# zał. nr . 10

# Opis przedmiotu zamówienia

na wykonanie :

**Remont murów oporowych w Żywcu.**

1. Roboty zlokalizowane są :
* Zapora boczna prawa w Żywcu pomiędzy mostami, mostem przęsłowym w ciągu ul. Dworcowej, a mostem w ciągu DW 946 .
1. Zakres robót obejmuje :

Prawa zapora boczna na odcinku 338 m licząc od progu jazu stałego, stanowiącego wlot rzeki Soły do Zbiornika Wodnego Tresna wymaga częściowo prac remontowych a częściowo prac konserwacyjnych.

  **Mur oporowy wewnętrzny**

 Wykonanie żelbetowego płaszcza grubości 10 cm od zewnętrznej odpowietrznej strony na długości 321 m. Przed przystąpieniem do robót betonowych należy dokonać skucia skorodowanego betonu istniejącego muru ( około 144 m²), a następnie całą powierzchnię przewidzianą do dobetonowania należy zmyć wysokociśnieniową myjką wodną.

Przed wykonaniem robót mur należy odkopać od strony zapory bocznej, aby można było wykonać prace szalunkowe i zbrojeniowe.

Zaprojektowany żelbetowy płaszcz o grubości 10 cm ma wysokość 125 cm, szerokości w koronie 33 cm oraz 20 cm długości od strony gruntu zapory. Siatkę zbrojeniową należy umieścić centralnie w zaprojektowanym płaszczu betonowym. Do wykonania zbrojenia przewidziano żebrowane pręty ze stali St3Sy-b-500 o średnicy pręta 8 mm. Rozstaw prętów pionowych 3 szt. na mb. Rozstaw prętów poziomych co 30 cm ( szczegół według rysunku ). Całą siatkę zbrojeniową należy osadzić na stalowych kotwach o średnicy 10 mm klasy A III 34CS długości 250 mm, w ilości 4 szt. na metr bieżący muru. Kotwy umocować w istniejącym murze oporowym na kleju epoksydowym. Betonowanie 10 cm płaszcza należy wykonać z betonu hydrotechnicznego : C 30/37 , W10, F200 .

Płaszcz muru oporowego trzeba dylatować w miejscach już istniejących przerw lub wyznaczać nowe dylatacje nie rzadziej niż co 8 do 10 m. Z uwagi na dobrze przepuszczalne grunty za murem oporowym nie przewiduje się otworów drenażowych.

W etapie II prac należy wykonać dodatkowe wzmocnienie murka za pomocą mikropali kotwiących długości 6 m, w rozstawie co 3 m-razem 107 szt. mikropali. Z uwagi na zwiększenie ciężaru murka poprzez wykonanie dodatkowej warstwy betonu oraz dla poprawy jego stateczności przewiduje się wykonanie mikropali kotwiących iniekcyjnych. Głowicę mikropala (płyta oporowa, nakrętka) należy zakotwić w płaszczu betonowym nad siatką zbrojeniową. Mikropale kotwiące winny być wykonane techniką obrotową za pomocą standartowych urządzeń wiertniczych. Mikropale należy wykonać prostopadle do powierzchni betonowych murka. Parametry mikropala powinny być następujące:

* długość całkowita - 6 m,
* średnica żerdzi zewnętrzna/wewnętrzna - 40/20 mm,
* projektowana nośność mikropala - 250 KN,
* koronka wiertnicza - 100 mm,
* iniekcja wstępna - zaczyn cementowy o stosunku w/c=0,7
* iniekcja końcowa - zaczyn cementowy o stosunku w/c=0,4

 **Chodnik betonowy.**

 Chodnik betonowy o długości 321 m, szerokości 3,0 m jest płytą o grubości 30 cm. Jego górna powierzchnia wymaga przeprowadzenia prac czyszczących i robót konserwacyjnych za pomocą specjalistycznych środków penetrujących i zabezpieczających przed wpływami atmosferycznymi.

Analogicznych zabiegów wymaga 17,5 metrowy bieg schodów wyjściowych na koronę zapory (23 stopnie), wraz bocznymi murkami.

 **Mur oporowy zewnętrzny.**

 Betonowy element muru wymaga przeprowadzenia prac czyszczących i robót konserwacyjnych za pomocą specjalistycznych środków penetrujących i zabezpieczających przed wpływami atmosferycznymi. Przed rozpoczęciem prac związanych z murem zewnętrznym, należy wykonać roboty ziemne od zewnętrznej strony murka, tak aby można było realizować prace naprawcze. Prace muszą być zrealizowane z chodnika betonowego. Nie ma możliwości wjechania koparką do czaszy zbiornika Tresna. Po zrealizowaniu prac naprawczych należy wykonać konserwację antykorozyjną bariery stalowej.

1. Szczegółowy wykaz robót określa kosztorys ofertowy.
2. **Wykaz robót uwzględnionych**

Są to roboty, których wykonanie należy do zobowiązań kontraktowych Wykonawcy, mieszczące się w cenie asortymentów robót :

1. Roboty pomiarowe dla potrzeb wykonania robót,
2. Wykonanie projektu technologii i organizacji robót (PTiOR),
3. Urządzenia i likwidacji zaplecza robót,
4. Działania ochronne i zapobiegawcze stosownie do wymagań BHP,
5. Ochrona przed zniszczeniem wykonywanych robót,
6. Wynajęcie terenu, opłaty dzierżawne oraz urządzenie i likwidacja zaplecza budowy,
7. Wszelkie koszty związane z dostarczeniem wody i energii elektrycznej na teren robót wraz z kosztami ich zużycia,
8. Przepisy związane, aprobaty techniczne dla cementu oraz dodatków.
9. Wykonanie dokumentacji powykonawczej 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej oraz 1 egz. w wersji PDF,
10. **Wykonanie dokumentacji fotograficznej obiektu przed przystąpieniem, w trakcie i po zakończeniu prac, jako załącznik do operatu powykonawczego**