

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m <sup>2</sup> ściany (2*3,02+2*4,02+2*3,77+2*1,8+2*2,35+2*3,02+2*4,27+2*3,5+2*4,28+2*4,27)*3,3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	226,380	
				RAZEM	226,380
2	NNRNKB 202 2701- 01	(z.V) Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi 3,02*4,02+3,77*1,8+2,35*3,02+4,27*3,5+4,28*4,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	59,244	
				RAZEM	59,244
3	KNR 4-01 0701-02	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m <sup>2</sup> 3,02*3*2+4,02*3,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30,984	
				RAZEM	30,984
4	KNR 4-01 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m <sup>2</sup> 3,02*3*2+4,02*3,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30,984	
				RAZEM	30,984
5	NNRNKB 202 1134- 02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe (3,02+4,02+1,80)*3,2+226	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	254,288	
				RAZEM	254,288
6	NNRNKB 202 0189- 05	(z.VIII) Ściany warstwowe wewn. j BLOCZKI MULTIPOR grubości 6 cm (3,02+4,02+1,80)*3,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	28,288	
				RAZEM	28,288
7	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej 1,8*2,92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5,256	
				RAZEM	5,256
8	KNR 4-01 1208-02	Ługowanie farby olejnej z tynków ścian (2*1,8+2*2,92+2*2,35+2*3,02)*1,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30,270	
				RAZEM	30,270
9	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
10	KNR 4-01 0354-11	Wykucie podokienników drewnianych 1,3*6+0,6	m m	8,400	
				RAZEM	8,400
11	KNR 0-19 0930-11	Wymiana okien skrzynkowych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. ponad 2.5 m <sup>2</sup> UWAGA OKNA ŁUKOWE 1,3*2,4*6+0,5*2,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	19,770	
				RAZEM	19,770
12	analiza indywidualna	nawiewnik higrosterowalny 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
13	KNR 4-01 0321-01	Obsadzenie podokienników drewnianych lub stalowych do 1.5 m w ścianach z cegieł analogia drewnianych doliczyć parapety wewn. 7	szt. szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
14	KNR 4-01 0530-08	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej analogia z blachy powlekanej 1,3*6*0,2+0,5*0,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,660	
				RAZEM	1,660
15	KNR 4-01 0711-02	Uzup.tynk.zwyk.wewn.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 2m <sup>2</sup> w 1 miej.) 3,85*2,4*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	36,960	
				RAZEM	36,960
16	KNR 4-01 0318-03	Obsadzenie ościeżnic drewnianych o powierzchni otworu ponad 2.0 m <sup>2</sup> w ścianach wewnętrznych z cegieł 1,0*2,05*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12,300	
				RAZEM	12,300
17	wycena inwestorska	drzwi wejściowe do lokalu drewniane wykonane z masywu wraz z okuciami z wizjerem i nr lokalu oraz 2 zamki 1*2,05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,050	
				RAZEM	2,050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome 59,24	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	59,240	
				RAZEM	59,240
19	KNR 2-02 0815-02	Wewn.gładzie gipsowe,dwuwarstw.na ścianach 226	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	226,000	
				RAZEM	226,000
20	KNR 2-02 0815-06	Wewn.gładzie gipsowe,dwuwarstw.na sufitach z elem.pref.i bet.wylewanych 59	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	59,000	
				RAZEM	59,000
21	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów w kolorze białym 59	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	59,000	
				RAZEM	59,000
22	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian w kolorze białym 220	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	220,000	
				RAZEM	220,000
23	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm 36	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
24	KNR 4-01 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy ponad 50 do 100 mm 3,4	m		
			m	3,400	
				RAZEM	3,400
25	KNR 2-02 1017-03	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni do 1.6 m2 oszklone szybą o powierzchni do 0.2 m2 fabrycznie wykończone wraz z okuciami 1,6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1,600	
				RAZEM	1,600
26	KNR 2-02 1017-04	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni do 1.6 m2 oszklone szybą o powierzchni ponad 0.2 m2 fabrycznie wykończone 1,6*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6,400	
				RAZEM	6,400
27	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 44	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	44,000	
				RAZEM	44,000
28	KNR 4-01 0820-03	Przybicie do podłóg płyt pilśniowych twardych z zapastowaniem analogia płyty OSB grubości 18 mm 59-6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	53,000	
				RAZEM	53,000
29	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - PCW grubości min 1,8 mm 52-6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	46,000	
				RAZEM	46,000
30	KNR 0-12II 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża 6,12	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6,120	
				RAZEM	6,120
31	KNR 0-12II 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą 6,12	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6,120	
				RAZEM	6,120
32	KNR 0-12II 1120-04	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokoliki 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża 3,2*2+2,2	m		
			m	8,600	
				RAZEM	8,600
33	KNR 0-12II 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża 14,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	14,200	
				RAZEM	14,200
34	KNR 0-12II 0829-07	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą kombinowaną 14,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	14,200	
				RAZEM	14,200
35	KNR 4-01 0411-07	Wymiana elementów podłóg z desek - listwy przyścienne drewniane 4,11*4+5,15*2+5,03*2+3*2+5,15*2+1,28*2+2,51*4	m		
			m	65,700	
				RAZEM	65,700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
37	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami 0,8*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,400	 2,400
				RAZEM	2,400
38	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 2,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,300	 2,300
				RAZEM	2,300
39	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km 2,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,300	 2,300
				RAZEM	2,300

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego  
Leszko 25-0300 Nowolaki  
ul. Bud. 25-0300 Nowolaki 25-0300 B2  
w siedzibie Nadzoru Inwestorskiego  
w zakresie nadzoru nad budowlaną  
KUR. 10.01.01.01.01.01.01



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>INSTALACJE - ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
1.1		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
1	KNR 2-15 d.1. 0220-05	Montaż zlewozmywaków stalowych+szafka zlewozmywak.	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	KNR-W 2- d.1. 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNR 2-15 d.1. 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
1	1	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4	KNR 2-15 d.1. 0222-04	Montaż wanien kąpielowych stalowych bez obudowy	kpl.		
1	1	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5	KNR 2-15 d.1. 0115-06	Baterie wannowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6	KNR-W 2- d.1. 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	KNR 2-15 d.1. 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
1	1	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	KNR 2-15 d.1. 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr. nom. 15 mm	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	KNR 2-15 d.1. 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm /zawór do spłuczki + zawór do automatu/	szt.		
1	1	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10	KNR 2-15 d.1. 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR 2-15 d.1. 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
1	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	KNR 2-15 d.1. 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm /w tm skropliny/	szt.		
1	1	5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
13	KNR 2-15 d.1. 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wiskową	m		
1	1	7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
14	KNR-W 2- d.1. 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych /zimna woda + ciepła woda/	m		
1	1	16	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
15	KNR 2-15 d.1. 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
1	1				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNR-W 2- d.1. 15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	analiza indywidualna	Demontaż istniejących rur wod-kan oraz urządzeń	kpl.		
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Zbigniew Żelazny  
 upr. bud. GP-KZ 424/94  
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
 w zakresie systemów wodociągów  
 KUP/S/240/1

**ZAKRES ROBÓT ELEKTRYCZNYCH .**

Obiekt: **mieszkanie** - 3 x pokój, kuchnia, łazienka, przedpokój  
 Budowa: **Bydgoszcz** - Szubińska 2 m 8

**II. Zakres remontu.**

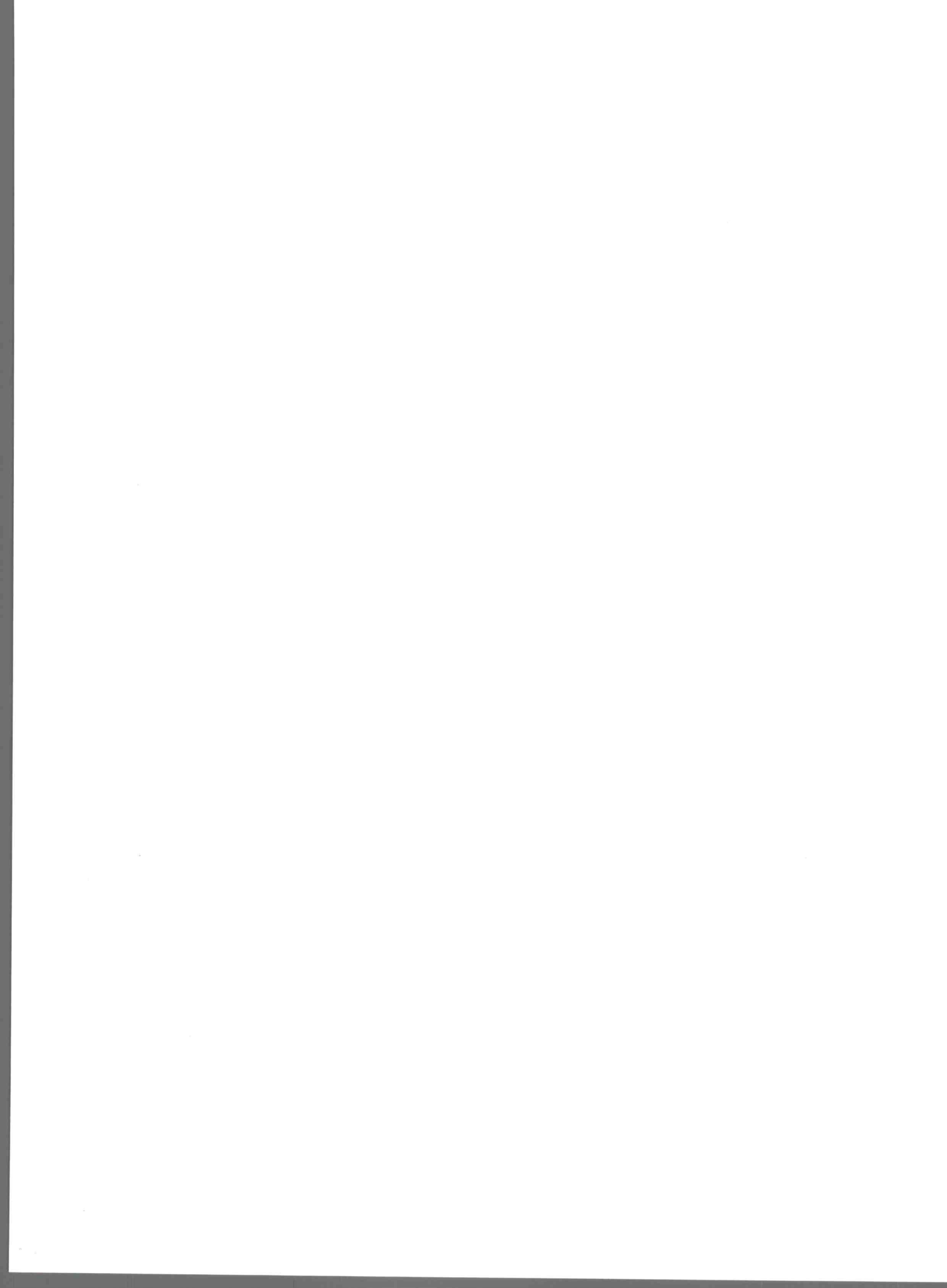
LP.	Wyszczególnienie robót	szt/kpl/m	Wartość
1.	Wykonanie instalacji elektrycznej oświetleniowej p.t z tynkowaniem – 87wypustów. W kuchni i łazience zastosować oprawy sufitowe o stopniu ochrony IP 44.	7kpl	
2.	Wykonanie instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych 230V+PE – 18 wypustów p.t. z tynkowaniem .	18kpl	
3.	Montaż tablicy mieszkaniowej RN-18 .W rozdzielnicy RN-18 zainstalować ochronnik przepięciowy II stopnia, zabezpieczenie zwarciove typu S301 - 9 obwodów, 2 x wyłącznik różnicowoprądowy typu P 302, modułowy dzwonek lokatorski, .	1kpl	
4.	Wykonanie miejscowej szyny wyrównawczej i uziemienia przewodu PE Doprowadzenie i podłączenie PE (c.o , gaz, wodomierz, wanna(prysznic))	1kpl	
5.	Wymiana tablicy licznikowej i zabezpieczenia przedlicznikowego		
6.	Montaż wypustu RTV	4kpl	
7.	Montaż wypusty telefonicznego przewód UTP.kat 5e 4x2x0,5mm2	1kpl	
8.	Montaż rozdzielni RN-6 na konfigurację instalacji teletechnicznej	1kpl	
9.	Naprawa instalacji domofonowej i wymiana unifonu.	1kpl	
10.	Wykonanie skróconej dokumentacji po wykonawczej . Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej , sporządzeni protokołu. Dostarczenie końcowego protokołu odbioru robót.	1kpl	
11.	<b>RAZEM NETTO w PLN</b>		

**Uwaga:**

1. W dużym pokoju na największej ścianie na środku zamontować zestaw gniazdo 230V, gniazdo RTV-SAT, gniazdo RJ-45
2. Osprzęt elektryczny montować w systemie ramkowym
3. Wydzielić osobne obwody gniazd 230V na pralkę, piekarnik, łazienkę, kuchnię, pokoje, oraz obwód na oświetlenie.
4. Zachować bezpieczne odległości (strefy) urządzeń w łazience od wanny (brodzika)
5. Szynę wyrównawczą montować w kuchni pod zlewozmywakiem lub łazience. (każde media łączyć do szyny wyrównawczej z osobna).
6. W rozdzielni RN-18 zastosować aparaty modułowe tego samego producenta i tej samej serii.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Stanisław Rądecki  
 upr. bud. UAN-NB/72/10 176/84  
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
 w zakresie instalacji elektrycznych  
 KUP/IE/0266/05



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Nazwa zadania: modernizacja lokalu mieszkalnego**

Adres inwestycji: Szubińska 2/8

Inwestor: Administracja Domów Miejskich  
„ADM” Sp. z o.o. Bydgoszcz

Opracował: Leszek Saganowski



## 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 wyliczeń, 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 (zabrania 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 odchyleń 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 wpłynię 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 wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek 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 niezadawalającej 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 niezadawalającej 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 materiały, 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
- datą 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 nieodzowne 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 kolaudacyjny. 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.