

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 ściany (2*4,2+2*5,77+2*2,2+2*4,7+2*3,6+2*4,53+2*4,44+2*4,5+2*2,21+2*4,5+2*1,5+2*2,2)*3,3	m ² m ²	292,710	
				RAZEM	292,710
2	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 sufity 25,46+17+19,98+9,86+2,39+3,51+5,73	m ² m ²	83,930	
				RAZEM	83,930
3	KNR 4-01 1205-01	Zerwanie starych tapet 16,5	m ² m ²	16,500	
				RAZEM	16,500
4	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 9,56	m ² m ²	9,560	
				RAZEM	9,560
5	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na sufitach 87,68	m ² m ²	87,680	
				RAZEM	87,680
6	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych 292	m ² m ²	292,000	
				RAZEM	292,000
7	KNR 2-02 0815-06	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych 87	m ² m ²	87,000	
				RAZEM	87,000
8	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome 87,68	m ² m ²	87,680	
				RAZEM	87,680
9	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe 292	m ² m ²	292,000	
				RAZEM	292,000
10	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 87,68	m ² m ²	87,680	
				RAZEM	87,680
11	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 292	m ² m ²	292,000	
				RAZEM	292,000
12	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm 26,5	m m	26,500	
				RAZEM	26,500
13	KNR 4-01 0711-03	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu) 2*2*2,3+2,2*2*3	m ² m ²	22,400	
				RAZEM	22,400
14	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego (0,8*0,12+0,8*0,9)*0,25	m ³ m ³	0,204	
				RAZEM	0,204
15	KNR 4-01 0820-02	Ułożenie płyt pilśniowych twardych na lepiku na gotowym podłożu w ilości do 2 m2 w jednym miejscu z zapastowaniem analogia wypoziomowanie podłóg, ułożenie płyt OSB 15 mm 25,4+17,01+19,28+9,86+5,73	m ² m ²	77,280	
				RAZEM	77,280
16	KNR 4-01 0411-06	Wymiana elementów białych podłóg z desek podłogowych o grubości 32 mm 2,39+9,86	m ² m ²	12,250	
				RAZEM	12,250
17	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - PCW 9,86	m ² m ²	9,860	
				RAZEM	9,860

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	NNRNKB 202 1136- 01	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych 25,46+17+19,98+3,36+5,7	m ²		
			m ²	71,500	
				RAZEM	71,500
19	KNR 4-01 0411-07	Wymiana elementów podłóg z desek - listwy przyścienne 4,5*2+2,2*2	m		
			m	13,400	
				RAZEM	13,400
20	KNR 4-01 0411-08	Wymiana elementów podłóg z desek - progi listwy aluminiowe 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
21	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
22	KNR 2-02 1016-01	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie FD1 dla drzwi wewnątrzlokalowych wbudowane w trakcie wznoszenia ścian 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNR 2-02 1019-08	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe wzmocnione fabrycznie wykończone 1,8	m ²		
			m ²	1,800	
				RAZEM	1,800
24	KNR 2-02 1018-03	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni do 1,6 m2 oszklone szybą o powierzchni do 0,2 m2 dwukrotnie malowane i szklone na budowie łazienkowe z nawiewem 1,6	m ²		
			m ²	1,600	
				RAZEM	1,600
25	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 ²		
			m ²	6,400	
				RAZEM	6,400
26	KNR 4-01 0920-20	Założenie na nowym miejscu klamek z sztyldami 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
27	KNR 0-19 0930-10	Wymiana okien skrzynkowych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne drewniane o tym samym kształcie i podziale o pow. do 2,5 m2 1,20*2,05*2	m ²		
			m ²	4,920	
				RAZEM	4,920
28	KNR 0-19 0930-10	Wymiana okien skrzynkowych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 2,5 m2 1,17*1,98*4	m ²		
			m ²	9,266	
				RAZEM	9,266
29	analiza indywidualna	nawiewnik higrosterowalny 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30	KNR 4-01 0354-11	Wykucie z muru podokienników drewnianych 1,2*6	m		
			m	7,200	
				RAZEM	7,200
31	KNR 4-01 0321-01	Obsadzenie podokienników drewnianych 6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
32	KNR 4-01 0354-13	Wykucie z muru kratki wentylacyjnych, drzwiczek 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegiel 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNR 0-12II 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża 2,2*0,6+(1,6*2+2,2*2)*1,9	m ²		
			m ²	15,760	
				RAZEM	15,760
35	KNR 0-12II 0829-08	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30x30 cm na klej metodą zwykłą 2,2*0,6+(1,6*2+2,2*2)*1,9	m ²		
			m ²	15,760	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,760
36	KNR AT-40 0413-01	Izolacje na powierzchni pionowej z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywane ręcznie - nałożenie dwóch warstw w łazience 1,5*(2,2*2+1,6*2)+2,3	m ² m ²	13,700	
				RAZEM	13,700
37	KNR 0-12II 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża 2,39	m ² m ²	2,390	
				RAZEM	2,390
38	KNR 0-12II 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą 2,39	m ² m ²	2,390	
				RAZEM	2,390
39		Montaż przewodu wentylacyjnego o średnicy 13 cm z blachy powlekanej 1,5	m m	1,500	
				RAZEM	1,500
40	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 4,5	m ³ m ³	4,500	
				RAZEM	4,500
41	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km 4,5	m ³ m ³	4,500	
				RAZEM	4,500
42	analiza indywidualna	opinia kominiarska powykonawcza 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego
 Leszek Bogdanowski
 upr. bud. Wzrost-Nr 72 z 20r 99
 w specjalności inżynier ds. bud. i dr.
 w zakresie robót budowlanych
 KUP-301010-01

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje sanitarne
ADRES INWESTYCJI : ul. Zbożowy Rynek 6/2, Bydgoszcz

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sławomir Jagała
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2020 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.09.2020 r.

Data zatwierdzenia

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego
Sławomir Jagała
upr. bud. KUP/0071/PWOS/07
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
KUP/IS/0253/07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje sanitarne					
1		Instalacja wod-kan			
1	KNR-W 4- d.1 02 0131-01	Wymiana wodomierza o śr. 15 mm w rurociągu z rur z tworzywa sztucznych łączonych metodą zgrzewania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR-W 4- d.1 02 0224-03	Wymiana ustępu z miską porcelanową 'Kompakt' + deska.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 4- d.1 02 0219-04	Wymiana zlewozmywaka blaszanego ze stali nierdzewnej na szafce + szafka zlewozmywaka. Zlewozmywak 2 komorowy 80x60cm. Szczegóły lokalizacji uzgodnić z Inwestorem i przyszłym Najemcą na etapie wykonawczym.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 2-15 d.1 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm z wężykami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR-W 2- d.1 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - syfon zlewozmywaka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR-W 4- d.1 02 0220-02	Wymiana umywalki porcelanowej ze wspornikami z syfonem z tworzywa. Szczegóły lokalizacji uzgodnić z Inwestorem i przyszłym Najemcą na etapie wykonawczym.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 2-15 d.1 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm z wężykami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 4- d.1 02 0222-02	Wymiana wanny stalowej emaliowanej lub z tworzywa sztucznego + syfon + obudowa wanny. Szczegóły lokalizacji uzgodnić z Inwestorem i przyszłym Najemcą na etapie wykonawczym.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 2-15 d.1 0107-01 analogia	Węże elastyczne stalowe plecione WC, L=0,5m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 4- d.1 02 0132-04	Wymiana baterii wannowej ściennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm (WC, pralka)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR 2-15 d.1 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm (umywalka, wanna, zlewozmywak, WC, pralka)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13	KNR 2-15 d.1 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm (zlewozmywak, umywalka, wanna, pralka, kocioł gazowy)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNR 2-15 d.1 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm - miska WC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	Rury do zimnej wody PP PN16 o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych.	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
16	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	Rury do ciepłej wody PP Stabi PN16 o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych.	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	14,000
17	KNR 0-34 d.1 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu - przewody wodociągowe 16	m		
			m	16,000	
				RAZEM	16,000
18	KNR 4-01 d.1 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne 8	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
19	KNR 4-01 d.1 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' - pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne 8	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
20	KNR 2-15 d.1 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm z łączeniem metodą wciskową. 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
21	KNR 2-15 d.1 0205-01 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 32 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - kondensat do kotła. 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNR 2-15 d.1 0110-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 28	m		
			m	28,000	
				RAZEM	28,000
23	KNR 2-15 d.1 0112-02 analiza indywidualna	Filtr siatkowy wodociągowy śr.20 mm przy kotle 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm - przy kotle 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja ogrzewcza			
2.1		Demontaż istniejącej instalacji ogrzewczej			
25	KNR-W 4- d.2. 02 0506-04 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 18	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
26	KNR-W 4- d.2. 02 0506-03 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
27	KNR-W 4- d.2. 02 0506-02 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
28	KNR-W 4- d.2. 02 0506-01 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 22	m		
			m	22,000	
				RAZEM	22,000
29	KNR-W 4- d.2. 02 0521-02 1	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego wraz z armaturą. 7	kpl.		
			kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
30	KNR-W 4- d.2. 02 0521-04 1	Demontaż grzejnika stalowego łazienkowego. 1	m		
			m	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Montaż instalacji ogrzewczej			
31	KNP 05 d.2. 0424-03.02 2	Regulator pokojowy tygodniowy np Auraton 3021 lub równoważny - montaż w pokoju. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNR 2-15 d.2. 2150402020 2 000	Rurociąg z rur ze stali ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskanych, rury o średnicy zewn. 15 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
33	KNR 2-15 d.2. 2150402020 2 100	Rurociąg z rur ze stali ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskanych, rury o średnicy zewn. 18 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
34	KNR 2-15 d.2. 2150402030 2 000	Rurociąg z rur ze stali ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskanych, rury o średnicy zewn. 22 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
35	KNR 2-15 d.2. 2150402030 2 000	Rurociąg z rur ze stali ocynkowane zewnętrznie o połączeniach zaciskanych, rury o średnicy zewnętrznej 28 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
36	KNR 2-15 d.2. 0408-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm wraz ze złączką przejściową - przy kotle	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNR 2-15 d.2. 0408-02 2 analiza indywidualna	Filtr siatkowy - powrót c.o. śr.nom. 20 mm wraz ze złączką przejściową przy kotle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR 2-15 d.2. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm - tuleje ochronne przez ścianę	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNR 2-15 d.2. 0415-05 2	Montaż zaworu odpowietrzającego automatycznego z materiałem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
40	KNR 4-01 d.2. 0336-01 2	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - rury w łazience	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
41	KNR 4-01 d.2. 0324-02 2	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' - rury w łazience	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
42	KNR 2-15 d.2. 0419-03 2 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe płytowe typ 22, H=0,6m, L=1,0 m : montaż wraz z materiałem	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
43	KNR 2-15 d.2. 0419-03 2 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe płytowe typ 22, H=0,6m, L=1,2 m : montaż wraz z materiałem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
44	KNR 2-15 d.2. 0419-03 2 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe płytowe typ 33, H=0,6m, L=1,0 m : montaż wraz z materiałem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR-W 2- d.2. 15 0425-02 2 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1200 mm. Grzejnik SAN1105 lub równoważny.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR 2-15 d.2. 0408-01 2	Montaż zaworów termostatycznych kątowych na zasilaniu przy grzejnikach śr. 15 mm wraz z materiałem	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
47	KNR 2-15 d.2. 2150512010 2 000 analiza in- dywidualna	Wykonanie nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
48	KNR 2-15 d.2. 2150415050 2 000 analiza in- dywidualna	Głowica termostatyczna	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
49	KNR 2-15 d.2. 0404-01 2	Próby ciśnieniowe na powietrze szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych - BEZ NAPEŁNIANIA WODĄ INSTALACJI I KOTŁA.	urządź urządź	8,000	
		8			
				RAZEM	8,000
50	KNR 2-15W d.2. 215W04060 2 10000	Próby szczelności na gorąco na ciśnienie robocze instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach mieszkalnych.	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
51	d.2. analiza in- dywidualna 2	Serwisowe uruchomienie kotła, ustawienie regulatora pokojowego i regula- cja instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 4-01 d.2. 0333-02 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wa- piennej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
53	KNR 4-01 d.2. 0323-04 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
3		Instalacja gazowa			
54	KNR-W 2- d.3 15 0301-01 analogia	Przewód ze stali czarnej bez szwu śr. 15mm - króciec wyprowadzony po- niżej palników gazowych kuchenki gazowo-elektrycznej.	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
55	KNR-W 4- d.3 02 0315-03	Wymiana kuchni gazowych 3-4 palnikowych z piekarnikiem elektrycznym (gniazdo elektryczne obok kuchenki). Szczegóły przed zakupem uzgodnić z przyszłym Najemcą na etapie wyko- nawczym.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 4- d.3 02 0315-03	Wąż gazowy elastyczny atestowany do kuchenki gazowej.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 4- d.3 02 0316-01	Wymiana kotła gazowego 2-funkcyjnego na kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny (z zamkniętą komorą spalania). np. Junkers Cerapur 2200 lub równoważny.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 2- d.3 15 0315-01 analiza in- dywidualna	Komin powietrzno-spalinowy do kotła kondensacyjnego fi 80/13m ponad dach wraz z kształtkami systemowymi - montaż w istniejącym kominie spa- linowym śr. 130mm + czopuch 80/125mm wg oferty MK Żary nr DS/0576/ 20 z dnia 11.09.2020r..	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR-W 4- d.3 02 0308-01	Wymiana kurka gazowego przelotowego o śr. 15 mm w instalacjach	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
60	KNR-W 4-02 0308-02	Wymiana kurka gazowego przelotowego o śr. 20 mm w instalacjach	szt.		
d.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 4-02 0608-03	Dostosowanie istn. podejścia instalacji gazowej do nowego kotła wraz z podłączeniem.	szt.		
d.3	analogia	Podłączenie gazowe do kotła na sztywno (przewód elastyczny niedopuszczalny).	m		0,500
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 0,5	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
62	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm - od gazomierza do przyborów	m		
d.3		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
63	KNR 2-15 0310-02	Filtr gazowy śr. 20 mm - przed kotłem	szt.		
d.3	analiza indywidualna	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR 2-15 0305-01	Próba szczelności instalacji gazowej.	lokal.		
d.3	analiza indywidualna	1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR 2-15 0305-01	Opinia kominiarska powykonawcza wykonana przez mistrza kominiarskiego obsługującego budynek.	lokal.		
d.3	analogia	1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Wentylacja - wykonać zgodnie z opinią kominiarską nr 41/2020/ADM z dnia 14.09.2020r.			
66	KNR-W 4-01 0208-01	Powiększenie otworu kominowego - wentylacja łazienki.	szt.		
d.4	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 2-17 0123-02	Przewód wentylacyjny typu spiro fi 150 - łazienka	m		
d.4	analogia	2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
68	KNR-W 2-02 2003-04	Obudowa przewodu wentylacyjnego z płyty g-k na stelażu metalowym	m ²		
d.4		2,5*0,6	m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
69	KNR 2-17 0138-01	Wymiana kratki wentylacyjnej na 14 x21 cm	szt.		
d.4	analiza indywidualna	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Sławomir Jagalla

upr. bud. KUP/0071/PWOS/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

KUP/IS/0253/07



Zakład Kominiarski
STAŠKOWIAK

Howo 42, 89-400 Sępólno Krajeńskie
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52
TEL. 601711885

OPINIA NR 41/2020/ADM

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych

w Bydgoszczy przy ul..... Zbożowy Rynek nr 6.....
dotycząca lokalu nr 2 administrowanego przez: **Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o. w Bydgoszczy.....**
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: **Piotr Staškowski upr. 3861** w celu:

Wskazania miejsca podłączenia,

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. Lokal mieszkalny posiada kocioł centralnego ogrzewania na gaz w pomieszczeniu kuchnia, który podłączony jest do przewodu kominowego nr 3 (patrz szkic na odwrocie opinii).
2. Projektowany kocioł centralnego ogrzewania z zamkniętą komorą spalania na gaz w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 3 po atmosferycznym kotle C.O. gaz w kuchni.
3. Przewód zabezpieczyć wkładem koncentrycznym na całej długości około 12mb.
4. Kratka wentylacyjna w pomieszczeniu kuchnia podłączona do przewodu kominowego nr 4 jest prawidłowo.
5. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu łazienka należy podłączyć kanałem metalowym Ø 150mm przez pomieszczenie kuchnia do przewodu kominowego nr 2 jak obecnie.

W przypadku stwierdzenia niedostatecznego ciągu kominowego lub braku jego stabilności należy zwrócić uwagę na uszczelnienie otworów drzwiowych i okiennych. Niedostateczny dopływ powietrza zewnętrznego jest przyczyną zwrotnego ciągu kominowego w jednym, najsłabszym przewodzie. Przewód ten dostarcza powietrze dla pozostałych przewodów wraz z zanieczyszczeniami (spaliny, obec zapachy itp.) z przestrzeni nad dachem

Inne uwagi:

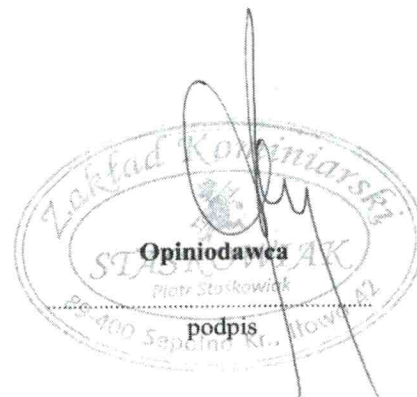
Za samowolną zmianę podłączeń zakład kominiarski nie odpowiada!

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.VI.2002 R.), Ustawę o Ochronie p.poż. (Dz. U.Nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 R.poz.351) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

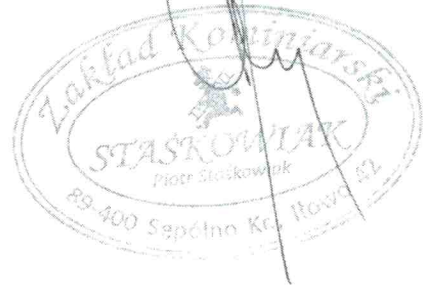
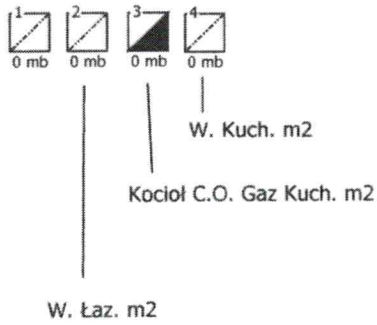
Opinie sporządzono w..2..egz. z przeznaczeniem 1 egz.: **ROM-2,a/a.....**

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia podpis



Ulica: Zbożowy Rynek 6 / 2 w Bydgoszczy



PRZEDMIAR ROBÓT

Zbożowy Rynek 6 m 2 Wymiana instalacji elektrycznej

Opis techniczny instalacji elektrycznej:

1. Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać przewodem YDY zo 450/750V.
2. Wymienić okablowanie instalacji oświetleniowej.
3. Wymienić osprzęt elektryczny (gniazda, wyłączniki) . Stosować osprzęt tego samego producenta i serii.
4. W pokojach instalację oświetleniową wykonać z zastosowaniem wyłączników świecznikowych i schodowych podwójnych.
5. Wydzielić osobne obwody gniazd 230V na w kuchni na piekarnik, pralkę i zmywarkę. Lokalizację gniazd w kuchni dostosować do ustawienia urządzeń AGD i planowanej zabudowy kuchennej.
6. Oświetlenie podzielić na 2 obwody i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi.
7. Tablicę mieszkaniową doposażyć w zabezpieczenie przepięciowe, wyłącznik różnicowo prądowy dla oświetlenia, wyłączniki nadmiarowo prądowe (min. 5 szt.) i dzwonek modułowy.
8. Zachować bezpieczne odległości (strefy) urządzeń elektrycznych od sanitarnych w kuchni i w łazience.
9. Istniejącą szynę wyrównawczą oczyścić, wymienić zaciski na instalacji co. i wody.
10. Wykonać instalację RTV-SAT – teletechniczną w pokojach.
11. Dokonać przeglądu technicznego (pomiarów eksploatacyjnych) istniejącej i nowej instalacji.

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
1	Demontaż			
1 d.1	KNR-W 4-03 1116-01	Demontaż przewodów wtynkowych - dodatkowa instalacja oświetleniowa kuchnia Razem dział Demontaż	m	9
2	Okablowanie			
2 d.2	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	88,5
3 d.2	KNR 4-03 0203-04	Wymiana przewodów wtynkowych lub kabelkowych płaskich DYp, YDYP o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układanych w tynku bez kucia i zaprawiania bruzd - YDY zo 3x2,5	m	82
4 d.2	KNR 4-03 0203-04	Wymiana przewodów wtynkowych lub kabelkowych płaskich DYp, YDYP o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układanych w tynku bez kucia i zaprawiania bruzd - YDY zo 4x1,5	m	46,5
5 d.2	KNR 4-03 0203-04	Wymiana przewodów wtynkowych lub kabelkowych płaskich DYp, YDYP o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układanych w tynku bez kucia i zaprawiania bruzd - YDY zo 3x1,5	m	30,5
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 - przewód koncentryczny 75ohm	m	38
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 - przewód YTDY 4x0,5	m	38,5
8 d.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m	88,5
9 d.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Razem dział Okablowanie	m3	0,089
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.	2
11 d.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	2
12 d.3	KNR-W 4-03 0307-06	Wymiana przełącznika świecznikowego szeregowego, schodowego lub krzyżowego podtynkowego w puszcze	szt.	1
13 d.3	KNR-W 4-03 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtynkowych dwubiegunowych do 16 A ze stykiem ochronnym	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 RJ 45 Razem dział Pokój 1	szt.	1
4	Przedpokój			
16 d.4	KNR-W 4-03 0307-06	Wymiana przełącznika świecznikowego szeregowego, schodowego lub krzyżowego podtynkowego w puszcze	szt.	1
17 d.4	KNR-W 4-03 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtynkowych dwubiegunowych do 16 A ze stykiem ochronnym Razem dział Przedpokój	szt.	1
5	Pokój 2			
18 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.	2
19 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	2
20 d.5	KNR-W 4-03 0307-06	Wymiana przełącznika świecznikowego szeregowego, schodowego lub krzyżowego podtynkowego w puszcze	szt.	2
21 d.5	KNR-W 4-03 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtynkowych dwubiegunowych do 16 A ze stykiem ochronnym	szt.	4
22 d.5	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV końcowych	szt.	1
23 d.5	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ 45 Razem dział Pokój 2	szt.	1
6	Pokój 3			
24 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.	3
25 d.6	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	3
26 d.6	KNR-W 4-03 0307-06	Wymiana przełącznika świecznikowego szeregowego, schodowego lub krzyżowego podtynkowego w puszcze	szt.	2
27 d.6	KNR-W 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.	1
28 d.6	KNR-W 4-03 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtynkowych dwubiegunowych do 16 A ze stykiem ochronnym	szt.	4
29 d.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV końcowych	szt.	1
30 d.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ 45 Razem dział Pokój 3	szt.	1
7	Kuchnia			
31 d.7	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	4
32 d.7	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	4

33 d.7	KNR-W 5-08 0309-03	montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mmz	szt.	2
34 d.7	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.	2
35 d.7	KNR-W 4-03 0307-06	Wymiana przełącznika świecznikowego szeregowego, schodowego lub krzyżowego podtynkowego w puszcze	szt.	1
36 d.7	KNR-W 4-03 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtyczkowych dwubiegunowych do 16 A ze stykiem ochronnym	szt.	3
37 d.7	KNR-W 4-03 0306-02	Wymiana podtynkowych gniazd wtyczkowych dwubiegunowych do 16 A ze stykiem ochronnym	szt.	1
Razem dział Kuchnia				
8 Łazienka				
38 d.8	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
39 d.8	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	1
40 d.8	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - łącznik 1-bieg.	szt.	1
41 d.8	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.	1
42 d.8	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	1
43 d.8	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED - oprawa łazienkowa IP54	kpl.	1
Razem dział Łazienka				
9 Tablica bezpiecznikowa				
44 d.9	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik przeciwporażeniowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - doposażenie	szt.	1
45 d.9	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - gniazda kuchnia - doposażenie	szt.	3
46 d.9	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - oświetlenie - doposażenie	szt.	2
47 d.9	KNNR 5 0407-01	Dzwonek modułowy w rozdzielnicach - doposażenie	szt.	1
48 d.9	KNNR 5 0404-01	Wymiana obudowy tablicy mieszkaniowej	szt.	1
49 d.9	KNNR 5 0404-01	Szafka telekomunikacyjna (RTV, TEL)	szt.	1
50 d.9	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żyt	39
Razem dział Tablica bezpiecznikowa				
10 Połączenia wyrównawcze				
51 d.10	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	6
52 d.10	kalk. własna	oczyszczenie - szyna wyrównawcza lokalna	szt.	1
53 d.10	KNNR 5 0612-05	Podłączenie szyny wyrównawczej do instalacji	szt.	5
Razem dział Połączenia wyrównawcze				
11 Pomiary				
54 d.11	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1
55 d.11	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	10
56 d.11	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	1
57 d.11	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	1
58 d.11	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	1
59 d.11	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	28
Razem dział Pomiary				

RAZEM Kosztorys (netto)

VAT (8 %)

RAZEM (brutto)

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	oprawa łazienkowa IP 54	szt	1
2.	przewód DY 4	m	6,24
3.	piasek do betonów zwykłych	m3	0,0979
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,017
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0142
6.	szafka telekomunikacyjna (RTV, TEL) (np. RN 1x8)	szt	1
7.	tablic RN-1x18	szt	1
8.	wyłącznik nadprądowy S301 B16A	szt	3
9.	wyłącznik nadprądowy S301 B6A	szt	2
10.	dzwonek modułowy 230V	szt	1
11.	Wyłącznik przeciwporażeniowy 2P 25A 30mA	szt	1
12.	łącznik świecznikowy	szt	1,02
13.	łączniki instalacyjne	szt	3,06
14.	łącznik schodowy podwójny	szt	5,1
15.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	4,08
16.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe pojedyncze 16A	szt	2,04
17.	gniazda RTV końcowe	szt	3,06
18.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe podwójne 16A	szt	16,32
19.	gniazda RJ45	szt	3,06
20.	puszki bakelitowe fi 60	szt	12,24
21.	złącza	szt	5
22.	przewód YDY 3x2,5	m	85,28
23.	przewód YDY 3x1,5	m	31,72
24.	przewód YDY 4x1,5	m	48,36
25.	przewód koncentryczny 75ohm	m	39,52
26.	przewód YTDY 4x0,5	m	40,04
27.	kołki rozporowe plastikowe	szt	2

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Bogusław Płotnicki

upr. bud. GP-KZ-7342/11/13

do nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczenia w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych i ograniczonym zakresie do projektowania w ww. specjalności KUP.1E.0035/03

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zadania: modernizacja lokalu mieszkalnego

Adres inwestycji: Zbożowy Rynek 6/2

Inwestor: Miasto 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 przedstawianej 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 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 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. Jakiegokolwiek 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 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.