

Załącznik do SWZ/ Załącznik do umowy

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Remont strzelnicy garnizonowej K - 539, Lidzbark Warmiński - Pilnik

Podstawa opracowania

**(§ 4 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie
szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i
odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego
(Dz. U. z 2010 r. Nr 72 poz. 464)**

Opracował:

/-/ Roman SIEMASZKO

Spis zawartości dokumentacji projektowej:

Lp.	Nazwa dokumentu	Str.
1	Strona tytułowa dokumentacji	1
3	Rysunki	8
4	Przedmiar robót	13

1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

Remont strzelnicy garnizonowej K - 539, Lidzbark Warmiński - Pilnik

Adres obiektu:

Kompleks wojskowy 539 Lidzbark Warmiński - Pilnik.

2. Nazwy i kody:

– **grupy robót:**

- Prace dotyczące przygotowania placu budowy kod - 45100000-8
- Częściowe lub pełne prace budowlane kod - 45200000-9
- Prace wykończeniowe w zakresie obiektów bud. kod - 45400000-1

– **klasy robót:**

- Roboty rozbiórkowe kod - 45110000-1
- Roboty w zakresie drewna kod - 45420000-7
- Pokrywanie ścian drewnem kod - 45430000-0
- Roboty malarskie kod - 45440000-3

– **kategorii robót:**

- Roboty w drewnie kod - 45262670-8
- Spawanie kod - 45262680-1
- Wznoszenie rusztowań kod - 45212120-8
- Roboty malarskie kod - 45442100-8
- Roboty w zakresie stabilizacji gruntu kod - 45111230-9

3. Nazwa i adres zamawiającego:

22. WOG Olsztyn, 10-073 Olsztyn, ul. Saperska 1

4. Nazwa i adres podmiotu wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej oraz datę opracowania:

22 WOG Olsztyn, 10-073 Olsztyn ul. Saperska 1.

a) Przedmiar robót budowlanych Roman SIEMASZKO – 05.02.2021 r.

b) Rysunki Roman SIEMASZKO – 05.02.2021 r.

5. Rodzaj i zakres robót podstawowych: przedmiotem zamówienia są roboty remontowe elementów strzelnicy garnizonowej.

Przesłona I i II stanowi konstrukcję szkieletową, żelbetową, monolityczną. Układ konstrukcyjny szkieletowy przestrzenny tworzy siatka słupów żelbetowych. Przesłony znajdują się w odległości 11,86 m od siebie. Pomiędzy przesłonami wykonano dodatkową ścianę szkieletową bez wypełnienia stanowiącą podparcie dla płyty dachowej.

Przesłona III do IX stanowią układ słupowy - ryglowy o konstrukcji żelbetowej posadowiony na stopach fundamentowych.

W zakres robót wchodzi:

Przesłona I

- wymiana 6 belek drewnianych o wymiarach 0,20x0,20x2,00 m pod blachę stalową;
- wymiana 6 belek drewnianych czołowych o wymiarach 0,15x0,20x2,60;
- jw. lecz o wymiarach 0,05x0,20x2,60;
- wymiana 6 belek drewnianych o wymiarach 0,20x0,20x2,20 m pod bod belką czołową;
- wymiana deskowania struganego jednostronnie z desek o gr. 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym;
- wymiana słupków - elementów deskowania;
- jw. lecz deskowania struganego (boki otworów) i nad otworem;
- wymiana blach stalowych kulochwyty;
- ułożenie geotkaniny i wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym;
- zewnętrzna całkowita, jednokrotna impregnacja ogniochronnie i drewnochronem kolorowym (ciemny brąz) obicia z desek;
- jednokrotne malowanie zewnętrznych ścian z tynku z przygotowaniem powierzchni;

Zabezpieczenie ogniochronne i grzybobójczo.

Wszystkie elementy drewniane wbudowane i dostarczone impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo (kolor ciemno brąz).

Dostawy.

- belki drewniane o wymiarach 0,20x0,20x2,00 m - 30 szt.
- belki drewniane 0,15x0,20x2,60 m - 42 szt.
- belki drewniane 0,05x0,20x3,60 m - 42 szt.
- belki drewniane 0,20x0,20x2,20 m - 30 szt.
- belki drewniane 0,05x0,26x0,80 m - 500 szt.
- deski frezowane strugane jednostronnie gr. 50 mm, dł. 5000 mm - m³ 3,0.
- drewniane (dąb) podkładki o wym. 540x90x60xmm - szt.6.

Wymiana czołowego obicia z desek frezowanych za okienkiem nr 6.

- wymiana rusztu drewnianego, deskowania struganego jednostronnie z desek o grubości 50 mm na "frez", wraz z wymianą włókny;
- wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym.

Wszystkie elementy drewniane impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo,

Przesłona II

- wymiana belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x3,00 nad otworami;
- jw. lecz boki filarów belki o wym. 0,20x0,20x2,20;
- wymiana belek drewnianych stropowych nad otworami o wym. 0,15x0,20x3,00 m;
- jw. lecz o wym. 0,20x0,20x3,00;
- wymiana deskowania struganego jednostronnie frezowanego gr 50 mm, nad otworem łącznie ze słupkami;
- jw. lecz boki otworów;
- tynk wewnętrzny na ściankach nad otworami.

- przygotowanie powierzchni tynków zewnętrznych i malowanie farbą emulsyjną zewnętrzną.

Zabezpieczenie ogniochronne i grzybobójczo.

Wszystkie elementy drewniane wbudowane i dostarczone impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo (kolor ciemno brąz).

Dostawy.

- belki drewniane o wym. 0,20x0,20x3,00 m - 48 szt.
- belki drewniane o wym. 0,20x0,20x2,20 m - 24 szt.
- belki drewniane o wym. 0,15x0,20x3,00 m - 24 szt.
- belki drewniane o wym. 0,20x0,20x3,00 m - 66 szt.
- wkręty ciesielskie 8 x 220 mm - 25 kg.
- wkręty ciesielskie 8 x 150 mm - 15 kg.

Przesłona III

- wymiana deskowania struganego z desek o gr. 50 mm - dół przęsła;
- wymiana na całej krawędzi dolnej kulochwytu krawędziaków o wym. 0,15x0,20 m;
- jw. lecz deskowania struganego z desek o gr. 50 mm - filary;
- ułożenie geowłókniny i wypełnienie przestrzeni piaskiem stabilizowanym, pod konstrukcją drewnianą obicia słupów żelbetowych;

Przesłona IV

- wymiana deskowania struganego z desek o gr. 50 mm, na "frez"- dół przęsła;
- wymiana na całej długości dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wym. 0,15x0,20 z tarcicy iglastej;
- jw. lecz deskowania filarów z ułożeniem geowłókniny i wypełnieniem przestrzeni piaskiem stabilizowanym;
- miniowanie zbrojenia REP 750, gruntowanie podłoża betonowego polimerową warstwą szczepną REP 751, 752;
- wymiana na całej krawędzi dolnej ściany z krawędziaków 0,15x0,20;
- jw lecz na słupach betonowych belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,60 szt. 4;
- zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym obicia z desek;
- przygotowanie powierzchni i jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków ścian zewnętrznych.

Zabezpieczenie ogniochronne i grzybobójczo.

- Wszystkie elementy drewniane wbudowane i dostarczone impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo (kolor ciemno brąz).

Dostawy.

- wkręty do drewna czarne dł. 8 cm - 20 kg;
- kołki szybki montaż dł. 10 cm fi 8 - 5 kg.

Przesłony V, VI, VII, VIII

- wymiana impregnowanego, frezowanego, struganego deskowania z desek o grubości 50 mm, na filarach i górze przesłony,
- ruszt drewniany do umocowania deskowania - dół przesłony,
- wymiana geotkaniny konstrukcyjnej,

- wypełnienie przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym,
- wymiana belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,50 m na słupach betonowych;
- jw. lecz na całej dolnej krawędzi ściany krawędziaków o wym. 0,10x0,16 m.

Zabezpieczenie ogniochronne i grzybobójczo.

- Wszystkie elementy drewniane wbudowane i dostarczone impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo (kolor ciemno brąz).

Dostawy.

- gwoździe skrętne 4,2 x 120 kg - 30;
- gwoździ dł. 10 cm - 15 kg;
- gwoździ dł. 8 cm - 15 kg;
- środek impregnacyjny, drewnochron kolorowy np. DOREX - 150 kg;
- środek impregnacyjny, ognioodporny np. preparat FOBOS M2 - kg 50.

Przesłona IX

- wymiana deskowania struganego z desek o gr. 50 mm, na "frez"- dół przęsła;
- wymiana na całej długości dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wym. 0,15x0,20 z tarcicy iglastej;
- jw. lecz deskowania filarów z ułożeniem geowłókniny i wypełnieniem przestrzeni piaskiem stabilizowanym;
- miniowanie zbrojenia REP 750, gruntowanie podłoża betonowego polimerową warstwą szczepną REP 751, 752;
- wymiana na całej krawędzi dolnej ściany z krawędziaków 0,15x0,20;
- jw lecz na słupach betonowych belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,60 szt. 4;
- zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym obicia z desek.

Zabezpieczenie ogniochronne i grzybobójczo.

- Wszystkie elementy drewniane wbudowane i dostarczone impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo (kolor ciemno brąz).

Dostawy.

- wkręty do drewna czarne dł. 10 cm - 30 kg;

KULOCHWYT GŁÓWNY - NAPRAWA:

- wymiana impregnowanego deskowania osłonięcia słupów z desek o grubości 50 mm na półpust, na ruszcie drewnianym - filary,
- wymiana geotkaniny konstrukcyjnej,
- wymiana rusztu drewnianego do zamocowania deskowania,
- wypełnienie przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym,
- wymiana 14 belek impregnowanych preparatem ognioodpornym drewnianych o wymiarach 0,20x0,20x2,50 m na słupach żelbetowych,
- wymiana górnej warstwy belek drewnianych o wym. 0,20x0,20 m
- wymiana geotkaniny konstrukcyjnej szerokiej w przestrzeni piasku stabilizowanego,
- wymiana wzmocnienia powierzchni skarp geokratami o wysokości 20 cm,
- formowanie i zagęszczanie nasypów z piasku sianego, nasyp główny w wys. 30 cm, nasyp dolny w wys. 5 cm,

- humusowanie skarp z obsianiem trawą,
- wymiana darniowania skarp na płask z humusem, humus gr. 5 cm,
- zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym obicia z desek.

Zabezpieczenie ogniochronne i grzybobójczo.

- Wszystkie elementy drewniane wbudowane i dostarczone impregnowane ogniochronnie i grzybobójczo (kolor ciemno brąz).

Instalacja klimatyzacji

- dostawa, montaż i uruchomienie fabrycznie nowego klimatyzatora w pomieszczeniu Wieży Obserwacyjnej typ INWERTER;
- dostawa i montaż schodów stalowych (wejście na nasyp).

Wywóz i utylizacja odpadów

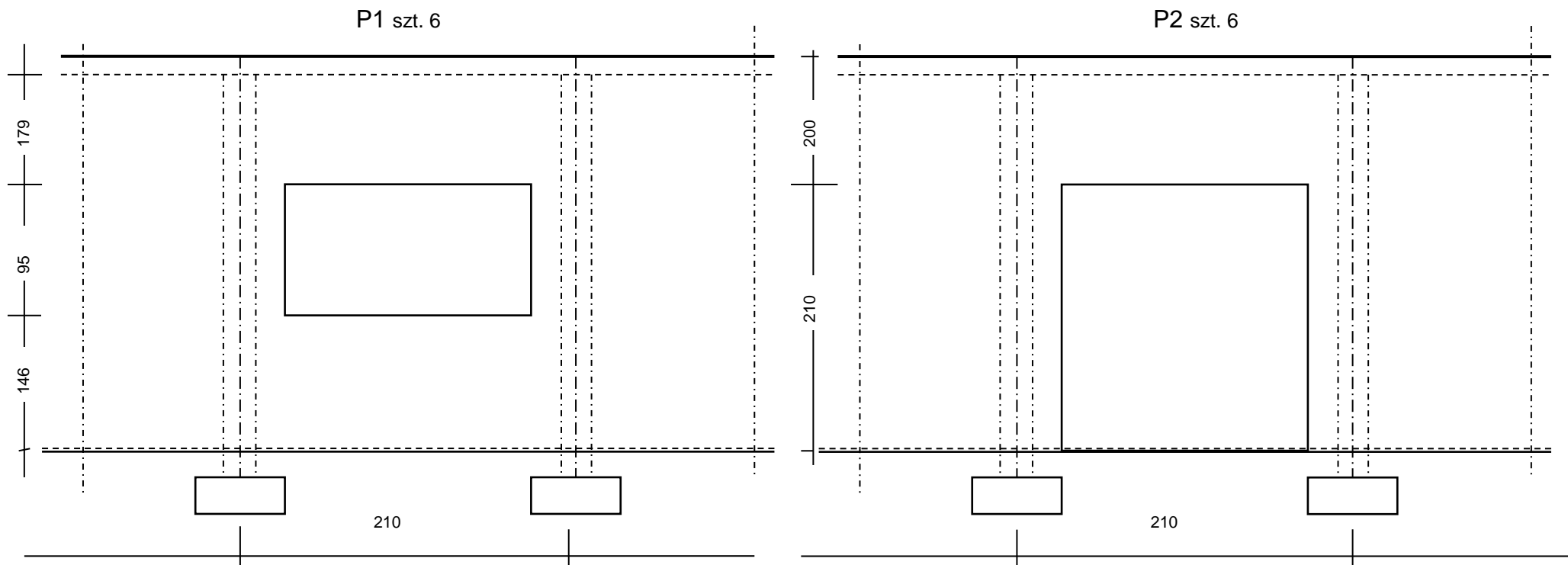
- transport odpadów budowlanych samochodem z załadunkiem i wyładunkiem na odległość do 15 km;
- opłata za utylizację odpadów gruzu i drewna postrzałowego.

Uwaga: wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wilgocią, grzybami i ogniem preparatem impregnującym. Po wykonaniu impregnacji materiał należy przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładany w sztaple na przekładkach, do stanu powietrzno - suchego. Dopiero w takim stanie drewno nadaje się do wbudowania. Efekt zabezpieczenia drewna uzyskuje się drogą impregnacji.

Metoda malowania lub natrysku polega na naniesieniu roztworu impregnującego przy użyciu pędzla, wałka lub metodą natrysku. Całkowita ilość 20% roztworu impregnującego naniesionego na 1 m² drewna powinna wynosić 1 kg, co oznacza zużycie 200 g suchego preparatu na 1 m². Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy.

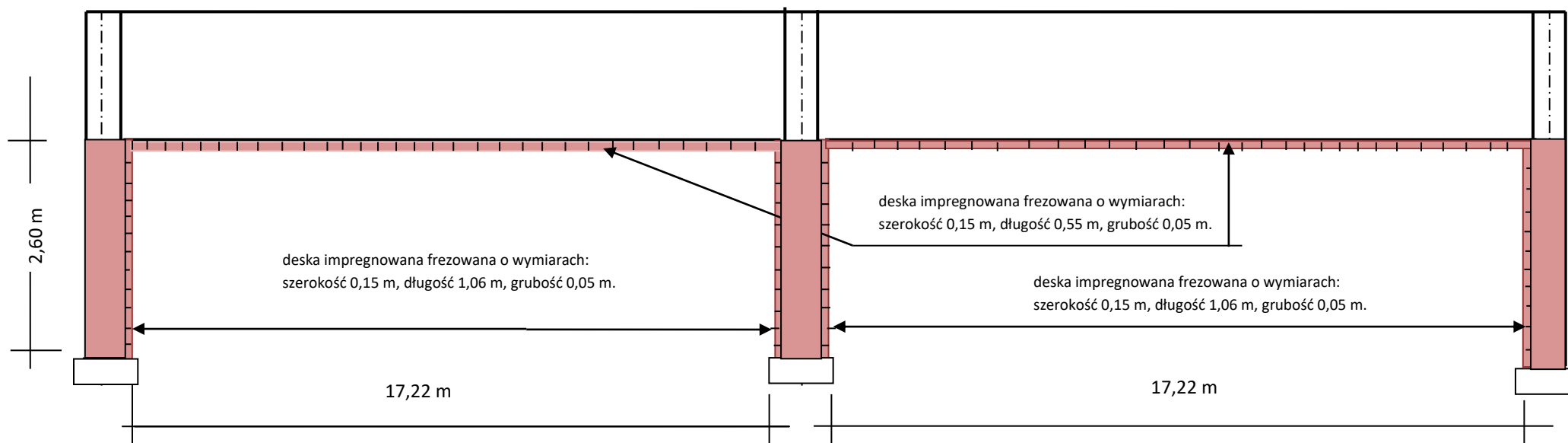
PRZESŁONA I i II

Wymiary na rysunku podano w centymetrach



KOMPLEKS WOJSKOWY 539 Lidzbark Warmiński				
BRANŻA: architektura		Przesłona I i II		
Skala 1 : 125				
Opracował:	Uprawnienia:	podpis:	data:	nr rys.
Roman SIEMASZKO	196/76/OL		05.02.2021	1.

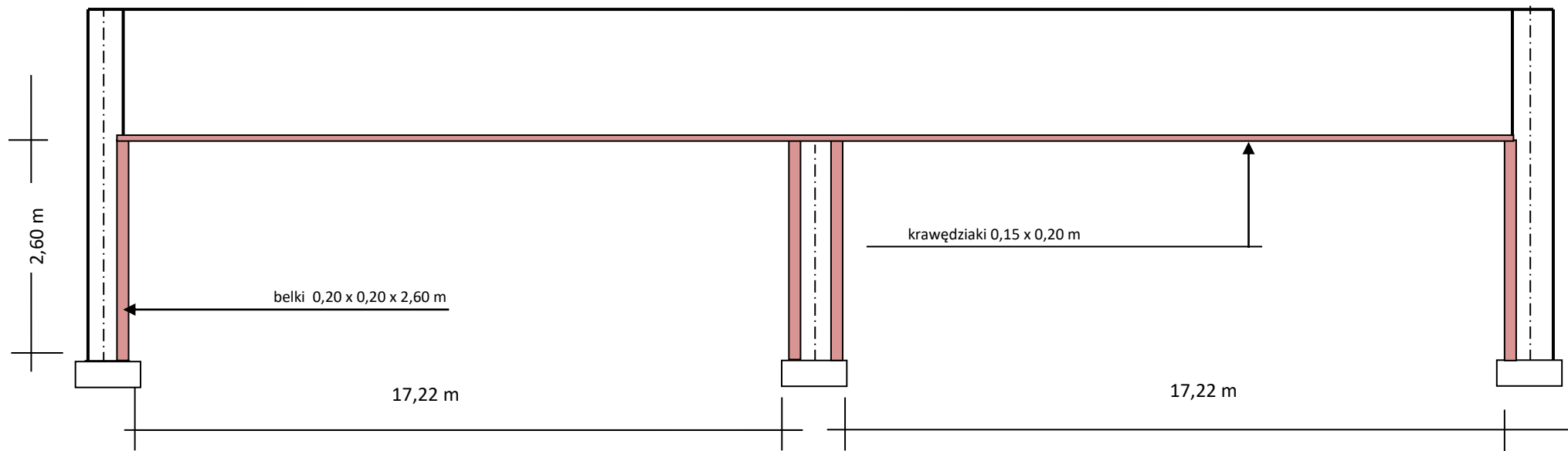
PRZESŁONA III - IX
Strzelnica garnizonowa K - 539 w Lidzbarku Warmińskim



Uwaga: kolorem oznaczono elementy drewniane do wymiany

KOMPLEKS WOJSKOWY 539 Lidzbark Warmiński				
BRANŻA: architektura		Przesłony III - IX		
		Skala 1 : 125		
Opracował:	Uprawnienia:	podpis:	data:	nr rys.
Roman SIEMASZKO	196/76/OL		05.02.2021 r.	2.

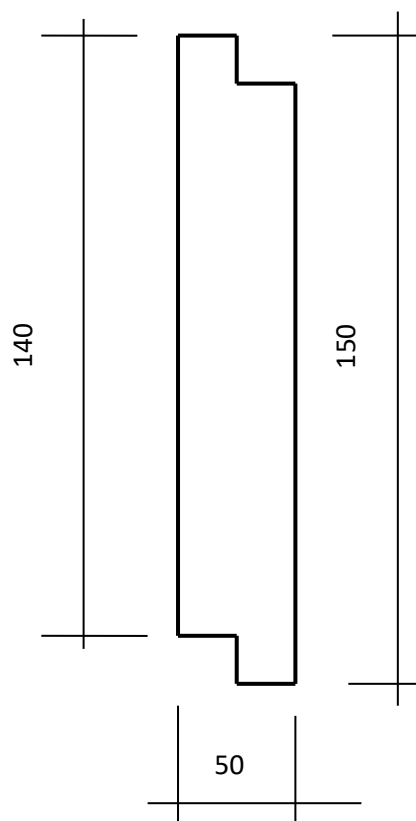
PRZESŁONA III - IX
Strzelnica garnizonowa K - 539 w Lidzbarku Warmińskim



KOMPLEKS WOJSKOWY 539 Lidzbark Warmiński				
BRANŻA: architektura		Przesłona III - IX		
		Skala 1 : 125		
Opracował:	Uprawnienia:	podpis:	data:	nr rys.
Roman SIEMASZKO	196/76/OL		05.02.2021	3

PRZEKRÓJ DESKI FREZOWANEJ

Wymiary na rysunku podano w milimetrach

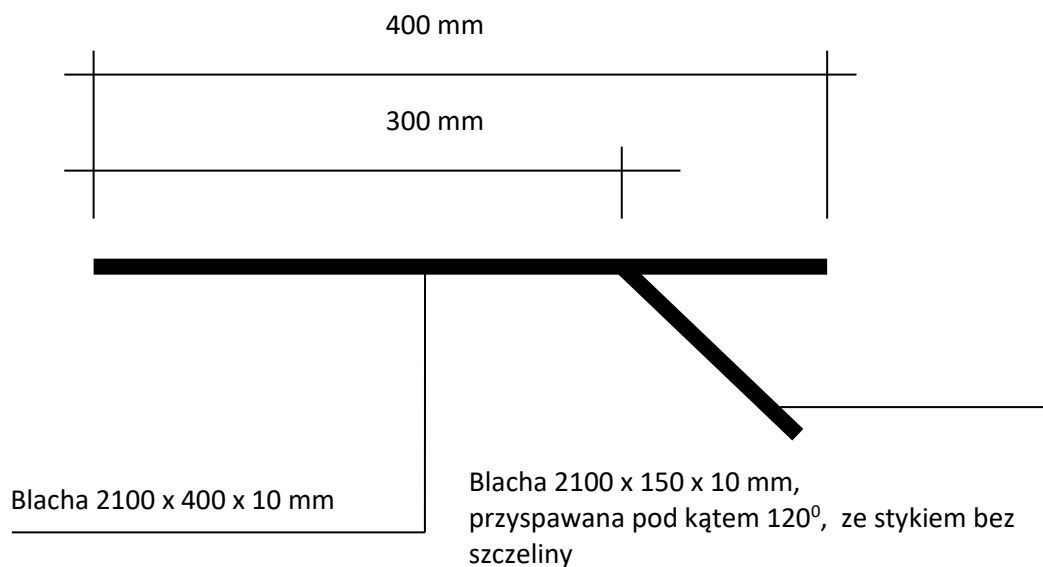


Uwaga: na remont wymagany jest jeden wymiar desek frezowanych

KOMPLEKS WOJSKOWY K - 539 Lidzbark Warmiński			
BRANŻA: architektura		Przekrój deski frezowanej	
		Skala 1 : 250	
Opracował:	Uprawnienia	podpis	Data
Roman SIEMASZKO	196/76/OL		05.02.2021

BLACHA STALOWA

Wymiary na rysunku podano w milimetrach
6 sztuk



Uwaga: ze względu na duży ciężar zestawu, istnieje możliwość połączenia spawami bez szczeliny, trzech elementów po 700 mm długości każdy.

KOMPLEKS WOJSKOWY K - 539 Lidzbark Warmiński			
BRANŻA: architektura		Przekrój blachy stalowej	
		Skala 1 : 100	
Opracował:	Uprawnienia	podpis	Data
Roman SIEMASZKO	196/76/OL		05.02.2021

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
REMONT STRZELNICY GARNIZONOWEJ K - 539, LIDZBARK WARMIŃSKI - PILNIK					
1	CPV 45262670-8	PRZESŁONA I			
1 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,00 m, - pod blachę stalową. Krotność = 6	m3		
		(0.20*0.20)*2.00	m3	0.08	
				RAZEM	0.08
2 d.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,20*0,20*2,00 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		(0.20*2.00)*4+(0.20*0.20)*2	m2	1.68	
				RAZEM	1.68
3 d.1	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		(0.20*2.00)*4+(0.20*0.20)*2	m2	1.68	
				RAZEM	1.68
4 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,00 m, pod blachę stalową, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem grzybobójczym kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 30	m3		
		(0.20*0.20)*2.00	m3	0.08	
				RAZEM	0.08
5 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana czołowych belek drewnianych 0,15 x 0,20 x 2,60 m. Krotność = 6	m3		
		(0.15*0.20)*2.60	m3	0.08	

				RAZEM	0.08
6 d.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,15*0,20*2,60 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		$(0.20*2.60)*2+(0.15*2.60)*2+(0.15*0.20)*2$	m2	1.88	
				RAZEM	1.88
7 d.1	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,15*0,20*2,60 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(0.20*2.60)*2+(0.15*2.60)*2+(0.15*0.20)*2$	m2	1.88	
				RAZEM	1.88
8 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa czołowych belek drewnianych 0,15 x 0,20 x 2,60 m, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem grzybobójczym kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 42	m3		
		$(0.15*0.20)*2.60$	m3	0.08	
				RAZEM	0.08
9 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana czołowych belek drewnianych o wymiarach 0,05 x 0,20 x 2,60 m. Krotność = 6	m3		
		$0.05*0.20*2.60$	m3	0.03	
				RAZEM	0.03
10 d.1	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,05*0,20*2,60 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(0.05*2.60)*2+(0.20*2.60)*2+(0.05*0.20)*2$	m2	1.32	
				RAZEM	1.32
11 d.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,05*0,20*2,60 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		

		$(0.05*2.60)*2+(0.20*2.60)*2+(0.05*0.20)*2$	m2	1.32	
				RAZEM	1.32
12 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa czołowych belek drewnianych o wymiarach 0,05 x 0,20 x 2,60 m, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem grzybobójczym kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 42	m3		
		$(0.05*0.20)*2.60$	m3	0.03	
				RAZEM	0.03
13 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych o wym. 0,20 x 0,20 x 2,20 pod belką czołową. Krotność = 6	m3		
		$(0.20*0.20)*2.20$	m3	0.09	
				RAZEM	0.09
14 d.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,20*0,20*2,20 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		$(0.20*2.20)*4+(0.20*0.20)*2$	m2	1.84	
				RAZEM	1.84
15 d.1	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20*0,20*2,20 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(0.20*2.20)*4+(0.20*0.20)*2$	m2	1.84	
				RAZEM	1.84
16 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wym. 0,20 x 020 x 2,20 m pod belką czołową, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem grzybobójczym kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 30	m3		
		$(0.20*0.20)*2.20$	m3	0.09	
				RAZEM	0.09

17 d.1	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wymiarach 0,05x0,26x0,80 m impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem grzybobójczym kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 500	m3		
		0.05*0.26*0.80	m3	0.01	
				RAZEM	0.01
18 d.1	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego jednostronnie z desek o grubości 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym. Krotność = 6	m2		
		(1.30*3.00)	m2	3.90	
				RAZEM	3.90
19 d.1	KNR 4-01 0412-06	Wymiana elementów deskowania - słupki, impregnowanych ogniochronnie np. preparatem FOBOS M2 lub podobnym o równoważnych parametrach Krotność = 6	m		
		1.30	m	1.30	
				RAZEM	1.30
20 d.1	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego jednostronnie z desek o grubości 50 mm na "frez" (boki otworów).	m2		
		(0.50*1.00)*10	m2	5.00	
				RAZEM	5.00
21 d.1	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego jednostronnie nad otworem strzelniczym z desek o grubości 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym. Krotność = 6	m2		
		(0.15*2.30)*2	m2	0.69	
		1.20*0.50	m2	0.60	
				RAZEM	1.29
22 d.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		

		$(1.30*3.00)+(0.50*1.00)*10+(0.15*2.30)*2+(1.20*0.50)$	m2	10.19	
				RAZEM	10.19
23 d.1	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(1.30*3.00)+(0.50*1.00)*10+(0.15*2.30)*2+(1.20*0.50)$	m2	10.19	
				RAZEM	10.19
24 d.1	kalk. własna	Wymiana blach stalowych kulochwytu. Blacha grubości 10 mm o wymiarach 2100x400x10 mm. Pospawanie blach. Blacha stalowa grubości 10 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
25 d.1	kalk. własna	Wymiana blach stalowych kulochwytu. Blacha grubości 10 mm o wymiarach 2100x150x10 mm. Pospawanie blach. Blacha stalowa grubości 10 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
26 d.1	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcję drewnianą obicia ściany Krotność = 6	m2		
	ściana	$(1.30*3.00)$	m2	3.90	
	boki otworów	$(0.50*1.00)*2$	m2	1.00	
				RAZEM	4.90
27 d.1	KNR 2-31 1407-01 kalk. własna	Wypełnienie przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym Krotność = 6	m3		
		$(1.30*3.00)*0.18+(0.50*1.00)*0.18$	m3	0.79	
				RAZEM	0.79

28 d.1	kalk. własna	Dostawa desek frezowanych struganych jednostronnie grubości 50 mm, długości 5000 mm. Klasa I - II, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy).	m3		
		3.0	m3	3.00	
				RAZEM	3.00
29 d.1	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		2.00*40.35	m2	80.70	
				RAZEM	80.70
30 d.1	KNR 4-01 0627-01	Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania preparatami solowymi. np. impregnat DOREX	m2		
		4.56*40.80	m2	186.05	
		(5.86+6.00)*4.20*2-(4.10*4.40)	m2	81.58	
				RAZEM	267.63
31 d.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ze szpachlowaniem nierówności	m2		
		(0.50*4.00)*2+(1.00*36.00)	m2	40.00	
				RAZEM	40.00
32 d.1	KNR 4-01 1204-06	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m2		
		(0.50*4.00)*2+(1.00*36.00)	m2	40.00	
				RAZEM	40.00
33 d.1	wycena indywidualna	Dostawa drewnianych (dąb) podkładek o wymiarach 540 x 90 x 60 mm, podpórek strzeleckich	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

2		Wymiana czołowego obicia z desek frezowanych I przesłony za okienkiem nr 6			
34 d.2	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych nasyconych - ruszt drewniany, jako konstrukcja do obicia desek.	m3		
		(0.18*0.08)*4.40*4	m3	0.25	
				RAZEM	0.25
35 d.2	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		(0.18*4.40)*2*4+(0.08*4.40)*2*4+(0.18*0.08)*2*4	m2	9.27	
				RAZEM	9.27
36 d.2	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych. np. impregnat DOREX	m2		
		(0.18*4.40)*2*4+(0.08*4.40)*2*4+(0.18*0.08)*2*4	m2	9.27	
				RAZEM	9.27
37 d.2	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego jednostronnie z desek o grubości 50 mm na "frez" wraz z wymianą włókniny.	m2		
		4.10*4.40	m2	18.04	
				RAZEM	18.04
38 d.2	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych jednostronnie desek o grubości 50 mm na "frez". np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		(4.10*4.40)*2	m2	36.08	
				RAZEM	36.08
39 d.2	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek. np. impregnat DOREX	m2		
		(4.10*4.40)*2	m2	36.08	
				RAZEM	36.08

40 d.2	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym	m3		
		(4.10*4.40)*0.18	m3	3.25	
				RAZEM	3.25
41 d.2	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00
3	CPV 45422100-2	PRZESŁONA II			
42 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 3,00 m nad otworem. Krotność = 6	m3		
		(0.20*0.20)*3.00*8	m3	0.96	
				RAZEM	0.96
43 d.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,20*0,20*3,00 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		(0.20*3.00)*4+(0.20*0.20)*2	m2	2.48	
				RAZEM	2.48
44 d.3	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20*0,20*3,00 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		(0.20*3.00)*4+(0.20*0.20)*2	m2	2.48	
				RAZEM	2.48
45 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 3,00 m nad otworem, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 48	m3		
		0.20*0.20*3.00	m3	0.12	

				RAZEM	0.12
46 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,20 m - boki filarów. Krotność = 6	m3		
	boki filarów	$(0.20*0.20)*2.20*2$	m3	0.18	
				RAZEM	0.18
47 d.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,20*0,20*2,20 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		$(0.20*2.20)*4+(0.20*0.20)*2$	m2	1.84	
				RAZEM	1.84
48 d.3	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20*0,20*2,20 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(0.20*2.20)*4+(0.20*0.20)*2$	m2	1.84	
				RAZEM	1.84
49 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,20 m impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 24	m3		
	boki filarów	$0.20*0.20*2.20$	m3	0.09	
				RAZEM	0.09
50 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych o wymiarach 0,15 x 0,20 x 3,00 m - stropowych. Krotność = 6	m3		
		$(0.15*0.20*3.00)*2$	m3	0.18	
				RAZEM	0.18
51 d.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,15*0,20*3,00 m. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		$(0.15*3.00)*2+(0.20*3.00)*2+(0.15*0.20)*2$	m2	2.16	

				RAZEM	2.16
52 d.3	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,15*0,20*3,00 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(0.15*3.00)*2+(0.20*3.00)*2+(0.15*0.20)*2$	m2	2.16	
				RAZEM	2.16
53 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wymiarach 0,15 x 0,20 x 3,00 m - stropowych, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 24	m3		
		0.15*0.20*3.00	m3	0.09	
				RAZEM	0.09
54 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Wymiana belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 3,00 m - stropowych. Krotność = 6	m3		
		$(0.20*0.20*3.00)*2$	m3	0.24	
				RAZEM	0.24
55 d.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 3,00 m - stropowych. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		$(0.20*3.00)*8+(0.20*0.20)*8$	m2	5.12	
				RAZEM	5.12
56 d.3	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 3,00 m. np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		$(0.20*3.00)*8+(0.20*0.20)*8$	m2	5.12	
				RAZEM	5.12
57 d.3	KNR-W 2-02 0408-03 kalk. własna	Dostawa belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 3,00 m - stropowych, impregnowanych ogniochronnie i drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy). Krotność = 66	m3		

		0.20*0.20*3.00	m3	0.12	
				RAZEM	0.12
58 d.3	KNR 4-01 0414-03	Wymiana desek struganego jednostronnego z desek o grubości 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym (nad otworem). Krotność = 6	m2		
		1.70*2.10	m2	3.57	
				RAZEM	3.57
59 d.3	KNR 4-01 0412-06	Wymiana elementów deski - słupki, impregnowanych ogniochronnie. Krotność = 6	m		
		1.70	m	1.70	
				RAZEM	1.70
60 d.3	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deski struganego jednostronnego z desek o grubości 50 mm na "frez" (boki otworów).	m2		
	boki filarów	(0.50*2.50)*10/2	m2	6.25	
				RAZEM	6.25
61 d.3	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 6	m2		
		(1.70*2.10)*6+(0.50*2.50)*10/2	m2	27.67	
				RAZEM	27.67
62 d.3	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek o grubości 50 mm na "frez". np. impregnat DOREX Krotność = 6	m2		
		(1.70*2.10)*6+(0.50*2.50)*10/2	m2	27.67	
				RAZEM	27.67
63 d.3	KNR 4-01 0715-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, na ścianach Krotność = 6	m2		

		1.70*2.10	m2	3.57	
				RAZEM	3.57
64 d.3	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		5.30*40.35	m2	213.86	
				RAZEM	213.86
65 d.3	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcję drewnianą obicia słupów	m2		
	filary	(0.70*2.50)*12	m2	21.00	
				RAZEM	21.00
66 d.3	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym Krotność = 6	m3		
		(1.70*2.10)*0.18	m3	0.64	
		(0.50*2.50*0.05)*10/2	m3	0.31	
				RAZEM	0.95
67 d.3	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00
68 d.3	wycena indywidualna	Dostawa wkrętów ciesielskich 8 x 220	kg		
		25.0	kg	25.00	
				RAZEM	25.00
69 d.3	wycena indywidualna	Dostawa wkrętów ciesielskich 8 x 150	kg		
		15.0	kg	15.00	

				RAZEM	15.00
70 d.3	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ze szpachlowaniem nierówności	m2		
		(0.50*4.00)*2	m2	4.00	
				RAZEM	4.00
71 d.3	KNR 4-01 1204-06	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m2		
		(0.50*4.00)*2	m2	4.00	
				RAZEM	4.00
4	CPV 45422100-2	PRZESŁONA III			
72 d.4	KNR 4-01 0414-03	Wymiana desekowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez"	m2		
	dół przęsła	(17.50*0.50)*2	m2	17.50	
				RAZEM	17.50
73 d.4	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana na całej krawędzi dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wymiarach 0,15 x 0,20 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej	m3		
		(0.15*0.20)*36.00*2	m3	2.16	
				RAZEM	2.16
74 d.4	KNR 4-01 0414-03	Wymiana desekowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez".	m2		
	filary	(0.70*2.50)*3/2+(1.05*2.50)*4/2	m2	7.88	
				RAZEM	7.88
75 d.4	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez". np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		(17.50*0.50)*2+(0.70*2.50)*3/2+(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(1.05*2.50)*4/2	m2	50.58	
				RAZEM	50.58

76 d.4	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek o grubości 50 mm na "frez". np. impregnat DOREX	m2		
		$(17.50*0.50)*2+(0.70*2.50)*3/2+(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(1.05*2.50)*4/2$	m2	50.58	
				RAZEM	50.58
77 d.4	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcję drewnianą obicia słupów	m2		
	filary	$(0.70*2.50)*3+(1.05*2.50)*4$	m2	15.75	
				RAZEM	15.75
78 d.4	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym	m3		
	filary	$(0.70*2.50*0.05)*3+(1.05*2.50*0.05)*4$	m3	0.79	
				RAZEM	0.79
79 d.4	KNR 4-01 1212-06	Miniowanie zbrojenia z prętów prostych przeciwrzeczna miniowa farba REP 750	m2		
	ściana	$36.00*0.05$	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
80 d.4	KNR 2-02 1115-06	Gruntowanie podłoża betonowego, polimerowa cementowa warstwa szczepna REP 751 polimerowa warstwa szczepna REP 751	m2		
	ściana	$36.00*0.05$	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
81 d.4	KNR 4-01 0203-06	Uzupełnienie zaprawami naprawczymi do konstrukcji żelbetowych zbrojonych z betonu monolitycznego. zaprawa naprawcza REP 752	m3		
	ściana	$36.00*0.05*0.05$	m3	0.09	
				RAZEM	0.09

82 d.4	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana całej krawędzi dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wymiarach 0,15 x 0,20 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej.	m3		
	ściana	$(0.15*0.20)*36.00*2$	m3	2.16	
				RAZEM	2.16
83 d.4	KNR-W 2-02 0408-03 analogia	Wymiana na słupach betonowych belek drewnianych 0,20x0,20x2,60 m. Krotność = 4	m3		
	filary	$(0.20*0.20)*2.60$	m3	0.10	
				RAZEM	0.10
84 d.4	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 2,60 m. np. impregnat DOREX	m2		
		$(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(0.20*2.60)*4*4$	m2	33.52	
		$(0.20*2.60)*8$	m2	4.16	
				RAZEM	37.68
85 d.4	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych. np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		$(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(0.20*2.60)*4*4$	m2	33.52	
		$(0.20*2.60)*8$	m2	4.16	
				RAZEM	37.68
86 d.4	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00
87 d.4	KNR 4-01 0627-01	Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania preparatami solowymi. np. impregnat DOREX	m2		
		$36.78*2.09$	m2	76.87	
		$(1.00*2.09)*2$	m2	4.18	

				RAZEM	81.05
88 d.4	wycena indywidualna	Dostawa wkrętów do drewna czarnych dł. 10 cm	kg		
		30.0	kg	30.00	
				RAZEM	30.00
89 d.4	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ze szpachlowaniem nierówności	m2		
		(0.50*4.00)*2	m2	4.00	
				RAZEM	4.00
90 d.4	KNR 4-01 1204-06	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m2		
		(0.50*4.00)*2	m2	4.00	
				RAZEM	4.00
5	CPV 45422100-2	PRZESŁONA IV			
91 d.5	KNR 4-01 0414-03	Wymiana desekowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez"	m2		
	dół przęsła	(17.50*0.50)*2	m2	17.50	
				RAZEM	17.50
92 d.5	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana na całej krawędzi dolnej ściany kulochwyty krawędziaków o wymiarach 0,15 x 0,20 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej	m3		
		(0.15*0.20)*36.00*2	m3	2.16	
				RAZEM	2.16
93 d.5	KNR 4-01 0414-03	Wymiana desekowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez".	m2		
	filary	(0.70*2.50)*3/2+(1.05*2.50)*4/2	m2	7.88	
				RAZEM	7.88

94 d.5	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez". np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		$(17.50*0.50)*2+(0.70*2.50)*3/2+(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(1.05*2.50)*4/2$	m2	50.58	
				RAZEM	50.58
95 d.5	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek o grubości 50 mm na "frez". np. impregnat DOREX	m2		
		$(17.50*0.50)*2+(0.70*2.50)*3/2+(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(1.05*2.50)*4/2$	m2	50.58	
				RAZEM	50.58
96 d.5	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcję drewnianą obicia słupów	m2		
	filary	$(0.70*2.50)*3+(1.05*2.50)*4$	m2	15.75	
				RAZEM	15.75
97 d.5	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym	m3		
	filary	$(0.70*2.50*0.05)*3+(1.05*2.50*0.05)*4$	m3	0.79	
				RAZEM	0.79
98 d.5	KNR 4-01 1212-06	Miniowanie zbrojenia z prętów prostych przeciwrdzewna miniowa farba REP 750	m2		
	ściana	$36.00*0.05$	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
99 d.5	KNR 2-02 1115-06	Gruntowanie podłoża betonowego, polimerowa cementowa warstwa szczepna REP 751 polimerowa warstwa szczepna REP 751	m2		
	ściana	$36.00*0.05$	m2	1.80	
				RAZEM	1.80

100 d.5	KNR 4-01 0203-06	Uzupełnienie zaprawami naprawczymi do konstrukcji żelbetonowych zbrojonych z betonu monolitycznego. zaprawa naprawcza REP 752	m3		
	ściana	36.00*0.05*0.05	m3	0.09	
				RAZEM	0.09
101 d.5	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana całej krawędzi dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wymiarach 0,15 x 0,20 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej.	m3		
	ściana	(0.15*0.20)*36.00*2	m3	2.16	
				RAZEM	2.16
102 d.5	KNR-W 2-02 0408-03 analogia	Wymiana na słupach betonowych belek drewnianych 0,20x0,20x2,60 m. Krotność = 4	m3		
	filary	(0.20*0.20)*2.60	m3	0.10	
				RAZEM	0.10
103 d.5	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 2,60 m. np. impregnat DOREX	m2		
		(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(0.20*2.60)*4*4	m2	33.52	
		(0.20*2.60)*8	m2	4.16	
				RAZEM	37.68
104 d.5	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych. np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(0.20*2.60)*4*4	m2	33.52	
		(0.20*2.60)*8	m2	4.16	
				RAZEM	37.68
105 d.5	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00

106 d.5	KNR 4-01 0627-01	Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania preparatami solowymi. np. impregnat DOREX	m2		
		36.78*2.09	m2	76.87	
		(11.50*2.09)*2	m2	48.07	
				RAZEM	124.94
107 d.5	wycena indywidualna	Dostawa wkrętów do drewna czarnych dł.8 cm	kg		
		20.0	kg	20.00	
				RAZEM	20.00
108 d.5	wycena indywidualna	Kołki szybki montaż długości 10 cm fi 8 mm	kg		
		5.0	kg	5.00	
				RAZEM	5.00
109 d.5	KNR 4-01 1204-06	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m2		
		(0.50*4.00)*2	m2	4.00	
				RAZEM	4.00
110 d.5	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ze szpachlowaniem nierówności	m2		
		(0.50*4.00)*2	m2	4.00	
				RAZEM	4.00
6	CPV 454221002	PRZESŁONY V, VI, VII, VIII			
111 d.6	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez". Krotność = 4	m2		
	filary	(0.70*2.50)*3/2+(1.05*2.50)*4/2	m2	7.88	

	góra przesłony	$(17.50 \cdot 0.70) \cdot 2$	m2	24.50	
				RAZEM	32.38
112 d.6	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek o grubości 50 mm na "frez". np. impregnat DOREX Krotność = 4	m2		
		$(0.70 \cdot 2.50) \cdot 3/2 + (1.05 \cdot 2.50) \cdot 4/2 + (17.50 \cdot 0.70) \cdot 2$	m2	32.38	
				RAZEM	32.38
113 d.6	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez". np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 4	m2		
		$(0.70 \cdot 2.50) \cdot 3/2 + (1.05 \cdot 2.50) \cdot 4/2 + (17.50 \cdot 0.70) \cdot 2$	m2	32.38	
				RAZEM	32.38
114 d.6	KNR 2-02 2007-01	Wymiana konstrukcji - ruszt drewniany do zamocowania deskowania, impregnowany ogniochronnie. Krotność = 4	m2		
		$(17.50 \cdot 0.70) \cdot 2$	m2	24.50	
				RAZEM	24.50
115 d.6	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcją drewnianą obicia słupów Krotność = 4	m2		
	filary	$(0.70 \cdot 2.50) \cdot 3 + (1.05 \cdot 2.50) \cdot 4$	m2	15.75	
				RAZEM	15.75
116 d.6	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym Krotność = 4	m3		
	filary	$(0.70 \cdot 2.50 \cdot 0.05) \cdot 3/2 + (1.05 \cdot 2.50 \cdot 0.05) \cdot 4/2$	m3	0.39	
				RAZEM	0.39
117 d.6	KNR-W 2-02 0408-03 analogia	Wymiana belek drewnianych 0,20x0,20x2,50 m, na słupach. Krotność = 16	m3		

		$(0.20 \times 0.20) \times 2.50$	m3	0.10	
				RAZEM	0.10
118 d.6	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana na całej krawędzi dolnej ściany kulochwyty krawędziaków o wymiarach 0,10x0,16 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej. Tarcica obrzynana 100x160 mm kl.II Krotność = 4	m3		
		$0.10 \times 0.16 \times 36.00$	m3	0.58	
				RAZEM	0.58
119 d.6	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 4	m2		
		$(0.20 \times 2.50) \times 4 \times 20$	m2	40.00	
		$(0.10 \times 36) \times 2 + (0.16 \times 36) \times 2$	m2	18.72	
				RAZEM	58.72
120 d.6	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 3,00 m. np. impregnat DOREX Krotność = 4	m2		
		$(0.15 \times 36.00) \times 2 + (0.20 \times 36.00) \times 2$	m2	25.20	
		$(0.20 \times 2.60) \times 8$	m2	4.16	
				RAZEM	29.36
121 d.6	wycena indywidualna	Dostawa gwoździ skrętnych 4,2 x 120	kg		
		30.0	kg	30.00	
				RAZEM	30.00
122 d.6	wycena indywidualna	Dostawa gwoździ długości 10 cm	kg		
		15.0	kg	15.00	
				RAZEM	15.00

123 d.6	wycena indywidualna	Dostawa gwoździ długości 8 cm	kg		
		15.0	kg	15.00	
				RAZEM	15.00
124 d.6	wycena indywidualna	Dostawa środka impregnacynego, drewnochron kolorowy np. DOREX.	kg		
		150.0	kg	150.00	
				RAZEM	150.00
125 d.6	wycena indywidualna	Dostawa środka impregnacynego, ognioodpornego np. preparat FOBOS M2 lub podobny o równoważnych parametrach	kg		
		50.0	kg	50.00	
				RAZEM	50.00
7	CPV 45422100-2	PRZESŁONA IX			
126 d.7	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez"	m2		
	dół przęsła	$(17.50*0.70)*2$	m2	24.50	
				RAZEM	24.50
127 d.7	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana na całej krawędzi dolnej ściany kulochwyty krawędziaków o wymiarach 0,15 x 0,20 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej	m3		
		$(0.15*0.20)*36.00*2$	m3	2.16	
				RAZEM	2.16
128 d.7	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez".	m2		
	filary	$(0.70*2.50)*3/2+(1.05*2.50)*4/2$	m2	7.88	
				RAZEM	7.88

129 d.7	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez". np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		$(17.50*0.50)*2+(0.70*2.50)*3/2+(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(1.05*2.50)*4/2$	m2	50.58	
				RAZEM	50.58
130 d.7	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek o grubości 50 mm na "frez". np. impregnat DOREX	m2		
		$(17.50*0.50)*2+(0.70*2.50)*3/2+(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(1.05*2.50)*4/2$	m2	50.58	
				RAZEM	50.58
131 d.7	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcję drewnianą obicia słupów	m2		
	filary	$(0.70*2.50)*3+(1.05*2.50)*4$	m2	15.75	
				RAZEM	15.75
132 d.7	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym	m3		
	filary	$(0.70*2.50*0.05)*3+(1.05*2.50*0.05)*4$	m3	0.79	
				RAZEM	0.79
133 d.7	KNR 4-01 1212-06	Miniowanie zbrojenia z prętów prostych przeciwrdzewna miniowa farba REP 750	m2		
	ściana	$36.00*0.05$	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
134 d.7	KNR 2-02 1115-06	Gruntowanie podłoża betonowego, polimerowa cementowa warstwa szczepna REP 751 polimerowa warstwa szczepna REP 751	m2		
	ściana	$36.00*0.05$	m2	1.80	
				RAZEM	1.80

135 d.7	KNR 4-01 0203-06	Uzupełnienie zaprawami naprawczymi do konstrukcji żelbetonowych zbrojonych z betonu monolitycznego. zaprawa naprawcza REP 752	m3		
	ściana	36.00*0.05*0.05	m3	0.09	
				RAZEM	0.09
136 d.7	NNRNKB 202 0419-01 analogia	Wymiana całej krawędzi dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wymiarach 0,15 x 0,20 m, kl.I - II, z tarcicy iglastej.	m3		
	ściana	(0.15*0.20)*36.00*2	m3	2.16	
				RAZEM	2.16
137 d.7	KNR-W 2-02 0408-03 analogia	Wymiana na słupach betonowych belek drewnianych 0,20x0,20x2,60 m.	m3		
	filary	(0.20*0.20)*2.60*4	m3	0.42	
				RAZEM	0.42
138 d.7	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 2,60 m. np. impregnat DOREX	m2		
		(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(0.20*2.60)*4*4	m2	33.52	
		(0.20*2.60)*8	m2	4.16	
				RAZEM	37.68
139 d.7	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych. np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		(0.15*36.00)*2+(0.20*36.00)*2+(0.20*2.60)*4*4	m2	33.52	
		(0.20*2.60)*8	m2	4.16	
				RAZEM	37.68
140 d.7	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 4 m	m2		
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00

141 d.7	KNR 4-01 0627-01	Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania preparatami solowymi. np. impregnat DOREX	m2		
		36.78*2.09	m2	76.87	
		(11.50*2.09)*2	m2	48.07	
				RAZEM	124.94
142 d.7	wycena indywidualna	Dostawa wkrętów do drewna czarnych dł. 10 cm	kg		
		30.0	kg	30.00	
				RAZEM	30.00
8	CPV 45422100-2	KULOCHWYT GŁÓWNY			
8.1		NAPRAWA KULOCHWYTU			
143 d.8.1	KNR 4-01 0414-03	Wymiana deskowania struganego z desek o grubości 50 mm na "frez".	m2		
	filary	(0.50*2.50)*7/2	m2	4.38	
	filary	(0.70*2.50)*2*7/2	m2	12.25	
				RAZEM	16.63
144 d.8.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna struganych desek o grubości 50 mm na "frez". np. roztwór SELENA TYTAN	m2		
		(0.50*2.50)*7/2+(0.70*2.50)*2*7/2	m2	16.63	
				RAZEM	16.63
145 d.8.1	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza koloryzująca (kolor ciemno brązowy) desek o grubości 50 mm na "frez". np. impregnat DOREX	m2		
		(0.50*2.50)*7/2+(0.70*2.50)*2*7/2	m2	16.63	
				RAZEM	16.63

146 d.8.1	KNR 2-02 2007-01	Wymiana konstrukcji - ruszt drewniany do zamocowania desekowania, impregnowany ogniochronnie.	m2		
	filary	$(0.50*2.50)*7$	m2	8.75	
	filary	$(0.70*2.50)*2*7$	m2	24.50	
				RAZEM	33.25
147 d.8.1	KNR AT-09 0102-01 analogia	Ułożenie geowłókniny pod konstrukcją drewnianą obicia słupów	m2		
		$(0.50*2.50)*7+(0.70*2.50)*2*7$	m2	33.25	
				RAZEM	33.25
148 d.8.1	KNR 2-31 1407-01 analogia	Wypełnienie przestrzeni kulochwyty piaskiem stabilizowanym	m3		
	filary	$0.05*0.50*2.50*7$	m3	0.44	
	filary	$(0.05*0.70)*2*2.50*7$	m3	1.23	
				RAZEM	1.67
149 d.8.1	KNR-W 2-02 0408-03 analogia	Wymiana belek drewnianych 0,20x0,20x2,50 m na słupach, Krotność = 7	m3		
		$(0.20*0.20)*2.50*2$	m3	0.20	
				RAZEM	0.20
150 d.8.1	KNR-W 2-02 0408-03 analogia	Wymiana górnej jednej warstwy belek drewnianych 0,20x0,20x36,50 - ściana oporowa	m3		
		$(0.20*0.20)*36.50$	m3	1.46	
				RAZEM	1.46
151 d.8.1	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna belek drewnianych. np. roztwór SELENA TYTAN Krotność = 7	m2		
		$(0.20*2.50)*4*2+(0.20*0.20)*2*2$	m2	4.16	

		(0.20*36.50)*4	m2	29.20	
				RAZEM	33.36
152 d.8.1	KNR 4-01 0627-02	Impregnacja grzybobójcza, koloryzująca (kolor ciemno brązowy) belek drewnianych 0,20 x 0,20 x 3,00 m. np. impregnat DOREX Krotność = 7	m2		
		(0.20*2.50)*4*2+(0.20*0.20)*2*2	m2	4.16	
		(0.20*36.50)*4	m2	29.20	
				RAZEM	33.36
153 d.8.1	KNR-W 2-02 0606-02 analogia	Wymiana geotkaniny konstrukcyjnej w przestrzeni piasku stabilizowanego geotkanina konstrukcyjna szeroka (6 lub 12 m) gr. 0,2 mm	m2		
	nasyp główny	4.85*35.50	m2	172.18	
				RAZEM	172.18
154 d.8.1	KNR 9-11 0402-04	Wymiana wzmocnienia powierzchni skarp geokratami o wysokości 20 cm	m2		
	nasyp główny	4.85*35.50	m2	172.18	
				RAZEM	172.18
155 d.8.1	KNR-W 2-01 0403-01 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów z piasku sianego frakcji do 2 mm	m3		
	nasyp główny	0.30*35.50*4.85	m3	51.65	
	nasyp dolny	0.05*35.50*3.50	m3	6.21	
				RAZEM	57.86
156 d.8.1	KNR-W 2-01 0508-01	Wymiana darniowanie skarp na płask z humusem	m2		
	nasyp główny	4.85*35.50	m2	172.18	
	nasyp dolny	3.50*35.50	m2	124.25	
		(6.00*0.60)*2	m2	7.20	

				RAZEM	303.63
157 d.8.1	KNR-W 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2		
	nasyp główny	4.85*35.50	m2	172.18	
	nasyp dolny	3.50*35.50	m2	124.25	
		(6.00*0.60)*2	m2	7.20	
				RAZEM	303.63
158 d.8.1	KNR-W 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 8 m	m2		
		32	m2	32.00	
				RAZEM	32.00
159 d.8.1	KNR 4-01 0627-01	Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania preparatami solowymi. np. impregnat DOREX	m2		
		36.78*7.30	m2	268.49	
				RAZEM	268.49
9	45331200-8	INSTALACJA KLIMATYZACJI			
160 d.9	analiza indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie fabrycznie nowego klimatyzatora w pomieszczeniu Wieży Obserwacyjnej np. klimatyzator SPLIT ścienny, typ INWERTER o średniej mocy chłodzenia 5 kW firmy DAIKIN typ FTXC 50B/RXC 50B. Klimatyzator o zmiennej mocy chłodniczej na ekologiczny czynnik chłodniczy R410A. Jednostka zewnętrzna zamontowana na tarasie górnym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
161 d.9	KNR 2-02 1213-04	Dostawa i montaż schodów stalowych wykonanych z 4 kątowników nośnych 35x35x4 mm, długości 5,50 m (wejście na nasyp) z barierką z rury fi 40 mm i 15 stopni szerokości 0,60 m.	m		
		5.50	m	5.50	

				RAZEM	5.50
10	CPV 45440000-3	WYWÓZ I UTYLIZACJA ODPADÓW			
162 d.11	KNR 4-04 1107-01 1107- 04	Transport odpadów budowlanych samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		6.50	t	6.50	
				RAZEM	6.50
163 d.11	kalk. własna	Opłata za utylizację odpadów budowlanych	m3		
	drewno	8.30	m3	8.30	
				RAZEM	8.30
164 d.11	kalk. własna	Opłata za utylizację odpadów budowlanych	m3		
	gruz budowlany	3.00	m3	3.00	
				RAZEM	3.00

Załącznik do SWZ/ Załącznik do umowy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Remont strzelnicy garnizonowej K - 539, Lidzbark Warmiński - Pilnik

Podstawa opracowania

(§ 12, 13, 14 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. z 2010 r. Nr 72 poz. 464)

Opracował: Roman SIEMASZKO

Spis treści:

Lp.	Treść	str.
1.	Część ogólna	1.
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm	5.
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.	5.
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	5.
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne	6.
6.	Wymagania od Wykonawcy	8.
7.	Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia	8.
8.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	8.
9.	Opis sposobu odbioru robót budowlanych	8.
10.	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	9.
11.	Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.	15.

1. Część ogólna

a) Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Remont strzelnicy garnizonowej K - 539, Lidzbark Warmiński - Pilnik

b) Przedmiot i zakres robót budowlanych: wymiana zniszczonego przestrzałami zabezpieczenia z desek i bali drewnianych, uzupełnienie ubytków w konstrukcji żelbetowej, dostawa wyszczególnionych materiałów. Zewnętrzna impregnacja jednokrotna drenochronem zewnętrznego obicia z desek. Kulochwyt główny wymaga wymiany geowłókniny niepalnej konstrukcyjnej, geokrat wraz z formowaniem nasypów i wymianą darniny

z humusem. Dostawa, montaż i uruchomienie klimatyzatora na Wieży Obserwacyjnej. Dostawa i ustawienie metalowych schodów (wejście na nasyp). Impregnacja poszycia drewnianego impregnatem ognioodpornym i grzybobójczo. Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki.

W zakres robót wchodzi:

Projekt przewiduje:

Przesłona I: wymiana 6 belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,00 pod blachę stalową, 6 czołowych belek drewnianych o wym. 0,15x0,20x2,60 m, 6 czołowych belek drewnianych o wym. 0,05x0,20x2,60 m, 6 belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,20 m pod belką czołową, deskowania struganego jednostronnie z desek o grubości 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym. Wymiana słupków szt. 6, deskowania struganego jednostronnie z desek grubości 50 mm na "frez" (boki otworów), deskowania nad otworem strzelniczym. Wymiana blach stalowych gr. 10 mm kulochwytu. Ułożenie geowłókniny niepalnej pod konstrukcję drewnianą obicia ściany z wypełnieniem przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym. Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drenochronem kolorowym (ciemny brąz) całego deskowania. Przygotowanie i malowanie powierzchni tynków zewnętrznych przesłony. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie. Dostawa: 30 belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,00 m, 42 belek drewnianych o wym. 0,15x0,20x2,60 m, 42 belek drewnianych o wym. 0,05x0,20x2,60 m, 30 belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,20 m, 500 belek drewnianych o wym. 0,05x0,26x0,80. Dostawa desek frezowanych struganych jednostronnie o gr. 50 mm w ilości 3,0 m³, drewnianych podkładek dębowych o wym. 540x90x60xmm w ilości 6 szt.

Wymiana czołowego obicia z desek frezowanych I przesłony za okienkiem 6.

Wymiana drewnianego rusztu, jako konstrukcji do obicia desek w ilości 0,25 m³, deskowania struganego jednostronnie z desek o gr. 50 mm na "frez", wraz z wymianą geowłókniny niepalnej i wypełnieniem przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym. Impregnacja zabezpieczenia ogniochronnie i grzybobójczo koloryzująco (kolor ciemny brąz).

Przesłona II: wymiana belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x3,00 nad otworem w ilości 6 x 8 szt. = 48 szt, wymiana belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,20 m - boki filarów w ilości 2 x 6 szt. = 12 szt. Wymiana belek drewnianych o wym. 0,15x0,20x3,00 m - stropowych w ilości 2 x 6 szt. = 12 szt. i 0,20x0,20x3,00 w ilości 2 x 6 szt. = 12 szt.

Wymiana deskowania struganego jednostronnie z desek o gr. 50 mm na "frez" z rusztem drewnianym (nad otworem), łącznie ze słupkami impregnowanymi ogniochronnie. Wymiana deskowania struganego jednostronnie z desek o gr. 50 mm na "frez" (boki otworów). Tynk wewnętrzny zwykły kat. II na ścianach nad otworami. Ułożenie geowłókniny niepalnej pod konstrukcję drewnianą obicia desek z wypełnieniem przestrzeni kulochwytu piaskiem stabilizowanym. Przygotowanie powierzchni i malowanie farbą emulsyjną tynków zewnętrznych ścian. Dostawa: belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x3,00 w ilości 48 szt., belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,20 m w ilości 24 szt., belek drewnianych o wym. 0,15x0,20x3,00 w ilości 24 szt., belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x3,00 w ilości 66 szt., wkrętów ciesielskich 8 x 220 w ilości 25 kg, 8 x 150 w ilości 15 kg. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie.

Przesłona III: wymiana deskowania jednostronnie struganego z desek o grubości 50 mm na "frez" - dół przęsła, na całej krawędzi dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wym. 0,15x0,20 m, deskowania jednostronnie struganego z desek o gr. 50 mm na "frez" - filary z ułożeniem geowłókniny niepalnej pod konstrukcję obicia z wypełnieniem przestrzeni piaskiem stabilizowanym. Miniowanie odkrytego zbrojenia REP 750, gruntowanie REP 751 i uzupełnienie ubytków zaprawami naprawczymi REP 752. Wymiana na całej długości krawędzi dolnej ściany kulochwytu belek drewnianych o wym. 0,15x0,20 m i na słupach betonowych (filarach) belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,60 m szt. 4. Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania. Przygotowanie powierzchni i jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi zewnętrznymi tynków ścian. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie. Dostawa: wkręty do drewna czarne długości 10 cm - 30 kg.

Przesłona IV: wymiana deskowania jednostronnie struganego z desek o gr. 50 mm na "frez" - dół przęsła, filary. Wymiana na całej dolnej krawędzi ściany krawędziaków o wym. 0,15x0,20 z ułożeniem geowłókniny niepalnej pod konstrukcję drewnianą z wypełnieniem przestrzeni piaskiem stabilizowanym. Miniowanie odkrytego zbrojenia REP 750, gruntowanie REP 751 i uzupełnienie ubytków zaprawami naprawczymi REP 752. Wymiana na całej krawędzi dolnej ściany kulochwytu krawędziaków o wym. 0,15x0,20 i na słupach (filarach) 4 belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,60 m. Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania. Przygotowanie powierzchni i jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi zewnętrznymi tynków ścian. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie. Dostawa: wkręty do drewna czarne dł. 8 cm - 20 kg, kołki szybki montaż dł. 10 cm fi 8 mm - 5 kg.

Przesłona V, VI, VII, VIII: wymiana deskowania struganego, impregnowanego ogniochronnie i grzybobójczo z desek o grubości 50 mm na filarach i górze przesłon, łącznie z rusztem drewnianym do umocowania deskowania. Wymiana geowłókniny niepalnej i piasku stabilizowanego w przestrzeni kulochwytu. Uzupełnienie zaprawami naprawczymi do konstrukcji żelbetowych zbrojonych słupów i podciągów z betonu monolitycznego. Wymiana 16 belek drewnianych o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,50 m. Wymiana na całej dolnej krawędzi przesłon krawędziaków z tarcicy impregnowanej

ogniochronnie i grzybobójczo o wymiarach 0,10 x 0,16 m. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie. Dostawa: gwoździ skrętnych 4,2 x 120 mm w ilości 30 kg. gwoździ długości 10 cm - 15 kg, gwoździ długości 8 cm - 15 kg, środka impregnującego - drewnochron kolorowy np. DOREX w ilości 150 kg i ognioodpornego np. preparat FOBOS M2 lub podobny o równoważnych parametrach w ilości 50 kg.

Przesłona IX: wymiana deskowania jednostronnie struganego z desek o gr. 50 mm na "frez" - dół przęsła. Wymiana na całej dolnej krawędzi ściany krawędziaków o wym. 0,15x0,20 m. Wymiana deskowania struganego na "frez" - słupy betonowe (filary) z ułożeniem geowłókniny niepalnej i wypełnieniem przestrzeni piaskiem stabilizowanym. Miniowanie odkrytego zbrojenia REP 750, gruntowanie REP 751 i uzupełnienie ubytków zaprawami naprawczymi REP 752. Wymiana na całej krawędzi dolnej ściany kulochwyty krawędziaków o wym. 0,15x0,20 i na słupach (filarach) 4 belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x2,60 m. Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie. Dostawa: wkręty do drewna czarne dł. 10 cm - 30 kg.

Kulochwyty główne: wymiana deskowania struganego, impregnowanego ogniochronnie i grzybobójczo z desek o grubości 50 mm, na "frez", łącznie z rusztem drewnianym do zamocowania deskowania. Wymiana geowłókniny konstrukcyjnej w przestrzeni piasku stabilizowanego z wypełnieniem piaskiem. Wymiana 14 belek drewnianych impregnowanego ogniochronnie i grzybobójczo o wymiarach 0,20 x 0,20 x 2,50 m na słupach i górnej jednej warstwie belek drewnianych o wym. 0,20x0,20x36,50 m. Na nasypach wymiana geowłókniny niepalnej konstrukcyjnej i wzmocnienie powierzchni skarp geokratami o wysokości 20 cm. Formowanie i zagęszczanie nasypów z piasku sianego frakcji do 2 mm. Wymiana humusu grubości 10 cm i darniowania skarp na płask z humusem. Zewnętrzna jednokrotna impregnacja drewnochronem kolorowym (kolor ciemno brązowy) desek metodą smarowania. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczenia wbudowane i w dostawie impregnowane grzybobójczo koloryzująco (ciemny brąz) i ogniochronnie.

Instalacja klimatyzacji: dostawa, montaż i uruchomienie fabrycznie nowego klimatyzatora w pomieszczeniu Wieży Obserwacyjnej typ INWERTER. Dostawa i montaż metalowych schodów z barierką (wejście na nasyp).

Wywóz i utylizacja odpadów budowlanych: wywóz odpadów budowlanych samochodem z załadunkiem i wyładunkiem na odległość 15 km. Utylizacja drewna postrzałowego i gruzu budowlanego.

c) Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Prace Towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego i na trasach przemieszczania się pracowników,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,

- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebę wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnego do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb obiektu materiałów, sprzętu oraz odpadu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub pochodzących z rozbiórki na terenie budowy lub w składowisku przy obiekcie,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowego wykonania robót,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wywieszanie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół stref zagrożenia,
- przygotowywanie materiałów,
- zabezpieczenie przed zniszczeniem urządzeń stanowiących wyposażenie obiektu,
- niezwłoczne oczyszczanie zabrudzonych elementów obiektu,
- materiały nadające się do dalszego użytkowania zdać do magazynu WOG,
- wywóz na stanowisko zapewnienie utylizacji odpadów powstałych w skutek prowadzenia robót,
- Wykonawca po wykonaniu zleconych robót uporządkuje miejsce pracy i przyległy teren.

informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia: organizacji robót budowlanych:

- Wykonawca (kierownik budowy) zobowiązany jest przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych do uzgodnienia z użytkownikiem (gospodarzem terenu) sposobu poruszania się po terenie wojskowym, oraz zobowiązany jest podporządkować się jego wymaganiom związanym z wojskowym charakterem obiektu tzn. dostarczyć żądane dokumenty (listy pracowników, listy pojazdów itp.) posługiwać się wydanymi przepustkami na żądanie umożliwić przeprowadzenie kontroli pojazdów, osób itp.
- Wykonawca zobowiązany jest do codziennego utrzymania czystości i porządku na miejscu pracy oraz na trasach przemieszczania się pracowników.
- Czas realizacji prac został przewidziany przez Zamawiającego jako maksymalny. Założono realizację robót w dni robocze w czasie (liczba roboczogodzin) wynikającym z przedmiaru robót, w dziennym wymiarze pracy – 8 godzin. Realizacja robót budowlanych może odbywać się w dni powszednie w godz. od 7.00 do 15.00.
- Wykonawca powinien do realizacji zadania przeznaczyć zespół roboczy gwarantujący terminową realizację zamówienia w wyżej określonych warunkach czasowych.
- Wykonawca – kierownik budowy koordynować będzie prace związane z bieżącym przebiegiem robót z zamawiającym (Użytkownikiem).
- realizacja robót możliwa będzie wyłącznie w godzinach służbowych;
- przystąpienie wykonawcy do realizacji robót na terenie kompleksu będzie możliwe tylko z kierownikiem robót (lub osobą przez niego uprawnioną) i na podstawie wystawionych przepustek osobowych dla pracowników oraz przepustek na pojazdy wykonawcy;

- sprawy wymagające dodatkowych uzgodnień w trakcie realizacji zadania, wykonawca będzie uzgadniał poprzez osobę wskazaną w umowie z ramienia zamawiającego (w przypadkach wymagających zmian w stosunku do pkt. 1);
- osoba wskazana w umowie będzie nadzorowała zasady bezpieczeństwa obowiązujących na terenie kompleksu oraz inne ustalenia wynikające przepisów obowiązujących w jednostce;

zabezpieczenia interesów osób trzecich:

- Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem Własności publicznej oraz prywatnej.
- Jeżeli w związku z zaniechaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej, lub prywatnej. Wykonawca na własny koszt dokona naprawy lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej własności musi być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.
- W sytuacji przypadkowego uszkodzenia istniejącej instalacji, Wykonawca natychmiast powiadomi użytkownika oraz przedstawiciela zamawiającego (Inspektora nadzoru) i będzie współpracował w usunięciu awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

ochrony środowiska:

- W wyniku robót naprawczych i remontowych Zamawiający przewiduje powstanie odpadów budowlanych - niebezpiecznych dla środowiska naturalnego.
- Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę, aby wytwarzanie odpadów ograniczyć do minimum.
- Po stronie Wykonawcy leży utylizacja odpadów powstałych w wyniku robót budowlanych zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012r. (Dz. U. z 2013r., poz. 21).

Warunków bezpieczeństwa pracy pod względem p. poż

Wykonawca zobowiązany będzie do przestrzegania zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego, a w szczególności:

- Nie przystępować do pracy bez stosownego przeszkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania ognia otwartego i stosowania innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów niebezpiecznych pożarowo z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych.
 - Przestrzegać zakazu stosowania prowizorycznej instalacji elektrycznej.
- Przestrzegać zakazu ustawiania i składowania jakichkolwiek materiałów i przedmiotów na drogach komunikacji ogólnej służącej do ewakuacji.
- Przestrzegać zakazu pozostawiania po zakończonej pracy maszyn i urządzeń bez uprzedniego oczyszczenia ich z pyłów, smarów i innych odpadów produkcyjnych itp.
- Przestrzegać zakazu pozostawiania instalacji elektrycznej pod napięciem po skończonej pracy.
- Przestrzegać zakazu pozostawiania stanowiska pracy bez upewnienia się czy nie zachodzi niebezpieczeństwo powstania pożaru.
- Przestrzegać zakazu składowania materiałów palnych pod ścianami budynków.

- Przestrzegać zakazu zastawiania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczo-gaśniczych.
- Zamawiający wymaga od Wykonawcy prowadzenia robot remontowych zgodnie z przepisami BHP i Ppoż.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót budowlanych do zapoznania się z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.20110 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 2010 r.) w zakresie dotyczącym realizowanych robót budowlanych,
- Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót budowlanych do zapoznania się z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 07.06.20110 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 2010 r.) w zakresie dotyczącym realizowanych robót budowlanych,
- Wykonawca każdorazowo w przypadku realizowania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, zagrożonych wybuchem ma obowiązek przed ich rozpoczęciem, poinformowania przedstawiciela Zamawiającego (administratora) w celu komisyjnego dokonania oceny występującego zagrożenia oraz w celu określenia rodzaju przedsięwzięć zabezpieczających przed możliwością powstania pożaru lub wybuchu. W skład komisji wchodzi: inspektor ochrony ppoż. Zamawiającego, inspektor nadzoru oraz kierownik budowy. Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym następuje wyłącznie na podstawie pisemnego „Zezwolenia na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym” wydanego przez inspektora ochrony ppoż. Zamawiającego.

Informacja dotycząca BHP

Ogólne warunki BHP w stosunku do Wykonawców realizujących roboty budowlane:

1. Wykonawca, Podwykonawca, dalszy Podwykonawca, pracownicy Wykonawcy i Podwykonawcy zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad BHP, za które odpowiada Wykonawca jak za własne działania i zaniechania.
2. Wykonawca potwierdza, że przyjmuje na siebie całą odpowiedzialność za sprawy dot. bezpieczeństwa i higieny pracy, którą wykonuje na terenie Zamawiającego.
3. Wykonawca ma obowiązek dopilnować, żeby wszystkie czynności były wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie niebezpieczne, niezgodne z procedurami, nieformalne i ryzykanckie praktyki przy wykonywaniu robót budowlanych są bezwzględnie zabronione.
4. Zamawiający ma prawo przeprowadzać kontrole bhp, ppoż., ochrony środowiska przez osoby przez niego uprawnione bez uprzedzenia oraz o dowolnej porze. Jeżeli w trakcie takiej kontroli zamawiający wykryje zaniechania ma prawo wydawać polecenie doraźne, w ww. zakresie, pracownikom dozoru Wykonawcy, z jednoczesnym powiadomieniem o tym fakcie Przedstawicieli Stron.

5. W przypadku stwierdzenia rażących niedociągnięć w przestrzeganiu przepisów i zasad BHP Zamawiający jest uprawniony do wstrzymania wykonywanej czynności lub odsunięcia od pracy na terenie Zamawiającego pracownika Wykonawcy lub pracownika Podwykonawcy lub też wstrzymania części lub całości prac na terenie Zamawiającego.
6. Wykonawca ma obowiązek dbać o utrzymanie czystości i porządku na terenie budowy. Teren budowy musi być sprzątny regularnie podczas wykonywania prac, jak również po ich zakończeniu.
7. Zabrania się zostawiania niezabezpieczonych, nieodpowiednio składowanych materiałów, narzędzi itp. używanych do wykonania pracy.
8. Wykonawca odpowiada za odpowiednią ilość, rodzaj, oznakowanie oraz usytuowanie zgodnie z wymogami przepisów ochrony ppoż. urządzeń gaśniczych.
9. Wszelkie niebezpieczne źródła energii, które narażałyby na niespodziewane lub nagłe uwolnienie energii ze źródeł energii elektrycznej, cieplnej o charakterze mechanicznym, hydraulicznym w trakcie robót budowlanych powinny zostać wyłączone lub zabezpieczone, a miejsca wyłączenia powinny być odpowiednio oznakowane.
10. Przy pracach na wysokości należy stosować odpowiednie zabezpieczenia oraz sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
11. Montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinien być przeprowadzany przez osoby posiadające wymagane uprawnienia zgodnie z instrukcją.
12. Wszelkie prace ziemne mogą zostać rozpoczęte po zatwierdzeniu ich lokalizacji przez Zamawiającego, a wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć i wykonać w taki sposób aby nachylenie ich ścian było zgodne z przepisami prawa.
13. Prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia .
14. Każdy wypadek przy pracy oraz zdarzenie, które spowodowało lub w sposób realny mogło spowodować uraz lub stratę materialną, w tym przerwanie pracy, należy natychmiast zgłosić osobie uprawnionej przez Zamawiającego odpowiadającej za BHP.
15. Na terenie Zamawiającego obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania osobom będącym pod wpływem alkoholu, narkotyków lub innych środków odurzających, substancji psychotropowych i innych środków.
16. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pracownikom nieodpłatne środki ochrony indywidualnej .
17. Pojazdy silnikowe, w tym wózki widłowe, spychacze, dźwigi i windy obsługiwać mogą tylko osoby posiadające wymagane uprawnienia.
18. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów Prawa pracy oraz w/w uregulowania Zamawiającego.
19. Do sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu przez Zamawiającego i Wykonawcę, Zamawiający wyznacza st. Inspektora ds. bhp: Panią Annę Hoffmann.

zaplecza dla potrzeb wykonawcy:

- Zamawiający nie zapewni Wykonawcy dostęp do poboru wody.

- Energia elektryczna z rozdzielni głównej budynku poprzez przystawkę licznikową z zabezpieczeniami przeciwporażeniowymi- Wykonawcy robót,
- Zamawiający udostępni pomieszczenia z przeznaczeniem na cele magazynowe — pomieszczenie w budynku - nie dotyczy,
- Zamawiający wskaże miejsca na placu budowy do składowania materiałów budowlanych na wolnym powietrzu (Materiały z rozbiórki kwalifikujące się do zwrotu na magazyn powinny być zabezpieczone przed zamoknięciem).
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz by były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

warunków dotyczących organizacji ruchu:

- Na terenie placu budowy należy wykorzystać istniejące drogi i dojazdy, wjazd na plac budowy od ulicy Wiejskiej - Pilnik.
- Drogi i dojazdy na plac budowy należy utrzymywać w czystości, a szczególnie w okresie wywozu gruzu i odpadów.

ogrodzenia: nie dotyczy,

rusztowania: nie dotyczy,

zabezpieczenia chodników i jezdni: wszelkie uszkodzenia dróg i chodników powstałe w czasie wykonywania robót naprawi Wykonawca.

a) nazwy i kody:

– **grupy robót:**

- | | |
|--|------------------|
| – Prace dotyczące przygotowania placu budowy | kod - 45100000-8 |
| – Częściowe lub pełne prace budowlane | kod - 45200000-9 |
| – Prace wykończeniowe w zakresie obiektów bud. | kod - 45400000-1 |

– **klasy robót:**

- | | |
|----------------------------|------------------|
| – Roboty rozbiórkowe | kod - 45110000-1 |
| – Roboty w zakresie drewna | kod - 45420000-7 |
| – Pokrywanie ścian drewnem | kod - 45430000-0 |
| – Roboty malarskie | kod - 45440000-3 |

– **kategorii robót:**

- | | |
|---|------------------|
| – Roboty w drewnie | kod - 45262670-8 |
| – Spawanie | kod - 45262680-1 |
| – Wznoszenie rusztowań | kod - 45212120-8 |
| – Roboty malarskie | kod - 45442100-8 |
| – Roboty w zakresie stabilizacji gruntu | kod - 45111230-9 |

b) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych: Brak

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy,

składowaniem i kontrolą, jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.

- a) Dostawy materiałów na budowę organizuje wykonawca robót. Materiały winny być zabezpieczone przed kradzieżą, oraz składowane w taki sposób, aby nie zmniejszyć ich właściwości technicznych. Dostarczać na budowę systematycznie w miarę potrzeb, a ilości dostarczone składować pod przykryciem, najlepiej w pomieszczeniach, aby nie dopuścić do ich zawilgocenia. Materiały dostarczone na budowę powinny być oznaczone:
- b) Znakiem CE – potwierdzającym dokonania oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną z europejską aprobatą techniczną, krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE, bądź Europejskiego Obszaru Gospodarczego uznaną przez komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi.
- c) Znakiem budowlanym „B” – potwierdzające, że producent wyrobu mający swoją siedzibę w Polsce dokonał oceny zgodności wyrobu z Polską Normą lub Aprobata Techniczną
i wydał na własną odpowiedzialność deklarację zgodności lub dostarczył oświadczenie, że wyrób wytworzony tradycyjnie na danym terenie został wykonany zgodnie z metodami sprawdzonymi w wieloletniej praktyce stosowanymi na danym terenie (jest przeznaczony do lokalnego stosowania na podstawie Decyzji Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego).
- d) Dla wyrobów umieszczonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa - producent winien wydać deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
- e) Dla wyrobów dopuszczonych do jednostkowego stosowania wg indywidualnej dokumentacji technicznej producent wyrobu wydaje oświadczenie o zgodności wyrobu z dokumentacją oraz przepisami.
- f) Zastosowane do robót materiały muszą spełniać wymagania norm zestawionych w niniejszej specyfikacji, Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” (Dz. U. Nr 92, poz. 881), a w szczególności PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej oraz PN-77/B-10180 dla robót szklarskich – posiadać wymagane aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.
- g) Sprawdzenie materiałów Zamawiający przeprowadzi pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, zaświadczeń, o jakości (atestów), oceny zgodności lub wyników badań kontrolnych stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami norm lub świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie wydanych przez ITB.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminowe zrealizowanie robót, zgodnie z ofertą. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca realizuje przedmiot zamówienia za pomocą własnych środków transportu i narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.

5.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej /ST/są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach prowadzonego remontu elementów strzelnicy garnizonowej;

5.1. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót. Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad, realizacji robót, oceny jakości robót podczas ich przebiegu oraz odbioru czynności na każdym etapie realizacji robót.

5.2. Ogólne zasady dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót i poleceniami inwestora.

5.3. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże każdorazowo Wykonawcy teren placu budowy wraz ze wszystkimi zamontowanymi na stałe urządzeniami i instalacjami itp. w celu wykonania remontu określonych szczegółowo elementów strzelnicy. Uszkodzone lub zniszczone zamontowane urządzenia, instalacje, osprzęt lub nawierzchnia płaszczyzny strefy strzelań Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt w terminie przewidzianym na daną czynność remontu.

5.4. Dokumentacja.

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty stanowiące załączniki do umowy Zamawiający przekaże w dniu podpisania umowy.

Ponadto, Zamawiający przekaże Wykonawcy dokumentację techniczną budowy strzelnicy wg potrzeb przed przystąpieniem do realizacji remontu danego elementu strzelnicy oraz książkę konserwacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umowy ani w dokumentacji powykonawczej a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek lub zmian. Wszystkie dostarczone materiały i wykonane czynności muszą być zgodne z zapisami ST, a za zużyte wielkości materiałów będą uważane wartości faktycznie wbudowane z dopuszczalnymi przedziałami tolerancji. Rozrzut cech materiałów nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane czynności nie będą zgodne z zapisami ST, a mające wpływ na niezadawalającą jakość elementów budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi lub elementy budowli rozebrane i wykonane na koszt Wykonawcy.

5.5. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca zobowiązany do zabezpieczenia elementów konserwowanych przed możliwością zniszczenia, dewastacji lub katastrofy budowlanej stosując wymagane urządzenia zabezpieczające od chwili rozpoczęcia czynności i utrzymywanie przez okres konserwacji czasu zakończenia.

5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

W okresie trwania czynności remontowych Wykonawca będzie podejmował wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół elementów strzelnicy.

5.7. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać niezbędny i sprawny sprzęt ppoż. wymagany odpowiednimi przepisami.

5.8. Ochrona własności publicznej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obrębie wykonywanych czynności remontowych.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie współpracował dostarczając wszelkiej pomocy podczas wykonywania napraw.

5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy;

Wykonawca podczas wykonywania prac będzie przestrzegać przepisy bhp, a w szczególności ma zadbać aby pracownicy byli wyposażeni niezbędne środki i sprzęt wymagany przepisami bhp przy realizacji tego rodzaju prac.

Wszystkie koszty związane z wypełnieniem tego obowiązku nie podlegają dodatkowej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

6.0. Ochrona i utrzymanie robót;

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia prac.

6.0.1 Stosowanie się do praw i innych przepisów;

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

6. Materiały.

6.1. Źródło uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych;

Wykonawcy przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne, świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Materiały budowlane winny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi o których mowa w ST.

6.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł przed rozpoczęciem eksploatacji.

6.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowych.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu strzelnicy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora.

6.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały wartości jakościowe i właściwości do robót.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie strzelnicy w miejscu uzgodnionym z inspektorem nadzoru.

7. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnych wpływów na jakość istniejącej nawierzchni dróg dojazdowych, terenów zielonych oraz znajdujących się sieci i urządzeń strzelnicy.

8. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpływają nie korzystnie na jakość nawierzchni dróg dojazdowych i terenów zielonych strzelnicy.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, dojazdowych jak i na terenie strzelnicy.

9. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko wyroby i materiały, które posiadają;

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów;
- posiadają deklarację zgodności z PN;
- posiadają deklarację zgodności z aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN, jeśli nie są objęte certyfikatami a spełniają wymogi ST;
- znajdują się w wykazie wyrobów o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r/Dz. U. 99/88

10. Obmiar robót.

Obmiar robót określa faktycznie wykonane roboty zgodnie z ST w jednostkach określonych w kosztorysie.

11. Odbiór częściowy:

Odbiorowi podlegają wszystkie roboty zanikające i ulegające zakryciu – odbioru dokonuje użytkownik po wcześniejszym zgłoszeniu w dzienniku budowy przez kierownika robót.

inspektor nadzoru potwierdza wpisem do dziennika budowy dokonanie odbioru.

Odbiorowi częściowemu polegającemu na ocenie ilościowej i jakościowej wykonanej pracy dokonuje inspektor nadzoru po każdorazowym zgłoszeniu zakończenia prac w dzienniku budowy.

12. Odbiór końcowy.

W trakcie odbioru końcowego użytkownik i inspektor nadzoru inwestorskiego dokona końcowej oceny jakości wykonanych robót poprzez;

- sprawdzenie pod względem formalnym i merytorycznym dokumentacji powykonawczej robót związanych z odbiorem i przekazaniem zrealizowanego zadania,
- dokonanie przeglądu technicznego obiektu budowlanego i ocena jakości wykonanych robót,

- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót pod względem technicznym i stopnia przygotowania obiektu budowlanego do użytku,
- określenie czy przedmiot odbioru zapewnia osiągnięcie parametrów technicznych i użytkowych określonych w projekcie,
- sprawdzenie doprowadzenia do należytego stanu i porządku terenu strzelnicy, sporządzając protokół odbioru końcowego wraz opisem oceny jakościowej.

13. Przepisy związane.

11.1. Normy

Przepisy branżowe

11.2. Inne dokumenty

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332, z późniejszymi zmianami).
- b) Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881) z późniejszymi zmianami.
- c) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. u. nr 109, poz. 704 z późn. zm.;
- d) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed wilgocią, grzybami i ogniem roztworem. Należy stosować roztwór 20%, który przygotowuje się rozpuszczając 1 część wagową środka w 4 częściach wagowych wody. Preparat należy stopniowo wsypywać do wody (najkorzystniej o temp. 50⁰), mieszając aż do całkowitego rozpuszczenia. Tak przygotowany roztwór nadaje się do użytku. Drewno przed impregnacją powinno być w stanie powietrzno - suchym. Impregnację można wykonać powierzchniowo bądź wgłębnie.

Kąpiel "zimna" polega na zanurzeniu drewna w 20% roztworze. orientacyjny czas nasycenia drewna sosnowego niestruganego w roztworze w temp. 20⁰ jest następujący:

<u>Rodzaj wyrobu</u>	<u>Czas nasycenia w godzinach</u>
Deska do 5 cm	1,5
Krawędziaki do 10 cm	6,0
Krawędziaki do 20 cm	36,0

Kontrolę procesu nasycania i ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzać dla każdej partii zabezpieczonego materiału metodą wagową, ważąc drewno przed i po impregnacji.

Elementy budowli strzelnicy garnizonowej ulegające:

- a. uszkodzeniu w trakcie użytkowania - wykonuje się w sposób umożliwiający ich łatwą wymianę lub uzupełnienie. Spełniony jest poprzez zastosowanie do obicia desek z frezem pojedynczym umożliwiającym szybką wymianę bez konieczności rozbierania całej ściany. Ponadto zastosowano (również ze względów ekonomicznych) obicie deskami ukształtowane "pasami" tak by ewentualnie wymienić jeden segment bez konieczności nawiązywania się do całości obicia. Ta sama grubość i wysokość deskowania pozwoli na łatwość dopasowania

- pojedynczych elementów do przesłon
- b. korozji, w tym również biologicznej - zabezpiecza się przed tymi zagrożeniami i tak konstruuje, aby była możliwa ich naprawa lub wymiana. Zastosowany jest poprzez zastosowanie impregnacji przeciwkorozyjnej i przeciwgrzybiczej deskowania do obić przesłon.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Do wykonania robót budowlanych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne i odpowiadać Polskim Normom. **Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu, akceptację pisemną inspektora nadzoru. Materiały wbudowane przed ich pisemnym uzgodnieniem i zatwierdzeniem będą podlegać demontażowi na koszt Wykonawcy.** Wszystkie użyte w dokumentacji technicznej, specyfikacji lub przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem producenta!. Należy stosować materiały o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż wskazano w dokumentacji. W przypadku, gdy w dokumentacji technicznej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów i wyrobów lub je podano w sposób ogólny, należy dokonać uzgodnień z inspektorem nadzoru oraz spisać notatkę służbową.

Preparat ogniochronny ma postać granulatu proszkowego barwy biało żółtej, będącej mieszaniną soli nieorganicznych z niewielkim dodatkiem soli organicznych - potęgujących działanie biochronne. Jest produktem przeznaczonym do konserwacji drewna w celu zabezpieczenia przed działaniem ognia. Nadaje drewnu cechę niepalności. Jednocześnie nie obniża wytrzymałości drewna, nie powoduje korozji stali.

Produkt posiada:

Certyfikat Zgodności nr ITB - 1470/W

Aprobatę Techniczną ITB Nr AT - 15 - 5942/2008

Atest Higieniczny PZH Nr HK/B/1476/01/2008

Klimatyzator - np. typ SPLIT ścienny, INWERTER o średniej mocy chłodzenia 5kW firmy DALKIN typ FTXC 50B/RXC 50B. Klimatyzator o zmiennej mocy chłodniczej na ekologiczny czynnik chłodniczy R4 10A. Jednostka zewnętrzna montowana na tarasie górnym.

WYMAGANIA:

- a) Prace należy wykonać pod kierownictwem osoby posiadających właściwe kwalifikacje i uprawnienia w odpowiedniej specjalności oraz zrzeszonej w Izbie Inżynierów Budownictwa.
- b) Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Stwor oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).
- c) Wykonawca po wykonaniu zadania jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

d) Elementy (otoczenie) obiektu, które w czasie robót naprawczych mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

- a) Barwa powłok malarskich powinna być jednolita i równomierna, bez smug,
- b) Nie dopuszcza się spękań łuszczenia się powłok, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń lub poprawek.
- c) Powłoki malarskie nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- d) Odbiór materiałów dokonywany będzie bezpośrednio na budowie.
- e) Odbiór materiałów obejmować będzie sprawdzenie ich parametrów i właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub certyfikatów.
- f) Zamawiający dla dokonania oceny jakości wyrobów sprawdzi między innymi: zgodność wymiarów, jakość materiałów, z których to została wykonana, prawidłowość wykonana z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, sprawność działania elementów ruchomych oraz funkcjonowania

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

- a) Przedmiar robót (obmiar) musi zawierać opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z nakładów rzeczowych (nr katalogu tablicy i kolumny).
- b) Książka obmiarów powinna być wyprowadzona z podpisami kierownika budowy (przedstawiciela Zamawiającego) i inspektora nadzoru dostarczona przez Wykonawcę Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

- a) Wykonawca zgłosi pisemnie Zamawiającemu zakończenie robót oraz złoży oświadczenie o gotowości do odbioru.
- b) Inspektor nadzoru w ciągu 7 dni potwierdzi gotowość do odbioru wykonanych robót dzienniku budowy lub przedstawi wykonawcy pisemną informację jakie warunki musi spełnić, aby roboty budowlane mogły zostać uznane za gotowe do odbioru. Taka decyzja inspektora nadzoru nie zmienia terminu zakończenia robót określonego w umowie.
- c) W przypadku nie zajęcia stanowiska przez inspektora nadzoru w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia Zamawiający uzna gotowość do odbioru deklarowaną przez Wykonawcę,
- d) W przypadku potwierdzenia przez inspektora nadzoru gotowości do odbioru lub nie zajęcia przez niego stanowiska w ciągu 7 dni, Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego nie później niż w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez wykonawcę gotowości do odbioru.
- e) Zamawiający dokona końcowego odbioru robót komisyjnie.
- f) Wykonawca do dnia odbioru dostarczy dla Zamawiającego komplet dokumentów będących podstawą oceny prawidłowości wykonania robót

i zastosowanych materiałów budowlanych, a w szczególności takich jak: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. dotyczące wbudowanych materiałów, oświadczenie kierownika budowy o prawidłowym (zgodnym z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną) wykonaniu robót i uporządkowaniu placu budowy, protokoły odbioru robót zanikowych, książkę obmiarów.

- g) W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych uniemożliwiających prawidłową eksploatację obiektu Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy ponownego wykonania zakwestionowanego elementu robót na koszt Wykonawcy. W takim przypadku nie ma to wpływu na umowy termin realizacji umowy.
- h) W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych, które nie uniemożliwiają prawidłowej eksploatacji obiektu, a Wykonawca odstąpi od ich usunięcia, to Zamawiający obniży wynagrodzenie Wykonawcy za realizację określonego (zakwestionowanego) elementu prac adekwatnie do stopnia nieprawidłowości (uznanego przez komisję odbiorową) wyrażonego współczynnikiem procentowym w stosunku do wielkości wynagrodzenia za poprawne wykonanie elementu.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Materiały z demontażu – drewno opałowe, złom Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie, a o wartość zagospodarowanego odzysku pomniejszy cenę oferty. Wartości robót tymczasowych i towarzyszących określonych w punkcie 1 litera specyfikacji Wykonawca wkałuluje w koszty ogólne budowy, które uwzględni w złożonej ofercie.

10. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. Nr 89, poz. 414) Tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz. U. nr 156, poz. 1118) (Dz. U. 2006, nr 170, poz. 1217);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - *o wyrobach budowlanych* Dz. U. nr 92, poz. 85.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – *o ochronie przeciwpożarowej* Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – *o dozorcze technicznym* Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. nr 2013, poz. 21).
- Ustawa z dnia 27 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* Dz. U. nr 63/2001, poz. 638 ze zmianami.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zmian).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – *o drogach publicznych* (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późniejszymi zmianami.).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. Nr 75, poz. 690.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych z dnia 16 sierpnia 1999r. Dz. U. Nr 74, poz. 836
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów Dz. U. nr 112, poz. 1206
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 198, poz. 2042 z 2004 r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorstwami do wykorzystania na ich własne potrzeby Dz. U. nr 74 poz. 686
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych; Dz. U. nr 47 poz. 401
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE Dz. U. Nr 209, poz. 1779 z 2002
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany Dz. U. Nr 209, poz. 1780 z 2002 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 1997r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz. U. Nr 198, poz. 2042 z 2004 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki.

Inne dokumenty i instrukcje:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Poradnik projektanta kierownika budowy i inspektora nadzoru. Warszawa 2004.
- Dokumentacja projektowa.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część I-IV. Ministerstwo gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Instytut Techniki Budowlanej. Copyright by Wydawnictwo „Arkady” Warszawa 1990.
- Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-71/H-86020 -Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna).

- bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- Deklaracje zgodności i certyfikaty.
- Instrukcje wykonawcze producenta.
- Deklaracje zgodności, poświadczenia, atesty i certyfikaty na materiały
- Instrukcje wykonawcze producenta.

OPIS TECHNICZNY

Do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia K - 539

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem;
- Wytyczne Inwestora;
- Ustalenia z Użytkownikiem;
- Wizja lokalna;
- Dokumentacja projektowa
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120,poz.1126).

2. ZAKRES ROBÓT

Zakres prac opisanych w dokumentacji projektowej.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek nr 9 i 10.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA IZDROWIA LUDZI

Zakres opracowania obejmuje roboty zewnętrzne takie jak: remont strzelnicy garnizonowej.

5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- prowadzenia prac budowlanych w terenie nie dostępnym dla osób postronnych – zorganizowanie placu budowy - wyгородzenie terenu budowy, urządzenie składowisk materiałów i wyrobów, utrzymywanie porządku na placu budowy, urządzenie pomieszczenia higieniczno – sanitarnego i socjalnego dla pracowników;
- prace rozbiórkowe – właściwa kolejność wykonywania prac;
- roboty budowlane – zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości, zabezpieczenie przed upadkiem narzędzi z wysokości, wyгородzenie strefy niebezpiecznej, drabiny zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność, stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu niezbędną do wykonywania pracy, maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny

być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DOREALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Pracownicy, przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposobu bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy;
- niewłaściwy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
- niewłaściwe polecenia przełożonych;
- brak nadzoru;
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ergonomii;
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy: niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
- nieodpowiednie przejścia i dojścia;
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego;
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego, będące źródłem zagrożenia;
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych;
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
- niedostateczna remont czynnika materialnego;
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkiem przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego, występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby;
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków

ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowanego przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Zgodnie z Prawem Budowlanym, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla danego zadania.

Opracował: Roman SIEMASZKO