



NIP 631-020-09-95

Regon 008436843

Kapitał zakładowy 50.100 zł (wpłacony w 100%)

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe

SEMAKO Sp. z o.o.

ul. Wiejska 40 44-153 Łany Wielkie k/Gliwic

tel/fax: (032) 231-22-41, 231-95-31

e-mail: biuro@semako.pl

Zleceniodawca:

Gmina Olszanka

Olszanka 16

49-332 Olszanka

Umowa nr 50/2016

Tytuł opracowania:

**Projekt techniczny
„Modernizacja instalacji uzdatniania wody na stacji
Jankowice Wielkie”**

Stadium : **Projekt techniczny**

Część : **02 – Branża Konstrukcyjna**

Zeszyt : **01**

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Tobiasz

Sprawdził:

mgr inż. Piotr Główka

Kierownik Projektu:

mgr inż. Piotr Główka

Nr projektu : 175016-0201-000-00

Łany Wielkie, lipiec 2016

SPIS CZĘŚCI PROJEKTU:

Projekt wykonawczy:

01 - Technologiczno-Mechaniczna	.....	175016-0101-000-00
02 – Konstrukcyjna	.....	175016-0201-000-00
03 – Elektryczna, AKPiA i wentylacji	.....	175016-0301-000-00

Specyfikacje techniczne:

01 - Technologiczno-Mechaniczna	.....	175016-0102-000-00
02 – Konstrukcyjna	.....	175016-0202-000-00
03 – Elektryczna i AKPiA	.....	175016-0302-000-00

Część kosztowa

01 – Kosztorysy inwestorskie	.....	175016-0001-000-00
02 – Przedmiary robót	.....	175016-0002-000-00

KARTA OPINII I USTALEŃ FORMALNO-PRAWNYCH

1. Opinie

2. Ustalenia formalno-prawne

- 2.1. Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie stanowią wyłączną własność Przedsiębiorstwa Wielobranżowego „SEMAKO” Sp. z o.o. w Łanach Wielkich i mogą być stosowane wyłącznie do celu określonego umową, zawartą pomiędzy Zleceniobiorcą i Zamawiającym. Powielanie lub/i udostępnianie rozwiązań osobom trzecim lub/i wykorzystanie projektu do innych celów może nastąpić tylko na podstawie pisemnego zezwolenia Przedsiębiorstwa Wielobranżowego „SEMAKO” Sp. z o.o., z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych
- 2.2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących uzgodnień i warunków jego realizacji, aktualnych w dniu oddania projektu Zamawiającemu. Realizacja projektu po upływie 24 miesięcy od daty przekazania Zamawiającemu wymagać będzie aktualizacji przyjętych w projekcie uzgodnień i dostosowania rozwiązań projektowych do wymagań aktualnych Polskich Norm i innych przepisów oraz do aktualnych warunków wykonawstwa i dostaw.
- 2.3. Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu służy.

KARTA ZMIAN

Nr zmiany	OPIS WPROWADZONEJ ZMIANY	IMIE, NAZWISKO, DATA, PODPIS		
		wprowadził	sprawdził	zatwierdził

SPIS ZAWARTOŚCI

WYKAZ RYSUNKÓW	6
1 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
1.1 Przedmiot i zakres opracowania	7
1.2 Lokalizacja.....	7
1.3 Podstawa opracowania.....	8
1.4 Materiały wyjściowe	8
2 ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE	8
3 PODSTAWOWE MATERIAŁY	8
4 KRÓTKI OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	9
4.1 Budynek filtrów	9
4.2 Teren inwestycji.....	9
5 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	9
6 ROBOTY ZIEMNE.....	9
7 FUNDAMENTY W BUDYNKU FILTRÓW	10
8 FUNDAMENTY ZBIORNIKÓW MAGAZYNOWYCH WODY PITNEJ	10
9 STUDNIA PRZEPUSTNIC	10
10 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE.....	10
11 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.....	10
12 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	11

Wykaz Rysunków

L.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1	Budynek filtrów - układ fundamentów	175016-0201-001-00
2	Budynek filtrów - zbrojenie fundamentów	175016-0201-002-00
3	Zbiorniki wody pitnej - fundamenty	175016-0201-003-00
4	Zbiorniki wody pitnej - zbrojenie fundamentów	175016-0201-004-00
5	Studnia przepustnic - zabudowa	175016-0201-005-00

1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest: umowa nr 50/2016 zawarta w dniu 14.04.2015 pomiędzy Gminą Olszanka, Olszanka 16 , 49-332 Olszanka, a Przedsiębiorstwem Wielobranżowym „SEMAKO” Sp. z o.o. z siedzibą ul. Wiejska 40, 44-153 Łany Wielkie na wykonanie wielobranżowego projektu technicznego: „Modernizacja instalacji uzdatniania wody na stacji Jankowice Wielkie i Michałów”

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

- zakres oferty P.W. „SEMAKO” Sp. z o.o.
- wytyczne i założenia przedstawione przez Zamawiającego
- uzgodnienia techniczne z Zamawiającym,
- wizje lokalne projektantów na terenie planowanej inwestycji,
- wiedza i doświadczenie własne w zakresie projektowania i budowania instalacji przemysłowych,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy
- otrzymane oferty na poszczególne urządzenia dla potrzeb modernizowanej instalacji

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest część konstrukcyjna projektu modernizacji instalacji uzdatniania wody w SUW Jankowice Wielkie. Zakres modernizacji w branży konstrukcyjnej obejmuje:

- w budynku filtrów BF likwidację istniejącego fundamentu i projekt trzech fundamentów pod zespoły urządzeń i urządzenia technologiczne;
- na zewnątrz projekt trzech fundamentów zbiorników magazynowych wody pitnej ZMWP;
- na zewnątrz zabudowę prefabrykowanej studni przepustnic SP.

1.2 Lokalizacja

Inwestycja będzie prowadzona na terenie SUW *Jankowice Wielkie* w Jankowicach Wielkich przy drodze z Jankowic Wielkich do Przylesia Dolnego na działce nr77/3, obręb 0953 Jankowice Wielkie, jedn. ew. 160.106_2, Olszanka.

1.3 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest: umowa nr 50/2016 zawarta w dniu 14.04.2015 pomiędzy Gminą Olszanka, Olszanka 16, 49-332 Olszanka, a Przedsiębiorstwem Wielobranżowym *SEMAKO* Sp. z o.o. z siedzibą ul. Wiejska 40, 44-153 Łany Wielkie, o wykonanie wielobranżowego projektu technicznego: „Modernizacja instalacji uzdatniania wody na stacji Jankowice Wielkie i Michałów”.

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

- zakres oferty P.W. *SEMAKO* Sp. z o. o.,
- wytyczne i założenia przedstawione przez Zamawiającego,
- uzgodnienia techniczne z Zamawiającym,
- wizje lokalne projektantów na terenie planowanej inwestycji,
- wiedza i doświadczenie własne w zakresie projektowania i budowania instalacji przemysłowych,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy,
- otrzymane oferty na poszczególne urządzenia dla potrzeb modernizowanej instalacji.

1.4 Materiały wyjściowe

1. Mapa do celów projektowych terenu SUW *Jankowice Wielkie* w skali 1:500.
2. "Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla projektowanych zbiorników na terenie stacji uzdatniania wody, dz. nr 77/3 w Jankowicach Wielkich Gm. Olszanka" wykonana w lipcu 2016 r. przez *GEOTEST* S.C., ul. Poznańska 21-23, 53-631 Wrocław.
3. Wytyczne otrzymane od Inwestora.
4. Wizje lokalne projektantów na terenie planowanej inwestycji wraz ze zdjęciami obiektu.
5. Uzgodnienia z autorami projektów wykonawczych wszystkich branż.

2 Założenia konstrukcyjne

Zbiorniki wody ZMWP przenoszą obciążenie ciężarem własnym oraz wypełnieniem całą powierzchnią dna. Przyjęto płytowe fundamenty rozkładające równomiernie obciążenia na podłoże gruntowe. Warunki gruntowe są proste, bardzo korzystne do posadowienia, nośność gruntu jest wyraźnie wyższa od projektowanych obciążeń.

3 Podstawowe materiały

Beton C30/37 (B37) o maksymalnym stosunku $w/c = 0,55$ i minimalnej ilości cementu

300 kg/m³.

Beton C25/30 (B30) o maksymalnym stosunku w/c = 0,65 i minimalnej ilości cementu 260 kg/m³.

Prefabrykaty studni z betonu C35/45.

Stal zbrojeniowa A-IIIIN - RB 500.

4 Krótki opis stanu istniejącego

4.1 Budynek filtrów

W budynku filtrów znajduje się obecnie fundament żelbetowy pomp dystrybucji, który jest przeznaczony do likwidacji. Budynek jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga remontu.

4.2 Teren inwestycji

Rejon przeznaczony na lokalizację projektowanych zbiorników magazynowych wody oraz studni przepustnic jest obecnie obszarem zieleni niskiej.

5 Roboty rozbiórkowe

Projektowana inwestycja wymaga niewielkiego zakresu rozbiórek ograniczającego się tylko do jednego fundamentu oraz fragmentów podłogi wewnątrz budynku filtrów.

6 Roboty ziemne

Wykopy obiektowe pod projektowane fundamenty zbiorników wody i studnię przepustnic. Roboty prowadzone metodą mechaniczną na odkład z częściowym odwozem gruntu. Przed rozpoczęciem należy zdjąć darń trawnika i zebrać warstwę gleby w celu jej wykorzystania przy rekultywacji terenów po zakończeniu zasypek.

Po wykonaniu wykopu pod fundamenty należy potwierdzić obecność gruntów niespoistych w równomiernym stanie średniozagęszczonym poniżej poziomu posadowienia płyt. Jeśli okaże się, że występują tam grunty spoiste, należy wykonać wymianę gruntów do głębokości przemarzania i w miejsce gruntów istniejących wykonać podsypkę piaskowo-żwirową zagęszczoną warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,98$.

Grunt rodzimy jest w większości gruntem niespoistym z niewielką ilością domieszek gliny, dlatego nadaje się do wykonania nasypów. W trakcie wykonywania

nasypów należy zadbać o dobre wymieszanie domieszek gliny z gruntem sypkim, żeby nie doszło do przypadkowej koncentracji gliny. Nasyp wokół fundamentów zbiorników wody i studni przepustnic zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,96$.

7 Fundamenty w budynku filtrów

Żelbetowe blokowe fundamenty monolityczne z betonu C25/30 zbrojone powierzchniowo stalą klasy A-IIIN (RB 500).

W miejscu lokalizacji projektowanego napowietrzacza MWP może obecnie występować konstrukcja płyty podłogowej będąca podłożem fundamentowym pod obecne filtry. Jeśli po odkryciu posadzki okaże się, że nie ma tej płyty, należy wykonać fundament F3.

8 Fundamenty zbiorników magazynowych wody pitnej

Żelbetowe, monolityczne płyty fundamentowe z betonu C30/37 zbrojone stalą klasy A-IIIN gatunek RB 500.

9 Studnia przepustnic

Żelbetowa, prefabrykowana studnia składająca się ze zbiornika dennego, kręgu i płyty stropowej łączonych ze sobą za pomocą połączeń kielichowych z uszczelką. Studnia posadowiona zgodnie z wytycznymi producenta na wylewce z chudego betonu.

10 Roboty wykończeniowe

Po wykonaniu fundamentów wewnątrz budynku filtrów należy odtworzyć warstwę konstrukcji podłogi i posadzki zgodnie ze stanem obecnym.

11 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Ogólne warunki wykonywania robót powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401) i „Warunkami technicznymi wykonywania robot budowlanych i montażowych” oraz instrukcjami producentów. Prace należy przeprowadzać zgodnie z

obowiązującymi przepisami i w oparciu o istniejące w tym zakresie normy. Należy zwrócić uwagę na odpowiednią organizację pracy umożliwiającą zachowanie bezpieczeństwa pracy. Przed przystąpieniem do robót należy poinformować pracowników czynnego zakładu pracy o prowadzonych robotach budowlanych i grożących w związku z tym niebezpieczeństwach, a także poinformować pracowników wykonujących prace budowlano-montażowe o zagrożeniach wynikających z prowadzonego w zakładzie pracy procesu technologicznego oraz wynikających z tego niezbędnych środków bezpieczeństwa.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane i elementy składowe sieci winny spełniać wymagania podane w odpowiednich aktach normatywnych, posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty budowlane i sanitarno-higieniczne oraz decyzje do stosowania w budownictwie.

12 Ochrona przeciwpożarowa

Projektowane roboty nie zmieniają klasyfikacji pożarowej budynku filtrów BF.