PROENCO

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE SP. Z O. O.
Adres: ul Warszawska 30/10 , 25-312 Kielce, tel./ fax (041) 3415027
NIP: 657 24 09 288, REGON: 292393830

Stadium dokumentacji:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Zadanie inwestycyjne:	Budowa zbiornika retencyjnego o poj. 150m^3 na ujęciu wód podziemnych w Marzęcinie, gmina Pińczów, powiat pińczowski, woj. świętokrzyskie. Dz. nr ewid. 294, obręb 0019 Marzęcin.
Nazwa obiektu:	*Budowa zbiornika retencyjnego o poj. 150m3 na ujęciu wód podziemnych w Marzęcinie*
Kategoria obiektu budowlanego:	XXX

Inwestor (Zamawiający):	„*Wodociągi Pińczowskie" Spółka z o.o. w Pińczowie*, ul. *Batalionów Chłopskich 160, 28-400 Pińczów*
Nazwa obiektu:	Zbiornik na wodę
Adres:	Marzęcin, gmina Pińczów, powiat pińczowski ,woj. świętokrzyskie
Umowa:	1/04/2022 z dnia 20.04.2022r.

	tytuł	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień		podpis
Projektował:	*mgr inż.*	*Dobiesław Śliz*	*Instalacyjno – inżynieryjna*	*KL – 178/90*	
Projektował:	*mgr inż.*	*Rafał Olewiński*	*Instalacyjna – sieci wodoc. i kanalizacyjne*	*KL-55/02*	
Sprawdzający:	*mgr inż*	*Beata Olewińska*	*Instalacyjna – sieci wodoc. i kanalizacyjne*	*KL 21/01*	
Projektował:	*mgr inż.*	*Dariusz Wójcicki*	*Konstr. – bud.*	*SWK/0029/PWOK/03*	
Projektował:	*mgr inż.*	*Karol Kasiński*	*Instal – elektr.*	*SWK/0124/PWBE/17*	

Kielce, marzec 2023 r.

Spis treści

I. Część opisowa do projektu architektoniczno – budowlanego.....3
1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego…3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....3
3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego.....3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....3
5. Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....5
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....6
7. Liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.....6
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....6
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....6
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych.….6
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....6
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektów zgodnie z przeznaczeniem.....6
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....7

II. Cześć rysunkowa.

T-1 Zbiornik retencyjny skala 1:50

K-1 Fundament pod zbiornik poj. 150 m^3 – Rzut – Rysunek szalunkowy skala 1:50

K-2 Fundament pod zbiornik poj. 150 m^3 – Przekrój A-A – Rysunek szalunkowy skala 1:50

I. Część opisowa do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest ***Budowa wodociągowego zbiornika retencyjnego o poj. 150m3 na ujęciu wód podziemnych w Marzęcinie".***
Kategoria obiektu budowlanego: XXX.

Projekt swym zakresem obejmuje dobudowę dodatkowego zbiornika retencyjnego wody wraz z rurociągami technologicznymi i kablami sterowniczymi.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Dodatkowy zbiornik retencyjny wody zapewni zapas wody w okresach dużego rozbioru. Ponadto zbiornik ułatwi eksploatację i czyszczenie istniejącego zbiornika wymagające czasowego jego wyłączenia.

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego.

Przewiduje się dobudowę dodatkowego zbiornika stalowego o pojemności 150m^3, nadziemnego posadowionego na żelbetowym fundamencie. Zbiornik o śr. zewn. 4,74m i wysokości płaszcza 9,5m.
Ponadto w ramach inwestycji wykonane zostaną rurociągi technologiczne i kable sterownicze.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Podstawowe parametry dodatkowego zbiornika:

- Zbiornik stalowy, nadziemny, typowy o pojemności całkowitej 150m^3.
- Średnica zewn. 4,74m, wysokość płaszcza 9,5m.

Zbiornik stalowy monolityczny spawany, wykonanie ze stali węglowej, z zabezpieczeniem antykorozyjnym poprzez lakierowanie.
Przewody wewnątrz zbiornika wykonuje producent zbiornika jako komplet ze zbiornikiem. Przewody te wykonane będą z PE 100 SRD17 PN10.

Projektuje się posadowienie zbiornika na fundamencie żelbetowym, stanowiącym okrągłą, żelbetowa płyta o wymiarach:

- średnica zewnętrzna: ϕ4,65m.
- grubość płyty: 0,80m
- powierzchnia zabudowy: 17,65m^2

Zbiornik wyposażony będzie w króćce:

- zasilanie dn150mm
- pobór dn200mm
- przelew dn200mm
- spustowy dn200mm

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące rurociągi:

- rurociąg tłoczny L=5,0m, Dn160mm z PE SDR17 i żeliwa sferoidalnego (razem z odcinkami pionowymi)
- rurociąg ssawny L=19,5m, Dn160mm z PE SDR17 i żeliwa sferoidalnego (razem z odcinkami pionowymi)
- spust L = 9,0m, Dn225mm z PE SDR17 i żeliwa sferoidalnego (razem z odcinkami pionowymi)
- przelew L=4,0m, Dn225mm z PE SDR17 i żeliwa sferoidalnego (razem z odcinkami pionowymi)

Na rurociągach tłocznym, ssawnym i spustowym zamontowane zostaną zasuwy kołnierzowe dn150 i dn200 PN10.

Wykonane zostaną również kable sterownicze do nowego zbiornika.

Zasilanie w energię elektryczną

Przyłącze energii elektrycznej do obiektu istniejące bez zmian.
Szafkę czujników wody należy zasilić kablem YKY 4x2,5mm2 z tego samego punktu co istniejąca szafka.

Kable sterownicze nN

Kable będą łączyły elementy sterownicze w projektowanym zbiorniku wody z układem automatyki sterującej załączaniem pompy głębinowej. Proj. układ będzie stanowił rezerwę wykorzystaną w sytuacji wyłączenia z obiegu wody zbiornika istniejącego. Do uruchomienia sterowania za pomocą proj, sond konieczne będzie wpięcie sygnałów z sond w zamian za obecnie sterujące.
Do zbiornika dobrano kabel YKSYekw 7x1,5, który zapewni przekazanie sygnału z pięciu sond instalowanych w nowym zbiorniku: poziom sondy odniesienia, braku wody, załączenia pompy, wyłączenia pompy oraz przelewu.

Instalacje elektryczne w zbiorniku wody

Sterowanie poziomem wody w projektowanym zbiorniku zostanie wykonane analogicznie do istniejącego zbiornika z wykorzystaniem obecnego układu sterowania. Do czasu użytkowania istniejącego zbiornika nie będzie konieczna zmiana polegająca na przełączeniu sond pomiarowych do odczytu poziomu wody na nowy zbiornik, pozostaną one wówczas przygotowane do przełączenia w razie potrzeby użytkowej w sytuacji tymczasowego wyłączenia np. w trakcie

planowanych remontów lub podczas wyłączenia zbiornika z użytkowania, jak również w sytuacji stwierdzenia problemów w aktualnie działającym układzie pomiaru.
Przy drabinie wejściowej do zbiornika projektuje się zlokalizowanie szafki czujników. Drugą skrzynkę należy zamontować przy drabinie pod dachem zbiornika. Drugą szafką będzie skrzynka winidurowa Z1 z listwą zaciskową i gniazdem 24V. Do listwy zaciskowej będą przyłączone przewody sond. Do prowadzenia przewodów łączących listwę zaciskową z wyłącznikami należy wykorzystać przepust pozostawiony przy prefabrykacji zbiornika. Do przepustu należy doprowadzić rurę ochronną, którą będą wprowadzone przewody sond.
W celu uniknięcia falowania wody w zbiorniku na wskazywanie przez sondy poziomu wody, przewidziano montaż rury stalowej fi100. Rurę mocować do drabinek wewnętrznych zbiornika. Sondy umieścić wewnątrz rury. Sondy umieszczać na poziomach podanych w projekcie technologii stacji wodociągowej. Wokół zbiornika projektuje się ułożenie uziomu otokowego z bednarki stalowej ocynkowanej 25x4mm na głębokości 0,8 m i w odległości 1,5 m od fundamentów zbiornika. Uziom otokowy połączyć z metalowymi konstrukcjami zbiornika dwoma zaciskami probierczymi.

5. Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Warunki gruntowo-wodne są wykazane w opracowaniu: "Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo wodnych podłoża do projektu: Budowa zbiornika retencyjnego V = 150m^3, na dz. nr ewid. 294, w miejscowości Marzęcin, gmina Pińczów", wykonanym przez "DOMINAR-SERWIS Wojciech Gawęcki", we wrześniu 2022r.

W podłożu gruntowym pod warstwą gleby nawiercono zwietrzeliny gliniaste margli kredowych, do głębokości 1,30m. Zwietrzeliny zostały zaliczone do glin zwięzłych, o konsystencji półzwartej i symbolu konsolidacji „B". Poniżej zwietrzelin nawiercono spękane margle kredowe, które zostały zaliczone do skał miękkich (SM).
W ramach badań wydzielono II warstwy geotechniczne:
Warstwa geotechniczna I – zaliczono zwietrzeliny gliniaste margli, o konsystencji półzwartej, I_L=0,00.
Warstwa geotechniczna II – zaliczono utwory skaliste – margle spękane, zaliczane do skał miękkich (SM), o wytrzymałości na jednoosiowe ściskanie R_C = 3 MPa.
Z przeprowadzonych badań podłoża gruntowego do posadowienia zbiornika retencyjnego wynika, iż w podłożu występują korzystne warunki geotechniczne. Warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie, ułożone poziomo. Takie warunki tworzą proste warunki gruntowe.
W odwierconym otworze geotechnicznym wody gruntowej nie nawiercono. Poziom wody gruntowej zalega w warstwie utworów kredowych na głębokości ok. 25 m.
Normowa głębokość przemarzania dla tego rejonu wynosi 1,0 m.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Nie dotyczy.

7. Liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

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.

Budowa dodatkowego zbiornika magazynowego wody czystej ma minimalny wpływ na środowisko. Pojawić się mogą sporadycznie wody przelewowe ze zbiornika lub wody spustowe które będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji obsługującej zbiornik istniejący.

Eksploatacja zbiornika magazynowego wody nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla środowiska. Magazynuje on wodę pitną. W przypadku wycieku lub rozszczelnienia nie nastąpi skażenie środowiska jedynie wystąpić może lokalne podtopienie. Zbiornik nie emituje dźwięków, tak że nie istnieje zagrożenie hałasem, nie emituje substancji złowonnych, ani szkodliwych czynników biologicznych.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektów zgodnie z przeznaczeniem.

Podstawowe parametry dodatkowego zbiornika:

- Zbiornik stalowy, nadziemny, typowy o pojemności całkowitej 150m^3.
- Średnica zewn. 4,74m, wysokość płaszcza 9,5m.

Zbiornik stalowy monolityczny spawany, wykonanie ze stali węglowej, z zabezpieczeniem antykorozyjnym poprzez lakierowanie.
Przewody wewnątrz zbiornika wykonuje producent zbiornika jako komplet ze zbiornikiem. Przewody te wykonane będą z PE 100 SRD17 PN10.

Projektuje się posadowienie zbiornika na fundamencie żelbetowym, stanowiącym okrągłą, żelbetowa płyta o wymiarach:

- średnica zewnętrzna: ϕ4,65m.
- grubość płyty: 0,80m
- powierzchnia zabudowy: 17,65m^2

Zbiornik wyposażony będzie w króćce:

- zasilanie dn150mm
- pobór dn200mm
- przelew dn200mm
- spustowy dn200mm

W ramach inwestycji zostaną wykonane rurociągi:

- rurociąg tłoczny
- rurociąg ssawny
- spust SDR17 i żeliwo sferoidalne (razem z odcinkami pionowymi)
- przelew

Na rurociągach tłocznym, ssawnym i spustowym zamontowane zostaną zasuwy kołnierzowe dn150 i dn200 PN10.

Wykonane zostaną również kable sterownicze do nowego zbiornika.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Dla budowy zbiorników nie określa się warunków ochrony przeciwpożarowej.

Opracował: