



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- ciśnieniowej wraz z przepompownią ścieków w Rabędach

Jednostka ewidencyjna: 141511_2 Troszyn * Obręb: 141511_2.0026 Rabędy

Nr dz.: 114, 117/1, 118/1, 119/1, 62/3, 55/1

Inwestor: Gmina Troszyn
Ul. J.Słowackiego 13
07-405 Troszyn

Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Orłowski

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Upr.nr MAZ/0030/PWBS/22

Sprawdzający:

mgr inż. Łukasz Olczak

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Upr.nr MAZ/0117/PBS/20

**EGZ.
NR 1**

Troszyn 19.09.2024r

SPIS TREŚCI:

I	Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego	Str.
1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	3
2	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	3
3	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	3
4	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3
5	Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	4
6	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku	5
7	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego	5
8	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	5
9	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	5
10	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku	7
11	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej w stosunku do budynku	7
12	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	7
13	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	7
II	Część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego	
	3. Profil kanalizacji sanitarnej	9
	4. Profil kanalizacji sanitarnej	10
	5. Profil kanalizacji sanitarnej	11
	6. schemat przepompowni	12
III	Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego	13

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno budowlany rozbudowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej wraz z przepompownią ścieków w działkach gminnych, w miejscowości Rabędy gm. Troszyn, celem uzbrojenia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną położoną bezpośrednio przy obszarze inwestycji.

Kategoria obiektu budowlanego XXVI - sieci kanalizacji sanitarnej.

2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Dokumentacja została opracowana w celu przedstawienia rozwiązań projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie pasów drogowych na potrzeby uzbrojenia działek przyległych.

3) Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Przyjęte rozwiązania projektowe spełniają ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Studnie Ø1000mm PE włączowe o budowie modułowej wykonane z elementów prefabrykowanych PE. Połączenia między modułami kielichowe z uszczelką kształtową. Studzienki zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (włączowe). Studzienki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobatę techniczną COBRTI Instal, dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobatę techniczną IBDiM, uszczelki odporne chemicznie zgodnie z normą: PN-EN 681-1:2002. Konstrukcja ścianek żebrowana na całej wysokości w celu zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych. Wewnątrz stożka i pierścieni dystansowych trwałe stopnie z tworzywa umożliwiające pełen uchwyt, gwarantujące bezpieczeństwo osoby wchodzącej. Na studniach zamontować pierścienie odciążające oraz włązy z zamkiem zatraskowym klasy D400, 40T.

Przepompownia ścieków – projektuje się przepompownię przejazdową. Parametry przepompowni

zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez ZOG w Rzekuniu. Dopuszcza się zaprojektowanie przepompowni o parametrach równoważnych, po uzgodnieniu z inwestorem i Zakładem Obsługi Rolnictwa. Przepompownię projektuje się o przekroju kołowym o średnicy 1,5m, w której będą umieszczone zatapialne pompy, przetwarzające ścieki bez potrzeby stosowania kraty na wylocie. Niezbędna armatura rurociągu tłocznego będzie zlokalizowana wewnątrz pompowni. Skrzynka sterownicza będzie zlokalizowana w poboczu drogi– przy przepompowni ścieków (miejscu bezkolizyjnym). Projekt szafki sterowniczej stanowi odrębne opracowanie.

Podstawowe parametry przepompowni:

1. Wydajność min. $Q=6$ l/s
2. Rzędna terenu w miejscu posadowienia przepompowni 110,69
3. Rzędna dna kanału PCV 200mm wlotowego do przepompowni: 107,69
4. Rzędna osi rurociągu tłocznego PE 90mm 109,12

Rurociąg tłoczny ścieków zaprojektowano z rur PE100, SDR 17, PN 1,0 MPa, $\varnothing 110$ mm łączonych za pomocą zgrzewów doczołowych.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową $\varnothing 200$ mm PVC typ ciężki (klasa SN8 rury lite).

Zestawienie podstawowych materiałów do budowy sieci kanalizacyjnej:

- | | |
|---|------------|
| - sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm z rur PVC | - 548,2mb; |
| - przyłącza kanalizacyjne z rur PVC $\varnothing 160$ mm (w pasie drogowym) | - 108,1mb; |
| - przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej $\varnothing 110$ mm PE | - 452,3mb; |
| - typowe studnie kanalizacyjne $\varnothing 1000$ mm PE | - 19 kpl.; |
| - trójniki skośne 45° połączeniowe $\varnothing 200/160$ mm PVC | - 4 szt.; |
| - kolano 45° połączeniowe $\varnothing 160$ mm PVC | - 4 szt.; |
| - przepompownia ścieków $\varnothing 1500$ mm | - 1 kpl.; |

5)Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Grunty podłoża – po oddzieleniu nawierzchni oraz holoceniskich budowlanych i niebudowlanych nasypów antropogenicznych – podzielono na 4 warstwy geotechniczne.

Uogólnione wartości liczbowe parametrów geotechnicznych dla gruntów poszczególnych warstw określono na podstawie korelacji z cechą wiodącą:

- stopniem zagęszczenia ID dla gruntów sypkich, oznaczonym przez archiwalne sondowania udarowe sondą SL z końcówką stożkową oraz opór na świdrze w trakcie wiercenia (met. „A”

według normy PN-81/B-03020)- z uwzględnieniem litologii, genezy i stratygrafii osadów.

- stopniem plastyczności IL dla gruntów spoistych, oznaczonym przez analizy makroskopowe (met. „A”) oraz opór na świdrze - także z uwzględnieniem litologii, genezy i stratygrafii utworów.

Wartości pozostałych parametrów odczytano z w/w normy (met. „B”)

Krótką charakterystyką wydzielonych warstw:

- *warstwa Ia* to plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe: wilgotne piaski drobne i pylaste z kamieniami i wkładkami pyłu, w stanie średniozagęszczonym – o stopniu zagęszczenia $ID = 0,6$,

- *warstwa Ib*- zaliczono tu wilgotne piaski drobne miejscami zaglinione i z wkładkami gliny, wieku i genezy jak w-wa Ia w stanie zagęszczonym – o stopniu zagęszczenia $ID = 0,7$,

- *warstwa IIa* grupuje plejstocenyjskie utwory polodowcowe: wilgotne piaski gliniaste z przewarstwieniami piasku, o konsystencji plastycznej – stopniu plastyczności $IL = 0,30$, jest to warstwa wysadzinowa, nawiercona lokalnie w głębszym podłożu,

- *warstwa IIb* obejmuje wilgotne piaski gliniaste i gliny piaszczyste z domieszką żwiru i przewarstwieniami piasku, wieku i genezy jak w-wa IIa - o konsystencji twardoplastycznej – stopniu plastyczności $IL = 0,20$.

Ze względu na stopień konsolidacji grunty warstwy IIa i IIb zaliczono do grupy B, zgodnie z p. 1.4.6. normy PN-81/B-03020. Z powyższego opisu wynika, że warunki geotechniczne są tu korzystne – a podłoże gruntowe nieuwarstwione (normalne następstwo warstw).

Warunki wodne na badanej trasie są korzystne. Wykonanymi wierceniami do maksymalnej głębokości 3,0 m od powierzchni terenu –nie stwierdzono występowania wody gruntowej. W trakcie wierceń archiwalnych woda gruntowa wystąpiła lokalnie w postaci sączeń śródglinowych, na głębokości 2,80 m ppt. Uwzględniając porę roku w której wykonywano badania (sucha jesień), budowę geologiczną terenu otaczającego - woda z sączeń może lokalnie wystąpić na większej głębokości i okresowo stagnować w zagłębieniach na stropie glin.

6) Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku

Nie dotyczy

7) Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Nie dotyczy

8) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy

9) Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

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

Inwestycja na obecnym etapie nie spowoduje wzrostu zapotrzebowania na ilości powstających ścieków.

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

Nie dotyczy

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W trakcie eksploatacji nie będą powstawać odpady związane z pracą sieci kanalizacji sanitarnej. Wyjątkiem może być potrzeba wykonania remontu lub sytuacji awaryjne, wtedy należy postępować zgodnie z wytycznymi jak dla etapu budowy sieci kanalizacji sanitarnej. Podczas wykonawstwa robót powstaną pewne ilości odpadów w postaci masy ziemnej i fragmenty rur. Odpady na terenie budowy powinny być gromadzone w specjalnie do tego celu przygotowanych miejscach. Ziemia z wykopów winna być składowana w wyznaczonym miejscu, z rozbiciem na ziemię urodzajną i pozostałą, wykorzystywaną do prac budowlanych lub wywiezioną. Ziemia urodzajna winna być ponownie wykorzystana i zagospodarowana. Sposób zagospodarowania tych odpadów należy uzgodnić z Gminą.

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

Obiekt nie wytwarza ponadnormowego hałasu. Obiekt nie emituje drgań produkcyjnych wykraczających poza teren, ani promieniowania w jakiegokolwiek postaci. Obiekt nie generuje pola elektromagnetycznego wykraczającego poza teren ani nie wytwarza innych zakłóceń przekraczających normy.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę,

wody powierzchniowe i podziemne

Przewidziane przedsięwzięcie polegające min na wykonaniu wykopów nie pociągnie za sobą zmian w postaci zachwiania równowagi przyrodniczej w środowisku lokalnym, a tym samym i na większym obszarze. Teren, na którym prowadzone będą prace budowlane zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Zakres inwestycji nie przewiduje realizacji obiektów, które mogłyby zarówno w fazie wykonawstwa, jak i eksploatacji wpływać negatywnie na wody podziemne czy też powierzchniowe. Proponowane rozwiązania projektowe zakładają szczelność rurociągów. Wody gruntowe mogą być narażone na zanieczyszczenia, jedynie w wyniku świadomego działania (np. remonty rurociągów) lub nieszczelności przewodów. Stany te należy traktować jako awaryjne ponieważ przewody i obiekty, o których mowa muszą zostać poddane w trakcie realizacji próbom szczelności z ich protokółnym odbiorem. Sporządzona prognoza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dla programowanego zakresu, wskazuje iż nie będzie ona wywierać negatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji, zatem z pewnością możliwe jest wykonanie przewidzianych do realizacji obiektów i ich funkcjonowanie z gwarancją dotrzymania wymagań i norm określonych w przepisach z zakresu ochrony środowiska.

10) Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku

Nie dotyczy

11) Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej w stosunku do budynku

Nie dotyczy

12) Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Nie dotyczy

13) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

