

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część zamówienia nr 2

Ogrodzenie z ram z płaskownika na słupkach i podmurówce murowane z cegły klinkierowej.

Przedmiotem zamówienia jest: Remont ogrodzenia

Obiekt: Ogrodzenie w kompleksie wojskowym w Jednostce Wojskowej 1248w Bartoszycach.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- Roboty ogólnobudowlane.
 - Rozbiórka ogrodzenia.
 - Rozbiórka chodnika z kostki betonowej polbruk.
 - Wykonanie żelbetowego cokołu z fundamentem.
 - Roboty murowe.
 - Montaż ram z płaskownika.
 - Wymiana bram w ogrodzeniu.
 - Odtworzenie chodnika z kostki betonowej polbruk.
 - Roboty porządkowe.

Minimalny wymagany termin gwarancji i rękojmi wynosi 36 miesięcy, natomiast maksymalny, punktowany termin gwarancji i rękojmi wynosi 60 miesięcy.

Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia:

1. Załącznik nr 1a -Założenia wyjściowe do kosztorysowania.
2. Załącznik nr 1b -Przedmiar robót.
3. Załącznik nr 1c –Szczegółowe specyfikacje techniczne.
4. Załącznik nr 1d – Szkice i rysunki

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest: Remont ogrodzenia

Obiekt: Ogrodzenie w kompleksie wojskowym w Jednostce Wojskowej 1248 w Bartoszycach.

1. Adres: Jednostka Wojskowa Nr 1248, 11-200 Bartoszyce, ul. Wojska Polskiego 4
2. Zamawiający: 21 Wojskowy Oddział Gospodarczy, 82-300 Elbląg,
ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 15

REGON: 281 385 396

NIP 578 310 9861

3. Jednostka projektowa: nie dotyczy,

4. Dane dotyczące organizacji i zagospodarowania placu budowy:

- a) zagospodarowanie placu budowy, utylizacja odpadów, wywóz odpadów z terenu budowy, oznakowanie terenu budowy taśmą ostrzegawczą, transport materiałów z demontażu do magazynu inwestora (odległość odpowiednio – 1 km) – powyższe w ramach kosztów ogólnych budowy,
- b) transport zewnętrzny materiałów – w ramach kosztów zakupu,
- c) koszty jednorazowe – nie przewiduje się,
- d) usuwanie odpadów z rozbiórek budowy itp.
 - samochód samowyładowczy do 5 ton
 - odległość wywozu (na wysypisko miejskie) do 5 km.
- e) wartość zadania pomniejszonego o wartość uzyskanego złomu (poz. 2) przechodzącego na własność wykonawcy.

5. Sprzęt technologiczny wynikający z tabel KNR

6. Dane dotyczące opracowania kosztorysów:

- a) kosztorysowanie uproszczone zgodnie z zasadami określonymi wg KNR z wyceną wynikową każdej pozycji i **cenami jednostkowymi** (itp. m², mb, szt, kpl. itp.),
- b) podział kosztorysu na elementy robót – jak w przedmiarze robót,
- c) nie przewiduje się zwiększonej kalkulacji kosztów z tytułu utrudnienia,
- d) do kosztorysu dołączyć tabele elementów scalonych,
- e) kosztorys wykonać z uwzględnieniem podatku VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Załącznik nr 1b do opisu przedmiotu zamówienia

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest: Remont ogrodzenia kompleksu nieruchomości wojskowych przy ul. Wojska Polskiego 4 w Bartoszycach.

Obiekt: Ogrodzenie w kompleksie wojskowym w Jednostce Wojskowej 1248 w Bartoszycach.

Roboty remontowe i renowacyjne Kod CPV 45453000 -7

Inwestor: 21 WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY
82-300 ELBLĄG UL. EUGENIUSZA KWIATKOWSKIEGO 15

BARTOSZYCE – LUTY 2020 ROKU

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne			
1.1			Ogrodzenia murowane			
1.1.1		45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
1.1.1.1	B.01.00.00	KNR 4-01 1306-02 analogia	Demontaż tarcz oporowych i ściągów stalowych - demontaż przęseł ogrodzeniowych	szt.		
			27	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
1.1.1.2	B.01.00.00	KNR 4-04 0102-08	Rozebranie murów i słupów wolnostojących o wysokości do 9 m na zaprawie cementowo-wapiennej słupek z cegły klinkierowej [(1,04*0,38)*1,6]*22 [(1,04*0,65)*1,6]*6 (0,6*0,38)*118,0	m ³ m ³ m ³	13,911 6,490 26,904	
					RAZEM	47,305
1.1.1.3	B.01.00.00	KNR 4-04 0302-02	Rozebranie ław, stóp i fundamentów pod maszyny betonowych o grubości (wysokości) do 100 cm (1,1*0,38)*118,0 (1,1*0,38)*20,0	m ³ m ³ m ³	49,324 8,360	
					RAZEM	57,684
1.1.1.4	B.01.00.00	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z rozebranej konstrukcji ogrodzenia 47,30+57,68	m ³ m ³	104,980	
					RAZEM	104,980
1.1.1.5	B.01.00.00	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 47,30+57,68	m ³ m ³	104,980	
					RAZEM	104,980
1.1.1.6	B.01.00.00	KNR 2-25 0310-01 ogrodzenie tymczasowe	Ogrodzenia z płyt drewnianych na słupkach drewnianych - budowa - do kalkulacji przyjąć wys 2,0 m 118,0*2,0	m ² m ²	236,000	
					RAZEM	236,000
1.1.1.7	B.01.00.00	KNR 2-25 0310-02 ogrodzenie tymczasowe	Ogrodzenia z siatki na słupkach drewnianych - rozebranie 118,0*2,0	m ² m ²	236,000	
					RAZEM	236,000
1.1.2		45110000-1	Roboty ziemne			
1.1.2.1	B.02.00.00	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m (1,0*118,0)*1,0	m ³ m ³	118,000	
					RAZEM	118,000
1.1.2.2	B.02.00.00	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 118,0/2	m ³ m ³	59,000	
					RAZEM	59,000
1.1.2.3	B.02.00.00	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - doliczyć koszt mieszanki żwirowej 118,0/2	m ³ m ³	59,000	
					RAZEM	59,000
1.1.2.4	B.02.00.00	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 118,0	m ³ m ³	118,000	
					RAZEM	118,000
1.1.2.5		KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym 118,0	m ³ m ³	118,000	
					RAZEM	118,000
1.1.3		45111300-1	Roboty betonowe			
1.1.3.1	B.03.00.00	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (0,6*118,0)*0,1	m ³ m ³	7,080	
					RAZEM	7,080

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.3.2	B.03.00.00	KNR-W 2-02 0245-01	Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem 1,1*118,0 0,23*118,0	m ²		
				m ²	129,800	
				m ²	27,140	
					RAZEM	156,940
1.1.3.3	B.03.00.00	KNR-W 2-02 0245-03	Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem (1,1*118,0)*28 (0,23*118,0)*16	m ²		
				m ²	3 634,400	
				m ²	434,240	
					RAZEM	4 068,640
1.1.3.4	B.03.00.00	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 6-12 mm (16,0+41,5)*0,02	t		
				t	1,150	
						RAZEM
1.1.3.5	B.03.00.00	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pianowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa (1,1*2+0,23)*118,0	m ²		
				m ²	286,740	
						RAZEM
1.1.3.6	B.03.00.00	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pianowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa (1,1*2+0,23)*118,0	m ²		
				m ²	286,740	
						RAZEM
1.1.4			Roboty murowe			
1.1.4.1	B.03.00.00	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa (0,25+0,23+0,12)*118,0	m ²		
				m ²	70,800	
						RAZEM
1.1.4.2	B.03.00.00	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa 70,8	m ²		
				m ²	70,800	
						RAZEM
1.1.4.3	B.03.00.00	KNR 2-02 0117-13	Licowanie ścian budynków równocześnie ze wznoszeniem ścian w budynkach jednokondygnacyjnych - cegła klinkierowa dziurawka 0,75*118,0 0,53*118,0 słupki podwyższenie muru [(1,03*2+0,12*2)*1,42]*23 (0,3*9,0)*2	m ²		
				m ²	88,500	
				m ²	62,540	
				m ²	75,118	
				m ²	5,400	
						RAZEM
1.1.4.4	B.03.00.00	KNR 4-01 0311-08	Uzupełnienie rolek z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szerokości 2 ceg. pochyło - cegła klinkierowa dziurawka o wym. 25x6x6,5cm 4,2*22	m		
				m	92,400	
						RAZEM
1.1.4.5	B.03.00.00	KNR 4-01 0203-02	analogia mur podwyższenie muru słupki (0,14*0,53)*118,0 (0,14*0,3)*9,0 [(0,14*0,79)*1,42]*22	m ³		
				m ³	8,756	
				m ³	0,378	
				m ³	3,455	
					RAZEM	12,589
1.1.4.6	B.03.00.00	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 6-12 mm - słupki [(2,5*6)*0,000888]*23 [(1,7*6)*0,000395]*23	t		
				t	0,306	
				t	0,093	
						RAZEM
1.1.4.7	B.03.00.00	NNRNKB 202 0230d-05 analogia naprawa nakryw betonowych	(z.II) nakrywy atyk, ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm (1,1*0,46)*22	m ²		
				m ²	11,132	
						RAZEM

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
1.1.4.8	B.03.00.00	KNR-W 2-02 0311-03 analogia	Przełożenie nakryw betonowych na filarkach ogrodzeniowych i murze - bez ceny nakryw betonowych	elem.			
			22	elem.	22,000		
					RAZEM	22,000	
1.1.4.9	B.03.00.00	KNR 0-25 0106-02	Czyszczenie konstrukcji kratowych do stopnia Sa 1 - stan wyjściowy powierzchni B [(4,2*1,33)*2]*19 [(1,15*0,85)*2]*7	m ²			
				m ²	212,268		
				m ²	13,685		
					RAZEM	225,953	
1.1.4.10	B.03.00.00	KNR 0-25 0201 C 05 analogia	Malowanie natryskiem bezpowietrznym konstrukcji kratowych wyrobami jednoskładnikowymi - farby przeciwkorozyjne jednoskładnikowe dwukrotne malowanie farbą młotkowa kolor ciemno zielony [(4,2*1,33)*2]*19 [(1,15*0,85)*2]*7	m ²			
				m ²	212,268		
				m ²	13,685		
					RAZEM	225,953	
1.1.4.11	B.03.00.00	KNR 2-02 1805-11 analogia	Osadzenie pręseł z siatki w ramach z kształtowników - pręseła z płaskownika z demontażu	m ²			
			(4,2*1,33)*22	m ²	122,892		
					RAZEM	122,892	
1.1.4.12	B.04.00.00	kalk. własna	Wykonanie pręseł ogrodzeniowych z płaskownika 50x10 mm o wym 4,2x1,33 cm rys nr 2	szt			
			4	szt	4,000		
					RAZEM	4,000	
1.1.4.13	B.04.00.00	KNR 4-01 1301-01 analogia	Naprawa krat prostych	m ²			
			212,27*0,10	m ²	21,227		
					RAZEM	21,227	
1.1.4.14	B.03.00.00	KNR 4-01 0308-02	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 3 szt. - cegła klinkierowa drażona kl. 25	szt.			
			10	szt.	10,000		
					RAZEM	10,000	
1.1.4.15	B.03.00.00	KNR 2-04 0601-01	Spoinowanie murów zaprawą cementowo-wapienną	m ²			
			195,5*0,1	m ²	19,550		
					RAZEM	19,550	
1.1.4.16	B.03.00.00	KNR K-04 0101-01 analogia słupki	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i zmycie - nakrywy betonowe	m ²			
				(1,1*0,46)*27	m ²	13,662	
				[(1,1*2+0,46*2)*0,08]*27	m ²	6,739	
				(16,5*2+3,3+1,3+0,7)*0,46	m ²	17,618	
				(16,5*2+3,3+1,3+0,7)*0,08*2	m ²	6,128	
				24,2*0,46+20,0*0,46	m ²	20,332	
				(24,2+20,0)*0,08*2	m ²	7,072	
					RAZEM	71,551	
1.1.4.17	B.03.00.00	KNR 2-02 1505-10	Impregnacja zewnętrzna muru ceglanego bezrospuszczalnikowym przezroczystym hydrofobowym środkiem impregnacyjnym np. DEITEROL SLF lub innym o podobnych parametrach słupki, cokół, ogrodzenie murywane	(16,5*4+3,3*2+1,3*2+0,7*2+0,5*4)*2,5	m ²	196,500	
				24,2*1,9+20,0*1,9	m ²	83,980	
				(2,5*2+0,77*2+0,4*2)*2,27	m ²	16,662	
				(3,15*2+3,25)*3,5+(1,7*2+1,95*2)*3,3	m ²	57,515	
1.1.4.18		KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km			
			0,118	km	0,118		
					RAZEM	0,118	
			Zabezpieczenie z drutu ostrzowego				
1.1.5.1	B.04.00.00	KNR 4-03 1019-01 analogia	Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 3 kg - wyciąg na stopce z blachy stal czarnej grub. 5 mm - rys. nr 1	kg			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			[(0,57*1,77)]*22+34	kg	56,196	
					RAZEM	56,196
1.1.5.2	B.04.00.00	KNR 5-08 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm 56*2	szt.		
				szt.	112,000	
					RAZEM	112,000
1.1.5.3	B.04.00.00	KNR 4-03 1015-04 analogia	Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania - kolek rozporowy fi 12 mm 22+34	szt.		
				szt.	56,000	
					RAZEM	56,000
1.1.5.4	B.04.00.00	KNR 2-02 1804-13	Zabezpieczenie z drutu ostrzowego - 4 rzędy 118,0+44,2	m		
				m	162,200	
					RAZEM	162,200
1.1.6			Roboty drogowe			
1.1.6.1			Roboty rozbiórkowe			
1.1.6.1.1	B.01.00.00	KNR 2-31 0807-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - kostka betonowa polbruk 118,0*1,0 28,5*1,0	m ² m ² m ²	118,000 28,500	
					RAZEM	146,500
1.1.6.2			Chodnik z kostki betonowej			
1.1.6.2.1	B.05.00.00	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm 118,0*1,0 28,5*1,0	m ² m ² m ²	118,000 28,500	
					RAZEM	146,500
1.1.6.2.2	B.05.00.00	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm 118,0*1,0 28,5*1,0	m ² m ² m ²	118,000 28,500	
					RAZEM	146,500
1.1.6.2.3	B.05.00.00	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1,0	m m	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.6.2.4	B.05.00.00	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka zdemontażu, doliczyć koszt kostki 10% 118,0*1,0 28,5*1,0	m ² m ² m ²	118,000 28,500	
					RAZEM	146,500
1.1.6.3			Roboty porządkowe			
1.1.6.3.1	B.02.00.00	KNR 9-11 0102-02 Wojska Polskiego Parking	Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm 118,0*2,0 81,0*2,0	m ² m ² m ²	236,000 162,000	
					RAZEM	398,000
1.1.6.3.2	B.02.00.00	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim - doliczyć koszt ziemi urodzajnej (118,0*1,5)*0,2 (81,0*1,5)*0,2 (28,5*1,5)*0,2 (52,0*1,5)*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	35,400 24,300 8,550 15,600	
					RAZEM	83,850
1.1.6.3.3	B.02.00.00	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia 118,0*(1,5+0,5) 81,0*1,5 28,5*1,5 52,0*1,5	m ² m ² m ² m ²	236,000 121,500 42,750 78,000	
					RAZEM	478,250
1.1.6.3.4	B.05.00.00	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.7			Ogrodzenie z siatki			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.7.1	B.01.00.00	KNR 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m na słupkach stalowych z rur śr. 76 mm o rozstawie 2,1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych - rozbiórka Krotność = 0,25 29,0	m m	29,000	29,000
					RAZEM	29,000
1.1.7.2	B.01.00.00	KNR-W 4-01 1306-01 analogia	Demontaż bramy ogrodzeniowej 1	szt. szt.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
1.1.7.3	B.02.00.00	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) (1,0*1,2)*28,5	m ³ m ³	34,200	34,200
					RAZEM	34,200
1.1.7.4	B.02.00.00	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 34,2/2	m ³ m ³	17,100	17,100
					RAZEM	17,100
1.1.7.5	B.02.00.00	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - doliczyć koszt mieszanki żwirowej 34,2/2	m ³ m ³	17,100	17,100
					RAZEM	17,100
1.1.7.6	B.02.00.00	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 34,2	m ³ m ³	34,200	34,200
					RAZEM	34,200
1.1.7.7	B.04.00.00	KNR 2-02 1801-02	Cokoły betonowe 0,2x0,3 m z fundamentami 0,2x0,8 m 28,5+1,0	m m	29,500	29,500
					RAZEM	29,500
1.1.7.8	B.04.00.00	KNR 2-02 1801-05	Cokoły betonowe - dodatek lub potrącenie za każde 10 cm różnicy wysokości Krotność = 4 28,5	m m	28,500	28,500
					RAZEM	28,500
1.1.7.9	B.04.00.00	KNR 2-02 1803-02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m na słupkach stalowych z rur o śr. 76/3,5 mm o rozstawie 2,4 m obsadzonych w cokole - wysokość siatki 2,0m, doliczyć dodatkowo czwartą linkę stalową fi 6,3 28,5+1,0	m m	29,500	29,500
					RAZEM	29,500
1.1.7.10	B.04.00.10	kalk. własna	Brama stalowa na zawiasach z pasem doln. z blachy grub 2 mm 5,0*2,0	m ² m ²	10,000	10,000
					RAZEM	10,000
1.1.7.11	B.04.00.11	KNR 4-01 0101-05	Wyrównanie terenu z grubsza, ze ścięciem wypukłości do 30 cm w gruncie kat. I-II 28,5*1,0	m ² m ²	28,500	28,500
					RAZEM	28,500
1.1.7.12	B.04.00.12	KNR 2-31 0702-02 analogia	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - wyrównanie słupków, tylko robocizna 12	szt. szt.	12,000	12,000
					RAZEM	12,000
1.1.7.13	B.04.00.13	KNR 2-25 0308-01 analogia	Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych- wyrównanie płyt przyjąć tylko robociznę 50,0*0,5	m ² m ²	25,000	25,000
					RAZEM	25,000
1.1.7.14	B.04.00.14	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - doliczyć koszt żwiru 50,0*1,0	m ³ m ³	50,000	50,000
					RAZEM	50,000
1.1.7.15	B.04.00.15	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 50,0	m ³ m ³	50,000	50,000
					RAZEM	50,000
2			Rozliczenie złomu			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1	B.04.00.00	analiza indywidualna	Wartość złomu pomniejszyć o wartość złomu pochodzącego z rozbiórki	kg		
		siatka ogrodzeniowa	-29,0*2,24	kg	-64,960	
		2m siatka w ramce z kątownika	-[(2,0*1,33)*18]*18,1	kg	-866,628	
		słupki stalowe 2m	-10*8,0	kg	-80,000	
		brama stalowa 4,0*2,0	-1*8,0*10,8	kg	-86,400	
					RAZEM	-1 097,988
3			Inwentaryzacja geodezyjna po zakończeniu robót			
3.1		kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna dla całości prac remontowanego ogrodzenia i chodnika wraz z naniemieniem na mapy w zasobie RZI w Olsztynie	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
4			Kalkulacja robót budowlanych w pasie drogowym			
4.1		kalk. własna	Opłata za roboty budowlane w pasie drogowym	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
4.2		kalk. własna	Projekt organizacji ruchu drogowego	m ²		
			1	m ²	1,000	
					RAZEM	1,000

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Przedmiotem zamówienia jest: Remont ogrodzenia kompleksu nieruchomości wojskowych przy ul. Wojska Polskiego 4 w Bartoszycach.

Obiekt: Ogrodzenie w Jednostce Wojskowej 1248 Bartoszyce.

- I. Ogólna Specyfikacja Techniczna
- II. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

- B.01.00.00 – Roboty rozbiórkowe
- B.02.00.00 – Roboty ziemne
- B.03.00.00 – Roboty ogrodzeniowe
- B.04.00.00 – Roboty ślusarskie
- B.05.00.00 – Roboty drogowe

INWESTOR: · 21 WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY
82-300 ELBLĄG ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 15

BARTOSZYCE LUTY 2020 ROKU.

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - BUDOWLANA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot OST
- 1.2. Zakres stosowania OST
- 1.3. Zakres robót objętych OST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5.1. Przekazanie placu budowy
 - 1.5.2. Dokumentacja projektowa
 - 1.5.3. Zgodność robót z umową i SST
 - 1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy
 - 1.5.5. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów
 - 1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

2. MATERIAŁY

- 2.1. Źródła uzyskania materiałów
- 2.2. Wariantowe stosowanie materiałów
- 2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom
- 2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót
- 5.2. Współpraca inwestora i Wykonawcy
- 5.3. Wady robót spowodowane przez poprzednich wykonawców

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Zasady kontroli jakości robót
- 6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń
- 6.3. Dokumenty budowy

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Wagi i zasady ważenia
- 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.3. Odbiór częściowy

8.4. Odbiór końcowy robót

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót

8.6. Odbiór ostateczny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

SKRÓTY

OST - ogólna specyfikacja techniczna

SST - szczegółowa specyfikacja techniczna

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot O S T

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są przepisy ogólne dotyczące wykonania robót budowlano-konserwacyjnych.

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót budowlano – remontowych ogrodzenia w Jednostce Wojskowej Nr 1248 w Bartoszycach.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1.4.1. Obiekty budowlane - są to stałe i tymczasowe budynki lub budowle (mosty, budowle ziemne, tunele, drogi linie kolejowe, sieci energetyczne i telekomunikacyjne, budowle hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, ściany oporowe, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe) stanowiące bazę techniczno-użytkową, wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych im funkcji.
- 1.4.2. Budowa - jest to wykonywanie obiektu budowlanego, a także jego przebudowa i rozbudowa.
- 1.4.3. Roboty budowlane - jest to budowa, montaż, remont albo rozbiórka obiektu budowlanego lub części wraz z urządzeniami plastycznymi i innymi urządzeniami wpływającymi na wygląd obiektu.
- 1.4.4. Projekt - należy przez to rozumieć projekt indywidualny, typowy lub powtarzalny.
- 1.4.5. Drogi bez bliższego określenia - to drogi przejazdu ścieżki, przejścia niebędące drogami publicznymi znajdujące się na placu budowy lub dojazdu do placu budowy.
- 1.4.6. Plac budowy - teren, na którym są wykonywane roboty budowlane wymagające uzyskania pozwolenia lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową (np. wytwarzanie na budowie elementów prefabrykowanych, składowanie materiałów, przedmiotów itp.).
- 1.4.7. Właściwy organ - to organ administracji państwowej w gminach, miastach i dzielnicach miast podzielonych na dzielnice.
- 1.4.8. Inwestor - to jednostka organizacyjna lub osoba upoważniona do występowania w imieniu inwestora.
- 1.4.9. Mapa - to mapa lub szkic sytuacyjny, wymagany dla danego rodzaju czynności lub opracowań.
- 1.4.10. Plan realizacyjny to: plan usytuowania obiektu budowlanego, sporządzony w ramach założeń techniczno - ekonomicznych inwestycji lub w dokumentacji jednozdaniowej dla inwestycji realizowanych przez jednostki gospodarki społecznej, oraz plan zagospodarowania działki budowlanej, realizowane przez osoby fizyczne i jednostki organizacyjne nie będące jednostkami gospodarki społecznej.
- 1.4.11. Nadzór techniczny - to osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie, jak: projektowanie i sprawdzanie prawidłowości rozwiązań projektowych; kierowanie robotami budowlanymi lub wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. wykonywanie funkcji kierownika robót, obiektu, majstra budowlanego); sprawowanie kontroli i nadzoru nad robotami budowlanymi, wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. kontrola techniczna jakości budowy, obiektu, wytwarzania elementów budowlanych, techniczny nadzór inwestorski); sprawdzanie prawidłowości rozwiązań projektowych lub kontrola techniczna robót

- i obiektów budowlanych - wykonywane w ramach organów administracji państwowej lub gospodarczej.
- 1.4.12. Sprzęt zmechanizowany - to maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.
- 1.4.13. Sprzęt pomocniczy - to elementy niestanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.
- 1.4.14. Ilekroć w niniejszych OST jest mowa o:
- wykonawcy, rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji robót lub remontów;
 - zamawiającym, rozumie się przez to udzielającego zamówienie wykonawcy; do obowiązków zamawiającego należy: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.
- 1.4.15. Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy inspektorem, wykonawcą i projektantem.
- 1.4.16. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.17. Kosztorys ofertowy - wyceniony kosztorys ślepy.
- 1.4.18. Kosztorys "ślepy" - wykaz robót z podaniem ich ilości (Przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.19. Księga obmiarów - akceptowany przez Inspektora (przedstawiciel inwestora) zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez kierownika robót i inspektora (przedstawiciela inwestora).
- 1.4.20. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez Inspektora (przedstawiciela inwestora).
- 1.4.21. Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela inwestora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.22. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.23. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego obiektu budowlanego lub modernizacja, remont istniejącego obiektu.
- 1.4.24. Rysunki - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.25. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z zakresem umownym, OST, SST i poleceniami inspektora (przedstawiciel inwestora).
- 1.5.1. Przekazanie placu budowy
- Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Z czynności zostanie sporządzony stosowny protokół.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego co najmniej jeden komplet SST.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z umową i SST.

1.5.3. Zgodność robót z umową i SST.

Dane określone w przedmiarze robót i kosztorysie oraz w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w SST to należy przyjąć przeciętne tolerancje, akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementu budowli, to inspektor (przedstawiciel inwestora) może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i/lub SST. W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze SST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez inspektora (przedstawiciela inwestora). W takiej sytuacji elementy budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca w sposób uzgodniony z inspektorem (przedstawicielem inwestora) zabezpieczy teren budowy poprzez umieszczenie tablic ostrzegawczych.

Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że Wykonawca skalkuluje koszt związany z zabezpieczeniem terenu budowy w kosztach ogólnych budowy.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

(1) Ustalenia ogólne dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami; przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami; przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu; możliwością powstania pożaru;

c) Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

d) Materiały stosowane do robót nie powinny zawierać składników zagrażających środowisku, o stężeniu przekraczającym dopuszczalne normy.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

(2) Ochrona wód.

Wody powierzchniowe i wody gruntowe nie mogą być zanieczyszczone w czasie robót. Jeżeli teren budowy lub wyrobiska materiałów lokalnych albo ukopy położone są w sąsiedztwie zbiorników lub cieków wodnych to w razie potrzeby obszary

te powinny być oddzielone rowami lub innymi przegrodami. Wody odprowadzone z terenu robót powinny być oczyszczane przez filtrację i osadniki, albo inne urządzenia, które redukują zawartość pyłów i innych zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach do poziomu nie większego od występującego w naturalnych zbiornikach i ciekach wodnych, do których są odprowadzane.

Wody powierzchniowe odpływające z baz, magazynów i składowisk materiałów powinny być oczyszczone, jeżeli zawierają składniki szkodliwe dla otoczenia, takie jak pyły, oleje, chemikalia czy inne szkodliwe dla środowiska substancje.

Zbiorniki materiałów napędowych, olejów, chemikaliów i innych szkodliwych dla środowiska substancji powinny być wykonane i obsługiwane w sposób gwarantujący nie przedostawanie się tych materiałów do otoczenia.

Maszyny i sprzęt zmechanizowany nie mogą poruszać się w obrębie granic zbiorników i cieków wodnych z wyjątkiem przypadków, gdy uzyskano na to zgodę odpowiednich władz a ruch ten odbywa się w celu przeprowadzenia robót określonych w kontrakcie.

(3) Ochrona powietrza

Stężenie pyłów i zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery nie może przekraczać wartości dopuszczalnych przez odpowiednie przepisy.

Jeżeli roboty będą prowadzone metodą mieszania materiałów na budowie z użyciem materiałów pyłących, takich jak popioły lotne, wapno, cement itp. to stosowany sprzęt i technologia powinny ograniczać zapylenie. Roboty takie mogą być prowadzone na terenach zabudowanych za zgodą organów administracji terenowej.

(4) Ochrona przed hałasem

Jeżeli roboty prowadzone będą na terenach zabudowanych to Zamawiający powinien określić w dokumentacji projektowej lub SST i uzgodnić z odpowiednimi organami administracji samorządowej, technologię i czas robót ograniczające w miarę możliwości poziom hałasu i jego uciążliwość dla mieszkańców. Wykonawca nie powinien stosować innej technologii robót, o większym poziomie hałasu, niż określona przez zamawiającego pod rygorem wstrzymania robót.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca powinien przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i mieszkalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Maszyny i urządzenia napędzane silnikami spalinowymi i parowymi powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed rozprzestrzenianiem się iskiei.

Warunkiem przystąpienia do robót przy użyciu otwartego ognia na terenie kompleksów będzie uzgodniony i podpisany przez Wykonawcę protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo.

Wykonawca, pod kierunkiem odpowiednich władz i/lub służb albo samodzielnie, powinien na własny koszt wygasić ewentualny pożar na terenie budowy lub w jego sąsiedztwie, wywołany bezpośrednio, jako rezultat realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych albo powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie budowle lub elementy budowli wykonane z takich materiałów powinny być rozebrane i wykonane ponownie z właściwych materiałów.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia według warunków szczegółowych kontraktu i zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli. Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i inspektora (przedstawiciela inwestora). Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych niewskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu budowy określonym w dokumentach kontraktowych. Specjalne zezwolenie na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, o ile zostaną uzyskane przez Wykonawcę od odpowiednich władz, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na istniejących ani wykonywanych konstrukcjach nawierzchni w obrębie granic placu budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez inspektora (przedstawiciela inwestora).

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Nie później niż 3 tygodnie przed użyciem materiału Wykonawca powinien dostarczyć inspektorowi (przedstawiciel inwestora) wymagane wyniki badań laboratoryjnych i reprezentatywne próbki materiałów. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji materiał z innego źródła. Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą dopuszczone do wbudowania.

2.2. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić inspektora (przedstawiciela inwestora) o swoim wyborze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora (przedstawiciela inwestora).

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora (przedstawiciela inwestora). Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz zgodność z wymaganiami poszczególnych SST, odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Inspektor (przedstawiciel inwestora) może zezwolić na inny sposób przechowywania i składowania niż podany w SST lecz nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za ewentualne powstałe z tego tytułu straty. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający inspekcję materiałów. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanych przez inspektora (przedstawiciel inwestora); w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inwestora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym

prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Jeżeli SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi przedstawiciela inwestora o swoim wyborze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji, nie może być później zmieniany bez zgody inwestora. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez inspektora (przedstawiciela inwestora) zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na własności wykonywanych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach inspektora, w terminie przewidzianym kontraktem. Wykonawca powinien dysponować sprawnymi rezerwowymi środkami transportu, umożliwiającymi prowadzenie robót w przypadku awarii podstawowych środków transportu. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Organizacja transportu wewnętrznego na terenie kompleksów zostanie określona w protokole przekazania placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z umową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora (przedstawiciela inwestora).

5.2. Współpraca inwestora i wykonawcy.

Przedstawiciel inwestora będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępowaniem robót, a ponadto we wszystkich sprawach, związanych z interpretacją SST oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez wykonawcę. Inspektor (przedstawiciel inwestora) będzie podejmował decyzje w sposób sprawiedliwy i bezstronny. Decyzje, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Inspektor (przedstawiciel inwestora) jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w umowie i w SST. Koszty poniesione z tego tytułu obciążają Wykonawcę. Polecenia inspektora (przedstawiciela inwestora) powinny być wykonywane nie później niż w 24 godziny po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.3. Wady robót spowodowane przez poprzednich wykonawców

Jeśli Wykonawca wykonał roboty zgodnie z wymaganiami umowy i SST, a zaistniała wadliwość tych robót spowodowana została robotami wykonanymi poprzednio przez innych wykonawców, to inspektor (przedstawiciel inwestora) zleci

taki sposób postępowania z poprzednio wykonanymi robotami, aby wyeliminować ich wady, a Wykonawca wykona dodatkowe roboty na koszt Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli i jakości robót

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, przedstawiciel inwestora może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi (przedstawicielowi inwestora) na jego życzenie.

6.3. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą jego dokonania; podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem kierownika budowy i inspektora (przedstawiciela inwestora). Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy;
 - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej;
 - uzgodnienie przez inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót;
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach; uwagi i polecenia inspektora;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót;
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
 - stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robot podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
 - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy i Zamawiającego powinny być gromadzone. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania placu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i SST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora (przedstawiciela inwestora) o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Obmiar odbywa się w obecności inspektora (przedstawiciela inwestora) i wymaga jego akceptacji. Wyniki obmiaru powinny być wpisane do księgi obmiarów.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

O ile dla pojedynczych elementów zadania budowlanego nie określano inaczej, wszystkie pomiary długości, służące do obliczeń pola powierzchni robót, będą wykonywane w poziomie. Do obliczenia objętości robót ziemnych należy stosować metodę przekrojów poprzecznych lub inną, zaakceptowaną przez inspektora. Pojazdy używane do przewożenia materiałów, których obmiar następuje na podstawie masy na pojeździe powinny być ważone, co najmniej raz dziennie, w czasie wskazanym przez inspektora. Każdy pojazd powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiający jego identyfikację. Cement i wapno będą mierzone w megagramach. Drewno będzie mierzone w metrach sześciennych, przy uwzględnieniu ilości wbudowanej w konstrukcję. Woda będzie mierzona w metrach sześciennych. Wszelkie inne materiały będą mierzone w jednostkach określonych w SST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez inspektora (przedstawiciela inwestora). Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca powinien posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Jeżeli stosowana metoda obmiaru wymaga ważenia to Wykonawca zainstaluje odpowiednie wagi w ilości i w miejscach zaakceptowanych przez inwestora. Wagi powinny posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wykonawca może używać publicznych urządzeń wagowych pod warunkiem, że były one atestowane i posiadają ważne świadectwa legalizacji. Dokładność stosowanych wag powinna wynosić 0,5% używanego zakresu. Jeżeli kontrola wykaże, że stosowana waga wskazuje zaniżoną masę, to zostanie ona uregulowana i powtórnie zalegalizowana. Jeżeli kontrola wykaże, że stosowana waga wskazuje zawyżoną masę, to zostanie ona uregulowana i powtórnie zalegalizowana, a masa wszystkich materiałów ważonych z zastosowaniem takiej wagi od czasu ostatniej zaakceptowanej kontroli zredukowana o stwierdzony błąd, pomniejszony o dopuszczalną tolerancję równą 0,5%.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary powinny być przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robot podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem (przedstawicielem inwestora).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez inspektora (przedstawiciela inwestora) przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,

d) odbiorowi ostatecznemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor (przedstawiciel inwestora). Gotowość danej części robót, do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem inwestora. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor (przedstawiciel inwestora) na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z przedmiarem robót i SST oraz uprzednimi ustaleniami. W przypadku stwierdzenia odchylenia od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzję dokonania potrąceń. Przy ocenie odchylenia i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub robotach dodatkowych inspektor uwzględnia tolerancje i zasady odbioru podane w SST dotyczących danej części robót.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez kierownika robót wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inwestora. Odbiór końcowy robót powinien nastąpić w terminie ustalonym w warunkach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora zakończenia robót i kompletności oraz prawidłowości operatu kołaudacyjnego. Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale inspektora i Wykonawcy. Komisja dokonująca odbioru robót dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z zakresem umownym i SST. W toku odbioru końcowego robót komisja powinna się zapoznać z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej zakresem umownym i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia inspektora (przedstawiciela inwestora), zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- dzienniki budowy (jeżeli był wymagany) i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z SST,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- protokoły odbioru robót zanikowych,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

8.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiaru ustaloną dla danej pozycji ślepego kosztorysu. Stawka jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie wymagania oraz czynności i badania składające się na jej wykonanie, określone w SST dla tej roboty.

Stawka jednostkowa powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do stawek jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Uzgodniona stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach kontraktu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Polskie normy i Normy Branżowe;

- Aprobaty techniczne;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

1. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA

Przy realizacji zadania, Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania niniejszych wymogów:

- Warunków technicznych robót:
 - wykonanie robót zgodnie z wymogami określonymi w: przedmiarze robót, zapisach inspektora nadzoru w dzienniku budowy lub w protokołach konieczności,
 - jakość robót i technologia musi odpowiadać wymogom sztuki budowlanej,
 - materiały stosowane muszą mieć wymagane świadectwa, certyfikaty, atesty i odpowiadać PN i BN i być właściwie magazynowane na budowie,
 - sprzęt stosowany na budowie winien być sprawny technicznie oraz posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do użytkowania,
 - roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - wykonanie ogrodzenia terenu prac oraz umieszczenie w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych.
 - wykonywanie robót zgodnie z przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną,
- Warunków wykonywania robót przez wykonawcę:
 - wykonywanie robót zgodnie z przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną,
 - dokonywanie utylizacji materiałów z demontażu,
 - prowadzenie dokumentów budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane,
 - prowadzenie właściwej ochrony przeciwpożarowej zgodnie z przepisami,
 - przestrzeganie podczas realizacji robót przepisów bhp,
 - znajomość przepisów związanych z prowadzonymi robotami i w pełni ich przestrzeganie,
 - prowadzenie ksiąg obmiaru robót,
 - zgłaszanie robót do odbiorów częściowych, zanikających i ulegających zakryciu,
 - przygotowanie obiektu do odbioru końcowego i przekazania w użytkowanie,
 - uporządkowanie placu budowy i przyległego terenu, rozliczenia wykonywanych robót i materiałów z demontażu,
 - przygotowanie obiektu do przekazania,
 - wykonanie do dnia odbioru i przedstawienie inwestorowi kompletu dokumentów budowy wymaganych przepisami prawa budowlanego,
 - dokonanie rozliczenia z użytkownikiem za zużyte media,
- Warunków przy robotach rozbiórkowych:
 - wykonawca powinien wstępnie posegregować materiały pochodzące z rozbiórki wg rodzaju i grupy. Wybrakowane materiały, które są surowcami wtórnymi (złom) - przechodzący na własność wykonawcy,
 - materiały zaklasyfikowane do grupy nie nadającej się do powtórnego użycia lub wbudowania mają zostać zabezpieczone zgodnie z ustawą o odpadach, a następnie wywiezione z terenu budowy na składowisko odpadów itp.,
 - dokument potwierdzający utylizację dołączyć do dokumentacji budowy,
 - pozostałe wybrakowane materiały Wykonawca powinien wywieźć na składowisko odpadów. Koszty składowania odpadów poniesie Wykonawca,

- materiały nie przeznaczone do wbudowania w remontowany obiekt Wykonawca powinien przewieźć do wskazanego przez SOI Bartoszyce magazynu.

2. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 2.1 Polskie normy
- 2.2 Wg opisów branżowych
- 2.3 Aprobaty techniczne
- 2.4 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

1. Roboty remontowe i renowacyjne

Przy realizacji zadania, Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania niniejszych wymogów.

1.1 Ogrodzenie murowane.

Roboty ogrodzeniowe umiejscowione są w pasie drogowym. Wykonawca robót w ramach zadania zwróci się do zarządcy drogi o zezwolenie na wykonanie prac budowlanych. Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych jest uzyskanie pozwolenia na zajęcie pasa drogowego po uiszczeniu stosownej opłaty zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dodatkowo Wykonawca wykona projekt organizacji ruchu drogowego w uzgodnieniu z zarządcą drogi.

1.1.1 Roboty rozbiórkowe.

Mechaniczne karczowanie pni. Demontaż ram ogrodzeniowych z płaskownika i siatki. Rozbiórka ogrodzenia z cegły. Rozbiórka fundamentów i cokołów betonowych. Transport gruzu na miejsce utylizacji.

Przed przystąpieniem do robót należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.1.1 Demontaż przęseł ogrodzeniowych,
- 1.1.1.2 Mechaniczne karczowanie pni,
- 1.1.1.3 Rozebranie murów i słupków na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły klinkierowej,
- 1.1.1.4 Rozebranie ław i cokołów betonowych,
- 1.1.1.5 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z rozebranej konstrukcji ogrodzenia,
- 1.1.1.6 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km,
- 1.1.1.7 Ogrodzenie tymczasowe - budowa - do kalkulacji przyjąć wysokość ogrodzenia 2,0 m,
- 1.1.1.8 Ogrodzenie tymczasowe – rozebranie.

1.1.2 Roboty ziemne.

Ręczne wykopy pod ściany fundamentowe. Ręczne zasypanie wykopów z zagęszczeniem urobku.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.2.1 Wykopy liniowe pod fundamenty z wydobyciem urobku łopatą,
- 1.1.2.2 Zasypywanie mieszkanką żwirową wykopów liniowych o ścianach pionowych,
- 1.1.2.3 Zasypywanie ziemią wykopów liniowych o ścianach pionowych,
- 1.1.2.4 Zagęszczenie ziemi ubijakami mechanicznymi,
- 1.1.2.5 Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym.

1.1.3 Roboty betonowe.

Ułożenie podkładu betonowego w wykopie. Wykonanie cokołów betonowych z fundamentami. Przygotowanie i montaż zbrojenia. Wykonanie izolacji pionowej z lepiku na zimno dwukrotnie.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.3.1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym,
- 1.1.3.2 Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI,
- 1.1.3.3 Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości,
- 1.1.3.4 Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budowli - pręty żebrowane o śr. 6-12 mm,
- 1.1.3.5 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa
- 1.1.3.6 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga warstwa.

1.1.4 Roboty murowe.

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej z papy na lepiku na zimno dwukrotnie. Wykonanie z cegły klinkierowej drażonej murków i słupków rys. nr 1- kolor cegły jak najbardziej zbliżony do istniejącego ogrodzenia. Wypełnienie słupków betonem z wykonaniem zbrojenia. Wykonanie rolek z cegły klinkierowej o wym. 25x6x6,5cm. Ułożenie nakryw betonowych na słupkach i murkach. Naprawa nakryw betonowych. Oczyszczenie przęseł ogrodzeniowych. Malowanie przęseł ogrodzeniowych. Wykonanie brakujących przęseł ogrodzeniowych rys. nr 2. Naprawa uszkodzonych przęseł ogrodzeniowych. Montaż przęseł ogrodzeniowych. Wymiana uszkodzonych cegieł klinkierowych w murze. Uzupełnienie spoin w murze. Impregnacja muru z cegły klinkierowej.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.4.1 Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa,
- 1.1.4.2 Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa,
- 1.1.4.3 Licowanie ścian budynków równocześnie ze wznoszeniem ścian w budynkach jednokondygnacyjnych - cegła klinkierowa dziurawka kl. 35,
- 1.1.4.4 Uzupełnienie rolek z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szerokości 2 ceg. pochyło - cegła klinkierowa drażona o wym. 25x6x6,5cm kl. 25,
- 1.1.4.5 Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego,
- 1.1.4.6 Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 6, 12 mm – słupki,
- 1.1.4.7 Naprawa nakryw betonowych na filarkach ogrodzeniowych i murkach,
- 1.1.4.8 Przełożenie nakryw betonowych na filarkach ogrodzeniowych i murkach - bez ceny czapek betonowych,
- 1.1.4.9 Czyszczenie konstrukcji kratowych do stopnia Sa 1 - stan wyjściowy powierzchni B,
- 1.1.4.10 Malowanie natryskiem bezpowietrznym konstrukcji kratowych wyrobami jednoskładnikowymi - farby przeciwkorozyjne jednoskładnikowe dwukrotne malowanie farba młotkowa kolor ciemno zielony,
- 1.1.4.11 Osadzenie przęseł z płaskownika z demontażu,
- 1.1.4.12 Wykonanie i montaż przęseł ogrodzeniowych,
- 1.1.4.13 Naprawa przęseł ogrodzeniowych,

- 1.1.4.14 Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł - cegła klinkierowa dziurawka,
- 1.1.4.15 Uzupełnienie spoinowania murów zaprawą cementowo-wapienną,
- 1.1.4.16 Oczyszczenie i zmycie nakryw betonowych na murach,
- 1.1.4.17 Impregnacja zewnętrzna muru ceglanego bezrospuszczalnikowym przezroczystym hydrofobowym środkiem impregnacyjnym np. DEITEROL SLF lub innym o podobnych parametrach,
- 1.1.4.18 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.

1.1.5 Zabezpieczenie z drutu ostrzowego.

Wysięgniki na słupkach ogrodzeniowych rys. nr 4 – należy wykonać z teownika 40x30x3 mm skierowane po pod kątem 450 na stopce z blachy stalowej czarnej grub. 5 mm 40x40x1,5. Na wysięgnikach należy zamontować po 4 rzędy nitki drutu ostrzowego w odstępach maksimum 15 cm. Wysięgniki skierowane do wewnątrz ogrodzonego terenu. Wysięgniki należy przytwierdzić do pokrywy betonowej za pomocą śrub osadzonych w kołku rozporowym fi 12 mm.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.5.1 Wykonanie wysięgników, stopka z blachy stal czarnej grub. 5 mm,
- 1.1.5.2 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm,
- 1.1.5.3 Przykręcanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0.5 kg na gotowym podłożu na ścianie - 2 mocowania - kołek rozporowy fi 12 mm,
- 1.1.5.4 Zabezpieczenie z drutu ostrzowego - 4 rzędy.

1.1.6 Roboty drogowe.

1.1.6.1 Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe chodnika z kostki betonowej. Kostka betonowa powinna być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Materiał uzyskany z rozbiórki należy oczyścić, ułożyć na paletach. Przed przystąpieniem do robót należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.6.1.1 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 20x10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka betonowa polbruk.

1.1.6.2 Chodnik z kostki betonowej.

Kostka betonowa z demontażu, przyjąć do kalkulacji 10% kostki nowej.

Ręczne wykonanie koryta pod chodnik. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym lekkim walcem lub zagęszczarką wibracyjną. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawić na wykonanym podłożu. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm.

Podsypka cementowo-piaskowa po ubiciu powinna być lekko zwilżona wodą. Nawierzchnię z kostki betonowej układa się około 1,5 cm. powyżej założonej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach można używać elementy kostkowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolna przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną przy pomocy narzędzi tnących (przecinarka, szlifierka z tarczą itp.). Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytkowej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w

kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.6.2.1 Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm,
- 1.1.6.2.2 Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm,
- 1.1.6.2.3 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm,
- 1.1.6.2.4 Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową,
- 1.1.6.2.5 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

1.1.6.3 Roboty porządkowe.

Wzmocnienie podłoża poprzez ułożenie geokraty wys. 100 mmm. Uzupełnienie ziemi na skarpach. Posianie trawy.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.6.3.1 Wzmocnianie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm,
- 1.1.6.3.2 Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim - doliczyć koszt ziemi urodzajnej,
- 1.1.6.3.3 Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie bez nawożenia,
- 1.1.6.3.4 Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych.

1.1.7 Ogrodzenie z siatki.

Rozbiórka ogrodzenia z siatki z bramą ogrodzeniową.

Wykonać ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych z wysięgnikami z rur śr. 76 mm o rozstawie 2.7 m, rys. nr 3 na cokole betonowym. Słupek zagłębić w cokole betonowym na głębokość min. 0,7 m. Siatki ogrodzeniowe – do wykonania ogrodzenia należy zastosować siatkę plecioną uniwersalną z drutu ocynkowanego średnicy minimum 3,0 mm i oczkach nie większych niż 50x50 mm i wysokości 2,0 m. Siatkę mocować do słupków ogrodzeniowych od zewnętrznej strony strefy chronionej. Linki naciągowe stalowe (cztery rzędy) ocynkowane o śr. 6.3 mm powinny być przymocowane do słupków w pierwszych górnych i dolnych oczkach siatki.

Brama wjazdowa rys. nr 5 – Profil konstrukcyjny bramy wykonać z kształtownika kwadratowego zamkniętego 60x60x3 mm. Szczeble wypełniające ramę bramy wykonać z kształtownika kwadratowego zamkniętego 25 x 25 x 3 mm. Elementy łączyć metodą spawania. Skrzydła bramy muszą być mocowane do słupów stalowych 120x120x8 mm za pomocą zawiasów toczonych fi 40 mm zamontowanych w sposób uniemożliwiający zdjęcie skrzydeł poprzez podważenie lub wybite czopa z zawiasu z wbudowaną smarowniczką. Bramy muszą posiadać zabezpieczenie przed samoczynnym zamykaniem, od strony zewnętrznej należy wykonać zamknięcie na kłódkę.

Uwaga! – Rozstaw pomiędzy szczeblami 5 cm. Kolor bramy czarny, pas dolny z blachy grub. 2 mm.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.7.1 Rozbiórka ogrodzenia z siatki.
- 1.1.7.2 Demontaż bramy ogrodzeniowej,

- 1.1.7.3 Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze złożeniem urobku na odkład.
- 1.1.7.4 Zasypywanie ziemią wykopów liniowych o ścianach pionowych,
- 1.1.7.5 Zasypywanie mieszanką żwirową wykopów liniowych - doliczyć koszt mieszanki żwirowej,
- 1.1.7.6 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi,
- 1.1.7.7 Cokoły betonowe 0,2x0,3 m z fundamentami 0,2x0,8 m,
- 1.1.7.8 Cokoły betonowe - dodatek lub potrącenie za każde 10 cm różnicy wysokości,
- 1.1.7.9 Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m na słupkach stalowych z rur o śr. 76/3,5 mm o rozstawie 2,7 m obsadzonych w cokole - wysokość siatki 2,0 m, doliczyć dodatkowo czwartą linkę stalową fi 6,3,
- 1.1.7.10 Brama stalowa na zawiasach z pasem doln. z blachy grub. 2 mm,
- 1.1.7.11 Wyrównanie terenu z grubsza, ze ścięciem wypukłości do 30 cm,
- 1.1.7.12 Wyrównanie słupków ogrodzeniowych - tylko robocizna,
- 1.1.7.13 Wyrównanie elementów żelbetowych- tylko robocizna,
- 1.1.7.14 Uzupełnienie skarp zasypką żwirową,
- 1.1.7.15 Mechaniczne zagęszczenie zasypki żwirowej.

2. Rozliczenie złomu.

3. Inwentaryzacja geodezyjna po zakończeniu robót.

4. Kalkulacja robót budowlanych w pasie drogowym.

- 4.1 Opłata za roboty budowlane w pasie drogowym,
- 4.2 Projekt organizacji ruchu drogowego.

Wykonanie i odbiór robót budowlanych

- wymagania i właściwości materiałów wg polskich norm, potwierdzone przez aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz zgodnie z instrukcjami producenta,
- wykonania i odbioru robót budowlanych montażowych tom I cz. 1 dział 3, tom I cz. 1 dział 4, tom I cz. 1 dział 6, tom I cz. 1 dział 7, tom I cz. 2 dział 9, tom I cz. 3 dział 16, tom I cz. 4 dział 29.

SZKICE I RYSUNKI

Zadanie: Remont ogrodzenia kompleksu nieruchomości wojskowych przy ul. Wojska Polskiego 4 w Bartoszycach.

Inwestor: 21 Wojskowy Oddział Gospodarczy, 82-300 Elbląg, ul. Kwiatkowskiego 15

Obiekt: Ogrodzenie w kompleksie wojskowym w Jednostce Wojskowej 1248 w Bartoszycach.

Rysunek nr 1 – Przekrój ogrodzenia – szkic poglądowy

Rysunek nr 2 – Rzut metalowego elementu przęsła ogrodzenia

Rysunek nr 3 – Szczegół słupka ogrodzenia

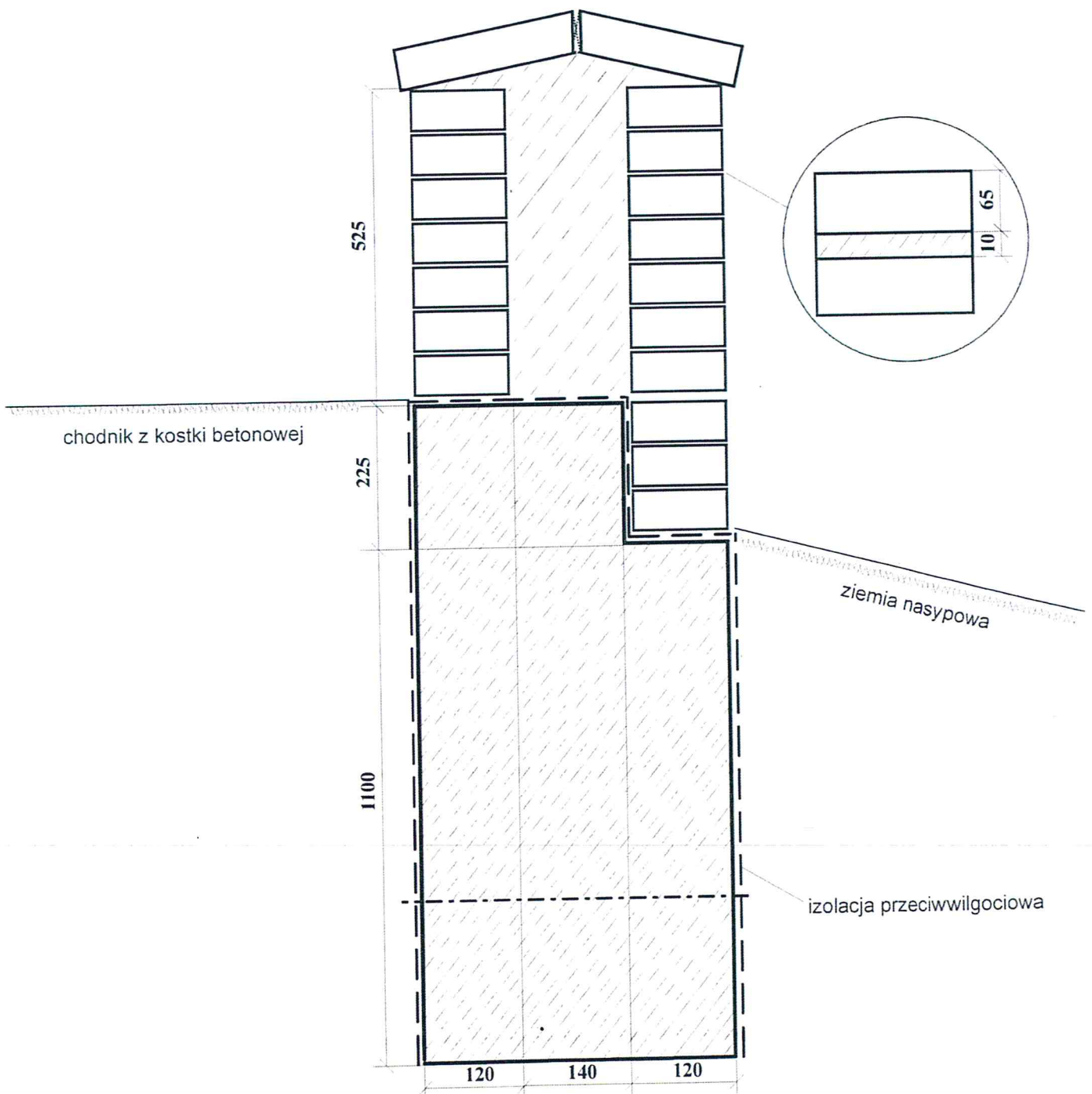
Rysunek nr 4 – Szczegół zamocowania wysięgnika na słupie

Rysunek nr 5 – Brama stalowa dwuskrzydłowa

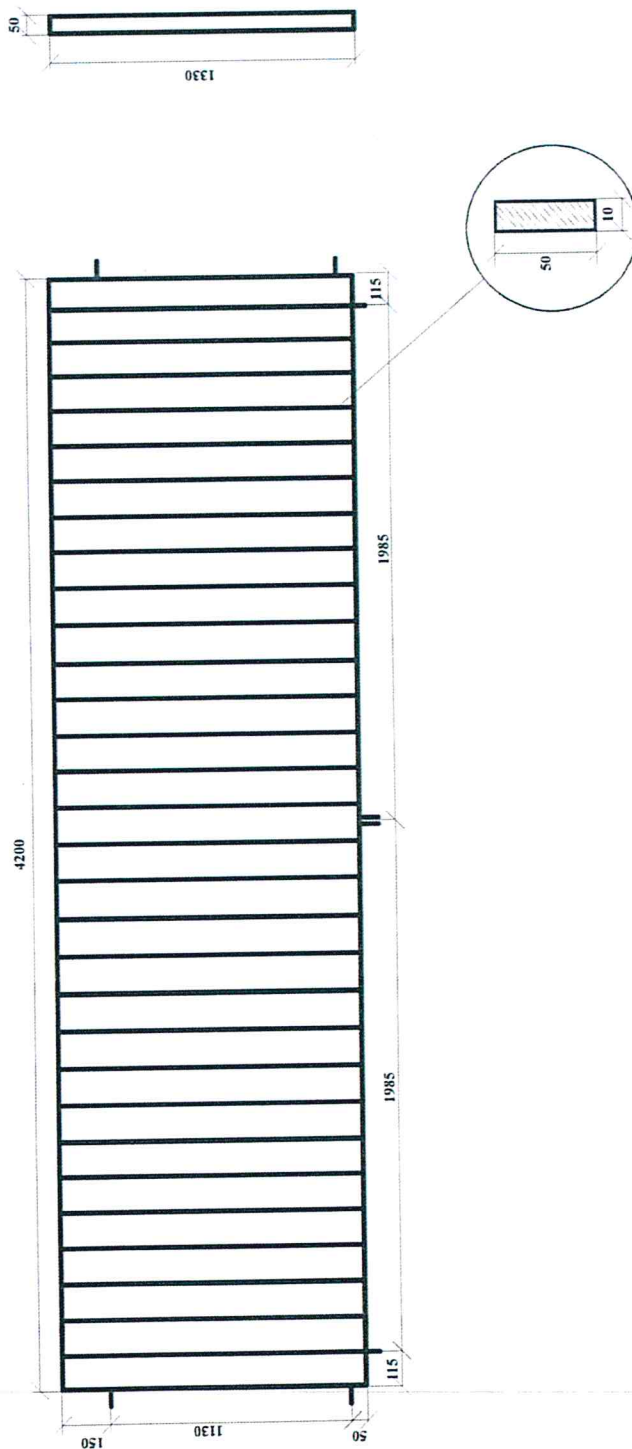
OPRACOWAŁ

BARTOSZYCE, LUTY 2020 ROKU

PRZEKRÓJ OGRODZENIA- szkic poglądowy

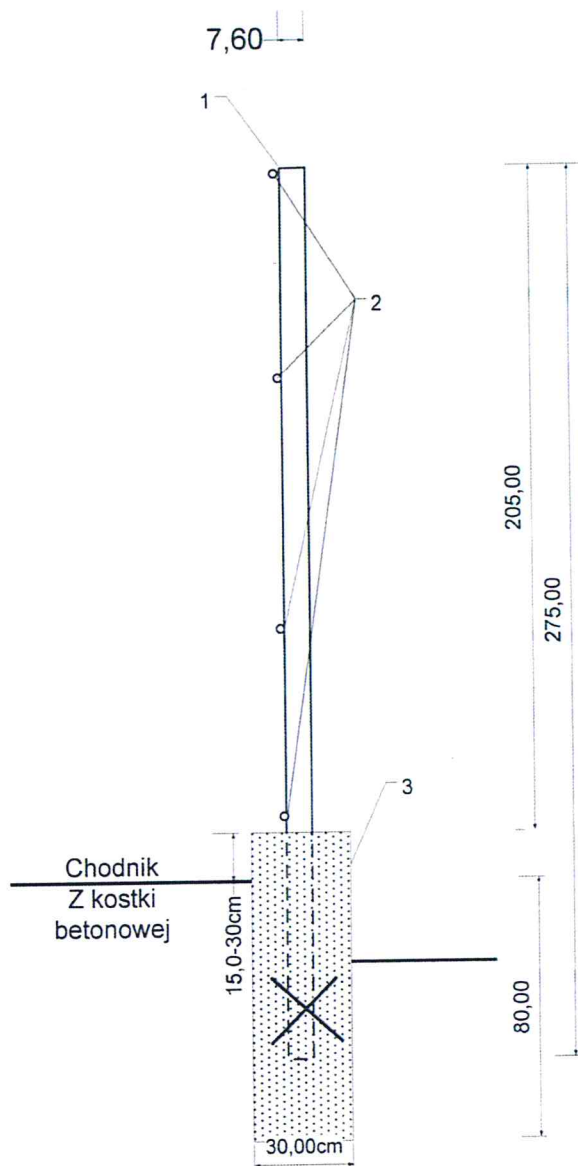


RZUT METALOWEGO ELEMENTU PRZEŚLA OGRODZENIA



Szczegół słupka stalowego ogrodzenia z siatki

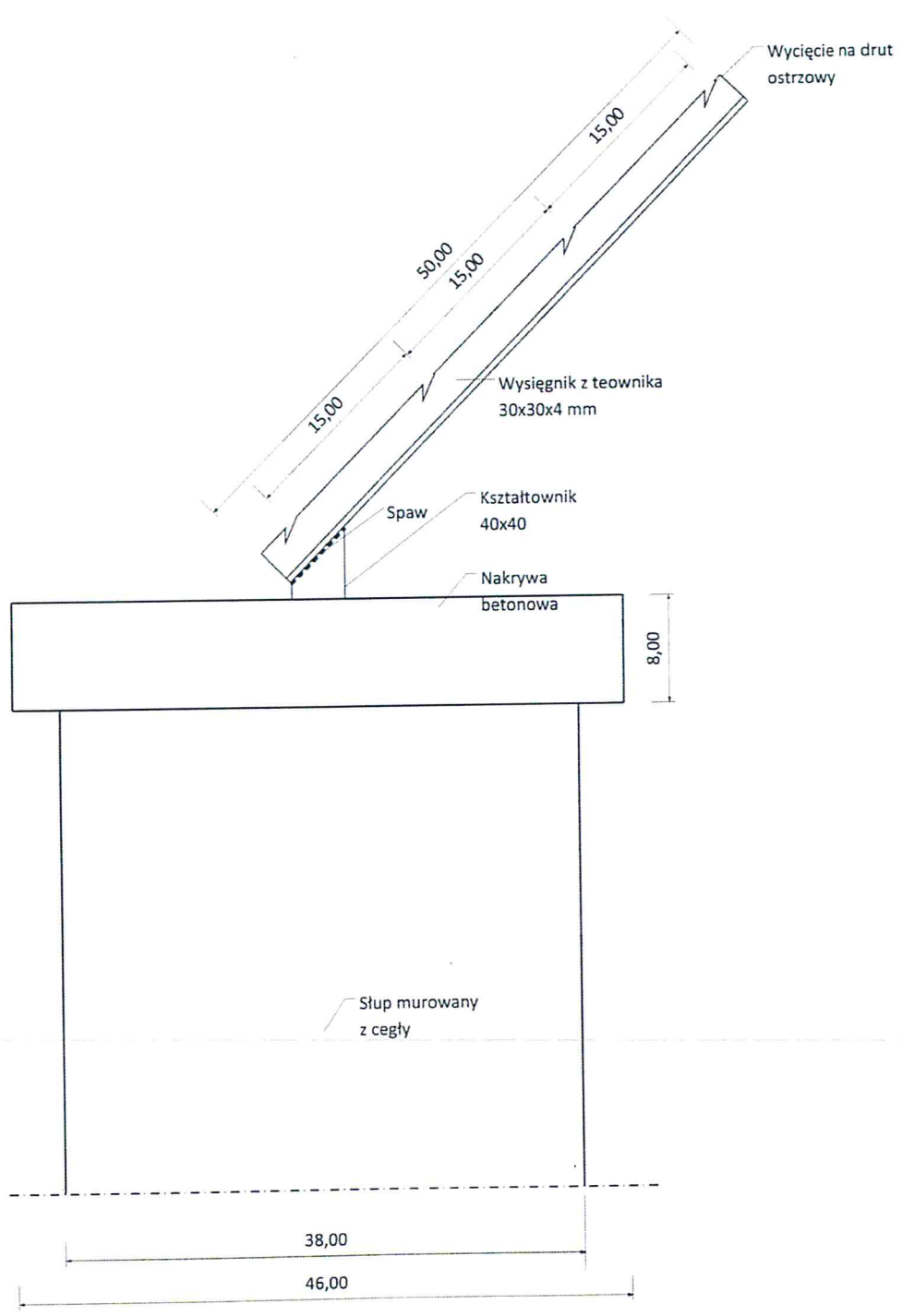
Rys. nr 3



- | |
|---|
| 1. Słupek ogrodzeniowy z rury stalowej ϕ 76 mm |
| 2. Linka naciągowa ocynk 6,3 mm |
| 3. Cokół betonowy B15 |

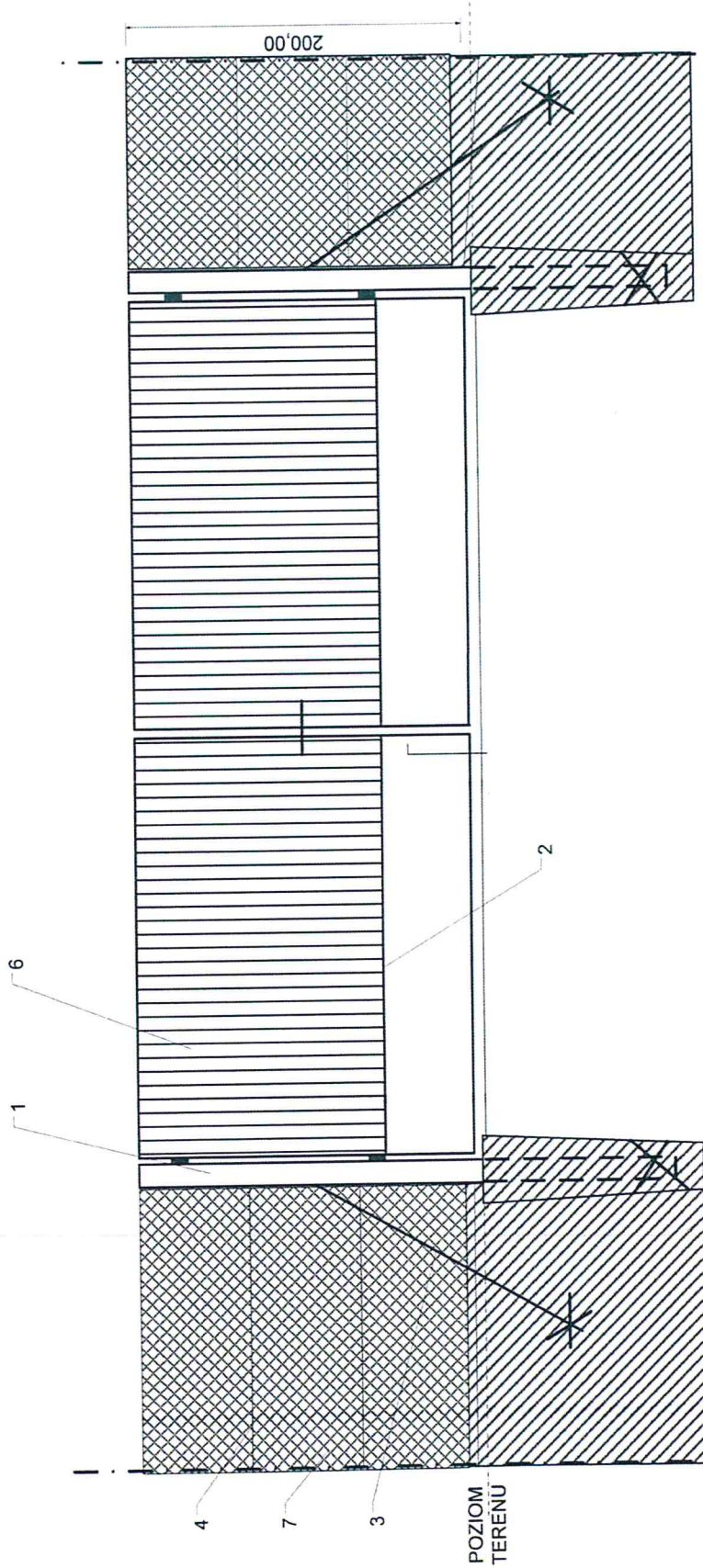
Uwaga ! – do słupków należy dospawać nakrętki w celu wprowadzenia linki naciągowej

Szczegół mocowania wysięgnika na słupku z cegły



BRAMA STALOWA DWUSKRZYDŁOWA

Rys. nr 5



1. Słup z kształtownika 120x120x8 mm dl. 305
2. Skrzydło z kształtownika 60x60x3 mm, blacha gr. 2 mm
3. Podpórka z kształtownika 60x60x3 mm
4. Linka naciągowa ocynk 6.3 mm
5. Cokol betonowy beton B15
6. Szczelbę z kształtownika 25x25x3 mm – rozstaw szczębli 5 cm!
7. Siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynk. gr.3mm

Uwaga! Wysokość ustawienia bramy od poziomu terenu maksimum 10 cm