

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla części zamówienia nr 1

Zadanie: „Remont budynku nr 19 w KNW przy ul. Łęczyckiej w Elblągu”.

Budowa: Budynek nr 19 na terenie KNW przy ul. Łęczyckiej w Elblągu .

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie i montaż krat okiennych osiatkowanych ze stali nierdzewnej;
- wymiana parapetów zewnętrznych z blachy ocynk;
- wymiana drzwi garażowych dwuskrzydłowych ;
- naprawa tynków wewnętrznych ze szpachlowaniem i malowaniem;
- wykonanie instalacji oświetleniowej i gniazdowej ;
- naprawa tynków elewacji z malowaniem;
- wymiana opaski betonowej

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

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

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

Minimalny okres gwarancji i rękojmi 36 miesięcy natomiast maksymalny punktowany okres gwarancji i rękojmi 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;
4. Załącznik nr 1d – Rysunki.

Załącznik nr 1a do opisu przedmiotu zamówienia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Dla Zadania: **Remont budynku nr 19 w KNW przy ul. Łęczyckiej w Elblągu.**

1. Adres: ul. Łęczycka 6, 82-300 Elbląg
2. Zamawiający: 21 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Elblągu, ul. Kwiatkowskiego 15, 82-300 Elbląg.
3. Jednostka projektowa: nie dotyczy.
4. Dane dotyczące organizacji i zagospodarowania placu budowy.
 - a) zagospodarowanie terenu budowy w ramach kosztów ogólnych.
 - b) transport zewnętrzny materiałów - w ramach kosztów zakupu wliczony w ceny jednostkowe materiałów.
 - c) w trakcie wykonywania robót korzystanie z wody i energii elektrycznej odpłatnie.
 - d) koszty jednorazowe - nie przewiduje się.
 - e) zamawiający wymaga ustanowienia kierownika robót posiadającego uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (w rozumieniu ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane).
 - f) czas pracy w godzinach od poniedziałku do piątku w godzinach od 7 do 15, praca w innych godzinach i w soboty po uzyskaniu zgody od dowódcy jednostki wojskowej.
 - g) utylizację odpadów uwzględnić w kosztach ogólnych budowy.
 - h) usuwanie odpadów z rozbiórek, oraz transport materiałów podlegających zwrotowi.
 - samochód samowyładowczy do 5 ton.
 - odległość wywozu do 5 km.
5. Sprzęt technologiczny wynikający z tabel KNR.
6. Dane dotyczące opracowania kosztorysów:
 - a. kosztorysowanie uproszczone zgodnie z zasadami określonymi w KNR z wyceną wynikową każdej pozycji i cenami jednostkowymi,
 - b. podział kosztorysu na elementy robót - jak w przedmiarze robót,
 - c. nie przewiduje się zwiększonej kalkulacji kosztów z tytułu utrudnienia,
 - d. do kosztorysu dołączyć tabelę elementów scalonych,
 - e. kosztorys wykonać z uwzględnieniem podatku VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Załącznik 16 do opisu przedmiotu zamówienia

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest: Remont budynku nr 19 w Elblągu.

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

Kod CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

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

ELBLĄG – MARZEC 2020 ROKU

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne			
1.1			Roboty elektryczne budynku nr 19			
1.1.1			Tablica rozdzielcza - hermetyczna p/t RW-2x12 IP-65 lub równoważna			
1.1.1.1	E.01.00.00	KNR 4-01 0330-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
			1	m ²	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.2	E.01.00.00	KNR 5-08 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
			1	aparat	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.3	E.01.00.00	KNR 5-08 0403-05	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.4	E.01.00.00	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik FR 304 4 biegunowy 100 A	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.5	E.01.00.00	KNNR 5 0407-01	Ogranicznik przeciwprzepięciowy klasy B+C (4 moduły)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.6	E.01.00.00	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - prądowy 25A/30mA	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.7	E.01.00.00	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S301 B10 A	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.1.8	E.01.00.00	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S301 B16 A	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.1.9	E.01.00.00	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - S303 C16 A	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.10	E.01.00.00	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - lampka sygnalizacyjna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.1.11	E.01.00.00	KNR 5-14 0517-04	Układanie przewodów 6.0 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach - LgY 6 mm ²	m		
			5,0	m	5,000	
					RAZEM	5,000
1.1.1.12	E.01.00.00	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
			30	szt. żył	30,000	
					RAZEM	30,000
1.1.1.13	E.01.00.00	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna po 1 szt w rozdzielni	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.2			Instalacja elektryczna - oświetleniowa			
1.1.2.1	E.01.00.00	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.2.2	E.01.00.00	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.2.3	E.01.00.00	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.2.4	E.01.00.00	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - hermetyczne	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
1.1.2.5	E.01.00.00	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - 60	szt.żył		
			6	szt.żył	6,000	
					RAZEM	6,000
1.1.2.6	E.01.00.00	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - 80	szt.żył		
			70	szt.żył	70,000	
					RAZEM	70,000
1.1.2.7	E.01.00.00	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.1.2.8	E.01.00.00	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
			59,0	m	59,000	
					RAZEM	59,000
1.1.2.9	E.01.00.00	KNNR 5 0204-02	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDY	m		
			3x1,5 mm2	m	61,000	
			61,0		RAZEM	61,000
1.1.2.10	E.01.00.00	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			59,0	m	59,000	
					RAZEM	59,000
1.1.2.11	E.01.00.00	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.2.12	E.01.00.00	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe - naświetlacz POWERLUNG MINI LED 7150lm, 54W lub równoważna	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.3			Instalacja elektryczna - gniazdowa			
1.1.3.1						
1.1.3.1.1	E.01.00.00	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
			55,0	m	55,000	
					RAZEM	55,000
1.1.3.1.2	E.01.00.00	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.3.1.3	E.01.00.00	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.3.1.4	E.01.00.00	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
1.1.3.1.5	E.01.00.00	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY	m		
			3x2,5 mm2	m	56,000	
			56,0		RAZEM	56,000
1.1.3.1.6	E.01.00.00	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY	m		
			5x2,5 mm2	m	2,000	
			2,0		RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.3.1.7	E.01.00.00	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności 5x16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt. szt.	1,000	1,000
			1		RAZEM	1,000
1.1.3.1.8	E.01.00.00	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m m	55,000	55,000
			55,0		RAZEM	55,000
1.1.3.2			Badania odbiorcze - obwody oświetleniowe			
1.1.3.2.1	E.01.00.00	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	miar miar	2,000	2,000
			2		RAZEM	2,000
1.1.3.2.2	E.01.00.00	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) - oprawy	prób. prób.	1,000	1,000
			1		RAZEM	1,000
1.1.3.2.3	E.01.00.00	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) - oprawy	prób. prób.	7,000	7,000
			7		RAZEM	7,000
1.1.3.2.4	E.01.00.00	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) - PEN rozdzielnic	prób. prób.	1,000	1,000
			1		RAZEM	1,000
1.1.3.2.5	E.01.00.00	KNNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	miar miar	1,000	1,000
			1		RAZEM	1,000
1.1.3.3			Badania odbiorcze - obwody gniazdowe			
1.1.3.3.1	E.01.00.00	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	miar miar	2,000	2,000
			2		RAZEM	2,000
1.1.3.3.2	E.01.00.00	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób. prób.	1,000	1,000
			1		RAZEM	1,000
1.1.3.3.3	E.01.00.00	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób. prób.	7,000	7,000
			7		RAZEM	7,000
1.2			Wymiana WLZ			
1.2.1			WLZ			
1.2.1.1	E.01.00.00	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m m	2,000	2,000
			2,0		RAZEM	2,000
1.2.1.2	E.01.00.00	KNNR 5-08 0109-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 32mm podłoże inne niż beton) - karbowana czarna	m m	2,000	2,000
			2,0		RAZEM	2,000
1.2.1.3	E.01.00.00	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m m	2,000	2,000
			2,0		RAZEM	2,000
1.2.1.4	E.01.00.00	KNNR 5 1209-0603	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw. otw.	1,000	1,000
			1		RAZEM	1,000
1.2.1.5	E.01.00.00	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur	m m	15,000	15,000
			15,0		RAZEM	15,000
1.2.1.6	E.01.00.00	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył szt. żył	15,000	15,000
			15		RAZEM	15,000
1.2.2			Wymiana złącza kablowego			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.2.1	E.01.00.00	KNNR 9 0101-02	Wymiana złączy kablowych podwójnych - emiter termoutwardzalny 100x60x25 dwupolowy z podstawami PBD 250A i bezpiecznikami mocy WT-1 50A, 32A	kpl. kpl.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
1.2.2.2	E.01.00.00	KNNR 9 0101-01	Wymiana złączy kablowych pojedynczych - emiter termoutwardzalny 40x40x25 jednopolowy z wyłącznikiem DILOS 160A (wyłącznik przeciwpożarowy z szybką)	kpl. kpl.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
1.2.2.3	E.01.00.00	KNR 4-03 0903-02	Wymiana końcówek kablowych zaciskanych na przewodach Al lub Cu do 16 mm ²	szt. szt.	15,000	15,000
					RAZEM	15,000
1.2.2.4	E.01.00.00	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar pomiar	2,000	2,000
					RAZEM	2,000
1.2.3			Badania odbiorcze - WLZ i złącza			
1.2.3.1	E.01.00.00	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) - PEN rozdzielnic	prób. prób.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
1.2.3.2	E.01.00.00	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar pomiar	2,000	2,000
					RAZEM	2,000
1.3			Lokalizacja uszkodzenia oraz naprawa kabla zasilającego budynek.			
1.3.1	E.01.00.00	kalk. własna	Lokalizacja uszkodzenia kabla YAKY 4x150 mm ² pomiędzy budynkiem 18-19 o długości około 130,0 m	szt szt	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
1.3.2	E.01.00.00	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar pomiar	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
1.3.3	E.01.00.00	KNR 5-10 0508-08	Montaż w rowach muł przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt. szt.	1,000	1,000
					RAZEM	1,000
2			Rozliczenie złomu			
2.1		kalk. własna	złom stalowy	kg		
		złącza kablowe	-15,0	kg	-15,000	
					RAZEM	-15,000

21 Wojskowy Oddział Gospodarczy

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku nr 19 w KNW przy ul. Łęczyckiej w Elblągu

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Górnikiewicz (Budowlana)

DATA OPRACOWANIA : 10.03.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.03.2020

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR TLM
SEKCJA ODRĘBNA WYKONAWCZY
SPRUCHY Z
21. 100/2020
Waldemar GÓRNIKIEWICZ
100/2020

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Remont budynku nr 19					
1		Roboty budowlane			
1	KNR-W 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.		
d.1	0353-15	25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
2	KNR-W 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2	m ²		
d.1	0701-02	37,41	m ²	37,410	
				RAZEM	37,410
3	KNR-W 4-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 5 m2 w 1 miejscu	m ²		
d.1	0711-03	37,41	m ²	37,410	
				RAZEM	37,410
4	KNR-W 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m ²		
d.1	1202-09	194,40	m ²	194,400	
				RAZEM	194,400
5	KNR AT-26	Gruntowanie ręczne	m ²		
d.1	0102-01	194,40	m ²	194,400	
				RAZEM	194,400
6	KNR-W 2-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²		
d.1	2011-02	194,40	m ²	194,400	
				RAZEM	194,400
7	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m ²		
d.1	1505-03	194,40	m ²	194,400	
				RAZEM	194,400
8	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
d.1	0521-02	8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
9	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe - montaż grzejników po demontażu - grzejniki istniejące	szt.		
d.1	0418-07	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
10	NNRNKB	(z.VII) docieplenie ścian zewn. budynków "ATLAS STOPTER" z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki na ścianach pełnych styropianu gr 10 cm . Wypełnienie wnęki w ścianie.	m ²		
d.1	202 2608-01	4,50	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
11	KNR-W 4-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
d.1	1212-28	66,00	m	66,000	
				RAZEM	66,000
12	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
d.1	0354-10	3,25*3,50	m ²	11,375	
				RAZEM	11,375
13	KNR 2-02	Ościeżnice stalowe z wykuciem gniazd	m ²		
d.1	1205-08	11,375	m ²	11,375	
				RAZEM	11,375
14	KNR 2-02	Montaż bramy garażowej dwuskrzydłowej, z drzwiami przejściowymi technicznymi wyposażone w zamki oraz w urządzenie do plombowania 2 szt i stopki blokady otwarcia.	m ²		
d.1	1205-03	3,25*3,50	m ²	11,375	
				RAZEM	11,375
15	KNR-W 4-01	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2	m ²		
d.1	0701-02	6,0	m ²	6,000	
	analogia			RAZEM	6,000
16	KNR-W 4-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych szlachetnych cyklizowanych średnio- i drobnoziarnistych na ścianach płaskich, loggiach, balkonach z suchych mieszanek o powierzchni do 2 m2 w 1 miejscu	m ²		
d.1	0731-02	14,00	m ²	14,000	
				RAZEM	14,000
17	KNR BC-02	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - malowanie dwukrotne tynków elewacji.	m ²		
d.1	0124-05	217,36	m ²	217,360	
	analogia			RAZEM	217,360

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1	KNR 4-01 0530-08 parapety zew	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej 1,50*0,20*4	m ² m ²	 1,200	 1,200
				RAZEM	1,200
19 d.1	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m2 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
20 d.1	KNR 2-02 1210-02	Kraty stałe stalowe prętowe fi 12 w ramce z katownika ze stali NIERDZEWNEJ osadzone w ścianach o powierzchni do 2 m2 wraz z siatką stalową OCYNKOWANĄ. Kraty stalowe o oczku 80 mm w poziomie i 240 mm w pionie , średnica pręta fi 12 mm. Siatka stalowa ocynkowana - średnica drutu min 1.5 mm oczko 25 x 25 mm 1,50*1,12*4	m ² m ²	 6,720	 6,720
				RAZEM	6,720
21 d.1	KNR BC-02 0121-03 elewacja co- kół analogia	Przygotowanie podłoża pod wykonanie tynków renowacyjnych - naprawa podłoża i wypełnienie spoin 21,60	m ² m ²	 21,600	 21,600
				RAZEM	21,600
22 d.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 42,0*0,50*0,10	m ³ m ³	 2,100	 2,100
				RAZEM	2,100
23 d.1	KNR 4-01 0213-01	Wykonanie opaski betonowej o szerokości 50 cm, grubości 15 cm i wierzchniej warstwie gr. 2 cm na podłożu gruntowym przy budynku 42,0*0,50	m ² m ²	 21,000	 21,000
				RAZEM	21,000
24 d.1	KNR-W 4-01 0803-02 próg drzwi	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko 3,25*0,20	m ² m ²	 0,650	 0,650
				RAZEM	0,650
25 d.1	KNR BC-02 0124-05 analogia	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - malowanie dwukrotneokołu elewacji. 21,60	m ² m ²	 21,600	 21,600
				RAZEM	21,600
2		Rozliczenie złomu - Wartość zadania pomniejszyć o wartość złomu pochodzącego z rozbiórki.			
26 d.2	wycena indywidualna	Złom stalowy. -324	kg kg	 -324,000	 -324,000
				RAZEM	-324,000

Załącznik 1c do opisu przedmiotu zamówienia

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV 45453000 – 7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

Nazwa i adres obiektu: KNW przy ul. Łęczyckiej w Elblągu.

Zadanie: „Remont budynku nr 19 w KNW przy ul. Łęczyckiej w Elblągu”

Nazwa i adres Zamawiającego

21 Wojskowy Oddział Gospodarczy

82-300 Elbląg

ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 15

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

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 zleceniu 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 uspołecznionej oraz plan zagospodarowania działki budowlanej, realizowane przez osoby fizyczne i jednostki organizacyjne nie będące jednostkami gospodarki uspołecznionej.

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

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

1.4.13. Sprzęt pomocniczy - to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia,

uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

1.4.14. Ilekroć w niniejszych OST jest mowa o:

- wykonawcy, rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji robót lub remontów;

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

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

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

1.4.17. Kosztorys ofertowy - wyceniony kosztorys ślepy.

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

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

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

1.4.21. Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela inwestora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

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

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

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

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych 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 budowlanych 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 budowlanych 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 budowlanego, 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 budowlanego, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez inspektora (przedstawiciela inwestora). W takiej sytuacji elementy budowlane 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 wygrodzenie 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/lub gruntowych albo powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie budowle lub elementy budowli wykonane z takich materiałów powinny być rozebrane i wykonane ponownie z właściwych materiałów. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

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

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

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

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

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

2.2. Wariantowe stosowanie materiałów

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

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania

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

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na 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 robot podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
 - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji

projektowej;

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

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

(2) Księga obmiaru

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

(3) Dokumenty laboratoryjne

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

(4) Pozostałe dokumenty budowy

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

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

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

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

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

7.4. Wagi i zasady ważenia

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

pomniejszony o dopuszczalną tolerancję równą 0,5%.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

i zasady odbioru podane w SST dotyczących danej części robót.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez kierownika robót wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inwestora. Odbiór końcowy robót powinien nastąpić w terminie ustalonym w warunkach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora zakończenia robót i kompletności oraz prawidłowości operatu 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 zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

8.6. Odbiór ostateczny

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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

Stawka jednostkowa powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: 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 dzierżawa 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.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 drobnym sprzętem zmechanizowanym. Nie gromadzić na stropach 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 z muru ościeżnic bramy garażowej ;
- wykucie z muru krat okiennych;
- skucie tynków ścian wewnętrznych;
- skucie tynków ścian zewnętrznych;
- rozebranie opaski betonowej wokół budynku;
- wywiezienie gruzu i złomu z placu budowy.

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 odchylenia 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 i złomu;
- dostarczenie materiałów z demontażu (podlegających zwrotowi) do magazynu SOI Elbląg, po wcześniejszej kwalifikacji i ocenie przez Inspektora (przedstawiciela inwestora)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.02.00.00 REMONT ELEWACJI

Roboty związane z remontem elewacji.

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem elewacji.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dla następujących robót:

- Uzupełnienie tynków cyklinowanych na elewacji;
- Oczyszczenie i uzupełnienie fug cokołu budynku z cegły licowej;
- Malowanie tynków cyklinowanych elewacji;
- Malowanie powierzchni cokołu z cegły licowej
- Montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej .

2. Materiały.

Materiały przewidziane do wbudowania:

- Farby fasadowe w kolorze do uzgodnienia z inwestorem.
- Montaż parapetów zewnętrznych okien z blachy stalowej ocynkowanej .

3. Sprzęt.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. Transport.

Wybór środka transportu należy do Wykonawcy.

5. Wykonanie robót.

Roboty związane z remontem elewacji obejmują wykonanie okładzin z płytek klinkierowych na cokole budynku. Ułożenie- wtopienie siatki z włókna szklanego na istniejący tynk elewacji. Montaż kątowników okapnikowych nad cokołem budynku oraz montaż kątowników na krawędziach elewacji. Wykonanie tynku cienkowarstwowego silikatowego na elewacji. Montaż parapetów zewnętrznych z blachy powlekanej.

6. Kontrola jakości.

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonania robót.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi dla wykonanych robót są mb, m² zgodnie z zastosowanym w przedmiarze robót dla poszczególnych rodzajów robót. W przypadku wystąpienia dodatkowych robót nie ujętych w niniejszej specyfikacji należy wystąpić o ich akceptację.

8. Odbiór robót.

Odbioru robót związanych z wymianą drzwi garażowych dokonuje inspektor po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiorowi podlegać będą poszczególne etapy robót:

- Sprawdzenie ułożenia tynków cienkowarstwowych z malowaniem ;
- Sprawdzenie montażu narożników okapnikowych nad cokołem;
- Sprawdzenie obłożenia płytkami klinkierowymi cokołu;
- Sprawdzenie montażu parapetów zewnętrznych.

9. Podstawa płatności.

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, wg ceny jednostkowej określonej w ofercie wykonanych robót, jednostka obmiarowa obejmuje komplet robót w tym:

- Przygotowanie stanowiska roboczego;
- Dostarczenie materiałów i sprzętu;
- Obsługę sprzętu;
- Wykonanie robót;
- Oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów;

Likwidacja stanowiska roboczego.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.03.00.00. WYMIANA KRAT

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 prac związanych z wymianą stolarki okiennej , drzwiowej i krat okiennych.

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 montażu stolarki okiennej , drzwiowej i krat 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 Kraty okienne.

Kraty okienne wykonać w ramce z kątownika - ze stali nierdzewnej .

Kraty należy wykonać z prętów stalowych o średnicy nie mniejszej niż 12 mm i oczku nie większym niż 80 mm w poziomie i 240 mm w pionie. Na powierzchni kraty należy zamontować siatkę stalową ocynkowaną z drutu o średnicy 1,5 mm i wielkości oczek nie większych niż 25x25 mm. Kraty te muszą być mocowane za pomocą kotew osadzonych w ścianie na głębokość minimum 100 mm. Kotwy powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż co 480 mm na poziomych i pionowych krawędziach krat.

UWAGA : Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia WYKONAWCA zobowiązany jest dokonać pomiarów z natury.

3. 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 grzewczych 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.

4. SPRZĘT

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

5. TRANSPORT

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

Sposób składowania wg punktu 2.4.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Przygotowanie ościeży.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić.

6.2. Osadzanie stolarki.

6.2.1. Osadzanie stolarki okiennej z PCV i stolarki drzwiowej

Montaż na kotwy stalowe. Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową dopuszczoną do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

Po osadzeniu ościeżnic, zamontowane skrzydła należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu okien.

7. KONTROLA JAKOŚCI

7.1. 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.

7.2. 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.

Roboty podlegają odbiorowi.

8. OBMIAR ROBÓT

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

9. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem, dopasowanie i wyregulowanie,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

11. 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 /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 -- Wymagania i metody badań.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.04.00.00 ROBOTY MALARSKIE

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 i odbioru robót malarskich w pomieszczeniach objętych zakresem umownym.

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 malarskich obiektu wg poniższego wykazu:

- malowanie farbą emulsyjną powierzchni ścian, białe i w kolorze;
- wykonanie gładzi gipsowej na ścianach,
- gruntowanie podłoży pionowych preparatami gruntującymi,
- przygotowanie powierzchni ścian do malowania,
- malowanie olejne rurek wodociągowych fi 25 – 50 mm i powierzchni metalowych ,
- mycie po robotach malarskich

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

- PN-EN 1008 : 2004 – woda .

Do przygotowania masy szpachlowej i farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Rozcieńczalniki:

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

Wodę do farb wapiennych, terpentynę i benzynę do farb i emalii olejnych, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie PN – C 81914: 2002 .

Na tynkach należy zastosować farby emulsyjne zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB; kolorystyka jasna uzgodniona z inspektorem.

Farby olejne i ftalowe.

- Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C 81901: 2002 wydajność- $8\text{m}^2/\text{dm}^3$, czas schnięcia - 12h,
- Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C 81901: 2002 wydajność $6-10\text{m}^2/\text{dm}^3$

Gips szpachlowy – wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie /po 7 dniach twardnienia i wysuszenia do stałej masy/ - niemniej niż 5 MPa;
- odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego 0,2mm nie więcej niż 2% masy spoiwa,

odsiew na sicie 1,0mm – 0%;

- początek wiązania po 30-60 min.;
- ilość wody odciągniętej z zaczynu w ilości zawartej w pierścieniu przyrządu Vicata – nie więcej niż 0,5g.
- woda użyta do wykonywania zaczynu z gipsu szpachlowego powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normie na wodę do celów budowlanych.

Do wykonywania naprawy podłoża należy zastosować gips szpachlowy klasy np. „Cekol”.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby należy transportować zgodnie z PN – C 81914: 2002 i PN-C 81901: 2002 oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +5°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej -1°C. Niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże pod malowanie posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy, itp.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 8501-1: 2008, dla danego typu farby podkładowej.

Gruntowanie:

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju, z jakiej ma być wykonana powłoka, lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1: 3-5.

Wykonywanie powłok malarskich.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug i śladów pędzla.

Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą, zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb wapiennych i emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C, przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

Dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami. Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowanie stanowiska pracy. 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. Odbiór podłoża.

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich.

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek, nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla, itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą, polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie obmiaru faktycznie wykonanych robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1008 : 2004 – woda .
- PN-62/C-81502 - Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-EN ISO 8501-1: 2008 – Przygotowanie powierzchni stalowych
- PN – C 81914: 2002 . – Farby dyspersyjne.

PN-C 81901: 2002 – Farby olejne i ftalowe.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.05.00.00 WYMIANA BRAMY GARAŻOWEJ

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą 2 szt. drzwi garażowych.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dla następujących robót:

- Demontaż istniejących drzwi garażowych 1 szt.;
- Wykucie ościeznicy metalowej ;
- Uzupełnienie i naprawa tynków ościeży z malowaniem;
- Wykonanie i montaż drzwi garażowych z ościeżnicą 1 szt.;
- Malowanie elementów drzwi garażowych i ościeżnic.

2. Materiały.

Zamówienie obejmuje wymianę bramy garażowej stalowej na bramę garażową dwuskrzydłową z drzwiami technicznymi w skrzydle bramy.

- bramy o wym. 325x 350 - 1 szt.

Podane wymiary (w świetle ościeży) bram przybliżone. Dokładnych pomiarów wymiarów montażowych potrzebnych do prawidłowego doboru i wykonania bramy dokona Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zamówienia.

Materiały przewidziane do wbudowania:

- Dostawa i montaż drzwi garażowych dwuskrzydłowych konstrukcji stalowej , segmenty wypełnione płytą warstwową grubości min 50 mm .termoizolacja – pianka poliuretanowa pokrytą gładką blachą malowaną proszkowo w kolorze popiel, Skrzydła zawieszane na trzech zawiasach toczonych z kulką . Brama

garażowa zamykana na zasuwę poziomą zamykaną na kłódkę oraz rygle od strony wewnętrznej z prętów do zamykania z góry i z dołu, wyposażone również w uchwyty na skrzydłach dla obsługi ręcznej otwierania i zamykania ;

- Dostawa i montaż ościeżnic drzwi garażowych;
- Drzwi garażowe i ościeżnice należy zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować w kolorze szarym;
- W skrzydle bramy garażowej należy wykonać drzwi przejściowe wyposażone w klamkę i niezależny zamek.
- Skrzydła bram muszą być wyposażone w blokadę uniemożliwiającą niekontrolowane zamykanie się skrzydeł po otwarciu bram;
- Skrzydła bram oraz drzwi wyposażone w akcesoria do plombowania;
- Wymiar otworu drzwi garażowych w świetle ościeży: szerokość 325 cm x wysokość 350 cm.
- Demontaż bramy wykonać bezpośrednio przed montażem nowych bram.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. Transport.

Wybór środka transportu do wywozu materiałów z rozbiórki należy do Wykonawcy.

5. Wykonanie robót.

Roboty związane z wymianą drzwi garażowych obejmują demontaż skrzydeł drzwiowych, wykucie ościeżnic metalowych, wykonanie i montaż ościeżnic, wykonanie i montaż drzwi garażowych, malowanie elementów stalowych drzwi garażowych. Gruz i inne elementy z rozbiórek należy wywieźć odpowiednio na wysypisko lub składowisko zgodnie z ze stosowanymi przepisami i rozporządzeniami. Przed przystąpieniem do montażu drzwi garażowych należy wykończyć powierzchnie ościeży, sprawdzić pion i poziom płaszczyzny ościeży.

6. Kontrola jakości.

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonania robót.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi dla wykonanych robót są szt., m² zgodnie z zastosowanym w przedmiarze robót dla poszczególnych rodzajów robót. W przypadku wystąpienia dodatkowych robót nie ujętych w niniejszej specyfikacji należy wystąpić o ich akceptację.

8. Odbiór robót.

Odbioru robót związanych z wymianą drzwi garażowych dokonuje inspektor po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiorowi podlegać będą poszczególne etapy robót:

- Demontaż skrzydeł drzwiowych z wykuciem ościeżnicy;
- Mocowanie nowych drzwi garażowych i ościeżnic;
- Szczelność nowych drzwi garażowych;
- Wykończenie ościeży wewnętrznych z uzupełnieniem i wymianą tynków.

9. Podstawa płatności.

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, wg ceny jednostkowej określonej w ofercie wykonanych robót, jednostka obmiarowa obejmuje komplet robót w tym:

- Przygotowanie stanowiska roboczego;
- Dostarczenie materiałów i sprzętu;
- Obsługę sprzętu;
- Ustawienie i rozbiórkę rusztowania;
- Wykonanie robót;
- Oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów;
- Likwidacja stanowiska roboczego.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Przedmiotem zamówienia jest: Remont budynku magazynowego nr 19 przy ul. Łęczyckiej w Elblągu.

Obiekt: Budynek w KNW przy ul. Łęczyckiej 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

Wykonał:

ELBLĄG MARZEC 2020 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 zleceniu 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, puszki instalacyjne, listwy osłonowe i zaciski, rury osłonowe itp.).

- 1.4.5. Oświetlenie wewnętrzne (wnętrzowe) – oświetlenie elektryczne, którego źródła w pomieszczeniach znajdują 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) zapewnienia 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/ osprzet 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 odstęp między przewodami wynosił nie mniej niż 5 mm. Zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję. Zabrania się kucia bruzd, przebiegów 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 klamerki i uchwyty. Mocowanie klamerkami 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 (prądnicą) 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 pomieszczenia w budynku nr 19

Montaż rozdzielnic głównej w ilości 1 szt. Rozdzielnica RPH -24 p/ tynk IP-65. Montaż modułów w rozdzielnicy z łączaniem, Osprzętu oświetleniowego (naświetlacz LED, łączniki, gniazda). Badania odbiorcze.

1.1.1 Tablica rozdzielcza - RHP - 24 hermetyczna IP-65 lub równoważna

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.1.1 Wykucie wnęki o głębokości do ½ cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo - wapiennej,
- 1.1.1.2 Przygotowania podłoża do zabudowy aparatów,
- 1.1.1.3 Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10kg na ścianie -rozdzielnia
- 1.1.1.4 Rozłącznik FR 304 4 biegunowy 100 A,
- 1.1.1.5 Ogranicznik przeciwprzepięciowy klasy B+C (4 modułowy),
- 1.1.1.6 Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 25A/30mA,
- 1.1.1.7 Wyłącznik nadprądowy 1- biegunowy w rozdzielnicach - S301 B10 A,
- 1.1.1.8 Wyłącznik nadprądowy 1- biegunowy w rozdzielnicach - S301 B16A,
- 1.1.1.9 Wyłącznik nadprądowy 3- biegunowy w rozdzielnicach - S303 C16A,
- 1.1.1.10 Wyłącznik nadprąd 1- biegunowy w rozdzielnicach – lampka sygnalizacyjna,
- 1.1.1.11 Układanie przewodów 6.0 mm² w wiązkach w szafach i na tablicach -LgY 6 mm²
- 1.1.1.12 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm² pod zaciski bolce,
- 1.1.1.13 Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna w rozdzielni,

1.1.2 Instalacja elektryczna – oświetleniowa.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.2.1 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym,
- 1.1.2.2 Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. do 60 mm,
- 1.1.2.3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcanie do konsolek osadzonych w podłożu –wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym,
- 1.1.2.4 Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80mm o 4-włotach – hermetyczne,
- 1.1.2.5 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm² pod zaciski lub bolce - 60,
- 1.1.2.6 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm² pod zaciski lub bolce - 80,
- 1.1.2.7 Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej,
- 1.1.2.8 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle,
- 1.1.2.9 Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku innym niż betonowy - YDY 3x1,5
- 1.1.2.10 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm,
- 1.1.2.11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym,
- 1.1.2.12 Oprawa oświetleniowa – naświetlacz POWERLUNG MINI LED 7150 lm 54W lub równoważna –montaż na wysokości 3,50 mb pod kątem 35 stopni(regulacja)

1.1.3 Instalacja elektryczna – gniazdowa.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.3.1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle,
- 1.1.3.2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu – wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym,

- 1.1.3.3 Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. do 60 mm,
- 1.1.3.4 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe podwójne przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm²,
- 1.1.3.5 Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane p/t tynk w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5 mm²,
- 1.1.3.6 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm układane p/t w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe – YDY 5x2,5,
- 1.1.3.7 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3 – biegunowe przykręcane o obciążalności do 16A i przekroju przewodów do 2,5 mm²
- 1.1.3.8 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm.

1.1.3.2 Badania odbiorcze – obwody oświetleniowe

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.3.2.1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- 1.1.3.2.2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) - oprawy,
- 1.1.3.2.3 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) - oprawy,
- 1.1.3.2.4 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)-PEN rozdzielnicy,
- 1.1.3.2.5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo - prądowego,

1.1.3.3 Badania odbiorcze – obwody gniazdowe

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.1.3.3.1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- 1.1.3.3.2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba),
- 1.1.3.3.3 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania (następna próba),

1.2 Wymiana WLZ

1.2.1 WLZ

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.2.1.1 Wykucie bruzd dla rur RS 47 w cegle,
- 1.2.1.2 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 32 mm podłoże inne niż beton) - karbowana czarna,
- 1.2.1.3 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm,
- 1.2.1.4 Przebijanie otworów śr. 60 mm o dł. 11/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły,
- 1.2.1.5 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm wciągane do rur,
- 1.2.1.6 Podłączenie przewodów o przekroju żyły do 50 mm pod zaciski lub bolce,

1.2.2 Wymiana złącza kablowego

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.2.2.1 Wymiana złączy kablowych podwójnych-emiter termoutwardzalny 100x60x25 dwupolowy z podstawami PBD250A i bezpiecznikami mocy WT-150A,32A,
- 1.2.2.2 Wymiana złączy kablowych pojedynczych-emiter termoutwardzalny 40x40x25 jednopolowy z wyłącznikiem DILOS 160A (wyłącznik przeciwpożarowy z szybką),

- 1.2.1.7 Wymiana końcówek kablowych zaciskanych na przewodach AL. lub Cdo 16 mm,
1.2.1.8 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych – obwód 3 –fazowy , pierwszy pomiar,

1.2.3 Badania odbiorcze – WLZ i złącza.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.2.3.1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)-PEN rozdzielnic,
1.2.3.2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,

1.3 Lokalizacja uszkodzenia oraz naprawa kabla zasilającego budynek.

Zakres prac do ujęcia w cenach pozycji przedmiaru:

- 1.3.3 Lokalizacja uszkodzenia kabla YAKY 4X150 mm 2, pomiędzy budynkiem 18-19,
1.3.4 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
1.3.5 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami AL. o przekroju do 240 mm² na napięcie do 1KV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych,

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

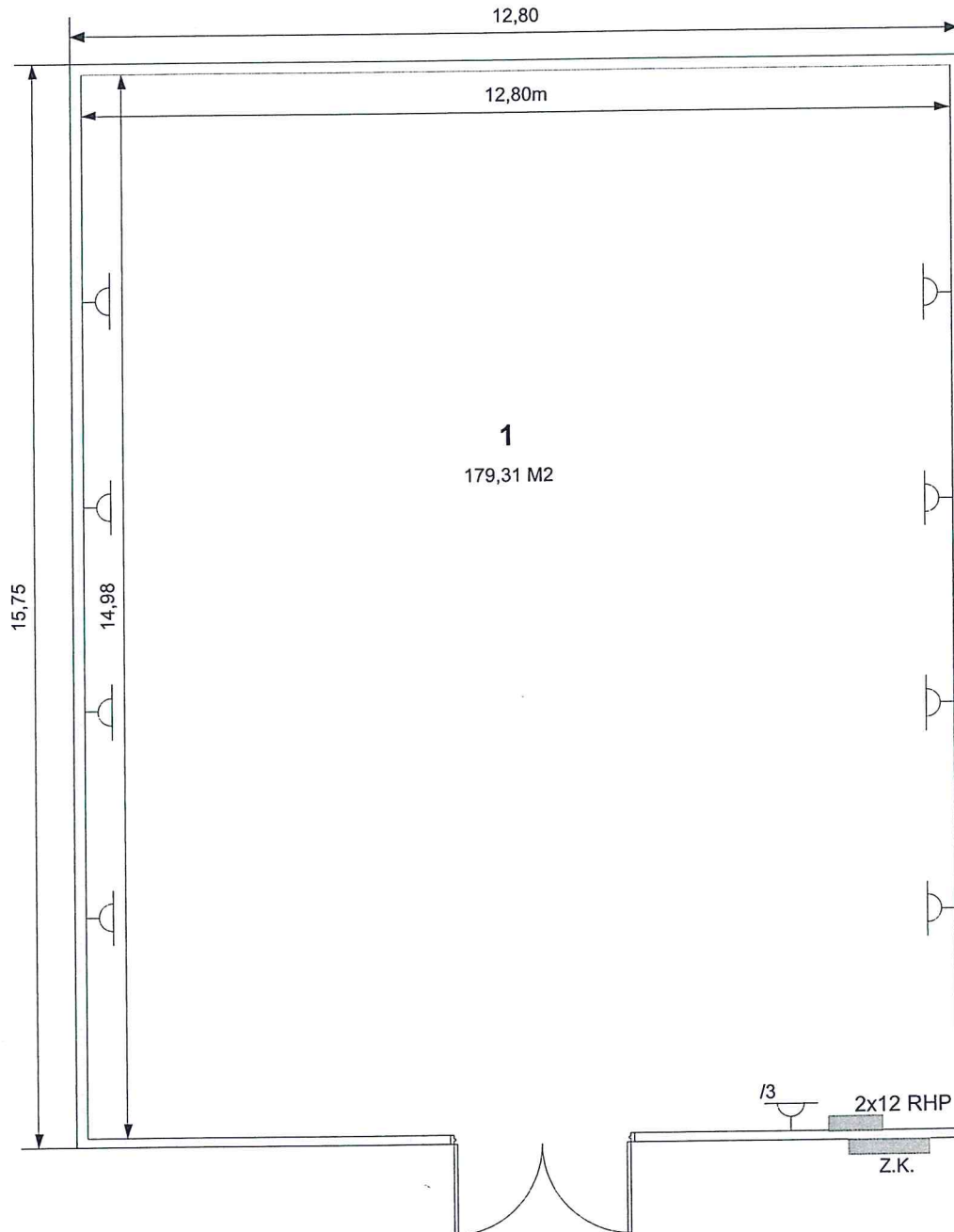
Wykonanie i odbiór robót budowlanych


- 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 dział 1, 5, 14.

Wykonał:

Zatwierdził 1 d do opisu przedmiotu zamówienia

**RZUT BUDYNKU Z PROJEKTEM ROZMIESZCZENIA
URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH – INST. GNIAZDOWA
KOMPL. NR 1340 BUD. NR 19
SKALA 1:100**



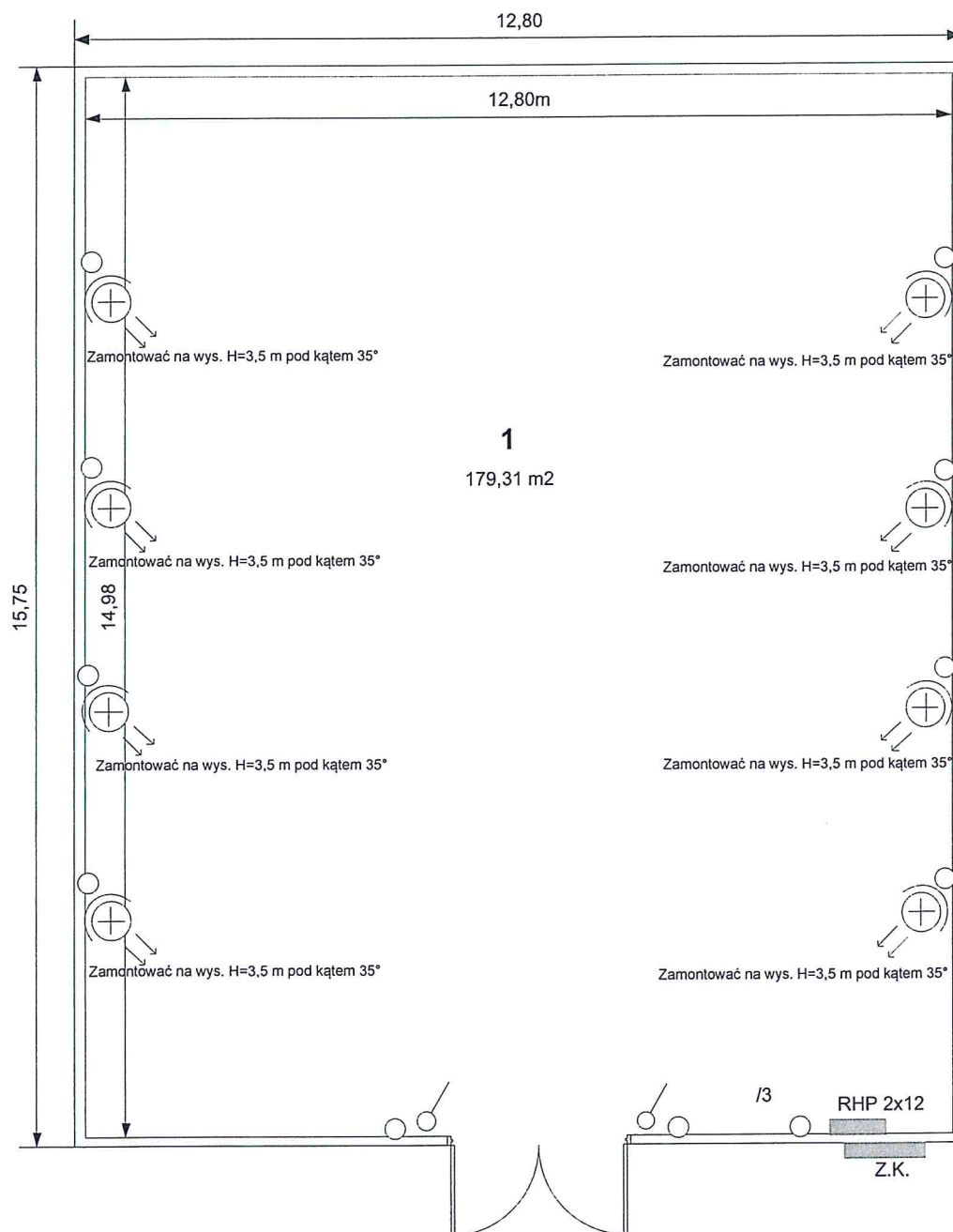
Legenda:  Gniazdo hermetyczne 2 HZ 230 V

 Gniazdo siłowe 5 x 16 400 V

 Rozdzielnia RHP 2x12

 Złącze kablowe
Z.K.

RZUT BUDYNKU Z PROJEKTEM ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH - OŚWIETLENIE KOMPL. NR 1340 BUD. NR 19 SKALA 1:100




Legenda:  Naświetlacz POWERLUG MINI LED

 Rozdzielnia RHP 2x12

 Złącze kablowe

Z.K.

 Puszka hermetyczna

 Łącznik oświetleniowy