

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Projekt naprawy pęknięć filarów nośnych i konstrukcji dachu wraz z geologią Pompownia Hubenice”

CPV: 71350000-6 - usługi inżynierskie naukowe i techniczne

71351910-5 - geotechniczne usługi inżynierskie

1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla wykonania naprawy lub rozbiórki obiektu, poprzedzonej badaniami geotechnicznymi wraz z opracowaniem dokumentacji oraz wykonaniem koncepcji. Po zapoznaniu się z wariantami zaproponowanymi w koncepcji, Zamawiający dokona wyboru optymalnego rozwiązania projektowego, a wybrany wariant będzie przedmiotem opracowania kompletnej dokumentacji projektowej.

2. Opis stanu istniejącego

- **Lokalizacja i opis obiektu:**

Pompownia melioracyjna „Hubenice” zlokalizowana jest w miejscowości Hubenice, gmina Gręboszów, powiat dąbrowski, województwo małopolskie przy prawym wale przeciwpowodziowym rzeki Wisły na lewym brzegu potoku Hubenickiego. Pompownia jest typową budowlą hydrotechniczną o konstrukcji żelbetowej, zagłębionej pod poziom istniejącego terenu. Jedynie część płyty stropowej pompowni jest wzniesiona ok 10 cm ponad istniejący poziom terenu. Na powierzchni terenu zlokalizowane są:

- konstrukcja zadaszenia posadowiona na filarach nośnych żelbetonowych z suwnicą nad pompownią,
- budynek z zapleczem socjalno-magazynowym,
- zbiornik wyrównawczy oraz przelew boczny do niego,
- obiekty towarzyszące pompowni, to: stacja trafo, agregat prądotwórczy, automatyczna czyszczarka krat.

- **Przeznaczenie obiektu**

Przeznaczeniem przepompowni jest przerzut wody potoku Hubenickiego do rzeki Wisły, w czasie gdy na rzece Wiśle występuje stan wody wyższy od normalnego uniemożliwiający grawitacyjny odpływ przez śluzę.

- **Podstawowe dane pompowni:**

- Powierzchnia zlewni – 3 456 ha
- Maksymalny wydatek pompowni – 6 612 l/s
- Ilość agregatów pompowych – 4 szt.
- Długość budynku pompowni – 16,15 m

- **Wiata nad pompownią**

W trakcie eksploatacji stwierdzono spękania poprzeczne w belkach żelbetowych elementu konstrukcji wiaty żelbetowej (od strony placu manewrowego), z jednej strony wspartego na podziemnej żelbetowej konstrukcji pompowni, a z drugiej na

dwóch słupach żelbetowych posadowionych korkach z podsypki żwirowej o granulacji 0 – 31,5 mm i o grubości 150 cm. Na belkach żelbetowych zainstalowane są tory jazdy suwnicy, (stalowe) które uległy odkształceniu. Zdjęcia dokumentujące stan belek stanowią załącznik nr 1 do niniejszego opisu. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie filarów żelbetonowych stwierdzono obniżenie poziomu posadowienia filara metalowego konstrukcji suwnicy do urządzenia czyszczącego krat oraz odkształcenie toru jezdni tej suwnicy.

Wiata jest obiektem towarzyszącym pompowni, stoi ona nad żelbetową podziemną budowlą przepompowni, w poziomych belkach żelbetowych zainstalowana jest suwnica pomostowa, jednodźwigarowa o udźwigu 5,0 t. Wiata ma kształt wydłużonego prostokąta o bokach 6,65 x 16,15 m, dach dwuspadowy o kącie nachylenia 25 stopni. W czasie realizacji inwestycji istniejąca rzędna terenu została podniesiona o 200 cm. Słupy i belki wiaty żelbetowe, zwieńczone drewnianą konstrukcją więźby dachowej, wykonanej metodą ciesielską.

Parametry wiaty nad przepompownią:

- wysokość wiaty do okapu – 6,10 m
- wysokość wiaty do kalenicy – 8,43 m
- szerokość elewacji frontowej - 6,65 m

3. W ramach przedmiotu umowy należy :

- 3.1 Pozyskać wypisy z rejestru gruntów i wyrisy z mapy ewidencyjnej
- 3.2 Pozyskać mapę sytuacyjno - wysokościową w skali 1 : 1000.
- 3.3 Wykonać badania geotechniczne podłoża wraz z opracowaniem dokumentacji w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (tekst w formacie DOC, rysunki w formacie DWG oraz dodatkowo wszystko w formacie PDF). Należy wykonać 6 otworów metodą wiertniczą wraz z sondowaniami do głębokości 6 m poniżej poziomu terenu i wykonać ocenę makroskopową oraz określić stan gruntu. Szczegółowy zakres badań zawiera załącznik nr 4.
- 3.4 Wykonać koncepcję w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (tekst w formacie DOC, rysunki w formacie DWG oraz dodatkowo wszystko w formacie PDF). Koncepcja winna zawierać wariant naprawy konstrukcji filarów nośnych i naprawy konstrukcji suwnicy urządzenia czyszczącego krat oraz wariant rozbiórki uszkodzonego elementu wiaty. Każdy wariant winien zawierać analizę techniczną wraz z kalkulacją kosztów jego realizacji. W ramach koncepcji należy wykonać niezbędne pomiary geodezyjne, badania i obliczenia konstrukcyjne w celu określenia stanu technicznego konstrukcji belek żelbetowych i słupów żelbetowych.
- 3.5 Wykonać projekt remontu lub rozbiórki oraz naprawy w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (tekst w formacie DOC, rysunki w formacie DWG oraz dodatkowo wszystko w formacie PDF). Projekt remontu winien zawierać obliczenia konstrukcyjne. Zarówno projekt remontu jak i projekt rozbiórki winien zawierać w swoim zakresie remont lub rozbiórkę fragmentu toru podsuwnicowego oraz stosowne uzgodnienia z Urzędem Dozoru Technicznego jeśli będą wymagane. W przypadku wykonania projektu rozbiórki należy go wykonać

wraz z kompletnym wnioskiem w celu uzyskania pozwolenia na rozbiórkę we właściwym organie architektoniczno - budowlanym,.

- 3.6 Wykonać szczegółowy przedmiar robót w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (w formacie XLS oraz w PDF).
- 3.7 Wykonać kosztorys ofertowy (scalony przedmiar robót) w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (w formacie DOC lub XLS);
- 3.8 Wykonać Kosztorys inwestorski w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (w formacie RDS oraz w formacie PDF).
- 3.9 Wykonać specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w edytowalnej wersji elektronicznej (w formacie DOC oraz PDF).

4. Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z poniższymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.2021, poz. 2351 tj. z późn. zmianami) – Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. (Dz.U.2021, poz. 2233 tj. z późn. zmianami) - Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. (Dz.U.2021, poz. 1420 z późn. zmianami) - Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. (Dz.U.2021, poz. 1129 tj. z późn. zmianami) – Prawo zamówień publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, (Dz.U.2007, nr 86 poz. 579);
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 z późn. zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych, oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021r. poz.2458);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji, dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021r. poz. 2454),
- Polskimi Normami, normami zharmonizowanymi, normami europejskimi, innymi przepisami i unormowaniami niezbędnymi do opracowania dokumentacji.

5. Informacje dodatkowe

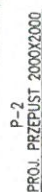
Wykonawcę obowiązywać będą ustawy i przepisy wykonawcze aktualne na dzień przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej. Dokumentacja winna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu któremu ma służyć, oraz podpisana przez cały zespół projektowy. Niedopełnienie tego zapisu będzie podstawą do odmowy odbioru dokumentacji.

6. Załączniki

- Lokalizacja pompowni Hubenice
- Przekrój pompowni Hubenice
- Zdjęcia belek żelbetowych
- Zakres prac geotechnicznych

KIEROWNIK
Nadzoru Wykonawstwa w Przemyślicach

Stanisław Kmiec







Zakres badań geotechnicznych Pompownia Hubenice

W zakres prac wchodzi:

- opracowanie opinii geotechnicznej
- wykonanie wierceń i badań z poborem próbek NNS
- wykonanie sondowania przy każdym otworze (np. sondą CPTU)

Przewidziano wykonanie 6 otworów badawczych, każdy o głębokości 7 m z pobraniem próbek NNS i badaniem wskaźnika zagęszczenia I_s po 2 razy na przekrój. Wykonanie sondowania przy każdym otworze – 6 sztuk.

Lokalizacja otworów :

- po 2 przy każdym słupie, jak najbliżej stopy fundamentu,
- 1 pomiędzy słupami,
- 1 pomiędzy ścianką szczelną a słupem

Sposób badania oraz minimalne liczby próbek gruntu, które mają być zbadane dla jednej warstwy będą wynikały z obowiązujących przepisów, a w szczególności z zapisów normy PN-EN 1997-2 Projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego (min. 3 próbki na warstwę). Kohezja i kąt tarcia wewnętrznego ϕ , c' z sondowania CPTU.

Zakres badań laboratoryjnych:

Lp.	A. Grunty spoiste
1	Analiza makroskopowa + CaCO_3
2	Wilgotność naturalna (W_n)
3	Gęstość objętościowa (ρ)
4	Stopień plastyczności (I_L)
5	Wskaźnik plastyczności (I_p)
6	Części organiczne (I_{om})
7	Porowatość (n)
8	Kohezja i kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u, C_u)
9	Moduły ścisłości (M_o, E_o)
10	Wskaźnik zagęszczenia I_s
	B. Grunty niespoiste
11	Analiza makroskopowa + CaCO_3
12	Wilgotność naturalna (W_n)
13	Stopień zagęszczenia (I_D)
14	Wskaźnik zagęszczenia I_s - na podstawie I_D
15	Części organiczne (I_{om})
16	Porowatość (n)
17	Kąt tarcia wewnętrznego (ϕ)
18	Moduły ścisłości (M_o, E_o)

