

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2 Roboty na placu budowy
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45443000-4 Roboty elewacyjne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
45262510-9 Roboty kamieniarskie
45262520-2 Roboty murowe

NAZWA INWESTYCJI : Renowacja muru obronnego w Strzegomiu przy ul. Kamiennej
ADRES INWESTYCJI : STRZEGOM, DZIAŁKI 1149, 1158, OBR. ŚRÓDMIEŚCIE NR3 0003
INWESTOR : GMINA STRZEGOM
ADRES INWESTORA : Rynek 38, 58-150 Strzegom

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Natalia Kisiel (budowlana)
DATA OPRACOWANIA : luty 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2023

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest renowacja i remont muru obronnego, położonego wzdłuż ulicy Kamiennej, będącego w złym stanie technicznym. Opracowanie projektu ma za zadanie przedstawić zakres robót budowlanych i rozwiązań materiałowych niezbędnych do wykonania inwestycji, tj. przywrócenie pierwotnego stanu i wyglądu muru oraz polepszeniu jego ogólnego wyglądu.

Teren objęty opracowaniem to działka nr 1149 zabudowana budynkami gospodarczymi i boksami śmietnikowymi oraz działka nr 1158 - droga. Działka nr 1149 jest ogrodzona, od strony ul. Kamiennej murem, przeznaczonym do renowacji.

Teren w granicach opracowania objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie z Uchwałą nr 18/19 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 13 marca 2019r..

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Strzegomia działka nr 1149 oznaczona jest symbolem 17MU – teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, jako uzupełnienie : obiekty garażowe i gospodarcze, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, terenowe urządzenia komunikacji – dojścia, dojazdy , miejsca postojowe i parkingowe, obiekty małej architektury, obiekty i urządzenia sportu i rekreacji, zieleni.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Strzegomia działka nr 1158 oznaczona jest symbolem 3KDD – teren dróg publicznych klasy „D” .

Działki położone są w granicach historycznego układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków (decyzja A/2575/417 z dnia 12.02.1957r.) i w granicach ścisłej strefy ochrony konserwatorskiej tożsamej z granicą strefy obserwacji archeologicznej. W granicach obserwacji archeologicznej wszelkie zamierzenia inwestycyjne związane z pracami ziemnymi wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych .

Mur obronny wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem A/4730/939 z dnia 09.08.1961r.

W projekcie nie przewidziano zmian w istniejącej zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

Podstawowe elementy zagospodarowania terenu:

- urządzenia budowlane związane z obiektem bud. – istniejące bez zmian ;
- sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków - istniejący bez zmian;
- układ komunikacyjny- istniejący bez zmian;
- sposób dostępu do drogi publicznej - istniejący bez zmian;
- sieci i urządzenia uzbrojenia terenu bez zmian;
- ukształtowanie terenu i układ zieleni – istniejące bez zmian;
- sposób odprowadzenia wód opadowych - istniejący bez zmian.

DŁUGOŚĆ MURU ~15,63 m

W projekcie przewidziano wykonanie robót renowacyjnych, zgodnie z programem prac konserwatorskich i restauratorskich, polegających na:

- wykonaniu dokumentacji fotograficznej ilustrującej stan zachowania obiekt,
 - pobraniu próbki zaprawy do badania laboratoryjnego w celu określenia jej składu,
 - mechanicznym usunięciu korzeni i gałęzi po roślinności w murze oraz częściowym rozebraniu mocno rozluźnionych osypujących się fragmentów muru przez działanie roślin,
 - wykuciu mechanicznym zdegradowanej spoiny pomiędzy kamieniami, cegłą oraz cementowych uzupełnień,
 - rozebraniu przemurowania nieudanej naprawy muru, kwalifikującej się do poprawy,
 - dezynfekowaniu preparatem np. Preventol R-80 w 1,5-2% roztworze wodnym (lub równoważnym) miejsc zaatakowanych przez glony, charakteryzujących się zielonymi przebarwieniami kamienia. Miejsca bardzo silnie zaatakowane nasycić dwukrotnie przez natrysk spryskiwaczem lub przez nasycenie pędzlem.,
 - oczyszczeniu powierzchni kamienia i cegły przy pomocy termopary przy wykorzystaniu agregatu generującego parę wodną do 140oC przy niskim ciśnieniu roboczym lub suchym lodem. Wykonanie próby z użyciem różnych ścierniw na małej powierzchni w celu określenia odpowiednich parametrów czyszczenia urządzenia (temperatury , ciśnienia),.
 - wzmocnieniu spoiny, hydrofilnym preparatem krzemioorganicznym KSE 100 (lub równoważnym) przez zabieg impregnacji metodą powlekania,
 - rekonstrukcji rozebranych części muru z materiału oryginalnego z rozbiórki. Braki kamienia w murze należy uzupełnić z tego samego kamienia, co oryginał z dopasowanymi kształtkami i wielkościami. Sposób układania kamienia należy wykonać w sposób naśladowczy do oryginalnych fragmentów muru. Układanie kamienia należy wykonać na zaprawie wapienno-piaskowej podbarwionej do oryginalnej zaprawy, pigmentami ziemnymi.,
 - wykonaniu spoiny między kamieniami i ceglami z zaprawy wapiennej z dobrze zlasowanego wapna dołowanego z dodatkiem piasku i pigmentów ziemnych w celu dobrania koloru do oryginalnej spoiny.,
 - zabezpieczeniu powierzchni muru kamiennego przez założenie cienkiej powierzchni powłoki hydrofobowej bezbarwnymi preparatami hydrofobizującymi opartymi na specjalnych silikonach np. Funcosil SNL (lub równoważnymi).
- Zabieg hydrofobizacji zostanie wykonany metodą powlekania.,
- wykonaniu innych koniecznych robót , m.in. przywrócenie ist. nawierzchni przy murze.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY REMONTOWE ISTNIEJĄCYCH MURÓW			
1.1		MUR - PRACE RENOWACYJNO-REKONSTRUKCYJNE			
1	d.1.1	Pobranie próbki zaprawy + zbadanie w laboratorium	szt		
	kalk. własna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	d.1.1	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	m ²		
	KNR-W 2-01 0108-05	15.63*2.2*2	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
3	d.1.1	Przygotowanie i naprawa podłoża - usunięcie zmurszałych spoin w murach mieszanych	m ²		
	KNR AT-26 0101-03	15.63*2.2*2	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
4	d.1.1	Ręczna rozbiórka muru z kamienia na zaprawie wapiennej	m ³		
	TZKNBK IV - 545	1.0*1.5*0.62	m ³	0.930	
				RAZEM	0.930
5	d.1.1	Mury na otwartym terenie (murki, ogrodzenia, skarpy) z kamienia łamanego twardego na zaprawie wap.	m ³		
	TZKNBK IV - 61 analogia	1.0*1.5*0.62	m ³	0.930	
				RAZEM	0.930
6	d.1.1	Impregnacja biobójcza natryskowa	m ²		
	KNR AT-26 0102-04	Krotność = 2 poz.2	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
7	d.1.1	Dwukrotne odgrzybianie ścian kamiennych o powierzchni ponad 5 m2 metodą opryskiwania ciągłego	m ²		
	KNR 4-01 0623-03 analogia	poz.6	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
8	d.1.1	Wstępne odczyszczenie powierzchni - kamień nieporowaty - granit i podobne - oczyszczenie metodą pary wodnej do 140stopni lub suchym lodem	m ²		
	TZKNC N-K/ VI 1/1-d analogia	poz.6	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
9	d.1.1	Naprawa powierzchni murów z kamienia łamanego na zaprawie cem.-wap. przez wstawienie brakujących elementów z wykuciem przy powierzchni ponad 0.35 m2 i głębokości do 0.15 m	m ²		
	TZKNBK IV - 131 analogia	0.35*10	m ²	3.500	
				RAZEM	3.500
10	d.1.1	Przygotowanie i naprawa podłoża - reprofilacja spoin w murach z kamienia	m ²		
	KNR AT-26 0101-06 analogia	poz.2	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
11	d.1.1	Wzmacnianie kamienia za pomocą preparatu krzemooorganicznego	m ²		
	TZKNC N-K/ VI 2/3-a analogia	poz.6	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
12	d.1.1	Hydrofobizacja kamienia	m ²		
	KNR BC-02 0129-06 analogia	poz.6	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772
13	d.1.1	Usunięcie gruntu przy murze	m ³		
	KNR 2-01 0301-01	15.63*0.3*0.15	m ³	0.703	
				RAZEM	0.703
14	d.1.1	Nawierzchnia żwirowa - Zastąpienie gruntu przy murze żwirem	m ²		
	KNR 2-31 0202-05 z.o.2.13. 9902-02 0202-06	poz.13	m ²	0.703	
				RAZEM	0.703
1.2		Odtworzenie nawierzchni chodnika - w razie konieczności			
15	d.1.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce piaskowej	m ²		
	KNR 2-31 0806-01	16*1	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
16	d.1.2	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16*1	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
17	KNR 2-31 d.1.2 0813-05 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie krawężników kamiennych 20x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
18	KNR 2-31 d.1.2 0114-05 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		16*1	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
19	KNR 2-31 d.1.2 0302-01 z.o. 2.12. 9901- 05 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		16*1	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
20	KNR 2-31 d.1.2 0404-03 z.o.2.13. 9902-01	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		16*1	m	16.000	
				RAZEM	16.000
1.3		Wywiezienie gruzu			
21	KNR 4-01 d.1.3 0108-13	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 4-01 d.1.3 0108-08	Wywóz gruzu samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km, krotność 10 poz.21*10	m ³		
			m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
23	kalk. własna	Oplata za składowanie gruzu	m ³		
		poz.22	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
1.4		Wywiezienie ziemi			
24	KNR 4-01 d.1.4 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III poz.13	m ³		
			m ³	0.703	
				RAZEM	0.703
25	KNR 4-01 d.1.4 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.24	m ³		
			m ³	0.703	
				RAZEM	0.703
26	kalk. własna	Oplata za składowanie ziemi	m ³		
		poz.24	m ³	0.703	
				RAZEM	0.703
1.5		Rusztowania i inne			
27	KNR 2-02 d.1.5 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m	m ²		
		15.63*2.2*2	m ²	68.772	
				RAZEM	68.772