

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana systemów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.
ADRES INWESTYCJI : ul. Obornicka 59, we Wrocławiu, dz. nr 73, nr 69/6, AM-12, obręb Różanka
INWESTOR : Gmina Wrocław
ADRES INWESTORA : 50-14 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
WYKONAWCA ROBÓT : Zostanie wyłoniony w przetargu (w postępowaniu)
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Grajper
DATA OPRACOWANIA : 18.11.2019, aktualizacja cen marzec 2020 M. Zieliński

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.11.2019, aktualizacja cen marzec 2020 M. Zieliński

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek mieszkalny-użytkownikowielorodzinny - kat. XIII zlokalizowany przy ul. Obornicka 59, 51-114 Wrocław działka nr 73, nr 69/16, AM-12, obręb Różanka .

Jest to budynek cztero kondygnacyjny, podpiwniczony.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej.

Obiekt jest ciągle użytkowany, poddawany bieżącym pracom konserwatorskim.

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Obornickiej 59 we Wrocławiu jest istniejącym budynkiem trzy kondygnacyjnym podpiwniczonym.

Obecnie budynek ogrzewany jest przy pomocy pieców kaflowych opalanych węglem kamiennym, grzejników elektrycznych oraz indywidualnymi instalacjami c.o. zasilanymi z kotłów gazowych.

Ciepła woda użytkowa jest przygotowywana w elektrycznych lub gazowych podgrzewaczach cwu oraz w etażowych dwufunkcyjnych kotłach gazowych co-cwu.

Budynek posiada jedno wejście główne, jedną bramę przejazdową zamykaną oraz jedną klatkę schodową.

W budynku, na kondygnacjach nadziemnych, mieści się 1 lokal usługowy oraz 8 lokali mieszkalnych, natomiast na kondygnacji podziemnej budynku (piwnice) znajdują się komórki lokatorskie użytkowników.

Na półpiętrach (spocznikach) pomiędzy kondygnacjami znajdują się dwie toalety użytkowane przez mieszkańców.

w zakresie:

- wykonania instalacji grzewczej
- wykonania instalacji wody użytkowej
- badania, regulacji i uruchomieniu instalacji
- robót budowlanych wykończeniowych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budynek mieszkalny przy ul.Obornicka 59 we Wrocławiu.					
1	45331100-7	Instalacja co			
1.1	45332200-5	Prace demontażowe			
d.1.1	1 KNR 4-07 0307-02 Piętro I Piętro II	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr. zewnętrznej 15-18 mm, instalacji c.o. (5.6+1.6+2.8)*2+(2.4+2.8)*2 (3.3+2.8+2.8+2.8)*2	m m m	 30.400 23.400	
				RAZEM	53.800
d.1.1	2 KNR 4-07 0307-03 Piętro I Piętro II	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr. zewnętrznej 22-28 mm, instalacji c.o. (2.5+3.1+1.3+5.2)*2 (5.1+0.8+0.8+8.7+2.21)*2	m m m	 24.200 35.220	
				RAZEM	59.420
d.1.1	3 KNR 4-07 0309-01 Piętro I Piętro II	Demontaż rur przyłącznych miedzianych o śr. zewnętrznej 15-18 mm do grzejników c.o. płytowych lub konwektorowych z podłączeniem bocznym na ścianach 3 6	kpl. kpl. kpl.	 3.000 6.000	
				RAZEM	9.000
d.1.1	4 KNR 4-07 0309-01 Piętro I Piętro II	Demontaż rur przyłącznych miedzianych o śr. zewnętrznej 15-18 mm do grzejników c.o. płytowych lub konwektorowych z podłączeniem bocznym na ścianach 3 6	kpl. kpl. kpl.	 3.000 6.000	
				RAZEM	9.000
d.1.1	5 KNNR 8 0314-04 Piętro I Piętro II	Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego 1 1	szt szt szt	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
d.1.1	6 KNNR 8 0422-07 Piętro I Piętro II	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm 3 6	kpl. kpl. kpl.	 3.000 6.000	
				RAZEM	9.000
1.2	45332200-5	Prac towarzyszące			
d.1.2	7 KNR AT-17 0103-01 Piwnica Prater Piętro I Piętro II Piętro III	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 64*2+1.02*2+0.51*2 51*4*2+51*2*2+38*2 51*5*2+38*2*2 51*5*2+38*2*2 38*2	cm cm cm cm cm cm	 131.060 688.000 662.000 662.000 76.000	
				RAZEM	2219.060
d.1.2	8 KNR 4-01 0208-03 analogia Kl.schodowa .	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropie o grubości do 30 cm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
d.1.2	9 KNR 4-01 0206-02 Kl.schodowa .	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
d.1.2	10 KNR 4-01 0333-08 Piwnica Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2 4 2 1 2	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 2.000 4.000 2.000 1.000 2.000	
				RAZEM	11.000
d.1.2	11 KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.10	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
d.1.2	12 KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km Krotność = 10 0.5	m³ m³	 0.500	
				RAZEM	0.500
d.1.2	13 KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km 0.5	m³ m³	 0.500	
				RAZEM	0.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0.5	t t	0.500	
				RAZEM	0.500
15 d.1.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km Krotność = 10 0.5	t t	0.500	
				RAZEM	0.500
1.3	45331100-7	Prace montażowe			
16 d.1.3	KNR AT-47 0101-03	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi Piwnice 1.1*2+3.8*2+1.2*2 Kl.schodowa 1.0*2+1.8*2+1.0*2*4+4.2*2 . parter 10.4*2+3.2*2+1.4*2+0.4*2+3.4*4+3.0*3+9.6*2+1.0*2+8.7*2+1.0*2+2.8*2+3.4*4+3.0*4 piętro I 4.0*2+7.7*2+0.8*2+2.2*2+2.8*2+1.2*2+14.3*2+1.8*2+3.4*3+3.0*3+6.2*2+3.4*2+3.4*3+3.0*3 piętro II 4.0*2+2.5*2+14.5*2+0.3*4+4.0*2+3.2*2+3.2*2+3.0*4+2.6*4+2.8*2+7.2*2+1.2*2+3.0*2+2.6*2+2.2*2+3.8*2+2.3*2+5.2*2+2.0*2+3.0*2+2.6*2 piętro III 2.6*2+3.7*2+2.5*2+2.2*2	m m m m m m	12.200 22.000 125.200 127.200 162.200 22.000	
				RAZEM	470.800
17 d.1.3	KNR AT-47 0101-04	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi Kl.schodowa 2.8*2+2.85*4+1.4*3*2+1.4*2*3 . parter 1.8*2+5.1*2+0.8*2 piętro I 6.8*2+3.0*2+1.5*2+1.4*2+1.6*2 piętro II 5.6*2+1.6*2+1.8*2 piętro III 0.6*2+1.2*2+0.8*2	m m m m m	33.800 15.400 28.600 18.000 5.200	
				RAZEM	101.000
18 d.1.3	KNR AT-47 0101-04	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi Piwnice 1.4*2+2.2*2 Kl.schodowa 3.6*2+7.2*2 . parter	m m m	7.200 21.600	
				RAZEM	28.800
19 d.1.3	KNR AT-47 0101-05	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 28 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi Piwnice 1.4*2 Kl.schodowa 7.4*2 . parter	m m m	2.800 14.800	
				RAZEM	17.600
20 d.1.3	KNR AT-47 0101-06	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 35 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi Piwnice 11.7*2+1.4*2+0.8*2+3.8*2+3.2*2	m m	41.800	
				RAZEM	41.800
21 d.1.3	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm Łuk nypłowy 38*2+48 P*PZ 45 Łuk P*P 45 38*2+48 Mufa 15*15 36	szt. szt. szt. szt.	124.000 124.000 36.000	
				RAZEM	284.000
22 d.1.3	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm analogia Łuk nypłowy 36 P*PZ 45 36 Łuk P*P 45 36 Mufa 18 24	szt. szt. szt. szt.	36.000 36.000 24.000	
				RAZEM	96.000
23 d.1.3	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm Łuk nypłowy 22 P*PZ 45 22 Łuk P*P 45 22 Mufa 22 10	szt. szt. szt. szt.	22.000 22.000 10.000	
				RAZEM	54.000
24 d.1.3	KNR AT-47 0102-05	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Łuk nypłowy P*PZ 45	6	szt.	6.000	
	Łuk P*P 45	6	szt.	6.000	
	Mufa 28	8	szt.	8.000	
				RAZEM	20.000
25 d.1.3	KNR AT-47 0102-06 Łuk nypłowy P*PZ 45 Łuk P*P 45 Mufa 35	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm 10 10 12	szt. szt. szt. szt.	 10.000 10.000 12.000	
				RAZEM	32.000
26 d.1.3	KNR AT-47 0103-03	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm 34	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
27 d.1.3	KNR AT-47 0103-04 Trójniki 15* 18*15 Trójniki 15* 18*18 Trójniki 15* 15*18 Trójniki 18* 15*18	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm 4 2 14 2	szt. szt. szt. szt. szt.	 4.000 2.000 14.000 2.000	
				RAZEM	22.000
28 d.1.3	KNR AT-47 0103-04 Trójniki 22* 18*15 Trójniki 22* 18*18 Trójniki 22* 18*22 Trójniki 22* 15*22	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm 6 2 6 2	szt. szt. szt. szt. szt.	 6.000 2.000 6.000 2.000	
				RAZEM	16.000
29 d.1.3	KNR AT-47 0103-05 Trójniki 28* 18*22 Trójniki 28* 15*28	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm 2 2	szt. szt. szt.	 2.000 2.000	
				RAZEM	4.000
30 d.1.3	KNR AT-47 0103-06 Trójniki 35* 15*35 Trójniki 22* 35*35 Trójniki 28* 35*22	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm 2 2 2	szt. szt. szt. szt.	 2.000 2.000 2.000	
				RAZEM	6.000
31 d.1.3	KNR 4 0406-01 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 38	urząd. próba urząd.	 38.000	 1.000
				RAZEM	38.000
32 d.1.3	KNR AT-47 0106-02 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-I o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1.3	KNR AT-47 0106-05 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-I o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.3	KNR AT-47 0106-02 analogia	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Korytarz w piwnicy.	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.3	KNR AT-47 0106-05 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.3	KNR AT-47 0104-04	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.1.3	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.3	KNNR 4 0122-01 analogia Korytarz w piwnicy.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.3	KNR 0-35 0222-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm	kpl.		
	Korytarz w piwnicy.	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1.3	KNR AT-47 0104-02 Korytarz w piwnicy.	Zawory spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1.3	KNR AT-47 0104-02	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		2*3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
42 d.1.3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
43 d.1.3	KNNR 4 0122-05 analogia Kl.schodowa	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
44 d.1.3	KNR 0-35 0222-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm	kpl.		
	Kl.schodowa	9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
45 d.1.3	KNR 0-35 0216-10 Kl.schodowa	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
46 d.1.3	KNR AT-47 0104-03 Kl.schodowa	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		
		3*9	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
47 d.1.3	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłącze o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
48 d.1.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostaticzne.	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
49 d.1.3	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st.	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
50 d.1.3	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C wandaloodporne z blokadą regulacji - montaż na kłace schodowej.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - powrotne. 38	szt. szt.	 38.000	
				RAZEM	38.000
52 d.1.3	KNNR 4 0425-03 analogia Parter Piętro I Piętro II	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm 2 2 1	szt. szt. szt. szt.	 2.000 2.000 1.000	
				RAZEM	5.000
53 d.1.3	KNNR 4 0418-05 Kl.schodowa Parter Piętro I Piętro II	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 1 5 2 7	szt. szt. szt. szt. szt.	 1.000 5.000 2.000 7.000	
				RAZEM	15.000
54 d.1.3	KNNR 4 0418-09 Kl.schodowa Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm 1 3 8 4 2	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.000 3.000 8.000 4.000 2.000	
				RAZEM	18.000
55 d.1.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 38	urz. urz.	 38.000	
				RAZEM	38.000
56 d.1.3	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.16	m m	 470.800	
				RAZEM	470.800
57 d.1.3	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu poz.17	m m	 101.000	
				RAZEM	101.000
58 d.1.3	KNZ-15 29- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm poz.18	m m	 28.800	
				RAZEM	28.800
59 d.1.3	KNZ-15 29- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm poz.19	m m	 17.600	
				RAZEM	17.600
60 d.1.3	KNZ-15 29- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm poz.20	m m	 41.800	
				RAZEM	41.800
2 45332200-5 Instalacja wodna					
2.1 45332200-5 Prace demontażowe					
61 d.2.1	KNNR 8 0108-05 Piwnica Prater Piętro I Piętro II Piętro II	Demontaż rurociągu z PCW łączonego metodą klejenia o śr. 15-20 mm na ścianie 5.8+2.3 2.6+5.2+2.8+1.6+1.6+3.4+1.6+1.0+1.4 15.2+1.0+2.8+3.2+3.2+1.2+0.6+0.6+3.2+3.4+2.8 13.+3.2+1.2+1.8+3.2+0.8+2.8+2.2+2.1+1.8+1.2 3.2+2.4+1.2	m m m m m m	 8.100 21.200 37.200 33.300 6.800	
				RAZEM	106.600
62 d.2.1	KNNR 8 0108-06 Piwnica Prater Piętro I Piętro II	Demontaż rurociągu z PCW łączonego metodą klejenia o śr. 32-40 mm na ścianie 1.8+2.5+5.6+1.2+0.7+2.2+7.3+2.7+1.3+0.6+3.8 4.2+3.8+3.6 3.6+2.8+3.4 2.6+2.4+2.6	m m m m	 29.700 11.600 9.800 7.600	
				RAZEM	58.700
63 d.2.1	KNNR 8 0128-01 Prater Piętro I Piętro II	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300 dm3 1 2 1	szt. szt. szt. szt.	 1.000 2.000 1.000	
				RAZEM	4.000
64 d.2.1	KNNR 8 0217-07 z.0.2.9.2 analogia	Demontaż i ponowny montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego 900x900 mm - materiały z demontażu z kabiną natryskową.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Parter	1		1.000	
	Piętro I	3	kpl.	3.000	
	Piętro II	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	6.000
65 d.2.1	KNNR 8 0218-02 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Klatka scho- dowa	Demontaż i ponowny montaż ustępu z miską porcelanową i płuczką z PCW " dolnopłuk" - materiały z demontażu	kpl.		
			kpl.	2.000	
			kpl.	3.000	
			kpl.	2.000	
			kpl.	2.000	
				RAZEM	9.000
66 d.2.1	KNNR 8 0216-02 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II	Demontaż i ponowny montaż umywalki porcelanowej z syfonem bez wspornika - materiały z demontażu	kpl.		
			kpl.	3.000	
			kpl.	3.000	
			kpl.	1.000	
				RAZEM	7.000
67 d.2.1	KNNR 8 0215-04 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny montaż zlewozmywaka z blachy emaliowanego bez wsporników - materiały z demontażu	szt		
			szt	2.000	
			szt	3.000	
			szt	3.000	
			szt	1.000	
				RAZEM	9.000
68 d.2.1	KNNR 8 0118-08 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II	Demontaż i ponowny montaż baterii wannowej ściennej z natryskiem wężowym - materiały z demontażu	szt		
			szt	1.000	
			szt	3.000	
			szt	2.000	
				RAZEM	6.000
69 d.2.1	KNNR 8 0118-04 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny montaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej o śr. 15 mm - materiały z demontażu	szt		
			szt	5.000	
			szt	6.000	
			szt	4.000	
			szt	1.000	
				RAZEM	16.000
70 d.2.1	KNNR 8 0118-01 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II	Demontaż i ponowny montaż zaworu czepalnego o śr. 15-20 mm - materiały z demontażu	szt		
			szt	2.000	
			szt	2.000	
			szt	2.000	
				RAZEM	6.000
2.2	45332200-5	Prac towarzyszące			
71 d.2.2	KNR AT-17 0103-01 Piwnica Prater Piętro I Piętro II Piętro III	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegłe 64*3+1.02*3+0.51*3 51*2*2+38*2 51*2*4+38*2*2 51*2*3+38*2*2 38*2	cm cm cm cm cm		
				196.590	
				280.000	
				560.000	
				458.000	
				76.000	
				RAZEM	1570.590
72 d.2.2	KNR 4-01 0208-03 analogia Kl.schodowa .	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropie o grubości do 30 cm	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.2.2	KNR 4-01 0206-02 Kl.schodowa .	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.2.2	KNR 4-01 0333-08 Piwnica Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 3 3 4 2 1	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 3.000 3.000 4.000 2.000 1.000	
				RAZEM	13.000
75 d.2.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.74	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
76 d.2.2	KNR 4-01 0339-02 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen- towo-wapiennej 1.2+0.6*8 1.2*3+0.6*12 1.2+0.6*7 1	m m m m m	 6.000 10.800 5.400 1.000	
				RAZEM	23.200
77 d.2.2	KNR 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyj- nymi w ścianach z cegieł poz.76	m m	 23.200	
				RAZEM	23.200
78 d.2.2	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km 1.0	m ³ m ³	 1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.2.2	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km Krotność = 10 1.0	m ³ m ³	 1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.2.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 1.0	t t	 1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.2.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km Krotność = 10 1.0	t t	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.3	45332200-5	Roboty montażowe			
2.3.1		Roboty montażowe woda zimna			
82 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-01 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 3.0+3.0+0.6+0.6+1.2+0.5+0.6+2.5+0.6+3.0+1.2+1.4+1.2+0.6+0.6+0.6 2.4+0.6+0.6+0.6+1.2+0.8+3.4+1.2+0.6+0.6+0.6+3.0+1.2+0.8+1.2+0.6+0.6+ 0.6+1.2+4.2+3.0+3.8+1.2+3.0 1.4+1.2+0.6+0.6+0.6+3.0+2.1+0.8+1.0+0.8+0.8+3.0+0.6+0.6+0.6+0.6+1.2+ 0.6+3.0+2.6+2.4+2.8 2.9+0.6+2.4+3.2+1.4+2.2	m m m m m	 21.200 37.000 30.900 12.700	
				RAZEM	101.800
83 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-02 Klatka scho- dowa Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 1.2*9+3.2*3+1.8+0.6+5.8*2 0.8+0.8+5.7+3.0 0.8+4.0+4.0+1.1+0.8+1.6+0.6+3.0+0.8+4.5+3.0+0.6 0.8+4.8+0.9+0.8+1.5+4.6+1.0+0.8+3.0 0.8+4.2+3.0	m m m m m	 34.400 10.300 24.800 18.200 8.000	
				RAZEM	95.700
84 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-03 Klatka scho- dowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 1.2+1.8+3.8+3.8+3.2*3+3.8	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
85 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-04 Klatka scho- dowa Piwnica	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 3.8+4.2 2.2+0.6	m m m	 8.000 2.800	
				RAZEM	10.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-05 Piwnica Klatka schodowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 1.9+1.8+9.9+1.3+0.9+4.4+0.8 3.8+0.8+3.2	m m m	 21.000 7.800	
				RAZEM	28.800
87 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-06 Piwnica	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 2.5+5.6+1.9+3.1	m m	 13.100	
				RAZEM	13.100
88 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-06 Węzeł ciepły Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1 2	szt. szt. szt.	 1.000 2.000	
				RAZEM	3.000
89 d.2.3 .1	KNNR 4 0123-03 Piwnica	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.2.3 .1	KNNR 4 0140-03 Piwnica	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-05 Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-04 Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.2.3 .1	KNNR 4 0123-05 Klatka schodowa	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 9+2	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
94 d.2.3 .1	KNNR 4 0140-01 Klatka schodowa	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda zimna. 9+2	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
95 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-02 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2 3 3 1	szt. szt. szt. szt. szt.	 2.000 3.000 3.000 1.000	
				RAZEM	9.000
96 d.2.3 .1	KNNR 4 0116-01 Klatka schodowa Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2 4+5 5+5+5 5+3+1 1	szt. szt. szt. szt. szt.	 2.000 9.000 15.000 9.000 1.000	
				RAZEM	36.000
97 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-01 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4 6 4 1	szt. szt. szt. szt.	 4.000 6.000 4.000 1.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.2.3 .1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87	m m	 274.200	 RAZEM 274.200
99 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	 RAZEM 1.000
100 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatków w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.98	m m	 274.200	 RAZEM 274.200
101 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - woda zimna. poz.82	m m	 101.800	 RAZEM 101.800
102 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.83	m m	 95.700	 RAZEM 95.700
103 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.84	m m	 24.000	 RAZEM 24.000
104 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.85	m m	 10.800	 RAZEM 10.800
105 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.86	m m	 28.800	 RAZEM 28.800
106 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.87	m m	 13.100	 RAZEM 13.100
107 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 75 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. 11.7	m m	 11.700	 RAZEM 11.700
2.3.2		Roboty montażowe woda ciepła i cyrkulacja			
108 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-01 analogia Piwnica Klatka schodowa Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 1.1+1.2 3.7+10.8+7.4+1.2*9+3.1*4+5.2+5.2 3.8+1.4+1.6+3.1+0.6+1.6+2.6+1.6+5.1+3.0+0.6+1.2+1.4+0.6+0.6+5.7+1.8 3.0+3.6+2.4+1.2+0.6+0.6+3.0+3.0+1.2+0.6+2.1+0.5+1.2+1.6+1.2+2.6+1.6+1.6+4.0+4.0+0.8+0.7+1.4+0.5+4.6+1.2 3.2+3.0+2.7+0.6+1.2+3.0+2.2+0.5+1.0+0.8+1.6+1.3+3.0+1.7+0.6+0.6+1.4+3.0+0.6+5.2+1.0+5.2+1.6+5.2+1.5 3.0+2.8+0.6+ 4.8	m m m m m m m	 2.300 55.500 36.300 48.800 51.700 11.200	 RAZEM 205.800
109 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-02 Klatka schodowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 3.2*3	m m	 9.600	 RAZEM 9.600
110 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-03 Piwnica Klatka schodowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda. 11.6+1.2+0.8 3.8+1.8	m m m	 13.600 5.600	 RAZEM 19.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-04 Klatka scho- dowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 3.8+4.2	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
112 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-05 Piwnica Klatka scho- dowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 11.6+1.3+0.8+4.6+1.2 4.6+3.2	m m m	19.500 7.800	
				RAZEM	27.300
113 d.2.3 .2	KNNR 4 0123-03 Piwnica	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.2.3 .2	KNNR 4 0140-03 Piwnica	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.2.3 .2	KNNR 4 0123-01 Piwnica	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.2.3 .2	KNNR 4 0140-01 Piwnica	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.2.3 .2	KNNR 4 0123-05 Klatka scho- dowa	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
118 d.2.3 .2	KNNR 4 0140-01 Klatka scho- dowa	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda ciepła. 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
119 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-01 Klatka scho- dowa	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
120 d.2.3 .2	KNNR 4 0116-01 Klatka scho- dowa Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2 3+3 3+3+3 3+3+1 1	szt. szt. szt. szt. szt.	2.000 6.000 9.000 7.000 1.000	
				RAZEM	25.000
121 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-02 Piwnica Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2 2 3 3 1	szt. szt. szt. szt. szt.	2.000 2.000 3.000 3.000 1.000	
				RAZEM	11.000
122 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-03 Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-04 Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
124 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-05 Piwnica	Zawory przelotowe zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
125 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-06 Węzeł ciepły	Zawory przelotowe zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
126 d.2.3 .2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.108+poz.109+poz.110+poz.111	m m	 242.600	 242.600
				RAZEM	242.600
127 d.2.3 .2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
128 d.2.3 .2	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatków w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.126	m m	 242.600	 242.600
				RAZEM	242.600
129 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) -woda ciepła + cyrkulacja. poz.108	m m	 205.800	 205.800
				RAZEM	205.800
130 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)-woda ciepła + cyrkulacja. poz.109	m m	 9.600	 9.600
				RAZEM	9.600
131 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-woda ciepła + cyrkulacja. poz.110	m m	 19.200	 19.200
				RAZEM	19.200
132 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-woda ciepła + cyrkulacja. poz.111	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
133 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) poz.112	m m	 27.300	 27.300
				RAZEM	27.300
134 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 12.9	m m	 12.900	 12.900
				RAZEM	12.900