

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 4-01 0427-06	Rozebranie ścianek działowych z 2 warstw desek otynkowanych 1,50*2,95	m ²		
			m ²	4,425	
				RAZEM	4,425
2	KNR 4-01 0428-01	Rozebranie podłóg ślepych 2,09*4,48+3,97*4,48+3,99*4,48	m ²		
			m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
3	KNR 4-01 0428-04	Rozebranie legarów 13*4,48	m		
			m	58,240	
				RAZEM	58,240
4	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1,0*2,20	szt.		
			szt.	2,200	
				RAZEM	2,200
5	KNR 4-01 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 1,0*2,20	m ²		
			m ²	2,200	
				RAZEM	2,200
6	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby, zerwanie tapet w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² 195,946	m ²		
			m ²	195,946	
				RAZEM	195,946
7	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 45,024	m ²		
			m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
8	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m ² 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNR 0-19 0929-10	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 2.5 m ² 1,60*1,70*3	m ²		
			m ²	8,160	
				RAZEM	8,160
10	kalk. własna	Parapet zewnętrzny z blachy powlekanej 1,50*3+1,0	m		
			m	5,500	
				RAZEM	5,500
11	kalk. własna	Parapety wewnętrzne z PCV 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12	wycena indywidualna	Montaż nawiewników higrosterowalnych 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
13	KNR 2-02 1016-02	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane dla drzwi wewnątrzlokalowych 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNR 2-02 1016-04	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane dla drzwi wejściowych 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 2-02 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m ² fabrycznie wykończone 0,90*2,2*2+0,70*2,2	m ²		
			m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
16	KNR-W 2-02 1027-05	Drzwi zewnętrzne o powierzchni ponad 1.5 m ² z dwoma zamkami 2,20	m ²		
			m ²	2,200	
				RAZEM	2,200
17	KNR 4-01 0919-20	Założenie klamek z szyldami 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNR 4-01 0919-24	Wymiana zamków wpuszczanych zwykłych 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
19	KNR 2-02 2003-01	Ścianki działowe GR z płyt gips.-kart. na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo 55-01	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,09*2,95	m ²	6,166	
				RAZEM	6,166
20	analiza indywidualna	Wykonanie wentylacji rurą dwupłaszczową - w pozycji ująć R,M,S	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
21	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie krętek wentylacyjnych w ścianach z cegiel	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR 4-01 0715-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach o powierzchni podłogi ponad 5 m ²	m ²		
		25,0	m ²	25,000	
				RAZEM	25,000
23	KNR 2-02 2006-04	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) pojedyncze na stropach na rusztach	m ²		
		45,024	m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
24	KNR 0-23 2612-06	Wzmocnienie ścian siatką	m ²		
		150,922	m ²	150,922	
				RAZEM	150,922
25	KNR 0-23 2611-03	Przygotowanie starego podłoża - dwukrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT	m ²		
		50,157+193,129	m ²	243,286	
				RAZEM	243,286
26	KNR-W 2- 02 0840-06	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej	m ²		
		(2,09*2+1,50*2)*2,95+(4,48*2+2,09*2)*0,90	m ²	33,007	
				RAZEM	33,007
27	KNR 2-02 0815-06	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m ²		
		2,09*4,48+3,97*4,48+3,99*4,48	m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
28	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m ²		
		(4,48*6+2,09*4+3,99*2+3,97*2)*2,95	m ²	150,922	
				RAZEM	150,922
29	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
		45,024	m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
30	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		150,922	m ²	150,922	
				RAZEM	150,922
31	KNR 2-02 1115-01	Warstwa wyrównująca polimero-cementowa grubości 10-15 mm pod układziny podłogowe z tworzyw sztucznych	m ²		
		2,09*4,48	m ²	9,363	
				RAZEM	9,363
32	KNR 4-01 0411-02	Wymiana elementów podłóg z desek - legary na filarkach	m		
		58,240	m	58,240	
				RAZEM	58,240
33	KNR 4-01 0411-04	Wymiana elementów ślepych podłóg z desek niestругanych o grubości 32 mm	m ²		
		45,024	m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
34	KNR 4-01 0820-03	Przybicie do podłóg płyt OSB	m ²		
		45,024	m ²	45,024	
				RAZEM	45,024
35	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub. warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow. ponad 10 m ²	m ²		
		2,09*4,48	m ²	9,363	
				RAZEM	9,363
36	NNRNKB 202 1136-01	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych	m ²		
		3,97*4,48+3,99*4,48	m ²	35,661	
				RAZEM	35,661
37	kalk. własna	Postawienie pieca kaflowego	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
38	kalk. własna	Postawienie pieca w ramie	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		1,50	m ³	1,500	
				RAZEM	1,500
40	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km 20 km	m ³		
		1,50	m ³	1,500	
				RAZEM	1,500
41	cena zakładowa	Opinia kominiarska	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Tadeusz Galas
 upr. bud. UAN-10/120/90
 w specjalności kosztów i inżynierii budowlanej
 w zakresie obrotu budowlanym
 KUP, BO/0604/01

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
pustostan wod-kan, gaz					
1	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3	KNR 2-15 0311-03	Kuchnia gazowa 4 p z piekarnikiem elektr. z pokrywą UWAGA: wykorzystać istniejący wąż elast. i zawór gaz.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	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
5	KNR-W 2- 15 0305-03	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - poprowadzić do kuchenki, która będzie się znajdować na ścianie po której są drzwi	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
6	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'kompakt'	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	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
8	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 2-15 0114-01 analogia	Zawór do spłuczki+zawór do automatu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNR 2-15 0221-02	Montaż małych umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 2-15 0220-05	Montaż zlewozmywaków 2-komorowych stalowych. na szafce+szafka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 2- 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe i zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR 0-35 0124-03	Kabiny natryskowe do kąpiei, trzyscienne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego + brodzik	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 2- 15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze brodzikowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-15 0121-01	Bojler 50 l	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych /z.w. i c.w./	m		
		15	m	15,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,000
19	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
20	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
21	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 3	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 3	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
23	KNR-W 2-15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 2-15 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Małgorzata Ollick

upr bud KUP011B-KK-0055-0168/16
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
KUP-0180 WBS-16

PRZEDMIAR ROBÓT

Smoleńska 82 m 7 Wymiana instalacji elektrycznej

- Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać przewodem YDY zo 450/750V.
- W pokojach zamontować zestaw - gniazdo 230V, gniazdo RTV-SAT i gniazdo 230V, gniazdo RJ-45.
- W pokoju instalację oświetleniową wykonać z zastosowaniem wyłącznika świecznikowego.
- Wydzielić osobne obwody gniazd 230V w kuchni na piekarnik, pralkę i zmywarkę (3 gniazda), w łazience nagrzewnik elektryczny. (2 gniazda), kuchnię, na pokój oraz obwód na oświetlenie. Lokalizację gniazd w kuchni dostosować do ustawienia urządzeń AGD i planowanej zabudowy kuchennej.
- Osprzęt instalacyjny montować na wysokości od posadzki:
 - gniazda w pokojach - 0,3 m
 - gniazda w łazience - 1,1 - 1,3 m
 - wyłączniki oświetlenia - 1,1 m
 - gniazda ogólne w kuchni - 0,3 m ponad blat kuchennym
 - pozostałe gniazda w kuchni - zgodnie z potrzebą (w pobliżu urządzeń zasilanych)
- Zachować bezpieczne odległości (strefy) urządzeń sanitarnych w kuchni i w łazience.
- Szynę wyrównawczą montować w kuchni pod zlewozmywakiem (każde media łączyć do szyny wyrównawczej z osobną).
- Wykonać instalację dzwonnową z dzwonkiem modułowym.

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
	1 Demontaż			
1 d.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji (tablice, gniazda, puszki, okablowanie w zakresie niezbędnym do wykonania nowej instalacji) Razem dział Demontaż	kpl	0,5
	2 Układanie przewodów			
2 d.2	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	81
3 d.2	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	81
4 d.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	81*0,25*0,1 = 2,025
5 d.2	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 zo 3x2,5	m	108
6 d.2	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 zo 4x1,5	m	8
7 d.2	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 zo 3x1,5	m	28
8 d.2	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 - przewód koncentryczny 75ohm	m	30
9 d.2	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 - przewód YTDY 4x0,5 Razem dział Układanie przewodów	m	30
	3 Pokój 1			
10 d.3	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	1+4+1+1 = 7,000
11 d.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	7
12 d.3	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	1
13 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.	4
14 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV końcowych	szt.	1
15 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd telefonicznych RJ-45 Razem dział Pokój 1	szt.	1
	4 Kuchnia			
16 d.4	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	1+3+3 = 7,000
17 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	7
18 d.4	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - łącznik 1-bieg.	szt.	1
19 d.4	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.	3
20 d.4	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.	3
21 d.4	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl	1
22 d.4	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED - oprawa kuchenna Razem dział Kuchnia	kpl.	1
	5 Łazienka			
23 d.5	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	1+2 = 3,000
24 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	3
25 d.5	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.	1
26 d.5	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych bryzgoszczelnych 2-bieg. z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.	2
27 d.5	KNR D-38 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie;	szt.	1
28 d.5	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	1

29 d.5	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED - oprawa łazienkowa IP 54	kpl.	1
Razem dział Łazienka				
6 Korytarz				
30 d.6	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	1+1 = 2,000
31 d.6	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	2
32 d.6	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.	1
33 d.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.	1
Razem dział Korytarz				
7 Tablica bezpiecznikowa				
34 d.7	KNNR 5 0404-02	Tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa	szt.	1
35 d.7	KNNR 5 0404-01	Szafka telekomunikacyjna (RTV, TEL)	szt.	1
36 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	7*3+6 = 27,000
Razem dział Tablica bezpiecznikowa				
8 Połączenia wyrównawcze				
37 d.8	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	29
38 d.8	KNNR 5 0305-02	Szyna wyrównawcza lokalna	szt.	1
39 d.8	KNNR 5 0612-05	Podłączenie szyny wyrównawczej do instalacji	szt.	3
Razem dział Połączenia wyrównawcze				
9 Pomiary				
40 d.9	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	6
41 d.9	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	1
42 d.9	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	1
43 d.9	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	5
Razem dział Pomiary				
RAZEM Kosztorys (netto)				
VAT (8 %)				
RAZEM (brutto)				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	oprawa kuchenna IP 54	szt	1
2.	oprawa łazienkowa IP 54	szt	1
3.	przewód DY 16	m	30,16
4.	piasek do betonów zwykłych	m3	2,2275
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,3868
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,324
7.	grzejniki konwektorowe elektryczne z nawiewem 1000W	szt	1
8.	tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa RN 18 IP30 (zabezpieczenie przepięciowe, różnicowo prądowe - szt. 2, zabezpieczenie nadmiarowo prądowe - szt. 6, dzwonek modułowy	szt	1
9.	szafka telekomunikacyjna (RTV, TEL)	szt	1
10.	łącznik 1-bieg, IP 54	szt	1,02
11.	łącznik świecznikowy	szt	1,02
12.	łączniki instalacyjne	szt	2,04
13.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	5,1
14.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	8,16
15.	gniazda RTV końcowe	szt	1,02
16.	gniazda telefoniczne RJ-45	szt	1,02
17.	puszki bakelitowe fi 60	szt	19,38
18.	szyna wyrównawcza lokalna	szt	1
19.	złącza	szt	3
20.	przewód YDY zo 3x2,5	m	112,32
21.	przewód YDY zo 3x1,5	m	29,12
22.	przewód YDY zo 4x1,5	m	8,32
23.	przewód koncentryczny 75ohm	m	31,2
24.	przewód YTDY 4x0,5	m	31,2
25.	kołki rozporowe plastikowe	szt	4

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Bogusław Płotnicki

upr. bud. GP-KZ-7942/11-93

do nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń a w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych i ograniczonym zakresie do projektowania w ww. specjalności KUP.IE/0038 03

21.02.2020

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zadania: remont lokalu mieszkalnego

Adres inwestycji: Smoleńska 82/7

Inwestor: Miasto Bydgoszcz

Opracował: Tadeusz Kalas

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 (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 odchyłek 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 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 niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały. Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaakceptowane 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
- 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 ślepym 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 - łąt 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.