

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie:

„Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu”

Lokalizacja zadania:

Budynek nr 10 (warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego 15 w Elblągu

Dane charakterystyczne

Budynek jest obecnie używanym obiektem pełniącym funkcję hali remontowej pojazdów mechanicznych.

Jest to obiekt wolnostojący, parterowy, częściowo podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej uprzemysłowionej.

Podpiwniczenie budynku występuje przy dwóch ścianach-szczytowych północnej i południowej, część środkowa w której są warsztaty jest niepodpiwniczona.

Ściany piwnic budynku wykonane są z cegły ceramicznej.

Konstrukcja części nadziemnej, to konstrukcja stalowa o ustroju słupowo-ryglowym z wypełnieniem z cegły.

Konstrukcja dachu - kratownice i dźwigary stalowe, stropodach ceramiczny oparty na belkach stalowych. Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej.

Nadproża nad wrotami garażowymi żelbetowe prefabrykowane, nad kanałami samochodowymi żelbetowe.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wod.-kan., wentylację mechaniczną i grawitacyjną, c.o. i urządzenia piorunochronne.

Obiekt: Budynek nr 10 (warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu

- Długość: 83,50m
- Szerokość: 23,70 m
- Wysokość: 7,41- H_{\max} , 3,69- H_{\min}
- Powierzchnia użytkowa – 1978,95 m²

Zakres robót do wykonania obejmuje :

1.Wymianę stolarki okiennej o konstrukcji stalowej na stolarkę PVC

- przecięcie śrub mocujących ościeżnice stalowe,
- wykucie okiennej stolarki stalowej,
- osadzenie stolarki okiennej z profili PVC,,

- uzupełnienie tynków w ościeżach,
- przyklejenie siatki wzmacniającej ościeża;
- wykonanie tynku zewnętrznego ościeży,
- malowanie powierzchni ościeży

2.Wymianę stalowej stolarki naświetli dachowych na stolarkę aluminiową

- przecięcie śrub mocujących ościeżnice stalowe,
- wykucie okiennej stolarki stalowej,
- osadzenie stolarki z profili aluminiowych,
- oczyszczenie konstrukcji stalowej do której mocowana jest stolarka
- przygotowanie powierzchni konstrukcji stalowej wokół wymienianych naświetli do malowania,
- malowanie powierzchni konstrukcji stalowej farbą do metalu

3.Wymianę stolarki drzwiowej o konstrukcji stalowej na stolarkę aluminiową

- przecięcie śrub mocujących ościeżnice stalowe,
- wykucie stalowej stolarki drzwiowej,
- osadzenie stolarki drzwiowej z profili aluminiowych,
- uzupełnienie tynków w ościeżach,
- przyklejenie siatki wzmacniającej ościeża;
- wykonanie tynku cienkowarstwowego na ościeżach,
- malowanie powierzchni ościeży
- cięcie betonu w progach,
- mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej przy wejściach/najazdach,
- ręczne rozebranie podbudowy z gruntu,
- podkład z ubitych materiałów sypkich,
- ułożenie masy betonowej betonu w miejscach po rozkuciach (beton C30/37)
- wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi z terenu budowy

4.Remont pokrycia dachu

- rozbiórka rynien z blachy nie nadającej się do użytku,
- rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku,
- demontaż haków rynnowych,
- demontaż uchwytów do rur spustowych,
- rozbiórka obróbek blacharskich elementów dachu z blachy nie nadającej się do użytku,
- montaż rynien dachowych półokrągłych z blachy ocynkowanej,
- montaż rur spustowych okrągłych z blachy ocynkowanej,

- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej,
- ułożenie termoizolacji jednej warstwy styropianu gr.10cm pokrytego papą podkładową ,
- krycie dachu 1x papą termozgrzewalną nawierzchniową,
- wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodem samowyładowczym na odległość 1 km,
- jw. lecz dopłata za każdy następny 1 km krotność 4,
- wymiana wentylatorów zainstalowanych na dachu
- potrącenie wartości złomu od wartości zadania
- wymiana nasad kominowych
- wymiana wentylatorów zasilanych elektrycznie

5.Instalacje sanitarne – udrożnienie kanalizacji deszczowej

6.Roboty elektryczne

- wymiana instalacji odgromowej

Remont budynku nr 10 powinien być oparty o najnowsze technologie budowlane, techniczne i elektryczne spełniające wymagania zawarte w Polskich Normach, zapewniające komfort pracy użytkownika .

Zastosowane rozwiązania oraz urządzenia, miejsce ich instalacji muszą spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ewakuacji osób i mienia oraz ochrony przeciwpożarowej remontowanego budynku.

Niezależnie od podanego zakresu prac, przy realizacji przedmiotu zamówienia należy uwzględnić wymagania zawarte w obowiązujących przepisach i normach budowlanych.

UWAGA:

Minimalny okres gwarancji i rękojmi wynosi 36 miesięcy, maksymalny punktowany okres gwarancji i rękojmi wynosi 60 miesięcy.

Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia:

1. Załącznik nr 1a- Założenia wyjściowe do kosztorysowania;
2. Załącznik nr 1b- Przedmiar robót;
3. Załącznik nr 1c- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Dla zadania:

„Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu”

1. Adres ul. Kwiatkowskiego w Elblągu
2. Zamawiający: 21 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Elblągu

REGON: 281385396

NIP: 5783109861

3.Dane dotyczące organizacji i zagospodarowania placu budowy:

- zagospodarowanie placu budowy, utylizacja odpadów, zabezpieczenie przyległego terenu, transport materiałów z demontażu w ramach kosztów ogólnych budowy,
- transport zewnętrzny materiałów – w ramach kosztów zaopatrzenia;
- w trakcie wykonywania robót korzystanie z wody i energii elektrycznej odpłatnie;
- koszty jednorazowe – nie przewiduje się
- usuwanie odpadów z robót rozbiórkowych:
 - samochód samowyładowczy do 5 ton,
 - odległość wywozu (na wysypisko miejskie) odpowiednio do 4 km.

4.Sprzęt technologiczny wynikający z tabel KNR

5.Dane dotyczące opracowania kosztorysów:

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

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Remont budynku nr 10(warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
ADRES INWESTYCJI: Elbląg ul.Kwiatkowskiego 15
NAZWA INWESTORA: 21WOG
ADRES INWESTORA: 82-300 Elbląg ul. Kwiatkowskiego 15
DATA OPRACOWANIA: 07.05.2026

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

07.05.2026

Data zatwierdzenia

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu					
1		Remont budynku nr 10			
1.1		WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ			
1 d.1.1	KNR 19-01 1022-15 analogia	Demontaż okuć okiennych i drzwiowych - złącze śrubowe	szt.		
		47 * 8 + 10 * 8	szt.	456,0000	
				RAZEM	456,0000
2 d.1.1	KNR-W 4-01 0353-08	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2	m2		
	naświetla małe	(3,6 * 0,45) * 4	m2	6,4800	
		(3,6 * 0,8) * 4	m2	11,5200	
	naświetle str.wschodnia	5,0 * 2,0 * 6	m2	60,0000	
	podwójne ościeżnice stalowe	1,80 * 2,54 * 10	m2	45,7200	
	okna	1,8 * 2,54 * 47 + 0,80 * 2,54 + 1,2 * 2,54	m2	219,9640	
				RAZEM	343,6840
3 d.1.1	KNR 0-19 1023-11 analogia	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych czterodzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. ponad 2.5 .Okno dzielone symetrycznie w osi pionowej i poziomej stałym słupkiem i poziomym ramiakiem ,cztero skrzydłowe. Skrzydła lewe górne i dolne rozwierne, skrzydła prawe dolne i górne rozwierno-uchylne, białe. Współczynnik przenikania ciepła U maks.[W/m2·K] 0,9.	m2		
	okno czterodzielne	1,80 * 2,54 * 47	m2	214,8840	
	okno dwudzielne	0,80 * 2,54	m2	2,0320	
	okno dwudzielne	1,20 * 2,54	m2	3,0480	
				RAZEM	219,9640
4 d.1.1	KNNR 2 1302-01 analogia	Montaż okien aluminiowych. Okno aluminiowe dwuszybowe o powierzchni do 2.0 m2 (montaż w istniejącej konstrukcji stalowej dachowego naświetla okiennego) .Współczynnik przenikania ciepła U maks [W/m2·K] 1,4. Uwaga : montaż z poziomu dachu.	m2		
	naświetla małe	(3,60 * 0,45) * 4	m2	6,4800	
				RAZEM	6,4800
5 d.1.1	KNNR 2 1302-01 analogia	Montaż okien aluminiowych. Okno aluminiowe dwuszybowe o powierzchni do 2.0 m2 (montaż w istniejącej konstrukcji stalowej dachowego naświetla okiennego) .Współczynnik przenikania ciepła U maks [W/m2·K] 1,4. W każdej z 4 części należy umieścić jedno okno uchylno rozwierne. Okna uchylne wyposażone w mechanizm otwieracza naświetla z poziomu podłogi hali . Uwaga : montaż z poziomu dachu.	m2		
	naświetla	3,6 * 0,8 * 4	m2	11,5200	
				RAZEM	11,5200

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6 d.1.1	KNNR 2 1302-01 analogia	Montaż okien aluminiowych. Okno aluminiowe dwuszybowe o powierzchni ponad 2,0 m2 (montaż w istniejącej konstrukcji stalowej dachowego naświetla okiennego z podziałem 12szt x2, 5,0) W każdej z 12 części należy umieścić jedno okno uchylne . Okna uchylne wyposażone w mechanizm otwieracza naświetla z poziomu podłogi hali.Współczynnik przenikania ciepła U maks [W/m2·K] 1,4. Uwaga : montaż z poziomu dachu.W przestrzeni okna umiejscowione są trzy rury wywiewne.	m2		
	naświetle str,wschodnia	(2,5 * 2,0 * 2) * 6	m2	60,0000	
				RAZEM	60,0000
7 d.1.1	KNR 4-01 0320-10	Uszczelnienie styków ościeżnic ze ścianami	m		
		(3,60 + 0,45) * 2 * 4	m	32,4000	
		(3,6 + 0,8) * 2 * 4	m	35,2000	
		(5,0 + 2,0) * 2 * 6	m	84,0000	
				RAZEM	151,6000
8 d.1.1	KNR-W 4-01 0306-01 analogia	Przymurowanie ścianek z cegieł o grubości 1/4 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej do ościeży lub powierzchni ścian	m2		
	ościeża	(1,8 + 2,54 * 2) * 47 * 0,06	m2	19,4016	
		(0,80 + 2,56 * 2) * 0,06	m2	0,3552	
		(1,2 + 2,56 * 2) * 0,06	m2	0,3792	
				RAZEM	20,1360
9 d.1.1	KNNR 3 0602-02 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. przyjęto 30% powierzchni ościeży	m2		
		(1,8 + 2,54 * 2) * 47 * 0,2 * 20%	m2	12,9344	
		0,79 * 2,54 * 0,2 * 20%	m2	0,0803	
		1,20 * 2,54 * 0,2 * 20%	m2	0,1219	
		poz.8	m2	20,1360	
				RAZEM	33,2726
10 d.1.1	KNR-W 4-01 0703-01 analogia	Umocowanie siatki tynkarskiej cięto-ciągnionej na ościeżach	m2		
		(1,8 + 2,54 * 2) * 47 * 0,2	m2	64,6720	
		0,79 * 2,54 * 2 * 0,2	m2	0,8026	
		1,20 * 2,54 * 2 * 0,2	m2	1,2192	
		poz.8	m2	20,1360	
				RAZEM	86,8298
11 d.1.1	KNR-W 2-02 0830-04 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m2		
		poz.10	m2	86,8298	
				RAZEM	86,8298
12 d.1.1	KNR 9-28 0202-05	Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego na ościeżach o szerokości ponad 15 cm	m2		
		poz.10	m2	86,8298	
				RAZEM	86,8298
13 d.1.1	KNR 4-01 0354-11 analogia	Wykucie z muru części podokienników ,betonowych (wycięcie i wykucie części parapetu wewnętrznego dla osadzenia ościeżnic okiennych)	m		
		1,8 * 47 + 0,79 + 1,2	m	86,5900	
				RAZEM	86,5900

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	KNR 4-01 0805-01 analogia	Uzupełnienie wyciętych miejsc w parapecie betonowym o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu.	m2		
		$(1,8 * 47 + 0,79 + 1,2) * 0,15$	m2	12,9885	
				RAZEM	12,9885
15 d.1.1	KNR 0-25 0402-04	Czyszczenie ręczne z użyciem urządzeń z napędem mechanicznym powierzchni poziomych-parapety betonowe wewnętrzne	m2		
		$(1,8 * 47 + 0,79 + 1,2) * 0,30$	m2	25,9770	
				RAZEM	25,9770
16 d.1.1	KNR 4-01 1214-02	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m2	m2		
	konstrukcja metalowa wokół naświetli małych konstrukcja	$(3,40 + 0,45) * 2 * 4 * 0,4 + (3,40 + 0,8) * 2 * 4 * 0,40$ $(31,5 * 2 + 2,0 * 6) * 0,40$	m2 m2	25,7600 30,0000	
				RAZEM	55,7600
17 d.1.1	KNR 7-12 0103-01	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) elementów stalowych	m2		
		poz.16	m2	55,7600	
				RAZEM	55,7600
18 d.1.1	KNR-W 7-12 0105-01 analogia	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych konstrukcja stalowa wokół naświetli dachowych	m2		
		poz.17	m2	55,7600	
				RAZEM	55,7600
19 d.1.1	KNR-W 4-01 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m2		
		poz.16	m2	55,7600	
		poz.15	m2	25,9770	
				RAZEM	81,7370
20 d.1.1	KNR-W 4-01 0353-08	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2	m2		
	okna nad drzwiami + krata	$1,80 * 1,20 * 9 + 1,2 * 1,20 + (1,8 * 2,52)$	m2	25,4160	
				RAZEM	25,4160
21 d.1.1	KNR 0-19 1023-07	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielných z PCV z obróbką osadzenia o pow. ponad 1.5 m2.Okna nad drzwiami wejściowymi.(Kolor okien jak drzwi) Współczynnik przenikania ciepła Ud nie większy niż 0,9 W/(m2K)	m2		
	okna nad drzwiami	$1,80 * 1,20 * 9 + 1,2 * 1,20$	m2	20,8800	
				RAZEM	20,8800
22 d.1.1	KNR 4-01 0320-10	Uszczelnienie styków ościeżnic ze ścianami	m		
		$(1,2 + 1,2) * 2$	m	4,8000	
		$(1,80 + 1,20) * 2 * 9$	m	54,0000	
				RAZEM	58,8000
23 d.1.1	KNR 0-23 2612-06 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m2		
		poz.22 * 0,2	m2	11,7600	
				RAZEM	11,7600

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.1	KNR 9-28 0202-05	Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego na ościeżach o szerokości ponad 15 cm	m2		
		poz.23	m2	11,7600	
				RAZEM	11,7600
25 d.1.1	KNR 9-28 0301-02	Malowanie tynku mineralnego - dwukrotne z jednokrotnym gruntowaniem - słupy, belki, podciąg, ościeża	m2		
		poz.23 + poz.10	m2	98,5898	
				RAZEM	98,5898
26 d.1.1	KNR 19-01 0116-04 analogia	Usunięcie z budynku gruzu (naświetla) z poziomu dachu	m3		
		(poz.4 + poz.5 + poz.6) * 0,1	m3	7,8000	
				RAZEM	7,8000
27 d.1.1	KNNR 5 1101-10 analiza indywidualna	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - 2 mocowania	szt.		
	konstrukcja wsporacza wykonana na dachu dla montażu naświetli	2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
28 d.1.1	TZKNBK I 0726-01	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego na odległość do 30 m w poziomie	m3		
	naświetla małe	$(3,60 * 0,45 + 3,60 * 0,8) * 4 * 0,1$	m3	1,8000	
	naświetle str.wschodni a	$(5,1 * 2,0 * 6) * 0,1$	m3	6,1200	
				RAZEM	7,9200
29 d.1.1	KNR 4-01 0108-18 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość 4 km	m3		
		poz.2 * 0,08	m3	27,4947	
		poz.13 * 0,10 * 0,15	m3	1,2989	
		poz.20 * 0,1	m3	2,5416	
				RAZEM	31,3352
30 d.1.1	KNR-W 2- 02 1610-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokość do 6 m	kol.		
		$(4,0 / 1,65) * 4$	kol.	9,6970	
				RAZEM	9,6970
31 d.1.1	KNR-W 2- 02 1610-03	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokość do 8 m	kol.		
		32 / 1,65	kol.	19,3939	
				RAZEM	19,3939
32 d.1.1	kalk. własna	złom stalowy	kg		
	okna	-poz.2 * 12,5	kg	-4 296,0500	
		-poz.20	kg	-25,4160	
				RAZEM	-4 321,4660

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		WYMIANA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH			
33 d.1.2	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm (w progach drzwi)	m3		
		(2,1 * 8 + 1,5) * 0,3 * 0,2	m3	1,0980	
				RAZEM	1,0980
34 d.1.2	KNR 0-19 0931-08 analogia	Wymiana stolarki drzwiowej na drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe zewnętrzne pełne ,wyposażone w dwa atestowane zamki, miejsce do plombowania, samozamykacz. Współczynnik przenikania ciepła Ud nie większy niż 1,3W/(m2K)	m2		
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,30 * 2,38	m2	3,0940	
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,88 * 2,38	m2	4,4744	
		1,90 * 2,38	m2	4,5220	
				RAZEM	38,9368
35 d.1.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-20-uzupełnienie betonu i- odtworzenie najazdów,progów	m3		
		poz.33	m3	1,0980	
				RAZEM	1,0980
36 d.1.2	KNR 3 0602-02 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. przyjęto 30% powierzchni ościeży	m2		
		(1,88 + 2,38 * 2) * 8 * 0,2 * 30%	m2	3,1872	
		(1,30 + 2,38) * 0,2 * 30%	m2	0,2208	
	pęknięcie	1,5 * 3	m2	4,5000	
				RAZEM	7,9080
37 d.1.2	KNR-W 4- 01 0703-01 analogia	Umocowanie siatki tynkarskiej cięto-ciągniętej na ościeżach	m2		
		(1,88 + 2,38 * 2) * 8 * 0,2	m2	10,6240	
		(1,30 + 2,38) * 0,2	m2	0,7360	
				RAZEM	11,3600
38 d.1.2	KNR 9-28 0202-05	Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego na ościeżach o szerokości ponad 15 cm	m2		
		poz.37	m2	11,3600	
				RAZEM	11,3600
39 d.1.2	KNR 9-28 0301-02	Malowanie tynku mineralnego - dwukrotne z jednokrotnym gruntowaniem - ościeża	m2		
		poz.37	m2	11,3600	
				RAZEM	11,3600
40 d.1.2	KNR 4-01 0203-12	Uzupełnienie zbrojonych płyt balkonowych i daszków z betonu monolitycznego	m3		
	gzyms nad drzwiami	(0,2 * 0,1 * 1,9) * 9	m3	0,3420	
				RAZEM	0,3420
41 d.1.2	KNR-W 4- 01 0307-06 analogia	Przemurowanie ciągle przy użyciu zaprawy cementowej pęknięć grubości 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej (pęknięcie ściany narożnej)	m		
		3	m	3,0000	

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,0000
42 d.1.2	kalk. własna	ziom stalowy	kg		
	drzwi	-(80,0) * 9	kg	-720,0000	
				RAZEM	-720,0000
1.3		REMONT DACHU			
43 d.1.3	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		26 + 26 + 31,5 + 31,5 + 83,5	m	198,5000	
				RAZEM	198,5000
44 d.1.3	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		7 * 3,8	m	26,6000	
		4,2 * 4 + 3,6 * 4	m	31,2000	
				RAZEM	57,8000
45 d.1.3	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
		(26 + 26 + 31,5 + 83,5 + 31,5 + (23,70 * 2) + (13,0 + 13,0) * 2) * 0,30	m2	89,3700	
	małe daszki	(4,0 * 2 + 2,4 * 2) * 0,30 * 4	m2	15,3600	
				RAZEM	104,7300
46 d.1.3	KNR-W 2- 02 0514-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m2		
		poz.45	m2	104,7300	
				RAZEM	104,7300
47 d.1.3	KNR-W 2- 02 0522-02 analogia	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		poz.43	m	198,5000	
				RAZEM	198,5000
48 d.1.3	KNR-W 2- 02 0526-04 analogia	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		7 * 3,8	m	26,6000	
		4,2 * 4 + 3,6 * 4	m	31,2000	
				RAZEM	57,8000
49 d.1.3	KNR 4-01 0529-10 z.sz. 2.5. analiza indywidualn a	Wymiana uchwytów do rur spustowych - wykonanie z drabin przestawnych (Demontaż R-0,5 bez M i S)	szt.		
		poz.48 / 0,7	szt.	82,5714	
				RAZEM	82,5714
50 d.1.3	KNR-W 4- 01 0534-06	Wymiana rur spustowych z wykonaniem nowych okrągłych j - dodatek za kołnierz przy rurze kanalizacyjnej	szt.		
		11	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.3	KNR 4-01 0526-05 z.sz. 2.5. analiza indywidualn a	Wymiana haka rynnowego - wykonanie z drabin przestawnych - tylko R*0,5 ,bez M i S - demontaż	szt.		
		poz.43 / 0,7	szt.	283,5714	
				RAZEM	283,5714
52 d.1.3	KNR 2-15 0217-03 analogia	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW łączonych metodą wciskową	szt.		
		11	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
53 d.1.3	KNR 19-01 0629-03 analogia	Roboty odgrzybieniuowe - oczyszczenie przy pomocy szczotek stalowych przy pow. ponad 5,0 m2 (oczyszczenie dachu z mchu)	m2		
		23,7 * 83,5 * 30%	m2	593,6850	
				RAZEM	593,6850
54 d.1.3	KNR-W 2- 02 0608-01	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na lepiku. Płyta styropianowa EPS 100 laminowana jednostronnie papą asfaltową podkładową , grub. 10 cm	m2		
		23,7 * 83,5	m2	1 978,9500	
				RAZEM	1 978,9500
55 d.1.3	KNR 0-15II 0527-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - każda następna warstwa .Papa zgrzewalną wierzchniego krycia grubości 5,2mm. modyfikowana,bitum modyfikowany SBS na osnowie z włókniiny poliestrowej,wierzchnia warstwa papy pokryta mineralną posypką gruboziarnistą.	m2		
		23,7 * 83,5	m2	1 978,9500	
				RAZEM	1 978,9500
56 d.1.3	KNR-W 4- 01 0416-04 analogia	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - murlaty i podwaliny <analogia montaż kantówki 100x100mm pod rynaki i obróbki dekarские>	m		
		(26 + 26 + 31,5 + 31,5 + 13 + 13,0 + 83,5) + (3,94 * 2 + 2,35 * 2) * 4	m	274,8200	
				RAZEM	274,8200
57 d.1.3	KNR 19-01 0624-11	Izolacje szczelin dylatacyjnych pionowych paskami z blachy walcowanej szer. 30 cm	m		
		2 * 10,90 + 2 * 23,70	m	69,2000	
				RAZEM	69,2000
58 d.1.3	KNR-W 2- 02 0514-03 analogia	Krawędzie balkonów i loggii - z blachy stalowej ocynkowanej (obróbki małych daszków)	m2		
		(4,0 * 2 + 2,40 * 2) * 0,30 * 4 * 2	m2	30,7200	
				RAZEM	30,7200
59 d.1.3	KNNR 3 0503-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną (obróbki z papy /kołnierze/ elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zagruntowaniem)	m2		
		5	m2	5,0000	
				RAZEM	5,0000
60 d.1.3	KNR-W 2- 02 0535-07 analogia	Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych papą lub dachówką - z blachy ocynkowanej	szt.		
		8	szt.	8,0000	

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,0000
61 d.1.3	KNR 4-01 0205-05	Naprawa podłoża betonowego o powierzchni zniszczonej do 0.5 m2	miej sc.		
		8	miej sc.	8,0000	
				RAZEM	8,0000
62 d.1.3	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
	parapety przy naświetlach	4,0 * 2 * 0,2 * 4	m2	6,4000	
				RAZEM	6,4000
63 d.1.3	KNR K-45 0113-04	Montaż rur spustowych okrągłych - kosz zlewowy	szt.		
		11	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
64 d.1.3	kalk. własna	ZŁOM - wartość zadania pomniejszyć o wartość uzyskanego złomu z rozbiórki	kg		
		-2,2 * 57,4	kg	-126,2800	
		-2,35 * 198,50	kg	-466,4750	
		-4,6 * poz.45	kg	-481,7580	
				RAZEM	-1 074,5130
65 d.1.3	KNR-W 2- 17 0152 analogia	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr. do 350 mm (wentylatory dachowe mechaniczne WD 250 - 1600m3)	szt.		
	Współ .do R 1,5 denontaż i montaż	5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
66 d.1.3	KNR-W 2- 17 0145-04 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe śr. do 450 mm z pionowym wylotem powietrza (fi 350)-grawitacyjne (turbowenty)	szt.		
	Współ .do R 1,5 denontaż i montaż	3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
67 d.1.3	KNR-W 2- 17 0152-02 analogia	Wywietrzaki dachowe na wywiewkach fi 110 (turbowenty)	szt.		
	Współ .do R 1,5 denontaż i montaż	7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
68 d.1.3	KNR K-45 0209-02 analogia	Obróbki przebiec dachowych okrągłych z blachy nierdzewnej w celu obsadzenia rury wentylacyjnej, wywiewki	szt.		
		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
69 d.1.3	KNR-W 2- 02 1213-03	Drabiny zewnętrzne z koszem ochronnym o długości do 4 m (montaż)	m		
		1	m	1,0000	
				RAZEM	1,0000
70 d.1.3	KNR-W 2- 02 1610-06	Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokość do 6 m	m2		
		31,5 * 7,5	m2	236,2500	
				RAZEM	236,2500

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4		Rozbiórka komina			
71 d.1.4	KNR 4-04 0109-04	Rozebranie ręczne kominów wolnostojących przy użyciu klinów i młotów- uwaga w pozycji doliczyć pracę podnośnika w ilości równej 3,59mg/1m3 (0,5mg/na 1r-g) -praca podnośnika dla rozbiórki komina ponad 5m nad poziomem dachu	m3		
		0,8 * 1,2 * 9,0	m3	8,6400	
				RAZEM	8,6400
72 d.1.4	KNR-W 4- 01 0212-07	Rozbiórka betonowych czapek kominowych	m2		
		1,0 * 1,40	m2	1,4000	
				RAZEM	1,4000
73 d.1.4	KNR AT-05 1664-02	Zsyp budowlany do gruzu o dł. do 20 m	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
74 d.1.4	KNR-W 4- 01 0433-02	Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie od 2 do 5 m	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
75 d.1.4	KNR-W 4- 01 0315-04	Przemurowanie węgarków 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		0,8 * 2 + 1,2 * 2	m	4,0000	
				RAZEM	4,0000
76 d.1.4	KNR-W 4- 01 0418-01 analogia	Wykonanie deskowania dach u-nakrywa rozbieranego komina z desek o grubości 19 mm na styk lub z płyty OSB wraz z wykonaniem zamocowania do konstrukcji muru	m2		
		0,8 * 1,2	m2	0,9600	
				RAZEM	0,9600
77 d.1.4	KNR-W 4- 01 0434-02 analogia	Wykonanie poziomych pomostów na dachu-pomosty zabezpieczające dach umożliwiające przenoszenie rozbieranych konstrukcji z uwagi na niską nośność stropodachu	m2		
		2,0 * 3,0	m2	6,0000	
				RAZEM	6,0000
78 d.1.4	KSNR 2 0504-02	Obróbki blacharskie przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm- zabezpieczenie miejsca po kominie	m2		
		1,0 * 1,4	m2	1,4000	
				RAZEM	1,4000
79 d.1.4	Kalk indywidualn a	Utylizacja gruzu	t		
		8,64 * 1,7	t	14,6880	
				RAZEM	14,6880
80 d.1.4	KNR 4-01 0108-18 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość 4 km Krotność = 3	m3		
		(poz.33) * 0,15	m3	0,1647	
		poz.34 * 0,1	m3	3,8937	
		poz.71	m3	8,6400	
		poz.79	m3	14,6880	
		poz.53 * 0,01	m3	5,9369	
				RAZEM	33,3233
1.5		Roboty sanitarne			

Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul.Kwiatkowskiego w Elblągu
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1.5	KNR 4-05II 0101-01	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału	m		
		4 * 5 + 7 * 2,5 + 84 + 85 + 37,5	m	244,0000	
				RAZEM	244,0000
82 d.1.5	KNR 4-05II 0121-03	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - studzienki ściekowe o śr. 300 mm	szt.		
		11	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
83 d.1.5	KNR 4-05II 0120-03 0120-06	Mechaniczne czyszczenie studzienek rewizyjnych o średnicy wewnętrznej 1600 mm - grubość osadu 50 cm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest: Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu.

Obiekt: Budynek w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu.

Kod CPV 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne

Inwestor: 21 WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY

82-300 Elbląg, ul. Eugeniusz Kwiatkowskiego 15

ELBLĄG – KWIECIEŃ 2026 ROKU

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Budynek nr 10			
1.1		Roboty elektryczne			
1.1.1		Instalacja odgromowa			
1.1.1.1	KNR 4-03 1139-08	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym	m		
		62,0	m	62,000	
				RAZEM	62,000
1.1.1.2	KNR 4-03 1140-05	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim	m		
		560,0	m	560,000	
				RAZEM	560,000
1.1.1.3	KNR 4-03 1138-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
1.1.1.4	KNR 5-08 0604-03	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie	m		
		560,0	m	560,000	
				RAZEM	560,000
1.1.1.5	KNR 5-08 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm	m		
		62,0	m	62,000	
				RAZEM	62,000
1.1.1.6	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych + wentylatory i wywiewki	szt.		
		62	szt.	62,000	
				RAZEM	62,000
1.1.1.7	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej + rynny, wentylatory i wywiewki	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
1.1.1.8	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
1.1.1.9	KNR 5-08 0621-02	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na cegle	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
1.1.1.10	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm - rury wentylacyjne + oprawy ręcienne	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.1.1.11	KNR 5-08 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.1.12	KNR 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr. 18 mm na dachu lub dymniku płaskim - iglica 1,5 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.13	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		$[(0,4 * 0,4) * 0,2] * 13$	m ³	0,416	
				RAZEM	0,416
1.1.1.14	KNR 4-01 0203-01 analogia	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego	m ³		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,416	m3	0,416	
				RAZEM	0,416
1.1.1. 15	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1. 16	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomi ar.		
		12	pomi ar.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.2		Rozliczenie złomu			
1.2.1		złom stalowy	kg		
	wsporniki stalowe 26 szt	-(1,0 * 3,37) * 26	kg	-87,620	
	drut stal fi 6mm	-622,0 * 0,216	kg	-134,352	
				RAZEM	-221,972

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zadanie: „Remont budynku nr 10 (warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu”

B.00.00.00

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

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

2. MATERIAŁY

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

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór końcowy robót
- 8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót
- 8.6. Odbiór ostateczny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- 9.1. Ustalenia ogólne

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

SKRÓTY

OST - ogólna specyfikacja techniczna

SST - szczegółowe specyfikacje techniczne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot O S T

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

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót budowlano-montażowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

1.4.1. Obiekty budowlane - są to stałe i tymczasowe budynki lub budowle (mosty, budowle ziemne, tunele, drogi linie kolejowe, sieci energetyczne i telekomunikacyjne, budowle hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, ściany oporowe, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe) stanowiące bazę techniczno-użytkową, wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych im funkcji.

1.4.2. Budowa - jest to wykonywanie obiektu budowlanego, a także jego przebudowa i rozbudowa.

1.4.3. Roboty budowlane - jest to budowa, montaż, remont albo rozbiórka obiektu budowlanego lub części wraz z urządzeniami plastycznymi i innymi urządzeniami wpływającymi na wygląd obiektu.

1.4.4. Projekt - należy przez to rozumieć projekt indywidualny, typowy lub powtarzalny.

1.4.5. Drogi bez bliższego określenia - to drogi, przejazdy, ścieżki, przejścia nie będące drogami publicznymi znajdujące się na placu budowy lub dojazdu do placu budowy.

1.4.6. Plac budowy - teren na którym są wykonywane roboty budowlane wymagające uzyskania pozwolenia lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową (np. wytwarzanie na budowie elementów prefabrykowanych, składowanie materiałów, przedmiotów itp.).

1.4.7. Właściwy organ - to organ administracji państwowej w gminach, miastach i dzielnicach miast podzielonych na dzielnice.

1.4.8. Inwestor – to jednostka organizacyjna lub osoba upoważniona do występowania w imieniu inwestora.

1.4.9. Mapa - to mapa lub szkic sytuacyjny, wymagany dla danego rodzaju czynności lub opracowań.

1.4.10. Plan realizacyjny to: plan usytuowania obiektu budowlanego, sporządzony w ramach założeń techniczno-ekonomicznych inwestycji lub w dokumentacji dla inwestycji realizowanych przez jednostki gospodarki społecznej oraz plan zagospodarowania działki budowlanej, realizowane przez osoby fizyczne i jednostki

organizacyjne nie będące jednostkami gospodarki społecznej.

1.4.11. Nadzór techniczny - to osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie, jak: projektowanie i sprawdzanie prawidłowości rozwiązań projektowych; kierowanie robotami budowlanymi lub wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. wykonywanie funkcji kierownika robót, obiektu, majstra budowlanego); sprawowanie kontroli i nadzoru nad robotami budowlanymi, wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. kontrola techniczna jakości budowy, obiektu, wytwarzania elementów budowlanych, techniczny nadzór inwestorski); sprawdzanie prawidłowości rozwiązań projektowych lub kontrola techniczna robót i obiektów budowlanych - wykonywane w ramach organów administracji państwowej lub gospodarczej.

1.4.12. Sprzęt zmechanizowany - to maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.

1.4.13. Sprzęt pomocniczy - to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

1.4.14. Ilekróć w niniejszych OST jest mowa o:

- wykonawcy, rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji robót lub remontów;
- zamawiającym, rozumie się przez to udzielającego zamówienie wykonawcy; do obowiązków zamawiającego należy: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

1.4.15. Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy inspektorem, wykonawcą i projektantem.

1.4.16. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.17. Kosztorys ofertowy - wyceniony kosztorys ślepy.

1.4.18. Kosztorys "ślepy" - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.19. Księga obmiarów - akceptowany przez Inspektora (przedstawiciela inwestora) zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez kierownika robót i inspektora (przedstawiciela inwestora).

1.4.20. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez Inspektora (przedstawiciela inwestora).

1.4.21. Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez

przedstawiciela inwestora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.22. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.23. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego obiektu budowlanego lub modernizacja, remont istniejącego obiektu.

1.4.24. Rysunki - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.25. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z zakresem umownym, OST, SST i poleceniami inspektora (przedstawiciel inwestora).

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaże Wykonawcy plac budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Z czynności zostanie sporządzony stosowny protokół.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego co najmniej jeden komplet SST.

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

1.5.3. Zgodność robót z umową i SST

Dane określone w przedmiarze robót i kosztorysie oraz w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w SST to należy przyjąć przeciętne tolerancje, akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementu budowli, to inspektor (przedstawiciel inwestora) może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i/lub SST.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze SST, i wpłynęło

to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez inspektora (przedstawiciela inwestora). W takiej sytuacji elementy budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy

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

Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

(1) Ustalenia ogólne dotyczące ochrony środowiska

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

- a)** Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- b)** Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami; przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami; przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu; możliwością powstania pożaru;
- c)** Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym
- d)** Materiały stosowane do robót nie powinny zawierać składników zagrażających środowisku, o stężeniu przekraczającym dopuszczalne normy.

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

(2) Ochrona wód.

Wody powierzchniowe i wody gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie robót.

Jeżeli teren budowy lub wyrobiska materiałów lokalnych albo ukopy położone są w sąsiedztwie zbiorników lub cieków wodnych to w razie potrzeby obszary te powinny być oddzielone rowami lub innymi przegrodami. Wody odprowadzone z terenu robót powinny być oczyszczane przez filtrację i osadniki, albo inne urządzenia, które redukują zawartość pyłów i innych zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach do poziomu nie większego od występującego w naturalnych zbiornikach i ciekach wodnych, do których są odprowadzane.

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

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

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

(3) Ochrona powietrza

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

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

(4) Ochrona przed hałasem

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

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

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

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

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

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

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i gruntowych albo powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie budowle lub elementy budowli wykonane z takich materiałów powinny być rozebrane i wykonane ponownie z właściwych materiałów. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny

mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia według warunków szczegółowych kontraktu i zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli. Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i inspektora (przedstawiciela inwestora). Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

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

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę y wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Nie później niż 3 tygodnie przed użyciem materiału Wykonawca powinien dostarczyć inspektorowi (przedstawiciel inwestora) wymagane wyniki badań laboratoryjnych i reprezentatywne próbki materiałów.

W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji materiał z innego źródła. Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą dopuszczone do wbudowania.

2.2. Wariantowe stosowanie materiałów

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

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanych przez inspektora (przedstawiciela inwestora); w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inwestora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Jeżeli SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi przedstawiciela inwestora o swoim wyborze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji, nie może być później zmieniany bez zgody inwestora. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez inspektora (przedstawiciela inwestora) zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

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

5.2. Współpraca inwestora i wykonawcy.

Przedstawiciel inwestora będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót, a ponadto we wszystkich sprawach, związanych z interpretacją SST oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez wykonawcę.

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

5.3. Wady robót spowodowane przez poprzednich wykonawców

Jeśli Wykonawca wykonał roboty zgodnie z wymaganiami umowy i SST, a zaistniała wadliwość tych robót spowodowana została robotami wykonanymi poprzednio przez innych wykonawców, to inspektor (przedstawiciel inwestora) zleci taki sposób postępowania z poprzednio wykonanymi robotami, aby wyeliminować ich wady, a Wykonawca wykona dodatkowe roboty na koszt Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli i jakości robót

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

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

6.3. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy;
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej;
- uzgodnienie przez inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót; przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach; uwagi i polecenia inspektora;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót;
- wyjaśnienia uwagi i propozycje Wykonawcy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

(1) Dokumenty laboratoryjne

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

Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

(2) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(2) następujące dokumenty:

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

(3) Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i SST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora (przedstawiciela inwestora) o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Obmiar odbywa się w obecności inspektora (przedstawiciela inwestora) i wymaga jego akceptacji. Wyniki obmiaru powinny być wpisane do książki obmiarów. dopuszczalną tolerancję równą 0,5%.

7.2 Czas przeprowadzenia obmiaru

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor (przedstawiciel inwestora). Gotowość danej części robót, do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem inwestora.

Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor (przedstawiciel inwestora) na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z przedmiarem robót i SST oraz uprzednimi ustaleniami.

W przypadku stwierdzenia odchyłeń od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzję dokonania potrąceń. Przy ocenie odchyłeń i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub robotach dodatkowych inspektor uwzględnia tolerancje i zasady odbioru podane w SST dotyczących danej części robót.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór końcowy robót

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

tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w. stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

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

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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

Stawka jednostkowa powinna obejmować:

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

- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do stawek jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Polskie normy i Normy Branżowe;
- Aprobaty techniczne;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.02.00.00 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST Podstawowe określenia
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, montażu i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej oraz naświetli .

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie poniższych prac:

1.3.1 Wymiana stolarki okiennej w ramach stalowych na stolarkę PVC

1.3.2 Wymiana stalowych naświetli okiennych w wysokiej części hali na stolarkę aluminiową.

1.3.3 Wymiana stalowych naświetli okiennych niskich wysokości 0,45m i 0,80m na stolarkę aluminiową.

1.3.4 Wymiana drzwi wejściowych stalowych zewnętrznych na drzwi aluminiowe pełne

1.3.4 Wymiana okien w ramach stalowych nad drzwiami wejściowymi na stolarkę PVC.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej zewnętrznej, stolarki okiennej oraz ścianek aluminiowych naświetli w pomieszczeniach objętych zamierzeniem

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z zakresem umownym, SST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

2.1 Stolarki okienne w istniejących otworach okiennych .

Stolarka okienna - rama i skrzydła wykonane z profili o konstrukcji 5 komorowej wzmocnionej (z utwardzonego PCV, bez zawartości metali ciężkich, wyłącznie z materiału pierwotnego w klasie A).Odpowiedni system kanałów odwadniających powinien zabezpieczyć profil ramy okiennej przed penetracją wody do jego wnętrza i odprowadzać skraplającą się parę wodą

Stolarka okienna PCV w kolorze białym wyposażona w dwa zaczepy anty wyważeniowe, oraz okucia umożliwiające podwójny uchył okna za pomocą jednego ruchu (dla skrzydeł uchylno-rozwiernych)

Współczynnik przenikania ciepła dla okna zwykłego nie większy niż $U=0,9W/m^2K$.

Uszczelki przylgowe z EPDM na całym obwodzie okien , mocowane do wrębów.

Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane.

Okna czteroskrzydłowe z symetrycznym podziałem pionowym i poziomym.

Jedno skrzydło w dolnej części okna uchyło - rozwieralne. Pozostałe okna rozwieralne.

Podział okien o pow. powyżej 1m² - jak wymienione wcześniej okna w umywalni.

2.2 Naświetla okienne - ścianka aluminiowa

Ścianka aluminiowa przeszklona szerokość w świetle istniejącej konstrukcji 2x2,5m , wysokość 2,0m – 6 szt,

- w ½ górnej części uchylna, wyposażona w baskwil - długość ciągna 5,5m.

Całość naświetla o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $U=1,4W/m^2K$.

Szyby standardowa float .

Zachować istniejący podział naświetli (okien) jak na załączonych zdjęciach(zał.Nr 1)

Załącznik nr 4 przedstawia poglądowy rysunek wykonania jednego z sześciu okien naświetla.

Parapety zewnętrzne dostosowane do wymienianego pokrycia dachowego.

2.3 Naświetla okienne - ścianka aluminiowa przeszklona szerokość w świetle istniejącej konstrukcji 3,5 m, wysokość 0,8m – 4 szt.

-dwa skrajne skrzydła uchylnie z poziomu posadzki ,wyposażone w baskwil (długość ciągna 3,5m

Całość naświetla o współczynniku nie większym niż $U =1,4W/m^2K$.

Szyby standardowe float .

Wysokość okna wraz z ramiakami oraz parapety zewnętrzne dostosować do wymienianego pokrycia dachowego.

Zachować istniejący podział naświetli -zał.Nr 2

2.4 Naświetla okienne - ścianka aluminiowa przeszklona szerokość w świetle istniejącej konstrukcji 3,5 m , wysokość 0,45m – 4 szt.

Całość naświetla o współczynniku nie większym niż $U =1,4W/m^2K$

Szyby standardowe float .

Zachować istniejący podział naświetli zał. Nr 3

Parapety zewnętrzne dostosować do wymienianego pokrycia dachowego.

Uwaga: prace związane z wymianą pokrycia dachowego skoordynować z wymianą naświetli .

2.5.Drzwi wejściowych do budynku- jedno i dwuskrzydłowe aluminiowe pełne, ocieplone, ze skrzydłami wyposażonymi w okucia i dwa atestowane zamki klasy „2, C” NO-04-A009 -kolor szary tak jak na sąsiednich budynkach. Wymagane okucia – obwiedniowe /powodujące docisk skrzydła do ramy na całym obwodzie. W drzwiach należy zastosować samozamykacze z możliwością zablokowania w pozycji otwartej po jednym na drzwi. Drzwi wzmocnione wyposażone w trzy zawiasy oraz dwa zamki.

Współczynnik przenikania ciepła U_d nie większy niż 1,3W/(m²K).

Drzwi aluminiowe Dane techniczne – Profile tłoczone: stop aluminium 6060 (UNI 9006-1)

Charakterystyka Ramy ościeżnic i skrzydeł łączone są za pomocą kołkowanych lub zagniatanych aluminiowych narożników. Różnorodność kształtów profili okiennych i drzwiowych umożliwia wykonanie konstrukcji o powierzchni płaskiej lub zaokrąglonej zarówno od strony wewnętrznej jak i zewnętrznej skrzydła.

Wykończenie powierzchni

Powierzchnia profili aluminiowych jest zabezpieczona poprzez anodowanie lub powlekanie proszkowe po uprzednim procesie obróbki chemicznej. Średnia gwarantowana grubość powłoki wynosi 15 mikronów. Do powlekania proszkowego stosować farby poliestrowe; średnia gwarantowana grubość powłoki wynosi 60 mikronów. Certyfikaty"- proces produkcyjny i wewnętrzny system jakości IGQ - EQNET, oparty na normach ISO 9001 oraz ISO 9002. Skrzydła drzwiowe powinny bezwzględnie zawierać blokady antywiatrowe.

2.6 Okna PVC nad drzwiami wejściowymi

Stolarka okienna PCV w kolorze wymienianych drzwi, wyposażona w dwa zaczepy antywyważeniowe, a także okucia umożliwiające podwójny uchył okna za pomocą jednego ruchu. Skrzydło jednodzielne uchylno-rozwiernie. Współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U=0,9W/m^2K$. Uszczelki przylgowe z EPDM na całym obwodzie okien, mocowane do wrębów. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane.

UWAGA : Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia WYKONAWCA zobowiązany jest dokonać pomiarów okien, naświetli oraz drzwi z natury oraz uzgodnić z Inwestorem przyjęte rozwiązania techniczne dotyczące wymienianych elementów.

2.7. Składowanie elementów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Materiały powinny mieć ocenę higieniczną przez Państwowy Zakład Higieny lub Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej wydaną w zakresie możliwości stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w zakresie danej receptury i technologii produkcji.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie stolarki okiennej i drzwiowej powinny odbywać się w taki sposób, żeby zapewnić dobry stan techniczny dostarczanych materiałów.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym.

Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży Ościeża muszą być wykonane dokładnie w pionie a progi i nadproża w poziomie. Brak prostokątności wymaga usunięcia usterki. Powierzchnie ościeży muszą mieć zatartą zaprawę, a wszelkie wyrwy i odbicia muszą być uzupełnione. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi przez producenta.

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Montaż stolarki

5.2.1. Do montażu stolarki można przystąpić w tych częściach budynku, które są do tego przygotowane i zabezpieczone prze opadami atmosferycznymi.

5.2.2. Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomemu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży

5.2.3. Szczeliny pomiędzy ościeżami i ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć lub kitem trwale plastycznym.

5.2.4. Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. 6.2.5. Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia. Zabezpieczenia elementów okiennych i drzwiowych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

5.2.6. W celu ochrony ościeżnice należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem – do czasu zakończenia prac budowlanych.

5.2.7. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm.

5.2.8. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m, - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

5.9. Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-EN 14351-1/A 1: 2010 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-EN 572-4: 2009 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka, sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Sprawdzenie stolarki

Kontroli podlegać będzie zgodność każdej partii dostarczanych materiałów z wymogami ST.

Kontroli podlegać będzie także przygotowanie otworów drzwiowych oraz okiennych. Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontra w szczególności będzie obejmowała:

- Kontrolę otworów,
- Kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- Kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- Kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień (głuche ościeżnice),
- Kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów zamykających (zamki, samozamykacze),
- Ocenę estetyki wykonania robót związanych z wykonaniem robót towarzyszących wymianie okien.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest dla pozycji m² wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 6 i 7.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 8.

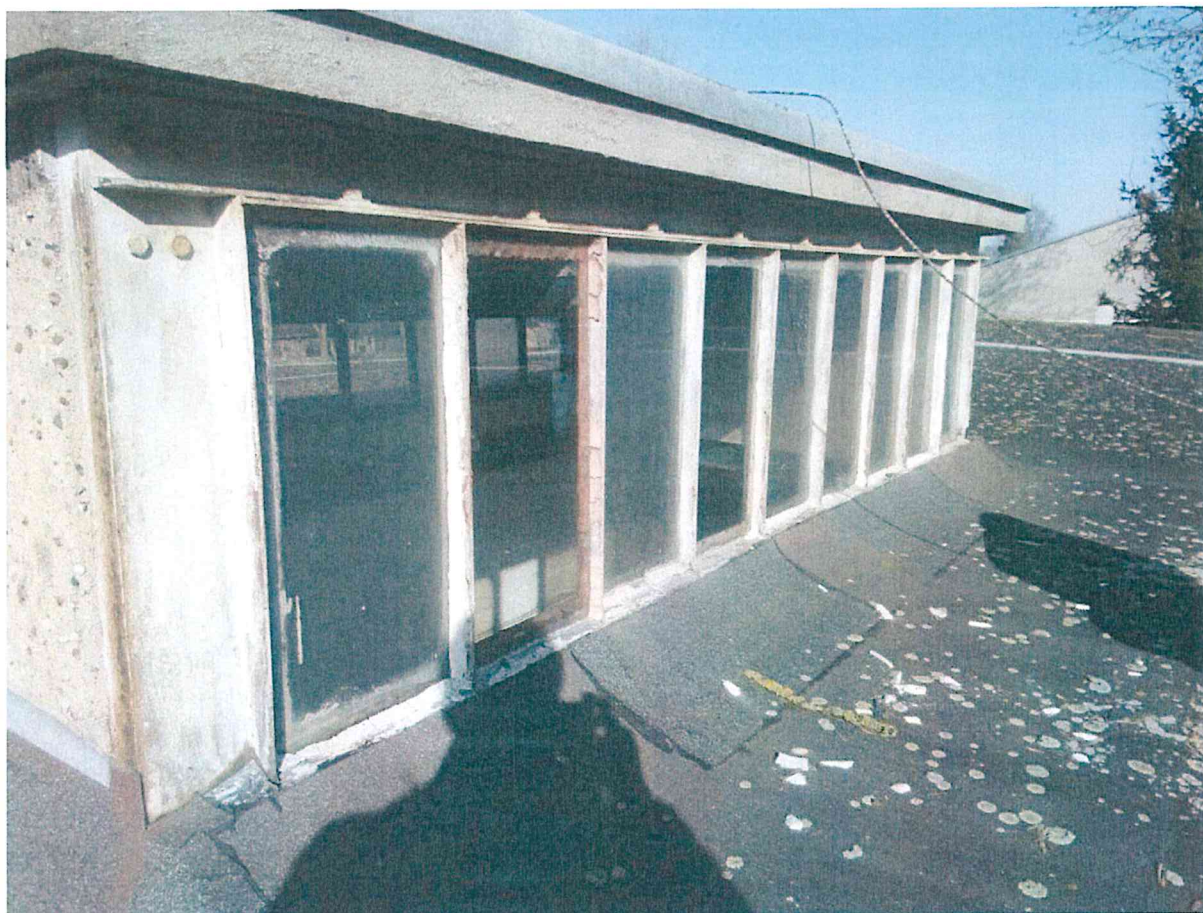
Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem, dopasowanie i wyregulowanie,
- naprawę powstałych uszkodzeń ościeży
- wykonanie prac towarzyszących wyszczególnionych w przedmiarze robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 14351-1+A1:2010 Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -
- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności
ogniowej i/lub dymoszczelności
- PN-EN 572-4:2009 Szkło w budownictwie -- Podstawowe wyroby ze szkła sodowo
wapniowo-krzemianowego -- Część 4: Szkło płaskie ciągnięte
- PN-EN 13126-1:2007 Okucia budowlane -- Wymagania i metody badań dotyczące
okuć do okien i drzwi balkonowych -- Część 1: Wymagania wspólne dla wszystkich
rodzajów okuć
- PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane -- Zawiasy jednoosiowe -- Wymagania i metody
badań
- PN-EN 1303:2007/AC:2008 Okucia budowlane -- Wkładki bębnekowe do zamków

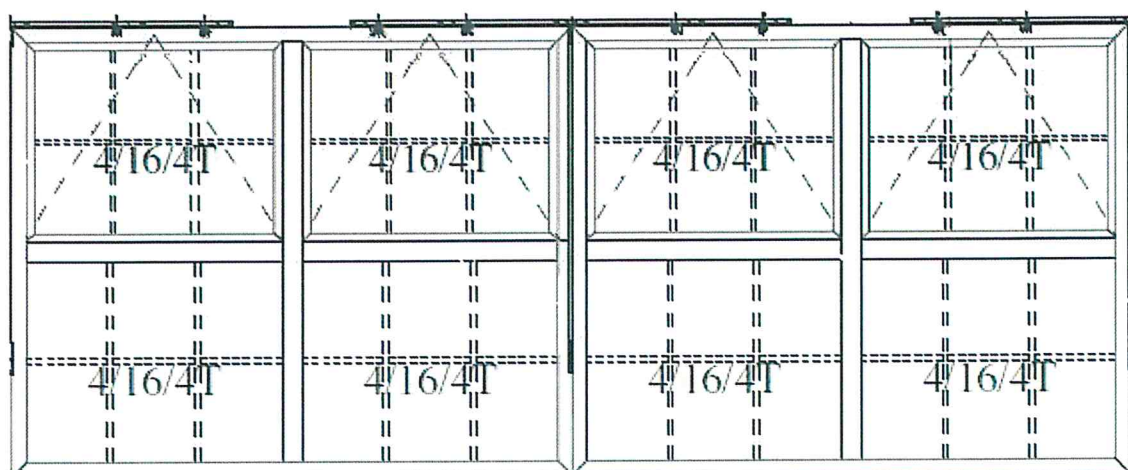




Zał.Nr 3



Zał. Nr 4 Poglądowy rysunek wykonania naświetla dachowego



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. Zakres robót objętych SST.

1.4 Określenia podstawowe.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, zakresem umownym, SST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport i rozładunek materiałów z rozbiórek powinien odbywać się środkami zapewniającymi ich bezpieczny transport.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Roboty rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub sprzętem zmechanizowanym. Nie gromadzić w budynku i w jego pobliżu dużych partii materiałów rozbiórkowych. Materiały z wyższych kondygnacji usuwać z budynku za pomocą rynien. Składowanie i wywóz materiałów z rozbiórek wskazane zostanie w dniu przekazania placu budowy.

5.2 Zgodnie z przedmiarem robót należy wykonać:

- Wykucie ościeżnic oraz demontaż okien stalowych – 47szt – w tym 10szt okna podwójne,
- Wykucie ościeżnic stalowych oraz demontaż naświetli dachowych w części wschodniej budynku,
- Wykucie ościeżnic stalowych oraz demontaż naświetli w czterech daszkach niskich wys.0,45 i 0,8m
- Wykucie ościeżnic oraz demontaż drzwi metalowych dwuskrzydłowych -8 szt.,
- Wykucie ościeżnic oraz demontaż drzwi metalowych, jednoskrzydłowych – 1 szt.
- Wykucie ościeżnic oraz demontaż okien stalowych – 10 szt.(9szt nad wymienianymi drzwiami oraz 1 szt. o takich samych wymiarach)
- Demontaż krat okiennych -2 szt.,
- Częściowe odbicie tynków wewnętrznych
- Rozbiórka obróbek blacharskich nie nadających się do użytku
- Oczyszczenie dachu z mchu,
- Rozbiórka komina,
- Wywiezienie gruzu i elementów stalowych z placu budowy wraz z utylizacją

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe uzależnione od rodzaju robót /szczegółowo określone w przedmiarach robót/.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru robót faktycznie wykonanych z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy: a/ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, b/ odbiorowi końcowemu.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

W przypadku stwierdzenia odchyień od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzję dokonania potrąceń.

8.2. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora (przedstawiciela inwestora) zakończenia robót.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z zakresem umownym. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. We wszystkich sprawach nie objętych ST będą obowiązywały „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- wykonanie robót rozbiórkowych;
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowisk pracy oraz usunięcie gruzu z budynku;
- wywiezienie elementów stalowych z placu budowy wraz z utylizacją,
- wywiezienie gruzu z placu budowy wraz z utylizacją,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest: Remont budynku nr 10(warsztat) w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu.

Obiekt: Budynek w KNW przy ul. Kwiatkowskiego w Elblągu.

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

E.01.00.00 – Roboty elektryczne

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

ELBLĄG KWIECIEŃ 2026 ROKU.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. Zakres robót objętych SST. Podstawowe określenia

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST.

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wymiany-wykonania instalacji elektrycznych i montażu osprzętu elektrycznego i oświetleniowego.

1.2. Zakres stosowania OST.

Ogólna specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę rozdzielni wewnętrznej żeliwnej na nową z wyposażeniem, wykonanie części nowych instalacji elektrycznych (obwody gniazdowe, oświetleniowe, oraz montaż nowego osprzętu (oprawy oświetleniowe, gniazda) w przedmiotowym budynku.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Przewody – wyroby składające się z jednego lub kilku skręconych drutów albo jednej większej liczby żył izolowanych bez powłoki, lub w zależności od warunków, w których mają być zastosowane – zaopatrzone w powłokę niemetalową.

1.4.2. Obwód instalacji elektrycznej – zespół elementów (Np. odbiorniki, aparaty elektryczne, łączniki) odpowiednio połączone ze sobą przewodami elektrycznymi pośrednio lub bezpośrednio ze źródłem energii (złącze, źródło awaryjne), chroniony wspólnym zabezpieczeniem.

1.4.3. Obwód odbiorczy (obwód końcowy) – jest to obwód, do którego przyłączone są bezpośrednio odbiorniki elektryczne lub gniazda wtyczkowe. Głównymi elementami obwodu instalacji elektrycznej są przewody (tory prądowe) umożliwiające przesyłanie energii elektrycznej, łączniki umożliwiające załączenie i wyłączenie oraz zabezpieczenia chroniące elementy obwodu przed skutkami zakłóceń.

1.4.4. Osprzęt elektroinstalacyjny – zestaw elementów o różnej konstrukcji, zależnej od sposobu układania przewodów instalacji elektrycznej, przeznaczony do mocowania, łączenia i ochrony tych przewodów (Np. uchwyty, puszkę instalacyjne, listwy osłonowe i zaciski, rury osłonowe itp.).

1.4.5. Oświetlenie wewnętrzne (wnętrzowe) – oświetlenie elektryczne, którego źródła w pomieszczeniach znajdujące się wewnątrz budynku.

- 1.4.6. Zwarcie (stan zwarcia w obwodzie elektrycznym) – połączenie punktów obwodu elektrycznego należących do różnych faz lub połączenie jednego bądź większej liczby takich punktów z ziemią – bezpośrednio przez łuk elektryczny bądź pośrednio przez przedmiot o małej impedancji.
- 1.4.7. Stopień ochrony IP (stopień ochrony urządzenia elektrycznego) – miara (stopień) zapewnia przez obudowę urządzenia elektrycznego ochrony przed dotknięciem do części czynnych i ruchomych oraz przedostaniem się do wnętrza obudowy ciał stałych i wody, sprawdzona znormalizowanymi metodami prób; stopień ochrony IP urządzenia składa się z dwóch liter : IP (International Protection) oraz dwóch cyfr, z których pierwsza oznacza stopień zabezpieczenia przed dostaniem się obcych ciał, a druga – przed wnikaniem wody szkodliwych jej skutkami.
- 1.4.8. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa) – zespół środków technicznych, chroniących przed , zetknięciem się człowieka lub zwierzęcia z częściami czynnymi oraz przed pojawieniem się napięcia na częściach nie znajdujących pod napięciem w warunkach normalnej pracy instalacji.
- 1.4.9. Ochrona przed dotykiem pośrednim (dodatkowa) – zespół środków technicznych, chroniący przed, wynikami z uszkodzenia ochrony przeciwporażeniowej podstawowej, skutkami zetknięcia człowieka lub zwierzęcia z częściami przewodzącymi i/lub częściami obcymi.
- 1.4.10. Wkładki topikowe – zabezpieczają przed przetężeniami, przede wszystkim przed skutkami zwarć. Na działanie, parametry i jakość wkładek topikowych wpływają wszystkie jego-części składowe, ale decydujący wpływ mają : topik, gasiwo, i korpus wkładki.
- 1.4.11. Przewód neutralny (N) – przewód elektryczny mający służyć do przesyłania energii elektrycznej, połączony bezpośrednio z punktem neutralnym źródłem zasilania lub ze sztucznym punktem neutralnym.
- 1.4.12. Przewód ochronny neutralny (PEN) – uziemiony przewód (żyła przewodu) spełniający jednocześnie funkcję przewodu ochronnego i przewodu neutralnego.
- 1.4.13. Przewód ochronny (PE) – przewód elektryczny (żyła przewodu) przeznaczony do połączenia: części objętych połączeniem wyrównawczym, głównej szyny uziemiającej, uziomu oraz uziemionego punktu neutralnego źródła zasilania lub sztucznego punktu neutralnego.

Określenia podane w niniejszej OST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z zakresem umownym , SST i poleceniami inspektora.

2. MATERIAŁY

2.1. Przewody elektroenergetyczne.

Typ przewodów stosować zgodnie z opisem przytoczonym w przedmiarze robót, Specyfikacją Techniczną i załączoną częścią graficzną. Do wykonania instalacji elektrycznych w pomieszczeniach stosować przewody izolowane do układania na stałe. Przewody wielożyłowe przy układaniu wtynkowym stosować w wykonaniu płaskim. Żyły przewodów wielożyłowych muszą posiadać różne barwy izolacji. Sposób układania przewodów w instalacji musi być dostosowany do charakteru budynku oraz przeznaczenia pomieszczeń w celu ograniczenia wzajemnego wpływu instalacji elektrycznych i środowiska . Przewody instalacyjne stosować na napięcie znamionowe (450/750V). Stosować przewody z żyłami miedzianymi .

2.2. Osprzet i oprawy oświetleniowe.

Zamontować zgodnie z opisami przytoczonymi w poszczególnych przedmiarach

robót.

2.3. Odbiór materiałów na budowie.

Materiały na budowę należy dostarczyć łącznie z certyfikatami, świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

W razie stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości, co do jakości materiałów należy przed ich wbudowaniem poddać je badaniom określonym przez inspektora.

Materiały nie spełniające wymagań nie mogą być wbudowane.

2.4. Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych (jakości) na skutek wpływów atmosferycznych lub czynników fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Przy składaniu poszczególnych materiałów należy przestrzegać następujących wymagań:

a/ przewody izolowane i taśmy izolacyjne powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych i ciepłych.

b/ osprzęt i oprawy elektryczne należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i ciepłych.

c/ inne materiały stosowane przy wykonaniu instalacji elektrycznych, a zwłaszcza urządzenia posiadające moduły elektroniczne lub układy pomiarowych bezwzględnie należy przechowywać w warunkach takich jak określa producent tych urządzeń. Należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej temperatury i wilgotności powietrza.

Zalecane jest aby w miarę możliwości urządzenia posiadające wysoki stopień zaawansowanej elektroniki instalować po zakończeniu wszystkich prac budowlano – montażowych.

3. SPRZĘT

Urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne, stosowane przy robotach elektrycznych powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom, co do ich jakości, i wytrzymałości. Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Używanie na budowie maszyn i urządzeń można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

Przekroczenie parametrów technicznych określonych dla maszyn i urządzeń w trakcie ich pracy na budowie jest zabroniona.

4. TRANSPORT

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót elektrycznych.

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

Zaleca się dostarczenie urządzeń i ich konstrukcji oraz aparatów na stanowisko montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

- trasowanie,
- kucie bruzd,
- osadzenie puszek,
- przejścia przez ściany i stropy,
- kucie pod osprzęt,
- montaż osprzętu,
- układanie przewodów
- łączenie przewodów,

5.2. Trasowanie.

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.3. Kucie bruzd.

Bruzdy należy dostosować do średnicy przewodów z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku. Przy układaniu dwóch lub kilku przewodów w jednej bruzdzie szerokość bruzdy powinna być taka, aby odstępy między przewodami wynosiły nie mniej niż 5 mm. Zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję. Zabrania się kucia bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno – budowlanych.

5.4. Osadzenie puszek.

Puszki powinny być osadzane na takiej głębokości, aby górna (zewnątrzna) krawędź po otynkowaniu ściany była zrównana z tynkiem. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą ilość otworów dostosowanych do średnicy i ilości wprowadzonych przewodów.

5.5. Układanie i mocowanie przewodów.

Instalacje wtynkowe należy wykonywać przewodami wtynkowymi. Dopuszcza się stosowanie przewodów wielożyłowych płaskich. Na podłożu z drewna lub innych materiałów palnych można układać przewody na warstwie zaprawy murarskiej grubości 5 mm, oddzielającej przewód od ściany. Przewody wprowadzone do puszek powinny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód i PN powinny być nieco dłuższe niż przewody fazowe. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Podłoże do układania przewodów powinno być łagodne. Przewody należy mocować do podłoża za pomocą klamer i uchwytów. Mocowanie klamerek lub uchwytami należy wykonać w odstępach 30cm. Do puszek należy wprowadzić tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszkach, puszki zakryć pokrywkami lub w inny sposób zabezpieczyć je przed zatynkowaniem. Zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt bez stosowania osłon rurowych.

5.6. Montaż osprzętu.

Należy stosować następujący osprzęt instalacyjny:

- rozgałęźniki (puszki) różnego rodzaju,
- łączniki instalacyjne (wyłączniki, przełączniki),
- gniazda wtyczkowe,

Osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne bezpieczne jego osadzenie.

Mocowanie bezpośrednio osprzętu nie hermetycznego do podłoża drewnianych lub innych palnych należy wykonać na podkładkach blaszanych, znajdujących się, co najmniej pod całą powierzchnią danego osprzętu.

5.7. Łączenie przewodów.

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenie należy wykonać w osprzęcie instalacyjnym sztucznym w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia .

Długość odizolowanej żyły przewodu powinien zapewnić prawidłowe połączenie. Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych.

Do danego zacisku należy przyłączać przewody jednego rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich ten zacisk jest przystosowany.

Końce przewodów miedzianych z wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub końcówkami.

5.8. Połączenie wyrównawcze miejscowe.

W łazienkach należy stosować miejscowe połączenie ekwipotencjalizacyjne w celu zapewnienia właściwej ochrony od porażenia.

5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas wykonywania wewnętrznych robót instalacji elektrycznych, Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP.

W szczególności, Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań higieniczno-sanitarnych i socjalnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia pracowników zatrudnionych na budowie.

Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.10. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca powinien zadbać, aby jakość materiałów, urządzeń i montażu była zgodna z zakresem umownym, obowiązującymi przepisami, niniejszą Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomić Inspektora o rodzaju i terminie badania.

Po pozytywnym zakończeniu badań lub inspekcji, Wykonawca przedstawi Inspektorowi dwa egzemplarze – świadectwa badań z jego wynikami.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przekazać Inspektorowi wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów.

Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane.

6.3. Badania w czasie wykonywania robót.

6.3.1. Trasy przewodowe.

Po wytrasowaniu tras pod przewody instalacyjne, należy sprawdzić zgodność ich tras z rysunkami (część graficzna SST). W przypadku bruzd należy sprawdzić ich przebieg, jak również ich wymiary: szerokość i głębokość.

6.3.2. Układanie przewodów.

Podczas układania przewodów i po zakończeniu należy sprawdzić zgodność z trasą opracowaną w SST oraz zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami.

6.3.3. Sprawdzenie ciągłości żył.

Sprawdzenie ciągłości żył roboczych, ochronnych, przewodów połączeń

wyrównawczych oraz zgodność faz należy wykonywać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24V. Wyniki sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeżeli fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie.

6.3.4. Badanie rezystancji izolacji.

Do pomiaru rezystancji izolacji należy stosować mierniki z własnym źródłem prądu stałego (prądnica) i mierniki elektroniczne.

Rezystancję izolacji należy mierzyć:

- między przewodami roboczymi sprawdzanymi kolejno po dwa,
- między każdym przewodem roboczym a ziemią,

Rezystancja izolacji obwodów 230/400V powinna być mierzona napięciem probierczym nie mniejszym niż 500V i jest zadowalająca, jeżeli jej wartość jest większa od 0,5MΩ.

Rezystancja izolacji odbiorników nie powinna być mniejsza od 1MΩ.

Pomiary przeprowadzić zgodnie z normą PN – HD 60364 -6: 2008.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest mb ułożonych przewodów i szt. osprzętu, oprav.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru faktycznie wykonanych robót, z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania inwestorowi zgodność dostarczonych materiałów i realizowanych robót z zakresem umownym i SST.

Wykonawca dostarczy inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określonych badań.

8.2. Kontrola jakości wykonania robót.

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z zakresem umownym, SST, zaleceniami i poleceniami inwestora.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania rezystancji izolacji przewodów. Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań objętych próbami montażowymi należy włączyć instalację pod napięcie i sprawdzić czy:

- punkty świetlne są załączone zgodnie z założonym programem;
- w gniazdach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie podłączone właściwych zacisków.

8.3. Odbiór końcowy.

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualne rysunki powykonawcze,
- protokoły pomiarów, badań i prób montażowych,
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.
- inne dokumenty wymagane przez prawo budowlane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest pozytywny odbiór robót przez komisję odbiorczą zakończony protokołem odbioru robót.

Cena obejmuje:

- koszt materiałów,
- dostarczenie materiałów,

- wytyczenie tras,
- ułożenie przewodów,
- zaprawienie bruzd,
- montaż osprzętu,
- przeprowadzenie prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- zwrot materiałów z demontażu do magazynu inwestora (magazyn SOI Elbląg),
- inne prace niezbędne do wykonywania zakresu umownego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE:

–PN-HD 60364-1:2010

Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 1: Wymagania podstawowe,

- ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje

–PN-HD 60364-4-41:2009

Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym

–PN-HD 60364-5-51:2011

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne

–PN-HD 60364-5-54:2010

Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych

–PN-HD 60364-6:2008

Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie

–PN-HD 60364-7-704:2010

Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje na terenie budowy i rozbiórki

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

1. Roboty remontowe i renowacyjne

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

1.1 Roboty elektryczne w budynku nr 10

Wymiana instalacji odgromowej, Badania odbiorcze.

1.1.1 Roboty elektryczne – Instalacja odgromowa

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.1.1 Demontaż przewodów odgromowych i uziemiających z pręta o przekroju do 120mm² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym ,
- 1.1.1.2 Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim,
- 1.1.1.3 Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej i uziemiającej na dachu płaskim pokrytym papą - wspornik odstępowych na betonie,
- 1.1.1.4 Montaż zwodów poziomych nienaprężnych z pręta fi do 10 mm,
- 1.1.1.5 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na bbudynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt os. do 10mm,
- 1.1.1.6 Łączenie pręta osr. 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych krzyżowych

- + wentylatory i wywiewki,
- 1.1.1.7Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i Odgromowej + wentylatory i wywiewki,
- 1.1.1.8Montaż złączy kontrolnych z podłączeniem drut - płaskownik w instalacji odgromowej,
- 1.1.1.9Montaż osłon o dł. do 2 mb przewodów uziemiających na cegle,
- 1.1.1.10Montaż na rurze uchwytów uziemiających skręcanych - uziemienie rur wentylacji oraz opraw rtęciowych oświetlenia zewnętrznego,
- 1.1.1.11Montaż uziomów poziomych w wykopie o gł do 0,8 mb. płaskownik oc. 24x4,
- 1.1.1.12Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego śr. 18mm na dachu lub dymniku płaskim – iglica 1,5mb,
- 1.1.4.13Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych do 15cm (0,4x0,4) x 0,2) x13szt - rury przewodów uziemiających,
- 1.1.1.14Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego,
- 1.1.4.15Pierwszy pomiar instalacji odgromowej,
- 1.1.4.16Następny pomiar instalacji odgromowej,

1.2 Rozliczenie złomu

- 1.2.1. Złom stalowy
 - Wsporniki stalowe - (1x3,37)x26
 - Drut stalowy - 622x0,216

2. Rozliczenie złomu - Wartość zadania pomniejszyć o wartość złomu pochodzącego z rozbiórki.

Wykonanie i odbiór robót budowlanych

- wymagania i właściwości materiałów wg polskich norm, potwierdzone przez aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz zgodnie z instrukcjami producenta,
- wymagania w zakresie sposobu wykonania i odbioru robót zgodnie z "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych" tom V dzia 1, 5, 14.

Wykonał:

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
B.03.00.00. WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH

WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót termomodernizacyjnych oraz pokrywczych z papy termozgrzewalnej oraz wykonanie obróbek blacharskich i wymiana wentylatorów, wywiewek grawitacyjnych i mechanicznych na stropodachu ceramicznym z wylewką betonową

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót pokrywczych i obróbek blacharskich.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” B.00.00.00

1.5.1. Wymogi formalne.

Wykonanie robót związanych z pokryciem dachu z papą termozgrzewalną winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty związane z wykonaniem pokrycia winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej. Przy wykonywaniu prac budowlach pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych obowiązujących w budownictwie przy robotach dekarских.

2. Materiały

2.1. Płyta warstwowa

Warstwowa płyta izolacyjna EPS 100 (dach - podłoga) gr. 100mm z rdzeniem ze styropianu, w okładzinie z termozgrzewalnej papy asfaltowej. Rdzeń płyt wykonany jest z płyt styropianowych o naprężeniu ściskającym przy 10% odkształceniu względem 100kPa. Okładzina płyt wykonana jest ze zgrzewalnej papy asfaltowej na welonie z włókien szklanych

- grub. docelowa 10 cm ,

- mocowanie za pomocą klejenia lub mocowanie mechaniczne łącznie z papą zgrzewalną.

Ilość i rodzaj łączników mechanicznych według instrukcji zalecanej przez producenta.

- wymagane dokumenty: aprobaty techniczne i certyfikaty bezpieczeństwa

2.2. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia

- bitum modyfikowany SBS
- gramatura osnowy: 250 g/m²
- grubość: 5,2 mm
- osnowa poliestrowa
- posypka mineralna gruboziarnista warstwy wierzchniej
- reakcja na ogień: klasa E
- wymagane dokumenty: aprobaty techniczne i certyfikaty bezpieczeństwa

2.3. Obróbki blacharskie

- blacha ocynkowana grub. 0,55 -070 mm
- wymiary arkuszy 2000 x 1000 mm

2.4. Obrotowa nasada kominowa wraz z podstawą dobraną do istniejącego otworu w stropie - fi 110 i fi 250

2.5 Wentylator dachowy mechaniczny DOSPEL WD 250 BLDC 1600 m³. lub o podobnych parametrach

3. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji, dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

4. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3

Specjalistyczny sprzęt dekarcki: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łaty, drabiny, palnik gazowy do papy termozgrzewalnej

5. Transport

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.2. Transport.

- Płyty warstwowe termoizolacyjne tych samych wymiarów należy przewozić i przechowywać w sposób zabezpieczający przed przemieszczaniem, uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Płyty należy układać rzędami najwyżej w dwóch warstwach, pozostawiając między rzędami i ścianami wolne przestrzenie umożliwiające dostęp.

W czasie transportu należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przewozowego.

- Rolki papy asfaltowej zgrzewanej należy przewozić krytymi środkami transportu, układając je w pozycji pionowej .
- Roztwór asfaltowy pakowany powinien być w szczelnie zamknięte metalowe bębny. Masa roztworu w bębnie nie powinna być większa niż 200kg. Przy transporcie należy zachować przepisy Ministra Komunikacji w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych. Bębny należy ustawić w pozycji stojącej ściśle jeden obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach, tak aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem lub uszkodzeniem.

5.3. Magazynowanie.

- Płyty warstwowe termoizolacyjne - pakiety należy układać rzędami najwyżej w dwóch warstwach, pozostawiając między rzędami i ścianami wolne przestrzenie umożliwiające dostęp. Pomieszczenia , w których są przechowywane płyty muszą być przewietrzane, bez otwartych źródeł ognia, wyposażone w środki przeciwpożarowe.
- Papa termozgrzewalna – pomieszczenie zamknięte, chroniące przed zawilgoceniem, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Rolki papy należy układać w stosy na równym i utwardzonym podłożu , w pozycji leżącej równolegle do siebie, nie więcej niż w dwóch warstwach.
Stosy nie powinny zawierać więcej niż 1200 szt. rolek papy, a odległość między stosami powinna wynosić nie mniej niż 80 cm.
- Roztwór asfaltowy – w szczelnie zamkniętych bębnach metalowych , w pozycji stojącej z dala od źródła ognia i elementów grzejnych, w warunkach zabezpieczających je przed nasłonecznieniem i wpływami atmosferycznymi.

6.1 Przygotowanie podłoża do robót pokrywowych

- Podłoże powinno zapewnić odpowiednią sztywność i wytrzymałość.
- Podłoże powinno zapewniać równość w celu prawidłowego spływu wody
- Podłoże powinno być suche, równe i oczyszczone z zanieczyszczeń biologicznych i kurzu

6.2 Docieplenie połaci dachu należy wykonać stosując płyty warstwowe termoizolacyjne typ IZOLDACH S (lub inne o tych samych lub lepszych parametrach) grub. 10 cm mocowane do podłoża łącznikami mechanicznymi razem z papą asfaltową zgrzewaną podkładową przeznaczoną do tego typu mocowania lub mocować przy użyciu odpowiednich klejów na zimno np. poliuretanowego, asfaltowo-polimerowego bądź innego dopuszczonego do przyklejania płyt styropianowych do izolacji z papy lub mas asfaltowych bezrozpuszczalnikowych.

Zakłady papy styropianu laminowanego (5-cio cm) należy połączyć poprzez bezpośrednie zgrzewanie pap termozgrzewalnych lub klejenie za pomocą klejów na zimno dla danej technologii.

6.3 Prace dekarские

Krycie dachów papą termozgrzewalną może być wykonane w temperaturze nie mniejszej niż:

- 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS

- +5°C w przypadku pap oksydowanych

- Nie należy prowadzić prac w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze

Roboty dekarские rozpoczyna się od przymocowania dybli drewnianych do mocowania haków rynnowych oraz innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych i stworzenia wstępnych dylatacji dachowych

- Przy małych pochyleniach połaci dachu do (20%) papę należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania).
- Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skutecznie odprowadzenie wody.
- Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu gdzie będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy, (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm).
- Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wpływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miara jakości zgrzewania jest wpływ masy asfaltowej o szer. 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewania.
- Dociskanie : W trakcie układania papy należy dociskać papę do podłoża (np. wałkiem lub szpachelą aby wyeliminować pęcherze powietrza
- Zakłady :Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady -podłużny 8 cm,- poprzeczny 12-15 cm
- Zakłady powinny być wykonane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy)i ponownie skleić.
- W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady zarówno poprzecznie jak i podłużne nie pokrywały się.

6.4. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci.

Ze względu na dużą powierzchnię dachu należy przyłożyć staranności do wykonywania robót blacharskich.

Z uwagi na małą awaryjność wykonanych w przeszłości obróbek, należy odtworzyć wykonanie ich we wszystkich miejscach na dachu.

Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od - 15°C, robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach

6.5. Rynny z blachy ocynkowanej

Prace związane z instalacją systemu rynnowego zaczyna się od prawidłowego zaplanowania miejsc montażu poszczególnych elementów.

- rynny powinny być wykonane przy zachowaniu dotychczasowej średnicy, z pojedynczych członów składane w elementy wielocłonowe, powinny być łączone na zakład nie mniejszy niż 20 mm, nitowany 3 lub 4 nitami o średnicy 3 mm i lutowany, dopuszcza się łączenie rynien na rąbek pojedynczy leżący z obustronnym lutowaniem.
- denka rynien powinny być wykonane z blachy o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny, brzegi denka powinny być odgięte do środka na szerokości 5-7 mm i połączone z rynną obustronnym lutowaniem,
- rynny powinny być mocowane uchwytyami ocynkowanymi, zamocowanymi w odstępach 50 cm, spadki rynien (nie mniejsze niż 0,5%) regulować na uchwytych, -oddalenie rynien od ściany powinno być tak obliczone, aby woda z łatwością trafiała do jej wnętrza, brzeg rynien i dachu nie powinny być od siebie oddalone o więcej niż 2 cm.
- połączenie rynny z rurą spustową powinno być wykonane w taki sposób, aby swobodnie wchodziło w rurę spustową, połączenie wpustu rynnowego z rynną powinno być obustronnie oblutowane.

6.6. Rury spustowe z blachy ocynkowanej

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów i składane w elementy wielocłonowe,
- odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większej niż 10m..Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm.
- rury spustowe z blachy ocynkowanej powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm, złącza powinny być lutowane na całej długości. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami do rur spustowych w odstępach nie większych niż 3m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami omijającymi uskoki lub gzymsy.
- Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru, osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach w ścianie. Pionowe złącza rur spustowych powinny być dostępne i zwrócone na zewnątrz gdyż ułatwi to naprawę uszkodzonego złącza,
- Nad uchwytyami powinny być przylutowane na rurach spustowych obrączki o szerokości 3-4cm wykonane z tej samej blachy co rury, dla zabezpieczenia rury przed zsuwaniem się, dopuszcza się zamiast obrączek przylutowanie nosków z blachy.
- Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji deszczowej powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.
- Nad każdą rurą żeliwną zamontować czyszczak. Średnicę czyszczaka dostosować do średnicy rury spustowej

6.7 Montaż obrotowej nasady kominowej wraz z podstawą dobraną do istniejącego otworu w stropie - fi 110 i fi 250

6.8 Montaż wentylatora dachowego mechanicznego DOSPEL WD 250 BLDC
1600 m3. lub o podobnych parametrach

7.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7.2 Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót, sprawdzić prawidłowość wykonania.

7.3.Kontrola wykonania robót

W zakresie robót pokrycia dachu papą termozgrzewalną:

- Sprawdzeniu podlega jakość i zgodność z dokumentacją przetargową zastosowanych materiałów.
- Równość powierzchni podłoża jest dostateczna, gdy na łacie długości 2,0m. szczelina nie jest większa niż 5mm. Szczelina nie może powstać w wyniku uskoku pomiędzy sąsiednimi elementami podłoża.
- Prawidłowość osadzenia wpustów odwadniających należy sprawdzić wzrokowo.
- Prawidłowości wyklejenia papą elementów pionowych łączących się z dachem i przechodzących przez dach: - należy je wykleić papą na wysokość minimum 15cm od poziomu górnej warstwy pokrycia dachu.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia papowego należy przeprowadzać jedynie w wybranych przez komisję miejscach szczególnie narażonych na zatrzymanie i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, to należy wybrane miejsce poddać przez 15 minut działaniu strumienia wody z węża.
- Sprawdzenie przyczepności papy na podstawie badań zgodnie z procedurą uzgodnioną z producentem papy.

Inne badania sprawdzające, uzgodnione z Inżynierem.

- Odbiory częściowe lub końcowe pokrycia z papy można wykonywać po minimum 24 godz. od chwili ułożenia papy.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót: pokrywczych – 1 m² pokrytej powierzchni dachu
- dla robót: rynny i rury spustowe – 1 mb wykonanych rynien lub rur spustowych, obróbki blacharskie – 1 m² wykonanych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

9.ODBIÓR ROBÓT

9.1 Odbiór podłoża.

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łąty kontrolnej o dł. 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową.

9.2 Odbiór robót pokrywczych.

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają dokonania odbiorów częściowych.

Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót do których dostęp później jest utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów
- dokładności wykonania pokrycia, dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót po deszczu. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

9.3 Odbiór obróbek blacharskich rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami
- rury spustowe mogą być mocowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

10. PODSTAWY PŁATNOŚCI

10.1 Pokrycie z styro-papy i papy termozgrzewalnej:

Płaci się za ustaloną ilość m² pokrycia.

10.2 Obróbki blacharskie:

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń, uporządkowanie stanowiska pracy.

10.3 Rynny i rury spustowe:

Płaci się za ustaloną ilość metrów (m) rynien i rur spustowych wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, zamontowanie, umocowanie i wykonanie połączeń, uporządkowanie stanowiska pracy.

10.4 Płaci się za ustaloną ilość sztuk obrotowych nasad kominowych oraz wentylator dachowy mechaniczny DOSPEL WD 250 BLDC 1600 m³. lub podobnych właściwościach

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych.
- BN-66/5059-01 Uchwyty do rynien półokrągłych.
- PN-89/B-02361 pochylenia połaci dachowych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru. Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.