ODBIÓR ROBÓT.

Po wykonaniu wszystkich robót objętych zakresem projektu należy dokonać odbioru inwestycji z udziałem przedstawicieli Gminnego Zakładu Komunalnego we Frysztaku.

INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA.

Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Inwentaryzację może wykonać jedynie uprawniony geodeta.

Sporządzoną inwentaryzację należy uzgodnić w ZUDP Starostwo Powiatowe w Strzyżowie.

Jeden egzemplarz uzgodnionej inwentaryzacji przekazać Gminnemu Zakładowi Komunalnemu we Frysztaku.

UWAGA KOŃCOWA.

Wszystkie materiały i wyroby winny posiadać znak bezpieczeństwa „B” stosowania w budownictwie oraz atesty lub aprobaty dopuszczające je do wbudowania.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i wiedzą budowlaną.

Projektant:

