

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lokalizacja: Jednostka Wojskowa 1248 w Bartoszycach

Przedmiotem zamówienia jest: Roboty budowlane – strzelnica szkolna typu A i B w Bartoszycach

Strzelnica szkolna typu A.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

Przesłona nr 1.

- Wymiana uszkodzonych fragmentów przesłony z bali, z wykonaniem impregnacji grzybobójczej i ogniochronnej.
- Uzupełnienie zasypki żwirowej o granulacji 2-5 mm.

Przesłona nr 2.

- Wymiana uszkodzonych fragmentów przesłony z bali, z wykonaniem impregnacji grzybobójczej i ogniochronnej.
- Uzupełnienie zasypki żwirowej o granulacji 2-5 mm.

Konserwacja kulochwyty głównego osi „A”.

- Wymiana geokraty w kulochwycie.
- Ręczne przesianie żwiru w kulochwycie.
- Uzupełnienie żwiru w kulochwycie.
- Ułożenie darniny.

Przełożenie chodników z kostki betonowej.

Roboty ogólnobudowlane budynku obsługi strzelnicy, schronów.

Strzelnica szkolna typu B.

- Obudowa nadbudowy kulochwyty głównego balami.
- Roboty ogólnobudowlane schronów.

Załączniki do OPZ:

Załącznik 1 a do OPZ- założenia wyjściowe do kosztorysowania;

Załącznik 1 b do OPZ- przedmiar robót;

Załącznik 1 c do OPZ- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;

Załącznik 1 d do OPZ- szkice i rysunki.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Zadanie: Roboty budowlane – strzelnica szkolna typu A i B w Bartoszykach

Lokalizacja: Jednostka Wojskowa 1248 w Bartoszykach

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,
- e) usuwanie odpadów z rozbiórek budowy itp.
 - samochód samowyładowczy do 5 ton
 - odległość wywozu (na wysypisko miejskie) do 5 km.
- f) 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.

Sporządził:

PRZEDMIAR ROBÓT

Zadanie: Roboty budowlane – strzelnica szkolna typu A i B w Bartoszycach

Lokalizacja: Jednostka Wojskowa 1248 w Bartoszycach

Roboty remontowe i renowacyjne Kod CPV 45453000-7

Inwestor: 21 WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY
82-300 ELBLĄG ul. Eugeniusz Kwiatkowskiego 15

OPRACOWAŁ

BARTOSZYCE – SIERPIEŃ 2024 ROKU

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	ilość / liczba
PRZEDMIAR:				
1	45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne		
1.1		Strzelnica typu A		
1.1.1		Przesłona nr 1		
1.1.1.1	KNR 4-01 0404-01 analogia	Uzupełnienie i uszczelnienie ścian drewnianych z bali w miejscach po zlikwidowanych otworach okiennych lub drzwiowych oraz rozebranie obramowań - krawędziak 12x24cm (2,4 * 0,15) * 9	m2 m2	3,240 RAZEM 3,240
1.1.1.2	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wnętrze przesłony 3,24 * 2	m2 m2	6,480 RAZEM 6,480
1.1.1.3	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi - wnętrze przesłony 3,24	m2 m2	3,240 RAZEM 3,240
1.1.1.4	KNR 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi 3,24	m2 m2	3,240 RAZEM 3,240
1.1.1.5	KNR 2-01 0308-01 analogia przesłona	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.I-II - zasypanie przesłony żwirem o granulacji 2-5 mm [(2,4 * 0,15) * 0,23] * 9	m3 m3	0,745 RAZEM 0,745
1.1.1.6	KNR-W 2-01 0307-01	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp - grunt kat. I-II - doliczyć koszt ziemi (52,3 * 1,5) * 0,5	m3 m3	39,225 RAZEM 39,225
1.1.1.7	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia 52,3 * 1,5	m2 m2	78,450 RAZEM 78,450
1.1.2		Przesłona nr 2		
1.1.2.1	KNR 4-01 0427-02 analogia stanowisko nr 1,2,3,6,7,8 front-góra obudowa nadproża obudowa nadproża obudowa słupa obicie kształtowników ścian	 (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 2,4 (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,7 (0,37 * 0,9) * 6 (0,2 * 1,0) * 6 (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,15	m2 m2 m2 m2 m2 m2	45,600 13,300 1,998 1,200 2,850 RAZEM 64,948
1.1.2.2	KNR 4-01 1304-03 analogia	Spawanie prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników - doliczyć koszt blachy czarnej grub. 10mm o wym. 4,5x0,2m szt. 6 0,01 * 60	m spoiny m spoiny	0,600

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
				RAZEM	0,600
1.1.2.3	KNR 4-01 1212-03	Miniowanie powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie [[4,5 * 0,2) * 2] * 6	m2 m2	10,800 RAZEM	10,800
1.1.2.4	KNR 4-01 0404-01 analogia	Uzupełnienie i uszczelnienie ścian drewnianych z bali w miejscach po zlikwidowanych otworach okiennych lub drzwiowych oraz rozebranie obramowań - wykonanie ścian przesłony z bali frezowanych grubości 50 mm 64,95	m2 m2	64,950 RAZEM	64,950
1.1.2.5	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - "Ogniochron", front i wnętrze przesłony 64,95 * 2	m2 m2	129,900 RAZEM	129,900
1.1.2.6	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi - wnętrze przesłony 64,95	m2 m2	64,950 RAZEM	64,950
1.1.2.7	KNR 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi 64,95	m2 m2	64,950 RAZEM	64,950
1.1.2.8	KNR 4-01 0535-01	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nadającej się do użytku (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,8	m2 m2	15,200 RAZEM	15,200
1.1.2.9	KNR 2-02 0410-02	Ołacenie połaci dachowych łątami 38x50 mm o rozstawie do 16 cm z tarcicy nasyczonej (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,8	m2 m2	15,200 RAZEM	15,200
1.1.2.10	KNR 0-15II 0522-01 analogia	Pokrycie dachów blachami powlekаныmi trapezowymi o skoku fali 100 mm przy rozstawie łąt 16 cm - bez kosztu blachy (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,8	m2 m2	15,200 RAZEM	15,200
1.1.2.11	KNR 2-01 0308-01 analogia przesłona nadproża	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyladowaniem na odkład kat.gr.I-II - zasypanie przesłony żwirem o granulacji 2-5 mm, doliczyć koszt żwiru 20% (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,23 [(4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,4] * 0,4	m3 m3 m3	4,370 3,040 RAZEM	7,410
1.1.2.12	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe - wyłożenie wnętrza nadproża np. membraną dachową (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 0,7	m2 m2	13,300 RAZEM	13,300
1.1.2.13	KNR 4-01 1303-01 analogia	Wykonanie i montaż ściągów na wysokości do drugiego piętra - zabezpieczenie ściany przesłony, tylko robocizna (4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,0 + 3,0 + 3,0) * 1,21	kg kg	22,990 RAZEM	22,990
1.1.2.14	KNR 4-01 1303-01 analogia	Wykonanie i montaż ściągów na wysokości do drugiego piętra - zabezpieczenie ściany przesłony 3,0 * 1,96	kg kg	5,880 RAZEM	5,880
1.1.2.15	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m2		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
		(5,0 * 1,0) * 6	m2	30,000 RAZEM	30,000
1.1.3		Stanowiska strzeleckie			
1.1.3.1	KNR 4-01 0404-01 analogia	Uzupełnienie i uszczelnienie ścian drewnianych z bali w miejscach po zlikwidowanych otworach okiennych lub drzwiowych oraz rozebranie obramowań - wykonanie podestów strzeleckich z bali 50 mm [(2,2 * 1,3) * 8] * 2	m2 m2	 45,760 RAZEM	 45,760
1.1.3.2	KNR 4-01 0627-02	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami solowymi [(2,2 * 1,3) * 8] * 4	m2 m2	 91,520 RAZEM	 91,520
1.1.3.3	KNR 4-01 0628-02 słupki	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami olejowymi (2,2 * 1,3) * (8 * 2) [(0,24 * 2 + 0,12 * 2) * 2,2] * 8	m2 m2 m2	 45,760 12,672 RAZEM	 58,432
1.1.4		Stanowisko strzeleckie nr 9			
1.1.4.1	KNR 4-01 0727-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat. II o podłożach z z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) (11,0 * 2 + 3,7) * 0,5	m2 m2	 12,850 RAZEM	 12,850
1.1.4.2	KNR 4-01 0722-01	Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych cementowo-wapiennych kat. II na ścianach, loggiach i balkonach (11,0 * 2 + 3,7) * (1,1 + 0,4) 3,5 * 0,6 + 4,0 * 1,0	m2 m2 m2	 38,550 6,100 RAZEM	 44,650
1.1.4.3	KNR 4-01 1204-04	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - beton 44,65	m2 m2	 44,650 RAZEM	 44,650
1.1.4.4	KNR 4-01 1212-02 ceowniki kątowniki kątowniki	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie ((1,0 * 0,33) * 2) * 16 ((0,09 * 2 + 0,24) * 0,8) * 4 (0,18 * 1,7) * 2 (11,1 * 2 + 3,7) * 0,1	m2 m2 m2 m2	 10,560 1,344 0,612 2,590 RAZEM	 15,106
1.1.4.5	KNR 4-01 0203-01 podłoże	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego ((1,7 * 0,4) * 0,15) * 2	m3 m3	 0,204 RAZEM	 0,204
1.1.4.6	KNR 4-01 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych 7,5 * 1,1	m2 m2	 8,250 RAZEM	 8,250
1.1.4.7	KNR 4-01 1303-01 analogia	Wykonanie i montaż ściągów na wysokości do drugiego pietra - kątownik 90x90x10 dług. 170 cm szt. 2 Krotność = 2 13,49 * 1,7	kg kg	 22,933 RAZEM	 22,933
1.1.5		Roboty ziemne kulochwyty głównego i kulochwyty dolnych			
1.1.5.1	KNP 16 0156-01.02 analogia	Wybieranie z oczyszczaniem podsypki ze żwiru lub pospółki w torze zamkniętym	m3		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
		(31,0 * 5,0) * 0,5	m3	77,500 RAZEM	77,500
1.1.5.2	KNR 2-01 0311-01 analogia	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat.gr.I-II) - uzupełnienie żwiru o granulacji 2-5 mm w kulochwycie, doliczyć koszt żwiru 20% Krotność = 0,2 (31,0 * 5,0) * 0,5	m3 m3	77,500 RAZEM	77,500
1.1.5.3	KNR-W 2-01 0508-04 kulochwyt główny kulochwyty dolne	Darniowanie krawędzi skarp pasami darniny szerokości 30-40 cm bez humusu 31,0 * 5,0 55,0 * 1,0	m2 m2	155,000 55,000 RAZEM	210,000
1.1.5.4	KNR 9-11 0102-02 skarpa wjazd	Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm 31,0 * 5,0 50,0 * 2,0	m2 m2	155,000 100,000 RAZEM	255,000
1.1.6		Wiaty szkoleniowe, stanowiska strzeleckie			
1.1.6.1		Przełożenie posadzek z kostki betonowej pod wiatami			
1.1.6.1.1	KNR 2-31 0815-01 analogia	Rozebranie posadzek na podsypce piaskowej (6,2 * 3,9) * 2 + (4,0 * 3,7) * 3	m2 m2	92,760 RAZEM	92,760
1.1.6.1.2	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 92,76	m2 m2	92,760 RAZEM	92,760
1.1.6.1.3	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 92,76	m2 m2	92,760 RAZEM	92,760
1.1.6.1.4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV (6,2 * 3,9) * 2 + (4,0 * 3,7) * 3	m2 m2	92,760 RAZEM	92,760
1.1.6.1.5	KNR 2-31 0407-01 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - (obrzeże z rozbiórki) (6,2 + 3,9) * 4 + (4,0 + 3,7) * 6	m m	86,600 RAZEM	86,600
1.1.6.1.6	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - (kostka z rozbiórki) (6,2 * 3,9) * 2 + (4,0 * 3,7) * 3	m2 m2	92,760 RAZEM	92,760
1.1.6.2		Przełożenia chodników z kostki betonowej			
1.1.6.2.1	KNR 2-31 0815-01 analogia	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej (20,4 + 41,3 + 6,2 + 21,2 + 25,5) * 0,6	m2 m2	68,760 RAZEM	68,760
1.1.6.2.2	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 68,76	m2 m2	68,760	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
				RAZEM	68,760
1.1.6.2. 3	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 68,76	m2 m2	 68,760 RAZEM	 68,760
1.1.6.2. 4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV (20,4 + 41,3 + 6,2 + 21,2 + 25,5) * 0,6	m2 m2	 68,760 RAZEM	 68,760
1.1.6.2. 5	KNR 2-31 0407-01 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - (obrzeże z rozbiórki) 20,4 * 2 + 41,3 * 2 + 6,2 * 2 + 21,2 * 2 + 25,5	m m	 203,700 RAZEM	 203,700
1.1.6.2. 6	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - (kostka z rozbiórki) (20,4 + 41,3 + 6,2 + 21,2 + 25,5) * 0,6	m2 m2	 68,760 RAZEM	 68,760
1.1.6.3		Przełożenie kostki betonowej na stanowiskach strzeleckich			
1.1.6.3. 1	KNR 2-31 0815-01 analogia	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej (4,6 + 4,43 + 4,62 + 4,4 + 4,5 + 4,5 + 4,4 + 3,1) * 2,15	m2 m2	 74,283 RAZEM	 74,283
1.1.6.3. 2	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 74,28	m2 m2	 74,280 RAZEM	 74,280
1.1.6.3. 3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 74,28	m2 m2	 74,280 RAZEM	 74,280
1.1.6.3. 4	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - (kostka z rozbiórki) (4,6 + 4,43 + 4,62 + 4,4 + 4,5 + 4,5 + 4,4 + 3,1) * 2,15	m2 m2	 74,283 RAZEM	 74,283
1.1.7		Schron 300 m			
1.1.7.1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 3,5 * 2,65 [(3,5 + 2,35) * 2] * 2,8 3,0 * 0,95 [(3,0 + 0,95) * 2] * 2,8 3,7 * 2,3	m2 m2 m2 m2 m2	 9,275 32,760 2,850 22,120 8,510 RAZEM	 75,515
1.1.7.2	KNR 4-01 0621-05	Dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni ponad 5 m2 metodą smarowania [(3,5 + 2,35) * 2] * 1,0 [(3,0 + 0,95) * 2] * 1,0	m2 m2 m2	 11,700 7,900 RAZEM	 19,600
1.1.7.3	KNR 4-01 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie 75,51	m2 m2	 75,510 RAZEM	 75,510

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.1.7.4	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) 1,0	m3 m3	1,000 RAZEM	1,000
1.1.7.5	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 1	m3 m3	1,000 RAZEM	1,000
1.1.7.6	KNR 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 0,2 * 2	m2 m2	0,400 RAZEM	0,400
1.1.7.7	KNR-W 2-02 0514-06	Rury wentylacyjne - z blachy stalowej ocynkowanej 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.1.7.8	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kraterów wentylacyjnych w ścianach z cegieł - 40x40cm ze stali nierdzewnej 4	szt. szt.	4,000 RAZEM	4,000
1.1.7.9	KNR-W 4-01 1301-07 analogia drzwi	Wymiana lub uzupełnienie drzwiczek do wnętrza licznikowych - wykonanie kratki wentylacyjnej 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.1.8		Przejazd			
1.1.8.1	KNR 2-01 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 20,0 * 2,0 * 1,0	m3 m3	40,000 RAZEM	40,000
1.1.8.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 10,0 * 0,5	m2 m2	5,000 RAZEM	5,000
1.1.8.3	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm 10,0	m m	10,000 RAZEM	10,000
1.1.8.4		Palisada ze słupków betonowych dług. 100 cm. szer. 20 cm 50,0	m m	50,000 RAZEM	50,000
1.1.8.5	KNR-W 2-02 1809-02 analogia	Obłożenie kulochwyty deskami z tarcicy iglastej grub. 32 mm 50,0 * 0,5	m2 m2	25,000 RAZEM	25,000
1.1.8.6	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony (50,0 * 0,5) * 2	m2 m2	50,000 RAZEM	50,000
1.1.8.7	KNR 4-01 0627-02	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami solowymi (50,0 * 0,5) * 2	m2 m2	50,000 RAZEM	50,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.1.8.8	KNR 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi (50,0 * 0,5) * 2	m2 m2	50,000 RAZEM	50,000
1.1.9		Zakup i dostarczenie mieszanki żwirowej o granulacji 2-5 mm			
1.1.9.1	kalk. własna	mieszanka żwirowa o granulacji 2-5 mm 11,0	m3 m3	11,000 RAZEM	11,000
1.2		Strzelnica typu B			
1.2.1	KNR 4-01 0404-01 analogia schrony kulochwyt główny - ściana betonowa	Uzupełnienie i uszczelnienie ścian drewnianych z bali w miejscach po zlikwidowanych otworach okiennych lub drzwiowych oraz rozebranie obramowań - wykonanie osłony ścian betonowych z bali frezowanych grubości 50 mm [[(0,3 * 2,38) * 2 + 1,02] * 0,3] * 2 (14,0 + 0,40) * 4,3 + (7,0 * 7,0) / 2	m2 m2 m2	1,469 86,420 RAZEM	87,889
1.2.2	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony 88,89 * 2	m2 m2	177,780 RAZEM	177,780
1.2.3	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi - wewnątrz przesłony 88,89	m2 m2	88,890 RAZEM	88,890
1.2.4	KNR 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi 88,89	m2 m2	88,890 RAZEM	88,890
1.2.5	KNR 4-01 0710-01 schrony	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) 2,0 * 2	m2 m2	4,000 RAZEM	4,000
1.2.6	KNR 4-01 1202-08 schrony	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m2 Krotność = 2 (2,95 * 2 + 2,98 * 2) * 2,38 2,95 * 2,98	m2 m2 m2	28,227 8,791 RAZEM	37,018
1.2.7	KNR 4-01 1204-08 schrony	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności Krotność = 2 37,02	m2 m2	37,020 RAZEM	37,020
1.2.8	KNR 4-01 1204-02 schrony	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian Krotność = 2 37,02	m2 m2	37,020 RAZEM	37,020
1.2.9	KNR 4-01 1204-04	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - beton Krotność = 2	m2		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
	schrony	$1,96 * 1,95 + 1,1 * 2,98 + 1,55 * 2$	m2	10,200 RAZEM	10,200
1.2.10	KNR 4-01 1212-03 schrony - drzwi	Miniowanie powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie Krotność = 2 $(0,8 * 1,9) * 2$	m2 m2	 3,040 RAZEM	 3,040
1.2.11	KNR 2-01 0310-01 schrony	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) Krotność = 2 $(3,6 * 1,1) * 1,0$	m3 m3	 3,960 RAZEM	 3,960
1.2.12	KNR 2-01 0314-01 schrony	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie (kat. gruntu I-II) Krotność = 2 3,96	m3 m3	 3,960 RAZEM	 3,960
1.2.13	KNR-W 2-02 0504-01 schrony	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe Krotność = 2 $2,0 + 1,7 + 1,1$	m2 m2	 4,800 RAZEM	 4,800
1.2.14	KNR 4-01 0530-02 schrony	Uzupełnienie obróbek blacharskich murów ogniowych, koszów i okapów z blachy ocynkowanej Krotność = 2 $(1,96 + 1,1 + 1,62) * 0,2$	m2 m2	 0,936 RAZEM	 0,936
1.2.15	KNR 4-01 1204-04	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - beton Krotność = 2 $(1,96 + 1,1 * 2 + 1,55) * 2,54$	m2 m2	 14,503 RAZEM	 14,503
1.2.16	KNR 4-01 0212-01 nisze elektryczne	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm $[(1,5 * 1,3) * 5] * 0,12] * 4$	m3 m3	 4,680 RAZEM	 4,680
1.2.17	KNR-W 2-01 0307-01 stanowisko strzeleckie 100 m nisze elektryczne	Roboty ziemne poprzeczne na przetrzut z wbudowaniem ziemi w nasyp - grunt kat. I-II - doliczyć koszt ziemi $(52,3 * 1,5) * 0,5$ $[(1,5 * 1,3 * 1,3) * 4] / 0,5$	m3 m3 m3	 39,225 20,280 RAZEM	 59,505
1.2.18	KNR 4-01 1306-02 analogia	Demontaż tarcz oporowych i ściągów stalowych - elementy po podnośnikach tarcz strzeleckich 20	szt. szt.	 20,000 RAZEM	 20,000
1.2.19	KNR 2-31 0702-04 oznacznik odległości linii otwarcia ognia	Słupki do znaków drogowych żelbetowe o długości 280 cm - słupki dł. 93 cm pomalować na kolor czerwony 20	szt. szt.	 20,000 RAZEM	 20,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.2.20	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 11,3 * 1,2	m2		
			m2	13,560 RAZEM	13,560
1.2.21	KNR 4-01 1301-09 analogia	Wymiana lub uzupełnienie drabin stalowych - demontaż torowiska tylko robocizna 38,5	m		
			m	38,500 RAZEM	38,500
1.2.22	kalk. własna	złom stalowy - Wartość zadania pomniejszyć o wartość złomu pochodzącego z rozbiórki przechodzącego na własność wykonawcy	kg		
	drzwiczki stalowe 100x100 szt 4	-15,0 * 4	kg	-60,000	
	elementy stalowe szt 20	-2,0 * 20	kg	-40,000	
				RAZEM	-100,000
1.3		Strzelnica pistoletowa			
1.3.1		Roboty ziemne kulochwyty			
1.3.1.1	KNP 16 0156-02.01 analogia	Wybieranie bez oczyszczania podsypki z tłuczniem w torze zamkniętym - przesianie żwiru z usunięciem pocisków do głębokości 0,5 m z kulochwyty Krotność = 2 (8,0 * 4,0) * 0,5	m3		
			m3	16,000 RAZEM	16,000
1.3.1.2	KNR 2-01 0311-01 analogia	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat.gr.I-II) - uzupełnienie żwiru o granulacji 2-5 mm w kulochwyty, doliczyć koszt żwiru Krotność = 2 (8,0 * 4,0) * 0,2	m3		
			m3	6,400 RAZEM	6,400
1.3.2		Nadbudowa wałów bocznych			
1.3.2.1	KNR-W 2-25 0308-01	Ogrodzenia z prefabrykow.elem.żelbet. 26,0 * 0,5	m2		
			m2	13,000 RAZEM	13,000
1.3.2.2	KNR-W 2-02 1809-02 analogia	Obłożenie ogrodzenia z prefabrykow. elem. żelbet. deskami z tarcicy iglastej grub. 32 mm (26,0 * 0,5) * 2	m2		
			m2	26,000 RAZEM	26,000
1.3.2.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz obudowy (26,0 * 0,5) * 2	m2		
			m2	26,000 RAZEM	26,000
1.3.2.4	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi - wewnątrz obudowy (26,0 * 0,5) * 2	m2		
			m2	26,000 RAZEM	26,000
1.3.2.5	KNR 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi (26,0 * 0,5) * 2	m2		
			m2	26,000 RAZEM	26,000
1.3.3		Roboty ogólnobudowlane			

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.3.3.1	KNR 4-01 0725-05	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. II o podłożach z betonów żwirowych, bloczków (do 2 m2 w 1 miejscu) 10,0	m2 m2	10,000 RAZEM	10,000
1.3.3.2	KNR 4-01 1204-04	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - beton (7,0 * 2 + 14,3) * 4,4 + 13,5 * 2,0 + (3,3 + 5,5) * 5,0	m2 m2	195,520 RAZEM	195,520
1.3.4		Kulochwyt			
1.3.4.1	KNR 4-01 0404-01 analogia oś prawadach oś prawaściana oś prawaściana oś lewaściana	Nadbudowa i obudowa kulochwytu głównego z bali 50 mm 13,5 * 0,8 14,3 * 1,2 (1,0 + 1,0) * 4,2 14,3 * 0,5	m2 m2 m2 m2	10,800 17,160 8,400 7,150 RAZEM	43,510
1.3.4.2	KNR 4-01 0404-01 analogia	Uzupełnienie i uszczelnienie ścian drewnianych z bali w miejscach po zlikwidowanych otworach okiennych lub drzwiowych oraz rozebranie obramowań - wykonanie ścian przesłony z desek frezowanych grubości 32 mm (5,0 * 2 + 9,0) * 0,7 (3,8 * 2,9) / 2	m2 m2 m2	13,300 5,510 RAZEM	18,810
1.3.4.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony (43,51 + 18,81) * 2	m2 m2	124,640 RAZEM	124,640
1.3.4.4	KNR 4-01 0627-02	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami solowymi (43,51 + 18,81) * 2	m2 m2	124,640 RAZEM	124,640
1.3.4.5	KNR 4-01 0628-04 front	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech, front przesłony (43,51 + 18,81) * 2 14,3 * 4,2 27,0 * 7,8 - (9,0 * 4,3) * 2	m2 m2 m2	124,640 60,060 133,200 RAZEM	317,900
1.4		Budynek obsługi			
1.4.1		Roboty malarskie.			
1.4.1.1	KNR 4-01 0348-03 pom nr 2	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1,6 * 2,0	m2 m2	3,200 RAZEM	3,200
1.4.1.2	KNR 4-01 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych (0,9 * 0,2) * 5	m2 m2	0,900 RAZEM	0,900
1.4.1.3	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych 1,2 * 5	m m	6,000 RAZEM	6,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.4.1.4	KNR 4-01 0819-15 pom nr 2	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 3,0 * 1,0	m2 m2	3,000 RAZEM	3,000
1.4.1.5	KNR 4-01 0728-03	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat. III o podłożach z z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu) 10,0	m2 m2	10,000 RAZEM	10,000
1.4.1.6	KNR 4-01 1202-09 pom nr 1,8 pom nr 2,3 korytarz 3,4	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 - ściany [(3,73 + 4,05) * 2 + (3,15 + 4,05) * 2] * 0,9 [(2,6 + 3,75) * 2 + (5,75 + 3,75) * 2] * 0,9 [(1,37 + 1,15) * 2 + (2,45 + 1,63) * 2] * 0,9	m2 m2 m2	26,964 28,530 11,880 RAZEM	67,374
1.4.1.7	KNR 0-17 2608-03 analogia ściany	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym CT 17 jednokrotnie 67,37	m2 m2	67,370 RAZEM	67,370
1.4.1.8	KNR 2-02 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku 70,25	m2 m2	70,250 RAZEM	70,250
1.4.1.9	KNR 2-02 2009-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku 67,37	m2 m2	67,370 RAZEM	67,370
1.4.1.10	KNR 2-02 1505-03 pom nr 1,8 pom nr 2,3 korytarz 3,4	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem - sufity (3,73 * 4,05) + (3,15 * 4,05) (2,6 * 3,75) + (5,75 * 3,75) (1,37 * 2,25) + (2,45 * 1,63) * 2	m2 m2 m2	27,864 31,313 11,070 RAZEM	70,247
1.4.1.11	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem - ściany 67,41	m2 m2	67,410 RAZEM	67,410
1.4.1.12	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kraterki wentylacyjnych w ścianach z cegieł 4	szt. szt.	4,000 RAZEM	4,000
1.4.1.13	KNR 4-01 1208-02 pom nr 1,8 korytarz 2,3 korytarz 3,4	Ługowanie farby olejnej z tynków ścian [(3,73 + 4,05) * 2 + (3,15 + 4,05) * 2] * 1,6 - (0,9 * 3) * 1,6 [(2,6 + 3,75) * 2 + (5,75 + 3,75) * 2] * 1,6 - (0,9 * 2) * 1,6 [(1,37 + 1,15) * 2 + (2,45 + 1,63) * 2] * 1,6 - (0,9 * 6) * 1,6	m2 m2 m2	43,616 47,840 12,480 RAZEM	103,936
1.4.1.14	KNR 9-03 0502-04 pom nr 1,8 pom nr 2,3 korytarz 3,4	Nalozenie na powierzchnię ścian warstwy szepnej [(3,73 + 4,05) * 2 + (3,15 + 4,05) * 2] * 1,6 - (0,9 * 3) * 1,6 [(2,6 + 3,75) * 2 + (5,75 + 3,75) * 2] * 1,6 - (0,9 * 2) * 1,6 [(1,37 + 1,15) * 2 + (2,45 + 1,63) * 2] * 1,6 - (0,9 * 6) * 1,6	m2 m2 m2	43,616 47,840 12,480 RAZEM	103,936
1.4.1.15	KNR AT-31 0505-01	Tynk cienkowarstwowy mozaikowy Baumit MosaikPutz -wykonany ręcznie; warstwa pośrednia na ścianach	m2		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
	pom nr 1,8 pom nr 2,3 korytarz 3,4	43,62 47,84 12,48	m2 m2 m2	43,620 47,840 12,480 RAZEM	103,940
1.4.1.16	KNR AT-31 0505-03 pom nr 1,8 pom nr 2,3 korytarz 3,4	Tynk cienkowarstwowy mozaikowy Baumit MosaikPutz -wykonany ręcznie na ścianach 43,62 47,84 12,48	m2 m2 m2	43,620 47,840 12,480 RAZEM	103,940
1.4.1.17	KNR-W 2-02 2006-03	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych podwójnych podwieszonych 70,25	m2 m2	70,250 RAZEM	70,250
1.4.1.18	KNR-W 2-02 2008-08	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) - dodatek za drugą warstwę na rusztach na stropach 70,25	m2 m2	70,250 RAZEM	70,250
1.4.1.19	KNR 2-02 0607-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe z folii paroizolacyjnej 70,25	m2 m2	70,250 RAZEM	70,250
1.4.1.20	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 70,25	m2 m2	70,250 RAZEM	70,250
1.4.1.21	KNR 4-01 0724-01 elewacja	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. I o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) 25,0	m2 m2	25,000 RAZEM	25,000
1.4.1.22	KNR 4-01 1204-04 elewacja	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - beton 25,0	m2 m2	25,000 RAZEM	25,000
1.4.2		Wymiana drzwi			
1.4.2.1	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 5	szt. szt.	5,000 RAZEM	5,000
1.4.2.2	KNR 4-01 0320-02 analogia	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł - (doliczyć koszt drzwi stalowych pełnych z blachy ocynkowanej w kolorze białym) (0,9 * 2,05) * 5	m2 m2	9,225 RAZEM	9,225
1.4.2.3	KNR 4-01 0415-03 analogia	Osadzenie schodów strychowych 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.2.4	kalk. własna ościeżnica stalowa	żelazo stalowe - Wartość zadania pomniejszyć o wartość żelaza pochodzącego z rozbiórki przechodzącego na własność wykonawcy -1 * 5,0	kg kg	-5,000 RAZEM	-5,000
1.4.3		Wymiana posadzek			

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.4.3.1	KNR 4-01 0428-03 pom nr 1,3,8	Rozebranie podłóg białych na wpust $3,73 * 4,05 + 5,75 * 3,75 + 3,15 * 4,05$	m2 m2	49,427 RAZEM	49,427
1.4.3.2	KNR 4-01 0428-04 pom nr 1,3,8	Rozebranie legarów $4,05 * 6 + 3,75 * 16$	m m	84,300 RAZEM	84,300
1.4.3.3	KNP 02 0701-01.01 analogia pom nr 1,3,8	Polepy z trocin zalanych zaprawą cementowo-wapienną o gr. do 10 cm - usunięcie $3,73 * 4,05 + 5,75 * 3,75 + 3,15 * 4,05$	m2 m2	49,427 RAZEM	49,427
1.4.3.4	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe 49,73	m2 m2	49,730 RAZEM	49,730
1.4.3.5	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa grub. 10 cm 49,43	m2 m2	49,430 RAZEM	49,430
1.4.3.6	KNR-W 2-02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 49,43	m2 m2	49,430 RAZEM	49,430
1.4.3.7	KNR-W 2-02 1104-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 3 49,43	m2 m2	49,430 RAZEM	49,430
1.4.3.8	KNR-W 2-02 1116-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową 70,25	m2 m2	70,250 RAZEM	70,250
1.4.3.9	KNR 0-12II 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą 49,43	m2 m2	49,430 RAZEM	49,430
1.4.3.10	KNR 0-12II 1120-05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokoliki 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą $(3,73 * 2 + 4,05 * 2) * 2 + (5,75 * 3,8 * 2) + (3,15 * 4,05) - (0,9 * 11)$	m m	77,678 RAZEM	77,678
1.4.4		Roboty elektryczne			
1.4.4.1		Roboty demontażowe			
1.4.4.1.1	KNNR 9 0501-06 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem 5	szt. szt.	5,000 RAZEM	5,000
1.4.4.1.2	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych 9	szt. szt.	9,000 RAZEM	9,000
1.4.4.1.3	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego 5	szt. szt.	5,000 RAZEM	5,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.4.4.1. 4	KNNR-W 9 0404-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm 10	szt szt	10,000 RAZEM	10,000
1.4.4.2.		Tablica rozdzielcza - hermetyczna p/t RW-3x12 IP-65 lub równoważna			
1.4.4.2. 1	KNR 4-01 0330-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1,0	m2 m2	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 2	KNR 5-08 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 3	KNR 5-08 0403-05	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 4	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik przeciwporażeniowy P304 40A, 30mA 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 5	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S301 B16 A 8	szt. szt.	8,000 RAZEM	8,000
1.4.4.2. 6	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S301 B10 A 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 7	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - S303 C16 A 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 8	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik FR304 4 biegunowy 100A 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 9	KNNR 5 0407-04	Ogranicznik przeciwprzepięciowy klasy B+C (4 modułowy) 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.2. 10	KNR 5-14 0517-04	Układanie przewodów 6.0 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach - LgY 6 mm2 8,0	m m	8,000 RAZEM	8,000
1.4.4.2. 11	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach - LgY 10 mm2 3,0	m m	3,000 RAZEM	3,000
1.4.4.2. 12	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 30	szt.żył szt.żył	30,000 RAZEM	30,000
1.4.4.2. 13	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna 2	szt szt	2,000 RAZEM	2,000
1.4.4.3		Instalacja elektryczna - oświetleniowa			

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.4.4.3. 1	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 6	szt. szt.	 6,000 RAZEM	 6,000
1.4.4.3. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 6	szt. szt.	 6,000 RAZEM	 6,000
1.4.4.3. 3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 50	szt.żył szt.żył	 50,000 RAZEM	 50,000
1.4.4.3. 4	KNNR 5-08 0306-16	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowych do 16 mm ² przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych 16 mm ² (4 wyloty) - listwa LZ 12x10 3	szt. szt.	 3,000 RAZEM	 3,000
1.4.4.3. 5	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 4	szt. szt.	 4,000 RAZEM	 4,000
1.4.4.3. 6	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 2	szt. szt.	 2,000 RAZEM	 2,000
1.4.4.3. 7	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 70,0	m m	 70,000 RAZEM	 70,000
1.4.4.3. 8	KNNR 5 0204-02	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDY 3x1,5 mm ² 70,0	m m	 70,000 RAZEM	 70,000
1.4.4.3. 9	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 70,0	m m	 70,000 RAZEM	 70,000
1.4.4.3. 10	KNNR 5 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 6	otw. otw.	 6,000 RAZEM	 6,000
1.4.4.3. 11	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 9	szt. szt.	 9,000 RAZEM	 9,000
1.4.4.3. 12	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - oprawa oświetleniowa typu LED 2x22W hermetyczna (świetlówkowa) 6	kpl. kpl.	 6,000 RAZEM	 6,000
1.4.4.3. 13	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane (żarówka led) 3	kpl. kpl.	 3,000 RAZEM	 3,000
1.4.4.4		Instalacja elektryczna - gniazdowa			

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.4.4.4. 1	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 14	szt. szt.	 14,000 RAZEM	 14,000
1.4.4.4. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 14	szt. szt.	 14,000 RAZEM	 14,000
1.4.4.4. 3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe podwójne PT LEGRAND przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 14	szt. szt.	 14,000 RAZEM	 14,000
1.4.4.4. 4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 102,0	m m	 102,000 RAZEM	 102,000
1.4.4.4. 5	KNNR 5 0204-02	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY 3x2,5 mm2 102,0	m m	 102,000 RAZEM	 102,000
1.4.4.4. 6	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 (gniazdo siłowe 5x16A) 1	szt. szt.	 1,000 RAZEM	 1,000
1.4.4.4. 7	KNNR 5 0204-02	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY 5x2,5 mm2 2,0	m m	 2,000 RAZEM	 2,000
1.4.4.4. 8	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 104,0	m m	 104,000 RAZEM	 104,000
1.4.4.5		Badania odbiorcze			
1.4.4.5. 1	KNNR 5 1301-01 gniazda	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8	pomi ar pomi ar	 8,000 RAZEM	 8,000
1.4.4.5. 2	KNNR 5 1305-01 gniazda	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1,000 RAZEM	 1,000
1.4.4.5. 3	KNNR 5 1301-02 gniazdo siłowe	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomi ar pomi ar	 1,000 RAZEM	 1,000
1.4.4.5. 4	KNNR 5 1305-02 gniazda	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 13	prób. prób.	 13,000 RAZEM	 13,000
1.4.4.5. 5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - oprawy oświetleniowe	prób.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
		1	prób.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.5. 6	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) - oprawy oświetleniowe 5	prób. prób.	5,000 RAZEM	5,000
1.4.4.5. 7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) - PEN rozdzielnic 1	prób. prób.	1,000 RAZEM	1,000
1.4.4.5. 8	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomi r pomi r	1,000 RAZEM	1,000
1.5		Strzelnica PCO			
1.5.1		Roboty ziemne kulochwytu			
1.5.1.1	KNP 16 0156-02.01 analogia kulochwyty	Wybieranie bez oczyszczania podsypki z tłuczniaw w torze zamkniętym - przesianie żwiru z usunięciem pocisków do głębokości 0,5 m z kulochwytu [(2,0 * 2,0) * 0,5] * 4	m3 m3	8,000 RAZEM	8,000
1.5.1.2	KNR 2-01 0311-01 analogia	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat. gruntu I-II) - uzupełnienie żwiru o granulacji 2-5 mm w kulochwyty, doliczyć koszt żwiru [(2,0 * 2,0) * 0,2] * 4	m3 m3	3,200 RAZEM	3,200
1.5.1.3	KNR 2-01 0307-01 analogia przechwytyw acze dolne	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu I-II) - uzupełnienie ziemi (10,0 * 0,8) * 0,1	m3 m3	0,800 RAZEM	0,800
1.5.1.4	KNR 9-11 0101-02	Wzmocnienie podłoża gruntowego geosiatkami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym (2,0 * 2,0) * 4	m2 m2	16,000 RAZEM	16,000
1.5.1.5	KNR-W 2-01 0508-04 kulochwyty przechwytyw acze dolne	Darniowanie krawędzi skarp pasami darniny szerokości 30-40 cm bez humusu (2,0 * 2,0) * 4 10,0 * 0,8	m2 m2 m2	16,000 8,000 RAZEM	24,000
1.5.2		Wymiana chodników i opasek betonowych			
1.5.2.1	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 30,0 * 1,2 + 23 * 1,1 + 12,2 * 1,1 + 22,5 * 0,5	m2 m2	85,970 RAZEM	85,970
1.5.2.2	KNR 4-01 0212-01 schody schody chodnik	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm (4,5 * 1,5) * 0,4 (6,0 * 1,0 + 2,6 * 1,0 + 3,5 * 1,0 + 2,2 * 1,0) * 0,3 (31,5 * 1,6) * 0,1	m3 m3 m3 m3	2,700 4,290 5,040 RAZEM	12,030
1.5.2.3	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm 10,0 * 1,2 + 31,5 * 1,2 + 9,0 * 1,2 + 16,0 * 1,2 + 14,0 * 1,2 + 2,5 * 1,5	m2 m2	100,350 RAZEM	100,350

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
1.5.2.4	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm 100,35	m2 m2	100,350 RAZEM	100,350
1.5.2.5	KNR 2-31 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II 10,0 * 2 + 31,5 * 2 + 9,0 * 2 + 16,0 * 2 + 14,0 * 2 + 2,5 + 1,5 * 2 + 1,2 * 30	m m	202,500 RAZEM	202,500
1.5.2.6	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 10,0 * 2 + 31,5 * 2 + 9,0 * 2 + 16,0 * 2 + 14,0 * 2 + 2,5 + 1,5 * 2 + 1,2 * 30	m m	202,500 RAZEM	202,500
1.5.2.7	KNR 2-31 0511-02 chodniki schody	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 10,0 * 1,2 + 31,5 * 1,2 + 9,0 * 1,2 + 16,0 * 1,2 + 14,0 * 1,2 + 2,5 * 1,5 6,0 * 1,0 + 2,6 * 1,0 + 3,5 * 1,0 + 2,2 * 1,0	m2 m2 m2	100,350 14,300 RAZEM	114,650
1.5.2.8	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia (10,0 + 31,5 + 9,0 + 16,0 + 14,0) * 1,0	m2 m2	80,500 RAZEM	80,500
1.5.2.9	KNR 4-01 0212-01 wiaty opaski	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 42,2 * 0,07	m3 m3	2,954 RAZEM	2,954
1.5.2.10	KNR 4-01 0213-01 wiaty 1 wiaty 2 wiaty 3 wiaty 4 wiaty 5 wiaty 6 wiaty 7	Wykonanie opaski betonowej o szerokości 50 cm, grubości 15 cm i wierzchniej warstwie gr. 2 cm na podłożu gruntowym przy budynku <i>piasek do zapraw</i> (5,1 + 3,6 * 2) * 0,5 (7,0 + 3,4 * 2) * 0,5 (5,1 + 3,6 * 2) * 0,5 (4,85 + 3,85 * 2) * 0,5 (3,3 + 3,3 * 2) * 0,5 (5,6 + 3,25 * 2) * 0,5 (5,25 + 3,1 * 2) * 0,5	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	6,150 6,900 6,150 6,275 4,950 6,050 5,725 RAZEM	42,200
1.5.2.11	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegiel lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami 3,0 * 7	m m	21,000 RAZEM	21,000
1.5.2.12	KNR 4-01 1204-06	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie 3,5 * 7	m2 m2	24,500 RAZEM	24,500
1.5.3		Schron			
1.5.3.1	KNR 4-01 0404-01 analogia	Uzupełnienie i uszczelnienie ścian drewnianych z bali w miejscach po zlikwidowanych otworach okiennych lub drzwiowych oraz rozebranie obramowań - wykonanie ścian przestony z bali frezowanych grubości 50 mm 4,65 * 0,3 (6,2 * 2,8) - (1,1 * 2,05) * (3,6 * 2,8) / 2	m2 m2 m2	1,395 5,995 RAZEM	7,390
1.5.3.2	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - "Ogniochron", front i wnętrze przestony 7,39 * 2	m2 m2	14,780	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
	55 stelarz z kątownika	$2,0 * 6 + 5,0 * 6 + 0,8 * 4 + 1,0 * 9$	m	54,200	
				RAZEM	54,200
1.5.4.1.9	KNR 2-31 0511-02 55 56,57	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej $(6,2 * 5,15) * 2$ $[(5,1 * 2 + 7,45) * 1,0] * 2$	m2 m2 m2	 63,860 35,300	 RAZEM 99,160
1.5.4.1.10	KNR 4-01 0354-04 55,56,57	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
1.5.4.1.11	KNR 2-02 1203-01 55 56,57	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2 $(0,9 * 1,90) * 2$ $(0,9 * 1,90) * 2$	m2 m2 m2	 3,420 3,420	 RAZEM 6,840
1.5.4.1.12	KNR 4-01 0108-01 analogia	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 5,0	m3 m3	 5,000	 RAZEM 5,000
1.5.4.1.13	KNR-W 2-02 1809-02 analogia 56,57 okiennice	Ogrodzenie z łąt i desek - pełne z desek na styk $(0,95 * 1,18) * 14$	m2 m2	 15,694	 RAZEM 15,694
1.5.4.2		Roboty zewnętrzne			
1.5.4.2.1		Opaska			
1.5.4.2.1.1	KNR 4-01 0212-01 55 56,57 56,57	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm $[(5,8 * 2 + 13,5) * 0,1] * 0,6$ $(3,5 * 5,1) * 0,1$ $[(8,02 * 2 + 5,64 * 2) * 0,1] * 0,6$	m3 m3 m3 m3	 1,506 1,785 1,639	 RAZEM 4,930
1.5.4.2.1.2	KNR 2-31 0401-01 55 56,57	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II $5,8 * 2 + 13,5$ $(5,64 * 2 + 8,02) * 2$	m m m	 25,100 38,600	 RAZEM 63,700
1.5.4.2.1.3	KNR 2-31 0101-05 55 56,57	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm $(5,8 * 2 + 13,5) * 0,5$ $[(5,64 * 2 + 8,02) * 0,5] * 2$	m2 m2 m2	 12,550 19,300	 RAZEM 31,850
1.5.4.2.1.4	KNR 2-31 0104-07 55,56,57	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 31,85	m2 m2	 31,850	 RAZEM 31,850
1.5.4.2.1.5	KNR 2-31 0105-07 55,56,57	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 31,85	m2 m2	 31,850	 RAZEM 31,850
1.5.4.2.1.6	KNR 2-31 0105-08 55,56,57	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 31,85	m2 m2	 31,850	 RAZEM 31,850

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.		Ilość / liczba
				RAZEM	31,850
1.5.4.2.1.7	KNR 2-31 0407-01 55 56,57	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 5,8 * 2 + 13,5 (5,64 * 2 + 8,02) * 2	m m m	25,100 38,600 RAZEM	63,700
1.5.4.2.1.8	KNR 2-31 0511-02 55,56,57	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 31,85	m2 m2	31,850 RAZEM	31,850
1.5.4.2.2		Elewacja			
1.5.4.2.2.1	KNR 4-01 0628-01 56,57 front	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi 21,2 * 5,2	m2 m2	110,240 RAZEM	110,240
1.5.4.2.2.2	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) 30,0	m2 m2	30,000 RAZEM	30,000
1.5.4.2.2.3	KNR 4-01 1204-08 55 56,57	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (5,5 * 2 + 13,5) * 3,1 [(5,64 * 2 + 8,02) * 3,1] * 2	m2 m2	75,950 119,660 RAZEM	195,610
1.5.4.2.2.4	KNR 4-01 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie 195,61	m2 m2	195,610 RAZEM	195,610
1.5.4.2.2.5	KNR 4-01 0526-06	Naprawa rynien bez zdejmowania przez sprawdzenie i polutowanie pęknięć 8,02 + 7,98 + 13,14	m m	29,140 RAZEM	29,140
1.5.4.2.2.6	KNR 4-01 0530-02	Uzupełnienie obróbek blacharskich murów ogniowych, koszów i okapów z blachy ocynkowanej ((8,02 + 7,98 + 13,14) * 0,25) * 0,25	m2 m2	1,821 RAZEM	1,821
1.5.4.3		Bramy w ogrodzeniu			
1.5.4.3.1	KNR 4-01 1302-02 analogia	Wymiana zamka zwykłego w furtce 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
1.5.4.3.2	KNR 4-01 1212-02 bramy w ogrodzeniu	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie 8,6 * 2,0 + 4,5 * 1,6	m2 m2	24,400 RAZEM	24,400

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Zadanie: Robota budowlana – strzelnica szkolna typu A i B w Bartoszycach
Lokalizacja: Jednostka Wojskowa 1248 w Bartoszycach

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

Roboty remontowe i renowacyjne Kod CPV 45453000-7

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

Wykonał:

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 nie odpowiadające 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 zlecaniu realizacji robót budowlano – konserwacyjnych na obiektach szkoleniowych 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 nie będące 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 nie stanowiące 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 zanieczyszczane 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 iskier.

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 pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania

wymagań technologicznych wbudowania. 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 jakiegokolwiek 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 nie wskazanych 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 nie spełniających 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 nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające 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 nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez inspektora (przedstawiciela inwestora) zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości 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 postępem 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 któregokolwiek 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 obmierzanego 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 konstrukcje. 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 odchyień 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 odchyień 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 kolaudacyjnego. 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 bocznic, 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:

- 9.1.1 wykonanie robót zgodnie z wymogami określonymi w: przedmiarze robót, zapisach inspektora nadzoru w dzienniku budowy lub w protokołach konieczności,
- 9.1.2 jakość robót i technologia musi odpowiadać wymogom sztuki budowlanej,
- 9.1.3 materiały stosowane muszą mieć wymagane świadectwa, certyfikaty, atesty i odpowiadać PN i BN i być właściwie magazynowane na budowie,
- 9.1.4 sprzęt stosowany na budowie winien być sprawny technicznie oraz posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do użytkowania,
- 9.1.5 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,
- 9.2.1. wykonanie do dnia odbioru i przedstawienie inwestorowi kompletu dokumentów budowy wymaganych przepisami prawa budowlanego,
- 9.2.2. 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). Złom przechodzi 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,
- 9.3.1. 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 Strzelnica typu „A”

1.1.1 Przesłona nr 1.

Wymiana obudowy przesłony z bali drewnianych. Impregnacja preparatem grzybobójczym i ogniochronnym bali (zał. nr 1). Wymiana uszkodzonych belek stalowych w nadprożach. Połączenia bali drewnianych uszczelnione pianką montażową. Wykonanie zasypki żwirowej (Uwaga! Żwir o **granulacji 2-5 mm**). Uzupełnienie ziemi z tyłu przesłony.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.1.1 Wymiana krawędziaków w przesłonie 12x24 cm,

- 1.1.1.2 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wnętrze przesłony,
- 1.1.1.3 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi - wnętrze przesłony,
- 1.1.1.4 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech, front przesłony,
- 1.1.1.5 Zasypanie przesłony żwirem o granulacji **2-5 mm**, doliczyć koszt żwiru,
- 1.1.1.6 Uzupelnienie ziemi – doliczyć koszt ziemi,
- 1.1.1.7 Posianie trawy.

1.1.2 Przesłona nr 2.

Wymiana uszkodzonej obudowy przesłony z bali drewnianych. Impregnacja preparatem grzybobójczym i ogniochronnym bali (zał. nr 1). Wymiana uszkodzonych belek stalowych w nadprożach. Połączenia bali drewnianych uszczelnione pianką montażową. Wykonanie zasyпки żwirowej (Uwaga! Żwir o **granulacji 2-5 mm**).

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.2.1 Rozebranie ściany z bali 50 mm,
- 1.1.2.2 Wykonanie zabezpieczenia nadproży stalowych blachą stalową grub. 10 mm,
- 1.1.2.3 Zabezpieczenie farbą antykorozyjną blachy stalowej,
- 1.1.2.4 Obudowa przesłony z bali frezowanych grubości 50 mm,
- 1.1.2.5 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wnętrze przesłony,
- 1.1.2.6 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi - wnętrze przesłony,
- 1.1.2.7 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech, front przesłony,
- 1.1.2.8 Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nadającej się do użytku,
- 1.1.2.9 Ołacenie zadaszzenia łatami 38x50 mm o rozstawie do 16 cm z tarcicy nasyczonej,
- 1.1.2.10 Pokrycie przesłony blachami z rozbiórki- bez kosztu blachy,
- 1.1.2.11 Zasypanie przesłony i nadproży żwirem o granulacji **2-5 mm**, doliczyć koszt żwiru 20%,
- 1.1.2.12 Wyłożenie tkaniną wnętrza obudowy nadproża,
- 1.1.2.13 Montaż ściąg z płaskownika – tylko robocizna,
- 1.1.2.14 Osadzenie wzmocnienia obudowy z płaskownika – tylko robocizna,
- 1.1.2.15 Posianie trawy.

1.1.3 Stanowiska strzeleckie.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.3.1 Wykonanie podestów na stanowiskach strzeleckich z bali 50 mm,
- 1.1.3.2 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi,
- 1.1.3.3 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech,

1.1.4 Stanowisko strzeleckie nr 9.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.4.1 Uzupelnienie tynków na ścianach,
- 1.1.4.2 Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych,
- 1.1.4.3 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków zewnętrznych,
- 1.1.4.4 Dwukrotne malowanie farbą olejną elementów metalowych,
- 1.1.4.5 Uzupelnienie ścianki betonowej,
- 1.1.4.6 Malowanie farbą olejną balustrady,
- 1.1.4.7 Wykonanie zabezpieczenia ściany betonowej z kątownika,

1.1.5 Roboty ziemne kulochwyty głównego i kulochwyty dolnych.

Przesianie żwiru z usunięciem pocisków do głębokości 0,5 m z kulochwyty. Uzupełnienie żwiru w kulochwyty. Wymiana uszkodzonej geokraty. Ułożenie darniny na kulochwyty głównym i kulochwytych dolnych.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.5.1 Przesianie żwiru z usunięciem pocisków do głębokości 0,5 m w kulochwyty,
- 1.1.5.2 Uzupełnienie żwiru o granulacji 2-5 mm w kulochwyty, doliczyć koszt żwiru 20%,
- 1.1.5.3 Darniowanie krawędzi skarp pasami darniny szerokości 30-40 cm bez humusu.
- 1.1.5.4 Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wys. 10 cm,

1.1.6 Wiaty szkoleniowe, stanowiska strzeleckie

1.1.6.1 Przełożenie posadzek z kostki betonowej pod wiatami

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.6.1.1 Rozebranie posadzek na podsypce piaskowej,
- 1.1.6.1.2 Podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm
- 1.1.6.1.3 Pogrubienie podsypki o 2 cm,
- 1.1.6.1.4 Ułożenie obrzeży betonowych o wym. 20x6 cm (obrzeża z rozbiórki),
- 1.1.6.1.5 Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej (kostka z rozbiórki).

1.1.6.2 Przełożenia chodników z kostki betonowej

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.6.2.1 Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce piaskowej,
- 1.1.6.2.2 Podsypka piaskowa z zagęszczeniem – grub. 3 cm,
- 1.1.6.2.3 Pogrubienie podsypki o 2 cm,
- 1.1.6.2.4 Mechaniczne zagęszczenie podłoża,
- 1.1.6.2.5 Ułożenie obrzeży betonowych o wym. 20x6 cm (obrzeża z rozbiórki),
- 1.1.6.2.6 Ułożenie z kostki brukowej betonowej (kostka z rozbiórki).

1.1.6.3 Przełożenia kostki betonowej na stanowiskach strzeleckich.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.6.3.1 Rozebranie kostki betonowej na podsypce piaskowej,
- 1.1.6.3.2 Mechaniczne zagęszczenie podłoża,
- 1.1.6.3.3 Podsypka piaskowa z zagęszczeniem – grub. 3 cm,
- 1.1.6.3.4 Ułożenie kostki brukowej betonowej (kostka z rozbiórki).

1.1.7 Schron 300 m.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.7.1 Zeskrobanie i zmycie starej farby,
- 1.1.7.2 Dwukrotne odgrzybianie ścian metodą smarowania,
- 1.1.7.3 Dwukrotne malowanie ścian farbami emulsyjnymi,
- 1.1.7.4 Usunięcie ziemi ze stropu,
- 1.1.7.5 Zasypanie ziemi na strop,
- 1.1.7.6 Przebicie otworu w stropie,
- 1.1.7.7 Wykonanie i montaż rury wentylacyjnej,
- 1.1.7.8 Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach,
- 1.1.7.9 Wykonanie kratki wentylacyjnej w drzwiach stalowych.

1.1.8 Przejazd.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.8.1 Roboty ziemne wykonane koparkami,
- 1.1.8.2 Przygotowanie podłoża pod ułożenie kanału rurowego,

- 1.1.8.3 Kanał z rur PCV o śr. zewn. 400mm,
- 1.1.8.4 Palisada ze słupków betonowych dług. 100cm. Szer. 20 cm,
- 1.1.8.5 Obłożenie palisady deskami z tarcicy grub. 32 mm,
- 1.1.8.6 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony,
- 1.1.8.7 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi,
- 1.1.8.8 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech.

1.1.9 Zakup i dostarczenie mieszanki żwirowej o granulacji 2-5 mm.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.9.1 Mieszanka żwirowa o granulacji 2-5 mm.

1.2 Strzelnica typu B.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.2.1 Obudowa ściany betonowej balami grub. 50 mm,
- 1.2.2 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony,
- 1.2.3 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi,
- 1.2.4 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech,
- 1.2.5 (Schrony) Uzupelnienie tynków na ścianach,
- 1.2.6 (Schrony) Zeskrobanie i zmycie starej farby,
- 1.2.7 (Schrony) Przygotowanie podłoża pod malowanie farbami emulsyjnymi,
- 1.2.8 (Schrony) Dwukrotne malowanie ścian farbami emulsyjnymi ścian,
- 1.2.9 (Schrony) Dwukrotne malowanie ścian farbami emulsyjnymi ścian,
- 1.2.10 (Schrony) Miniowanie drzwi salowych,
- 1.2.11 (Schrony) Usunięcie ziemi ze stropu,
- 1.2.12 (Schrony) Zasypanie ziemi na strop,
- 1.2.13 (Schrony) Wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej,
- 1.2.14 (Schrony) Wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej,
- 1.2.15 (Schrony) Dwukrotne malowanie ścian farbami emulsyjnymi elewacji,
- 1.2.16 Rozbiórka nisz betonowych,
- 1.2.17 Uzupelnienie ziemi po robotach rozbiórkowych – doliczyć koszt ziemi,
- 1.2.18 Demontaż drobnych elementów stalowych po podnośnikach tarcz strzeleckich,
- 1.2.19 Wykonanie oznaczników odległości linii otwarcia ognia,
- 1.2.20 Rozbiórka chodnika z płytek betonowych,
- 1.2.21 Demontaż torowiska,
- 1.2.22 Rozliczenie złomu.

1.3 Strzelnica pistoletowa.

1.3.1 Roboty ziemne kulochwyty.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.3.1.1 Przesianie żwiru z usunięciem pocisków do głębokości 0,5 m w kulochwyście,
- 1.3.1.2 Uzupelnienie żwiru o granulacji 2-5 mm w kulochwyście.

1.3.2 Nadbudowa wałów bocznych.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.3.2.1 Ogrodzenie z prefabrykowanych elem. betonowych,
- 1.3.2.2 Obłożenie nadbudowy deskami z tarcicy grub. 32 mm,
- 1.3.2.3 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony,
- 1.3.2.4 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami

solowymi,

- 1.3.2.5 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech.

1.3.3 Roboty ogólnobudowlane.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.3.3.1 Uzupełnienie tynków cement-wapiennych,
1.3.3.2 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi.

1.3.4 Kulochwyt.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.3.4.1 Obudowa kulochwytu głównego z bali 50 mm,
1.3.4.2 Obudowa ścian przesłony z desek frezowanych grub. 32 mm,
1.3.4.3 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wnętrze przesłony,
1.3.4.4 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi,
1.3.4.5 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech.

1.4 Budynek obsługi.

1.4.1 Roboty malarskie.

Przygotowanie podłoża pod malowanie emulsyjne ścian i sufitów. Malowanie sufitów i ścian farbami emulsyjnymi. Wykonanie tynków mozaikowych na ścianach. Wykonanie okładzin gipsowo-kartonowych na stropach, na rusztach metalowych – dwie warstwy z płyt G-K grub. 12,5 mm ognioodporne. Wykonanie izolacji cieplnej z wełny mineralnej grub. 70 mm z izolacją z folii paroizolacyjnej. Kolor tynków mozaikowych i ścian do uzgodnienia.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.1.1 Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej,
1.4.1.2 Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych,
1.4.1.3 Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych,
1.4.1.4 Rozebranie wykładziny ściennej z płytek,
1.4.1.5 Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat. III o podłożach z z cegły,
1.4.1.6 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach – ściany,
1.4.1.7 Gruntowanie preparatem wzmacniającym CT 17 jednokrotnie,
1.4.1.8 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach,
1.4.1.9 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach,
1.4.1.10 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem – sufity,
1.4.1.11 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem – ściany,
1.4.1.12 Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegieł,
1.4.1.13 Ługowanie farby olejnej z tynków ścian,
1.4.1.14 Nałożenie na powierzchnię ścian warstwy szepnej,
1.4.1.15 Tynk cienkowarstwowy mozaikowy Baumit MosaikPutz -wykonany ręcznie; warstwa pośrednia na ścianach,
1.4.1.16 Tynk cienkowarstwowy mozaikowy Baumit MosaikPutz -wykonany ręcznie na ścianach,

- 1.4.1.17 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych mocowanych do podłoża,
- 1.4.1.18 Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) - dodatek za drugą warstwę na rusztach na stropach,
- 1.4.1.19 Izolacje przeciwwilgociowe z folii paroizolacyjnej,
- 1.4.1.20 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho - grubość wełny 70 mm,
- 1.4.1.21 Uzupełnienie tynków elewacji,
- 1.4.1.22 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji.

1.4.2 Wymiana drzwi.

Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych. Montaż drzwi z blachy ocynkowanej, wzmocnione płaskownikami stalowymi z izolacją z wełny mineralnej, malowane proszkowo w kolorze białym. W drzwiach zamki z wkładką bębnową atestowaną. Osadzenie schodów strychowych.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.2.1 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m²,
- 1.4.2.2 Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m² w ścianach z cegieł - (doliczyć koszt drzwi stalowych pełnych z blachy ocynkowanej w kolorze białym),
- 1.4.2.3 Osadzenie schodów strychowych.
- 1.4.2.4 Rozliczenie złomu.

1.4.3 Wymiana posadzek.

Rozbiórka podłóg drewnianych. Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej. Wykonanie podkładów cementowych pod posadzki. Ułożenie posadzki z płytek gresowych o wym. 30x30 cm. Ułożenie cokolików z płytek gresowych wysokości 15 cm.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.3.1 Rozebranie podłóg białych na wpust,
- 1.4.3.2 Rozebranie legarów,
- 1.4.3.3 Polepy z trocin zalanych zaprawą cementowo-wapienną o gr. do 10 cm – usunięcie,
- 1.4.3.4 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe,
- 1.4.3.5 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa grub. 10 cm,
- 1.4.3.6 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko,
- 1.4.3.7 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek za zmianę grubości o 10 mm x 3,
- 1.4.3.8 Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową,
- 1.4.3.9 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą,
- 1.4.3.10 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokoliki 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą.

1.4.4 Roboty elektryczne.

1.4.4.1 Roboty demontażowe.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.4.1.1 Demontaż opraw oświetleniowych,
- 1.4.4.1.2 Demontaż gniazd instalacyjnych,
- 1.4.4.1.3 Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego,
- 1.4.4.1.4 Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych,

1.4.4.2 Tablica rozdzielcza – hermetyczna p/t RW-3x12 IP - 65.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.4.2.1 Wykucie wnęk o głębokości do ½ c w ścianach z cegieł,
- 1.4.4.2.2 Przygotowanie podłoża do zabudowy aparatów – kucie ręczne pod śruby kotwiące w podłożu z cegły,
- 1.4.4.2.3 Mocowanie na gotowym podłożu aparatów,
- 1.4.4.2.4 Wyłącznik przeciwporażeniowy P304 40A, 30mA,
- 1.4.4.2.5 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach – S301 B16A,
- 1.4.4.2.6 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach – S301 B10A,
- 1.4.4.2.7 Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach – S303 C16A,
- 1.4.4.2.8 Rozłącznik FR304 4 biegunowy 100A,
- 1.4.4.2.9 Ogranicznik przeciwprzepięciowy klasy B+C (4 modułowy),
- 1.4.4.2.10 Układanie przewodów LgY 6 mm² w rozdzielnicy,
- 1.4.4.2.11 Układanie przewodów LgY 10 mm²,
- 1.4.4.2.12 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski ,
- 1.4.4.2.13 Montaż szyny nośnej.

1.4.4.3 Instalacja elektryczna - oświetleniowa.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.4.3.1 Wykonanie ślepych otworów w podłożu,
- 1.4.4.3.2 Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. 60mm,
- 1.4.4.3.3 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski,
- 1.4.4.3.4 Montaż listwy LZ 12x10,
- 1.4.4.3.5 Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze,
- 1.4.4.3.6 Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze,
- 1.4.4.3.7 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych,
- 1.4.4.3.8 Przewody wtynkowe – YDY 3x1,5 mm²,
- 1.4.4.3.9 Zaprawianie bruzd,
- 1.4.4.3.10 Przebicie otworów w ścianach z cegły śr. 25mm o dł. 1 1/2 cegły,
- 1.4.4.3.11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny – przykręcenie kołków plastikowych,
- 1.4.4.3.12 Oprawy oświetleniowe przykręcane – oprawa oświetleniowa typu LED 2x20W hermetyczna (świetlówkowa)
- 1.4.4.3.13 Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoszczelne (żarówka - led),

1.4.4.4 Instalacja elektryczna - gniazdowa.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.4.4.1 Wykonanie ślepych otworów w podłożu,
- 1.4.4.4.2 Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. 60 mm,
- 1.4.4.4.3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe podwójne do 16A i przekroju przewodów do 2,5 mm²,
- 1.4.4.4.4 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle,
- 1.4.4.4.5 Przewody wtynkowe układane w tynku , przewód - YDY 3x2,5mm²,
- 1.4.4.4.6 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne (gniazdo siłowe 5x16A)
- 1.4.4.4.7 Przewody wtynkowe układane w tynku, przewód - YDY 5x2,5mm²,
- 1.4.4.4.8 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm,

1.4.4.5 Badania odbiorcze.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.4.4.5.1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,

- 1.4.4.5.2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba),
- 1.4.4.5.3 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- 1.4.4.5.4 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)
- 1.4.4.5.5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) – oprawy oświetleniowe,
- 1.4.4.5.6 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) – oprawy oświetleniowe,
- 1.4.4.5.7 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) – PEN rozdzielnic,
- 1.4.4.5.8 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania – próby działania wyłącznika różnicowoprądowego – pierwszy.

1.4 Strzelnica PCO.

1.5.1 Roboty ziemne kulochwyty.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.1.1 Przesianie żwiru z usunięciem pocisków do głębokości 0,5 m w kulochwyty,
- 1.5.1.2 Uzupelnienie żwiru o granulacji 2-5 mm w kulochwyty, doliczyć koszt żwiru,
- 1.5.1.3 Uzupelnienie ziemi w przechwytywaczach dolnych,
- 1.5.1.4 Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wys. 10 cm,
- 1.5.1.5 Darniowanie krawędzi skarp pasami darniny szerokości 30-40 cm bez humusu.

1.5.2 Wymiana chodników i opasek betonowych.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.2.1 Rozebranie chodników z płytek betonowych,
- 1.5.2.2 Rozbiórka elementów betonowych niezbrojonych,
- 1.5.2.3 Ręczne wykonanie koryta pod chodniki,
- 1.5.2.4 Ręczne zagęszczenie podłoża,
- 1.5.2.5 Rowki pod krawężniki,
- 1.5.2.6 Ułożenie obrzeży betonowych o wym. 20x6 cm,
- 1.5.2.7 Podsypka piaskowa z zagęszczeniem – grub. 3 cm,
- 1.5.2.8 Pogrubienie podsypki o 2 cm,
- 1.5.2.9 Ułożenie Nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- 1.5.2.10 Wykonanie trawników,
- 1.5.2.11 Rozbiórka opasek betonowych,
- 1.5.2.12 Wykonanie opasek betonowych,
- 1.5.2.13 Wykonanie pasów tynku na ścianach,
- 1.5.2.14 Malowanie emulsyjne farbami emulsyjnymi elewacji.

1.5.3 Schron.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.3.1 Obudowa ścian z bali 50 mm,
- 1.5.3.2 Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - front i wewnątrz przesłony,
- 1.5.3.3 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi,
- 1.5.3.4 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech.

1.5.4 Budynki strzelnicy małokalibrowej.

1.5.4.1 Roboty wewnętrzne.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.4.1.1 Zeskrobanie i zmycie starej farby,
- 1.5.4.1.2 Gruntowanie ścian preparatem gruntującym,
- 1.5.4.1.3 Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi,

- 1.5.4.1.4 Dwukrotne malowanie ścian farbami emulsyjnymi sufitów,
- 1.5.4.1.5 Dwukrotne malowanie ścian farbami emulsyjnymi ścian,
- 1.5.4.1.6 Wykonanie podestów z bali 50 mm,
- 1.5.4.1.7 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech.
- 1.5.4.1.8 Dwukrotne malowanie farbą olejną konstrukcji z kształtowników stalowych,
- 1.5.4.1.9 Ułożenie kostki betonowej grub. 6 cm,
- 1.5.4.1.10 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych,
- 1.5.4.1.11 Drzwi stalowe pełne,
- 1.5.4.1.12 Wywóz ziemi
- 1.5.4.1.13 Wykonanie okiennic z desek na styk,

1.5.4.2 Roboty zewnętrzne.

1.5.4.2.1 Opaska.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.4.2.1.1 Rozbiórka opasek betonowych,
- 1.5.4.2.1.2 Rowki pod krawężniki,
- 1.5.4.2.1.3 Ręczne wykonanie koryta pod chodniki,
- 1.5.4.2.1.4 Warstwy odsączające z piasku,
- 1.5.4.2.1.5 Podsypka piaskowa z zagęszczeniem – grub. 3 cm,
- 1.5.4.2.1.6 Pogrubienie podsypki o 2 cm,
- 1.5.4.2.1.7 Ułożenie obrzeży betonowych o wym. 20x6 cm,
- 1.5.4.2.1.8 Ułożenie Nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

1.5.4.2.2 Elewacja.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.4.2.2.1 Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali metodą smarowania preparatami olejowymi - "Drewnochron" kolor ciemny orzech.
- 1.5.4.2.2.2 Uzupełnienie tynków na ścianach,
- 1.5.4.2.2.3 Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi,
- 1.5.4.2.2.4 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji,
- 1.5.4.2.2.5 Naprawa rynien,
- 1.5.4.2.2.6 Naprawa obróbek blacharskich.

1.5.4.3 Bramy w ogrodzeniu.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.5.4.3.1 Wymiana zamka zwykłego w furtce,
- 1.5.4.3.2 Dwukrotne malowanie farbą olejną bram.

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,
- wymagania w zakresie sposobu wykonania i odbioru robót zgodnie z "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", tom I cz. 1 dział 3, tom I cz. 2 dział 8, tom I cz. 3 dział 15, tom I cz. 3 dział 21, tom I cz. 4 dział 24, 25, 27, 28, 29, 30, tom V dział 7, oraz instrukcjami producenta.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i opisem przedmiotu zamówienia.

Opracował:

.....

Rozliczenie złomu - Wartość zadania pomniejszyć o wartość złomu pochodzącego z rozbiórki przechodzącego na własność wykonawcy.

SZKICE I RYSUNKI

Zadanie: Roboty budowlane – strzelnica szkolna typu A i B w Bartoszycach

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

OBIEKTY: Szkoleniowe

Załącznik nr 1 – Szczegół ustawienia bali drewnianych w ścianie przesłony.

Załącznik nr 2 – Szkic pomieszczeń – stan istniejący

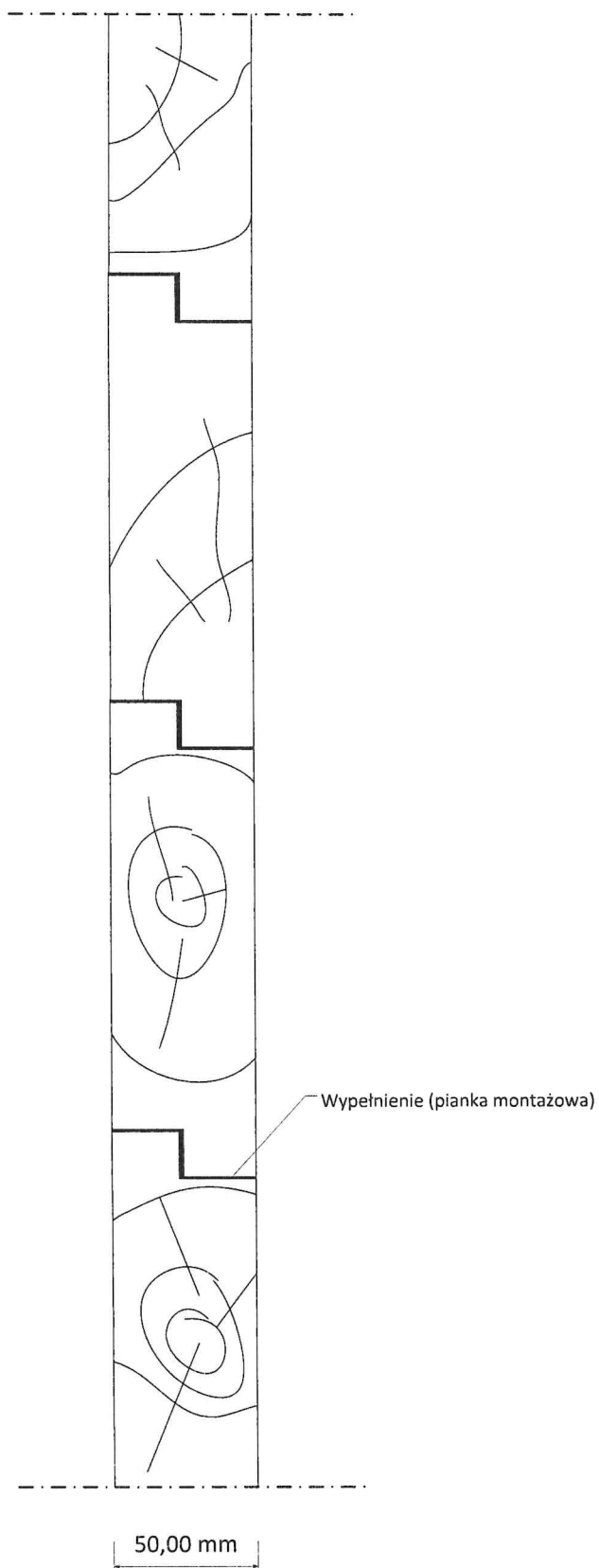
Załącznik nr 3 – Schemat instalacji elektrycznej (oświetleniowej)

Załącznik nr 4 – Schemat instalacji elektrycznej (gniazdowej)

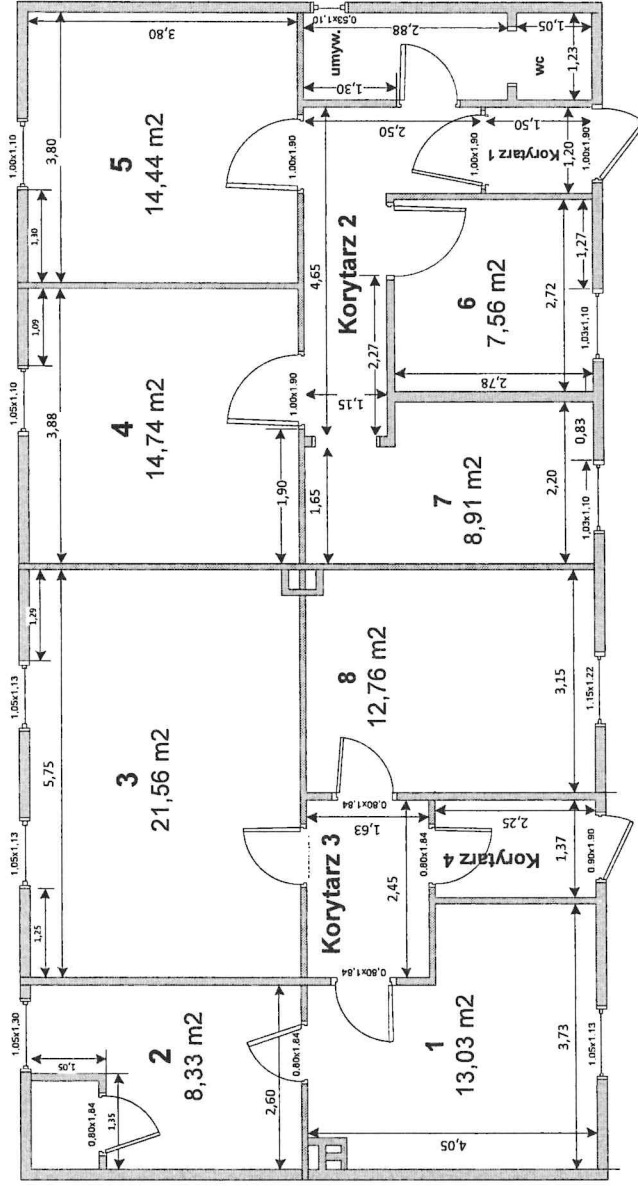
OPRACOWAŁ

BARTOSZYCE, SIERPIEŃ 2024 ROKU

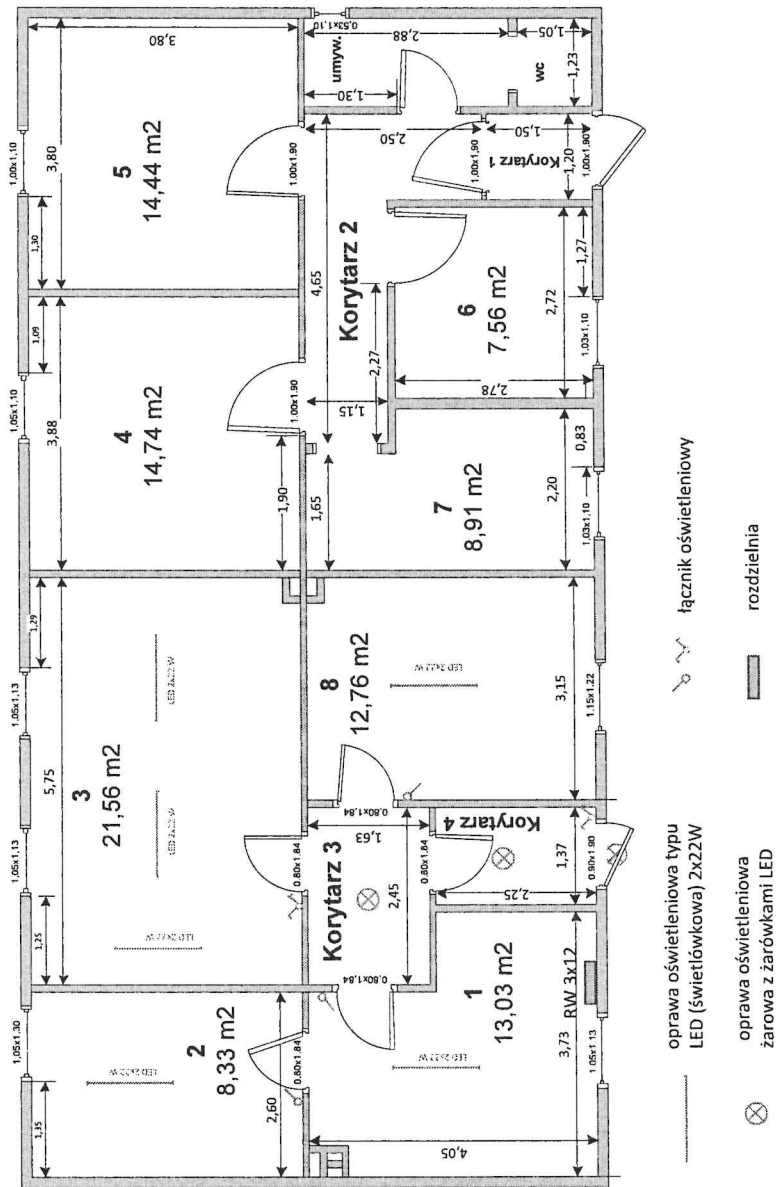
Szczegół ustawienia bali drewnianych w ścianie przestony



Szkic pomieszczeń w bud. nr 50 w kompleksie wojskowym 0328.
(Stan istniejący).



Szkic pomieszczeń w bud. nr 50 w kompleksie wojskowym 0328.
Schemat Instalacji elektrycznej (oświetleniowej).



Szkic pomieszczeń w bud. nr 50 w kompleksie wojskowym 0328.
Schemat Instalacji elektrycznej (gniazdowej).

