

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 4-01 1208-02	Ługowanie farby olejnej z tynków ścian 2,07*1,60*2+2,55*1,60*2+1,47*1,60*2+2,02*1,60*2	m ²		
			m ²	25,952	
				RAZEM	25,952
2	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 1,47*2,02+2,55*2,07+1,0*2,61+1,96*1,25+2,02*3,34+3,04*4,67	m ²		
			m ²	34,252	
				RAZEM	34,252
3	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m ² 9	szt.		
			szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
4	KNR 2-02 1016-02	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie FD7 dla drzwi wewnątrzlokalowych wbudowane w trakcie wznoszenia ścian 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5	KNR 2-02 1016-05	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie FD10w specjalne do drzwi wzmocnionych - wejściowe 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 0-19 1023-12	Montaż drzwi balkonowych z PCV z obróbką obsadzenia o wsp. 1.1 trzyszybowe 0,9*2,28	m ²		
			m ²	2,052	
				RAZEM	2,052
7	KNR 0-19 1023-09	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV z obróbką obsadzenia o pow. do 2.0 m ² o wsp. 1.1 trzyszybowe 1,08*1,36+1,47*1,38+1,08*1,00	m ²		
			m ²	4,577	
				RAZEM	4,577
8	KNR 4-01 0321-01	Obsadzenie podokienników drewnianych lub stalowych do 1.5 m w ścianach z cegieł 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzaki okienne higrosterowalne 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
10	KNR 9-29 0307-02	Uzupełnienie rusztu obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni uzupełnienia ponad 2 m ² 2,51*0,9	m		
			m	2,259	
				RAZEM	2,259
11	KNR 9-29 0308-03	Uzupełnienie izolacji termicznej lub akustycznej obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni uzupełnienia ponad 2 m ² o grubości izolacji do 8 cm 2,259	m ²		
			m ²	2,259	
				RAZEM	2,259
12	KNR 9-29 0309-01	Uzupełnienie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek przy powierzchni uzupełnienia do 5 m ² - pierwsza warstwa o grubości do 12,5 mm 2,259	m ²		
			m ²	2,259	
				RAZEM	2,259
13	KNR 9-29 0309-03	Uzupełnienie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek przy powierzchni uzupełnienia do 5 m ² - każda następna warstwa o grubości do 12,5 mm 2,259	m ²		
			m ²	2,259	
				RAZEM	2,259
14	KNR 0-35 0116-05	Maskownice do zakrywania otworów z wodomierzami lub zaworami odcinającymi w ścianach o wym. 20x25 cm 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² 2,55*2,50*2+2,02*2,50*2+1,47*2,50*2+2,02*2,50*2+1,47*2,50*2+4,67*2,50*2+3,04*2,50*2+2,02*2,50*2+3,34*2,50*2+1,25*2,50*2+1,96*2,50*2+2,61*2,50*2 1,47*2,02+2,55*2,07+1,0*2,61+1,96*1,25+2,02*3,34+3,04*4,67	m ²		
			m ²	142,100	
				RAZEM	142,100
16	KNR 2-02 0815-05	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych 34,252	m ²		
			m ²	34,252	
				RAZEM	34,252
17	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych 142,10-(1,47*2,0*2+2,02*2,0*2+2,07*0,9+2,55*0,9)	m ²		
			m ²	123,982	
				RAZEM	123,982

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem 123,982+34,252	m ²		
			m ²	158,234	
				RAZEM	158,234
19	KNR 2-02 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoga przy użyciu betonkontaktu balkon 2,20*0,9 2,55*2,07+2,02*1,47+2,61*1,0	m ²		
			m ²	1,980	
			m ²	10,858	
				RAZEM	12,838
20	KNR AT-12 0401-04	Podłoga w systemie suchego jastrychu (system NIDA Podłoga) - izolacja z folii uszczelniającej 10,858	m ²		
			m ²	10,858	
				RAZEM	10,858
21	KNR 2-02 1118-09 z. sz. 5.7.d	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną Układanie w "karo". 10,858+1,98	m ²		
			m ²	12,838	
				RAZEM	12,838
22	KNR 2-02 1120-01 z. sz. 5.7.a	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoga Pow. do 10,0 m ² . 2,07+2,55+4,68+2,61+2,20	m		
			m	14,110	
				RAZEM	14,110
23	KNR 2-02 1120-02 z. sz. 5.7.a	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą Pow. do 10,0 m ² . 14,11	m		
			m	14,110	
				RAZEM	14,110
24	KNR 2-02 0829-08 z. sz. 5.7.c	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30x30 cm na klej metodą zwykłą Pow. do 2,5 m ² . 1,47*2,0*2+2,02*2,0*2+2,07*0,9+2,55*0,9	m ²		
			m ²	18,118	
				RAZEM	18,118
25	KNR 4-01 0820-03 analogia	Przybicie do podłóg płyt OSB gr. 10 mm - wyrównanie podłóg 4,67*3,04+2,02*3,34+1,96*1,25	m ²		
			m ²	23,394	
				RAZEM	23,394
26	NNRNKB 202 1136- 01	(z. VIII) Posadzki z paneli podłogowych 23,394	m ²		
			m ²	23,394	
				RAZEM	23,394
27	KNR 2-02 1018-03	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni ponad 1.6 m ² fabrycznie wykończone z zamkami i klamki z szyldami - skrzydło łazienkowe z kratką wentylacyjną o pow. 220 cm ² 0,8*2,0	m ²		
			m ²	1,600	
				RAZEM	1,600
28	KNR 2-02 1019-08	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe wzmocnione fabrycznie wykończone 0,9*2,0	m ²		
			m ²	1,800	
				RAZEM	1,800
29	KNR 2-02 1017-05	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni ponad 1.6 m ² fabrycznie wykończone - wyposażone w zamek + klamka z szyldami 0,8*2,0*3	m ²		
			m ²	4,800	
				RAZEM	4,800
30	KNR-W 4- 01 0335-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNR-W 4- 01 0353-13	Wykucie z muru krater wentylacyjnych, drzwiczek 2,0	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 4- 01 0324-02	Obsadzenie krater wentylacyjnych w ścianach z cegieł 2,0	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	KNR-W 4- 01 1212-19	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,20*0,50+0,6*0,6+0,7*0,6	m ²	1,380	
				RAZEM	1,380
34	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm 11,50	m m	 11,500	
				RAZEM	11,500
35	KNR-W 4-01 1212-06	Miniowanie krat i balustrad z prętów prostych 0,8*1,10*2+2,20*1,10	m ² m ²	 4,180	
				RAZEM	4,180
36	KNR-W 4-01 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych 4,18	m ² m ²	 4,180	
				RAZEM	4,180
37	KNR 4-01 0108-02 analogia	Wywóz gruzu z rozbiórki samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III+ utylizacja 1,0	m ³ m ³	 1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR 4-01 0108-04 analogia	Wywóz gruzu z rozbiórki samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km + utylizacja Krotność = 12 1,1	m ³ m ³	 1,100	
				RAZEM	1,100
39	kalk. własna	Czyszczenie parapetów zewnętrznych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
40		Opinia Kominiarska 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

*Krzysztof Wejman*upr. bud. UAN-NB-8386-6/51/87 Wk
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
KUP/BO/0277-03

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
pustostan wod-kan, gaz					
1	KNR 4-02 0235-05	Demontaż zlewozmywaka	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej, zmywakowej i wannowej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 4-02 0235-07	Demontaż wanny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 4-02 0314-03	Demontaż kuchni gazowej 4 - palnikowej z piekarnikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
8	KNR 2-15 0311-03	Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektr. i pokrywą +waż -1,5 m z szybkozłączką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 2-15 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'kompakt' (twarda deska sedesowa)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm /wężyk do spłuczki/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 2-15 0114-01 analogia	Zawór do spłuczki+zawór do automatu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 2-15 0220-05	Montaż zlewozmywaków 2-komorowych stalowych. na szafce+szafka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 2- 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe i zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNR 2-15 0222-04	Montaż wanien kąpielowych stalowych bez obudowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 2-15 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12	m		
			m	12,000	
				RAZEM	12,000
22	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 6	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
23	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm (w tym pralka) 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24	KNR-W 2-15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego
Małgorzata Ollick
 upr. bud. KUPOLIB.KK-0055-0168/16
 do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych
 KUP.0180 WBS.16

ZAKRES ROBÓT ELEKTRYCZNYCH .

Obiekt: **mieszkanie** - 2 pokoje ,kuchnia, łazienka, 2 x przedpokój

Budowa: **Bydgoszcz** - Abrahama 7 m 13

II. Zakres remontu.

LP.	Wyszczególnienie robót	szt/kpl/ m	Wartość
1.	Montaż na gotowym podłożu osprzętu elektrycznego oświetleniowego: - wyłącznik p/t seryjny szt. 2 - wyłącznik p/t 1-biegunowy szt. 5 - przycisk dzwinkowy p/t szt. 1	8kpl	
2.	Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych p/t: - gniazdo wtyczkowe 2 x 230V+PE szt. 12 - gniazdo wtyczkowe p/t 230V+PE , IP 44 w łazience szt. 2	14kpl	
3.	Wykonanie instalacji elektrycznej p/t do gniazda 230V+PE , IP 44 w kuchni , zasilające kuchenkę gazową z palnikiem elektrycznym	1kpl	
4.	Wymiana tablicy licznikowej, OK 1x25A.	1kpl	
5.	Zainstalowane w łazience gniazdo wtyczkowe przy umywalce oraz oprawę oświetleniową sufitową zamontować prawidłowo zgodnie z PN 60364 poza strefą ochronną	1kpl	
6.	Montaż osprzętu teletechnicznego RTV-SAT w pokojach	2kpl	
7.	Montaż wypusty teletechnicznego RJ-45 UTP kat. 5e 4x2x0,5mm ²	1kpl	
8.	Montaż rozdzielnic RN-6 pod konfigurację instalacji teletechnicznej	1kpl	
9.	Wymiana unifonu oraz naprawa instalacji domofonowej	1kpl	
10.	Wykonać połączenia wyrównawcze / gaz , c.o oraz wodomierz zimnej i ciepłej wody/	1kpl	
11.	Wykonanie skróconej dokumentacji po wykonawczej instalacji elektrycznej . Wykonanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN IEC 60364. Sporządzić protokół z przeprowadzonych pomiarów.	1kpl	
12.	RAZEM NETTO w PLN		

Uwaga:

1. W dużym pokoju na największej ścianie na środku zamontować zestaw gniazdo 230V, gniazdo RTV-SAT, gniazdo RJ-45, w drugim pokoju gniazdo 230V i RTV-SAT,
2. Osprzęt elektryczny montować w systemie ramkowym,
3. Zachować bezpieczne odległości (strefy) urządzeń w łazience od wanny (brodzika)
4. Szyne wyrównawczą montować w kuchni pod zlewozmywakiem lub łazience. (każde media łączyć do szyny wyrównawczej z osobna)

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Stanisław Indeki
upr. bud. UAN-NB-7210 176/84
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych
KUP/IE/0266/05

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zadania: remont lokalu mieszkalnego

Adres inwestycji: Abrahama 7/13

Inwestor: Miasto Bydgoszcz

Opracował: Krzysztof Nejman

ST - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1 . Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są, wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania ogólne dla wszystkich robót ogólnobudowlanych zewnętrznych i wewnętrznych. Specyfikacje techniczne (ST) są stosowane jako dokument wiążący przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Krótki opis funkcji i podstawowe dane techniczne obiektu

Budynek mieszkalny wielorodzinny

1.4. Opis planowanej inwestycji

Zamiarem Inwestora jest wykonanie robót ogólnobudowlanych , instalacyjnych wod - kan i elektrycznych wg. szczegółowych obmiarów robót.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi przepisami podanymi w normach PN i wymogach prawa budowlanego.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Dziennik Budowy - wymagany prawem dokument opatrzony pieczęcią Starostwa Powiatowego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą! Projektantem.

Inżynier - osoba działająca w imieniu zamawiającego i wyznaczona przez niego do sprawowania na budowie samodzielnej funkcji technicznej określonej prawem

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

Księga obmiarów - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych Robót w formie wycięć, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego , niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały ~ wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową! Specyfikacjami, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technicznej ich wykonania.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera. Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby realizowany obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

1.7. Szczególne wymagania dotyczące robót

Realizacja zadania odbywać się będzie na czynnym obiekcie. Lokatorzy muszą mieć swobodny dostęp do głównego wejścia, dojazdu samochodów oraz parkowania na terenie działki. Transport materiałów budowlanych musi odbywać się przy pomocy żurawika lub wciągarki, natomiast przemieszczanie pracowników Wykonawcy oraz innych uczestników procesu inwestycyjnego przy pomocy drabin lub windy towarowo-osobowej przestawianej zgodnie z zaawansowaniem robót, za co Wykonawca musi uwzględnić stosowne wynagrodzenie w swojej ofercie. Wykonawca zobowiązany jest wykonać daszki zabezpieczające przed upadkiem przedmiotów lub elementów z wysokości oraz wykonać osłony okien przed uderzeniem przedmiotów lub elementów z rozbiórki. W trakcie realizacji zadania Wykonawca musi zabezpieczyć możliwość korzystania przez pracowników z własnych węzłów sanitarnych (zakazuje się korzystania z sanitariatów w budynku) oraz nie może utrudniać lub ograniczać korzystania z innych instalacji i urządzeń znajdujących się w budynku. Konieczność okresowego wyłączenia części instalacji musi zostać każdorazowo zgłoszona Inżynierowi na 24 godziny przed planowaną realizacją.

1.8. Przekazanie placu budowy

Zamawiający wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt założy i usunie po zakończonej budowie liczniki wody, energii i ciepła.

1.9. Dokumentacja projektowa

Specyfikacje techniczne (ST) opracowane są na podstawie obmiarów z natury, które Wykonawca otrzyma od zamawiającego autoryzowane przez Inżyniera. Wszelkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z ST. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności: umowa, specyfikacje techniczne, dokumentacja projektowa, przedmiar robót, kosztorys ofertowy. Cechy materiałów i elementów realizowanego obiektu powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyień od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych. Jeżeli określona została wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów robót znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z specyfikacjami i wpłynie to na niezadawalającą jakość robót, to takie materiały i roboty będą odrzucone i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.10. Koordynacja dokumentów przetargowych

Specyfikacje z przedmiarami robót i wszelkie dodatkowe dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami umowy - jakiegokolwiek wymaganie występuje w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane, pod względem ważności, wg kolejności wskazanej jak wyżej. Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść jakiegokolwiek nieścisłości, błędów lub braków w przedmiarach albo w specyfikacjach. W przypadku, gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien natychmiast powiadomić

o tym Inżyniera. Inżynier wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera oraz władze wojewódzkie. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

1.12. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

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

1.13. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać wszelkich 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 zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2. Materiały

2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

Wszystkie materiały powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Inżyniera o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót. Materiały mogą być pobrane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Inżyniera. Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały. Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaaprobowane przez Inżyniera przed ich wbudowaniem.

2.2. Kontrola materiałów

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać inspekcji, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadowalającej jakości. Jakikolwiek roboty, do których użyto nie badanych materiałów, bez zgody Inżyniera, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy. Jeżeli nie wskazano inaczej, wszelkie odsyłacze do norm, specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu ogłoszenia przetargu. Próbkę materiału powinny być pobrane przez Wykonawcę, z zastosowaniem urządzeń zaakceptowanych przez Inżyniera, pod nadzorem Inżyniera i z taką częstotliwością jak określono w ST.

3. Wykonanie robót

3.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Roboty należy wykonywać z należytą starannością i zgodnie z postanowieniami niniejszych ST. Każda robota, która ulega zakryciu podlega odbiorowi przez Inżyniera przed przystąpieniem do następnej fazy robót. Za wykonanie robót bez akceptacji Inżyniera pełne ryzyko ponosi Wykonawca. Szczegółowe zasady wykonywania robót zostały określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych poszczególnych rodzajów robót.

3.2. Tablice informacyjne i ostrzegawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje tablice informacyjne oraz ostrzegawcze. Tablica informacyjna będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji i miejsce ustawienia tablic powinny być zatwierdzone przez Inżyniera. Ponadto należy zainstalować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach w szczególności o pracy na wysokości. Tablice będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, przez cały czas realizacji robót. Koszt utrzymania tablic obciąża Wykonawcę.

4. Kontrola jakości robót

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

W czasie wykonania robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne, i dostarczyć ich wynik Inżynierowi. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach specyfikacji.

4.2. System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inżyniera. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST. Wykonawca powinien dostarczyć odpowiednie zaświadczenia, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

4.3. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające:

Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane w ST każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

4.4. Dziennik budowy

Kierownik budowy zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy zgodnie z przepisami, jeżeli dane roboty tego wymagają.

4.5. Księga obmiaru robót

Księga obmiaru robót jest dokumentem do spisywania i wyliczania ilości wykonywanych robót. Księga obmiaru robót jest dokumentem kontrolnym, który może być dokumentem pomocnym do zapłaty za wykonane roboty. Podstawowe zasady obmiaru podano w niniejszej specyfikacji.

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru z :

- numerem kolejnym karty
- podstawą wyceny i opisem robót
- ilością przedmiarową robót
- data obmiaru

Księga obmiaru robót jest prowadzona przez Wykonawcę i musi być przedstawiana Inżynierowi na jego żądanie do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

4.6. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy i księgi obmiaru robót, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy administracyjne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- wyniki badań i pomiarów.
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną szkice wytyczenia geodezyjnego inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze dowody przekazania materiałów z demontażu dowody utylizacji materiałów z demontażu.

5. Obmiar robót

5.1. Zasady obmiaru

Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w jednostkach kosztorysowych elementów rozliczeniowych. Ilości robót określone w ślepych kosztorysie (przedmiarze).

5.2. Urządzenia pomiarowe.

Wszystkie urządzenia pomiarowe, stosowane w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia pomiarowe zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Dotyczy to również szablonów - łat wykorzystywanych do sprawdzenia prawidłowości kształtu korpusu ziemnego. Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

5.3. Podstawowe zasady i czas przeprowadzania obmiaru

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

6. Odbiór robót

6.1. Ogólne zasady odbioru robót

Dokonujący odbioru robót ocenia jakość i ilość robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów po wnikliwej ocenie wizualnej wykonanych robót. W przypadku, gdy według oceny dokonującego odbioru, wykonane roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu wykonanych robót nie są gotowe do odbioru Zamawiający w

porozumieniu z Wykonawcą i Inżynierem wyznacza ponowny termin odbioru. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru jest protokół sporządzony według wzoru określonego przez Zamawiającego, a w przypadku robót ulegających zakryciu zapis do dziennika budowy.

6.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbioru tych robót dokonuje Inżynier po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inżyniera o gotowości Wykonawcy do odbioru.

6.3. Odbiór ostateczny

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całkowicie zrealizowany obiekt (zakończone roboty). Całkowite zakończenie robót na obiekcie oraz jego gotowość do odbioru ostatecznego musi być stwierdzona przez kierownika budowy wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca zobowiązany jest po uzyskaniu wszystkich badań i pomiarów zgłosić na piśmie do Inżyniera gotowość obiektu do odbioru ostatecznego, a kopię zgłoszenia przekazać Zamawiającemu. Po zgłoszeniu zakończenia robót Wykonawca przekazuje Inżynierowi kompletny operat kołaudacyjny. Inżynier po stwierdzeniu zakończenia robót oraz sprawdzeniu kompletności i prawidłowości operatu ustala termin odbioru ostatecznego zawiadamiając o tym Zamawiającego. Wykonawcę i użytkownika obiektu.

Odbierający dokona odbioru ostatecznego robót, jeśli roboty zostały wykonane zgodnie z kontraktem.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru.

6.4. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usuwaniem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym.

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

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego .

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.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej rysunkami i specyfikacjami z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

6.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym (stwierdzonych w czasie przeglądów gwarancyjnych). Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.