

P R Z E D M I A R R O B Ó T
PRZYŁĄCZA I DOZIEMNE INSTALACJE SANITARNE
WEWNĘRZNE INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331110-0 Instalowanie kotłów
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kościelnej w Wysokim Mazowieckiem
ADRES INWESTYCJI : Wysokie Mazowieckie, ul. Kościelna, powiat wysokomazowiecki , gm. Wysokie Mazowieckie, dz. Nr geod.
1290
INWESTOR : GMINA MIEJSKA WYSOKIE MAZOWIECKIE
ADRES INWESTORA : ul. Ludowa 15, 18 - 200 Wysokie Mazowieckie
BRANŻA : sanitarna, inżynieryjna
DATA OPRACOWANIA : 20.09.2021 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.09.2021 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45231300-8	PRZYŁĄCZA I DOZIEMNE INSTALACJE SANITARNE	1	88
1.1	45231300-8	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	1	30
1.1.1	45231300-8	Roboty ziemne	1	9
1.1.2	44161100-7	Odwodnienie wykopów	10	11
1.1.3	45231300-8	Roboty montażowe	12	22
1.1.4	45231300-8	Studnia wodomierzowa	23	30
1.2	45231300-8	PRZYŁĄCZE I DOZIEMNA KANALIZACJA SANITARNA	31	57
1.2.1	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	31	42
1.2.2	45231300-8	Roboty ziemne	43	51
1.2.3	44161100-7	Odwodnienie wykopów	52	53
1.2.4	45231300-8	Roboty montażowe	54	57
1.3	45231300-8	PRZYŁĄCZE I DOZIEMNA KANALIZACJA DESZCZOWA	58	88
1.3.1	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	58	69
1.3.2	45231300-8	Roboty ziemne	70	78
1.3.3	44161100-7	Odwodnienie wykopów	79	80
1.3.4	45231300-8	Roboty montażowe	81	88
2	45332000-3	WEWNERZNE INSTALACJE SANITARNE	89	227
2.1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN	89	153
2.1.1	45332000-3	Wewnętrzna kanalizacja sanitarna	89	97
2.1.2	45332000-3	Wewnętrzna kanalizacja deszczowa	98	104
2.1.3	45330000-9	Instalacja wodociągowa	105	134
2.1.4	45332000-3	Biały montaż	135	143
2.1.5	45332000-3	Roboty budowlane	144	153
2.2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	154	190
2.2.1	45331100-7	Roboty montażowe	154	187
2.2.2	45331100-7	Roboty budowlane	188	190
2.3	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA	191	227

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	PRZYŁĄCZA I DOZIEMNE INSTALACJE SANITARNE			
1.1	45231300-8	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1.1	45231300-8	Roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowytadowczy- mi na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m ³		
d.1.	0203-08				
1.1	0210-04	50% całości mas ziemnych na odwóz mechanicznie rura wodociągowa PE o śr. 50 mm, odc. W1-W3, Sw=0,90 m, Hśr.=2,00 m, L=27,32 m minus przecisk L=10,00 m 0,90*2,00*(27,32-10,00) wykop pod studnie o śr. 1000 mm Hśr.=2,19 m, szt. 1 1,70*1,70*2,19*1 A (obliczenia pomocnicze)		31,18	
				6,33	
				=====	
				37,51	
		0,50*poz.1A	m ³	18,76	
				RAZEM	18,76
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na od- kład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0212-08				
1.1		50% całości mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,50*poz.1A A (obliczenia pomocnicze)		18,76	
				=====	
				18,76	
		90% mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,90*poz.2A	m ³	16,88	
				RAZEM	16,88
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wy- ciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³		
d.1.	0310-0501				
1.1		0,10*poz.2A	m ³	1,88	
				RAZEM	1,88
4	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z roz- biórką	m ²		
d.1.	0314-02				
1.1		2*2,00*(27,32-10,00)	m ²	69,28	
				RAZEM	69,28
5	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem pias- ku	m ³		
d.1.	0511-01				
1.1		0,90*(27,32-10,00)*0,10	m ³	1,56	
				RAZEM	1,56
6	KNR-W 2-01	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku	m ³		
d.1.	0312-0401				
1.1		(0,30+0,05)*0,90*(27,32-10,00) minus objętość rurociągu o śr. 50 mm -0,785*0,05*0,05*(27,32-10,00)	m ³	5,46	
			m ³	-0,03	
				RAZEM	5,43
7	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	0222-01				
1.1		poz.2+poz.3	m ³	18,76	
				RAZEM	18,76
8	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wraz z kosztem pozyskania piasku	m ³		
d.1.	0222-01				
1.1		zасыпка mechaniczna gruntem dowiezionym poz.1 minus podsypka Vp -poz.5 minus obsypka Vo -poz.6 minus objętość rurociągu o śr. 50 mm -0,785*0,05*0,05*(27,32-10,00) minus objętość studni -0,785*1,20*1,20*2,19*1	m ³	18,76	
			m ³	-1,56	
			m ³	-5,43	
			m ³	-0,03	
			m ³	-2,48	
				RAZEM	9,26
9	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0228-03				
1.1		poz.7+poz.8	m ³	28,02	
				RAZEM	28,02
1.1.2	44161100-7	Odwodnienie wykopów			
10	KNR-W 2-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wptukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę- bokości do 4 m	szt.		
d.1.	0606-01				
1.2					

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
11 d.1. 1.2	KNR-W 2-01 0604-01 analiza indywidualna	Pompowanie wody z zestawów igłofiltrów agregatem pompowym	godz.		
		24	godz.	24,00	
				RAZEM	24,00
1.1.3	45231300-8	Roboty montażowe			
12 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0113-02 analiza indywidualna	Opaska do nawiercania rur PE i PVC 110/50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0210-01	Zasuwa klinowa z miękkim uszczelnieniem Dn50 + obudowa + skrzynka	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0306-02 analiza indywidualna	Przecisk rurą PE 100-RC PN10 o śr. 50x3,0 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
15 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0109-01/02	Rura wodociągowa PE 100-RC PN10 o śr. 50x3,0 mm - ekstrapolacja	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
16 d.1. 1.3	KNR-W 2-19 0306-03	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. 75 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
17 d.1. 1.3	KNNR 6 0702-02 analiza indywidualna	Słupki do oznakowania zasuw	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1. 1.3	KNR 7-08 0807-01 analiza indywidualna	Tabliczki informacyjne do oznakowania wodociągu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1. 1.3	KNR 2-19 0219-01 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
20 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności rur wodociągowych z rur typu PE do śr. 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie rury wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
1.1.4	45231300-8	Studnia wodomierzowa			
23 d.1. 1.4	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m z włazem D400, pierścieniem odciążającym i przejściami szczelnymi - studnia wodomierzowa	stud.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		H=2,19 m 1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1. 1.4	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
25 d.1. 1.4	KNR-W 2-18 0111-01	Mufa redukcyjna elektrooporowa PE o śr. 50/25 mm z gwintem 1"	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0123-03 analiza indywidualna	Konsola wodomierzowa z zaworami odcinającymi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz DN20 Q=2,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór odcinający grzybkowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1. 1.4	KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki podporowe	m ³		
		0,6	m ³	0,60	
				RAZEM	0,60
1.2	45231300-8	PRZYŁĄCZE I DOZIEMNA KANALIZACJA SANITARNA			
1.2.1	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
31 d.1. 2.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m ²		
		3,00*1,10	m ²	3,30	
				RAZEM	3,30
32 d.1. 2.1	KNR 2-31 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm	m ²		
		poz.31	m ²	3,30	
				RAZEM	3,30
33 d.1. 2.1	KNR 4-01 0108-18 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych na odległość ustaloną przez Wykonawcę wraz z utylizacją	m ³		
		poz.31*(0,08+0,15)	m ³	0,76	
				RAZEM	0,76
34 d.1. 2.1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki	m ²		
		2,00*1,10	m ²	2,20	
				RAZEM	2,20
35 d.1. 2.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych	m		
		1,10*1	m	1,10	
				RAZEM	1,10
36 d.1. 2.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
		poz.31+poz.34	m ²	5,50	
				RAZEM	5,50
37 d.1. 2.1	KNR 2-31 0114-01 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 23 cm	m ²		
		poz.31	m ²	3,30	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,30
38 d.1. 2.1	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa z betonu cementowego C8/10 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.31+poz.34	m ² m ²	 5,50	
				RAZEM	5,50
39 d.1. 2.1	KNR 2-31 1106-01	Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) poz.31*0,04*2,20	t t	 0,29	
				RAZEM	0,29
40 d.1. 2.1	KNR 2-31 1106-01	Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) poz.31*0,04*2,20	t t	 0,29	
				RAZEM	0,29
41 d.1. 2.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej - 100 % kostka z odzysku poz.34	m ² m ²	 2,20	
				RAZEM	2,20
42 d.1. 2.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej - 100% z odzysku poz.35	m m	 1,10	
				RAZEM	1,10
1.2.2	45231300-8	Roboty ziemne			
43 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowytadowczy- mi na odległość ustaloną przez Wykonawcę 50% całości mas ziemnych na odwóz mechanicznie rura kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, odc. K1-K3, Hśr.=1,99 m, L=21,58 m 0,90*1,99*21,58 A (obliczenia pomocnicze) 0,50*poz.43A	m ³ m ³	 38,65 ===== 38,65 19,33	
				RAZEM	19,33
44 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III 50% całości mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,50*poz.43A A (obliczenia pomocnicze) 90% mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,90*poz.44A	m ³ m ³	 19,33 ===== 19,33 17,40	
				RAZEM	17,40
45 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0,10*poz.44A	m ³ m ³	 1,93	
				RAZEM	1,93
46 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką 2*1,99*21,58	m ² m ²	 85,89	
				RAZEM	85,89
47 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku 0,90*21,58*0,10	m ³ m ³	 1,94	
				RAZEM	1,94
48 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku (0,30+0,16)*0,90*21,58 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*21,58	m ³ m ³ m ³	 8,93 -0,43	
				RAZEM	8,50
49 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.44+poz.45	m ³ m ³	 19,33	
				RAZEM	19,33

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wraz z kosztem pozyskania piasku	m ³		
		zасыпка mechaniczna gruntem dowiezionym	m ³	19,33	
		poz.43 minus podsypka Vp	m ³	-1,94	
		-poz.47 minus obsypka Vo	m ³	-8,50	
		-poz.48 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm	m ³	-0,43	
		-0,785*0,16*0,16*21,58	m ³	-0,43	
		minus objętość studni o śr. 400 mm, Hśr.=1,60 m, szt. 1	m ³	-0,20	
		-0,785*0,4*0,4*1,60*1	m ³	-0,20	
				RAZEM	8,26
51 d.1. 2.2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.49+poz.50	m ³	27,59	
				RAZEM	27,59
1.2.3	44161100-7	Odwodnienie wykopów			
52 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
53 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0604-01 analiza indywidualna	Pompowanie wody z zestawów igłofiltrów agregatem pompowym	godz.		
		24	godz.	24,00	
				RAZEM	24,00
1.2.4	45231300-8	Roboty montażowe			
54 d.1. 2.4	KNR AT-17 0101-04 analiza indywidualna	Włączenie do istniejącej studni przewodem o śr. 160 mm + przejście szczelne	cm		
		szt. 1	cm	20,00	
		20*1	cm	20,00	
				RAZEM	20,00
55 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160 mm	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
56 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm z kietą o śr. 160 mm H=1,60 m i włazem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1. 2.4	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3	45231300-8	PRZYŁĄCZE I DOZIEMNA KANALIZACJA DESZCZOWA			
1.3.1	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
58 d.1. 3.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m ²		
		6,00*1,10	m ²	6,60	
				RAZEM	6,60
59 d.1. 3.1	KNR 2-31 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm	m ²		
		poz.58	m ²	6,60	
				RAZEM	6,60
60 d.1. 3.1	KNR 4-01 0108-18 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładoczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych na odległość ustaloną przez Wykonawcę wraz z utylizacją	m ³		
		poz.58*(0,08+0,15)	m ³	1,52	
				RAZEM	1,52
61 d.1. 3.1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki	m ²		
		4,00*1,10	m ²	4,40	
				RAZEM	4,40

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.1. 3.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 1,10*1	m m	 1,10	 1,10
				RAZEM	1,10
63 d.1. 3.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.58+poz.61	m ² m ²	 11,00	 11,00
				RAZEM	11,00
64 d.1. 3.1	KNR 2-31 0114-01 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 23 cm poz.58	m ² m ²	 6,60	 6,60
				RAZEM	6,60
65 d.1. 3.1	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa z betonu cementowego C8/10 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.58+poz.61	m ² m ²	 11,00	 11,00
				RAZEM	11,00
66 d.1. 3.1	KNR 2-31 1106-01	Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) poz.58*0,04*2,20	t t	 0,58	 0,58
				RAZEM	0,58
67 d.1. 3.1	KNR 2-31 1106-01	Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) poz.58*0,04*2,20	t t	 0,58	 0,58
				RAZEM	0,58
68 d.1. 3.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej - 100 % kostka z odzysku poz.61	m ² m ²	 4,40	 4,40
				RAZEM	4,40
69 d.1. 3.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej - 100% z odzysku poz.62	m m	 1,10	 1,10
				RAZEM	1,10
1.3.2	45231300-8	Roboty ziemne			
70 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczyymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę 50% całości mas ziemnych na odwóz mechanicznie rura kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, Hśr.=2,00 m, L=64,00 m 0,90*2,00*64,00 wykop pod osadnik dwukomorowy 1,70*1,70*3,00*2 wykop pod wpusty 1,20*1,20*2,00*3 A (obliczenia pomocnicze) 0,50*poz.70A	m ³ m ³	 115,20 17,34 8,64 =====	 141,18 70,59
				RAZEM	70,59
71 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III 50% całości mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,50*poz.70A A (obliczenia pomocnicze) 90% mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,90*poz.71A	m ³ m ³	 70,59 =====	 70,59 63,53
				RAZEM	63,53
72 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0,10*poz.71A	m ³ m ³	 7,06	 7,06
				RAZEM	7,06
73 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką 2*2,00*64,00	m ² m ²	 256,00	 256,00
				RAZEM	256,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.1. 3.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku 0,90*64,00*0,10	m ³ m ³	 5,76	 5,76
				RAZEM	5,76
75 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku (0,30+0,16)*0,90*64,00 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*64,00	m ³ m ³ m ³	 26,50 -1,29	 25,21
				RAZEM	25,21
76 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.71+poz.72	m ³ m ³	 70,59	 70,59
				RAZEM	70,59
77 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wraz z kosztem pozyskania piasku zasypka mechaniczna gruntem dowiezionym poz.70 minus podsypka Vp -poz.74 minus obsypka Vo -poz.75 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*64,00 minus objętość osadnika -0,785*1,20*1,20*3,00*2 minus objętość studni o śr. 600 mm, Hśr.=2,00 m, szt. 1 -0,785*0,6*0,06*2,00*1 minus objętość studni o śr. 400 mm, Hśr.=2,00 m, szt. 3 -0,785*0,4*0,4*2,00*3 minus objętość wpustów o śr. 500 mm, Hśr.=2,00 m, szt. 3 -0,785*0,7*0,7*2,00*3	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 70,59 -5,76 -25,21 -1,29 -6,78 -0,06 -0,75 -2,31	 28,43
				RAZEM	28,43
78 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.76+poz.77	m ³ m ³	 99,02	 99,02
				RAZEM	99,02
1.3.3	44161100-7	Odwodnienie wykopów			
79 d.1. 3.3	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 64	szt. szt.	 64,00	 64,00
				RAZEM	64,00
80 d.1. 3.3	KNR-W 2-01 0604-01 analiza indywidualna	Pompowanie wody z zestawów igłofiltrów agregatem pompowym 24*3	godz. godz.	 72,00	 72,00
				RAZEM	72,00
1.3.4	45231300-8	Roboty montażowe			
81 d.1. 3.4	KNR AT-17 0101-04 analiza indywidualna	Włączenie do istniejącej studni przewodem o śr. 160 mm + przejście szczelne szt. 1 20*1	cm cm	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
82 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160 mm 64	m m	 64,00	 64,00
				RAZEM	64,00
83 d.1. 3.4	KNR 9-22 0301-03 0301-04 analiza indywidualna	Osadnik dwukomorowy 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
84 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm z kinetą o śr. 160 mm H=2,00 m i włazem	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
85 d.1. 3.4	KNR 9-20 0307-02	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0520-01 analiza indywidualna	Zasuwa burzowa o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z wpustem deszczowym D400, osadnikiem i przejściami szczelnymi	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
88 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	45332000-3	WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE			
2.1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN			
2.1.1	45332000-3	Wewnętrzna kanalizacja sanitarna			
89 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
90 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		182	m	182,00	
				RAZEM	182,00
91 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		122	m	122,00	
				RAZEM	122,00
92 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		20+20+20+20+20	podej.	100,00	
				RAZEM	100,00
93 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		20	podej.	20,00	
				RAZEM	20,00
94 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
95 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160/110 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
96 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.2. 1.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. dla rury PVC o śr. 110 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
2.1.2	45332000-3	Wewnętrzna kanalizacja deszczowa			

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
99 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0211-03 analiza indywidualna	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.2. 1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01 analiza indywidualna	Wpust dachowy ogrzewany o śr. 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.2. 1.2	KNZ 15 23- 12 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa o gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 160 mm	m		
		poz.98	m	15,00	
				RAZEM	15,00
104 d.2. 1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-04 analiza indywidualna	Przejście p.poz. dla rury PVC o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.1.3 45330000-9 Instalacja wodociągowa					
105 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0111-06	Rura PP PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
106 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0111-07	Rura PP PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
107 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0111-08	Rura PP PN20 o śr. 90x15,0 mm wraz z kształtkami na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		23	m	23,00	
				RAZEM	23,00
108 d.2. 1.3	KNR 0-13 0127-01	Rura sanitarna PE-Xc wraz z kształtkami prowadzona w posadzce/bruździe o śr. 16x2,2 mm	m		
		522	m	522,00	
				RAZEM	522,00
109 d.2. 1.3	KNR 0-13 0127-01	Rura sanitarna PE-Xc wraz z kształtkami prowadzona w posadzce/bruździe o śr. 20x2,8 mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
110 d.2. 1.3	KNR 0-13 0127-02	Rura sanitarna PE-Xc wraz z kształtkami prowadzona w posadzce/bruździe o śr. 25x3,5 mm	m		
		365	m	365,00	
				RAZEM	365,00
111 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 20x2,8 mm	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
112 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2 mm 2*20+20	szt.		
			szt.	60,00	
				RAZEM	60,00
113 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,2 mm 2*(20+20)+20	szt.		
			szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
114 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		
		2*(20+20)	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
115 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy kątowy do płuczki DN15	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
116 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy kątowy do pralki DN15	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
117 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy kątowy do zmywarki DN15	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
118 d.2. 1.3	KNR 0-35 0216-10	Filtr z płukaniem wstecznym 3/4" w	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
119 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
120 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 1"z Qnom: 2,5m ³ /h	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
121 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór kulowy DN20	szt.		
		80	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
122 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny DN15	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN20 - odwodnienie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0142-03 analiza indywidualna	Drzwiczki rewizyjne do pionów szer. x głęb. x wys. o wym. 0,60x0,415x1,50 m	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
125 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
		1			
		poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109+poz.110	m	933,00	
				RAZEM	933,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.125	m	933,00	
				RAZEM	933,00
127 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		5	odc. 200m	5,00	
				RAZEM	5,00
128 d.2. 1.3	KNR 0-34 0101-08 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr.63x10,5 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polioleninowej gr. 13 mm	m		
		poz.105	m	4,00	
				RAZEM	4,00
129 d.2. 1.3	KNR 0-34 0101-09 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr.75x12,5 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polioleninowej gr. 13 mm	m		
		poz.106	m	4,00	
				RAZEM	4,00
130 d.2. 1.3	KNR 0-34 0101-09 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr.90x15,0 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polioleninowej gr. 13 mm	m		
		poz.107	m	23,00	
				RAZEM	23,00
131 d.2. 1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.108	m	522,00	
				RAZEM	522,00
132 d.2. 1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.109	m	15,00	
				RAZEM	15,00
133 d.2. 1.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.110	m	365,00	
				RAZEM	365,00
134 d.2. 1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poz. dla rury PP o śr. 90x15,0 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.1.4	45332000-3	Biały montaż			
135 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
136 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
137 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
138 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0231-04	Wanna 90x90	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
139 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
140 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
141 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlew jednokomorowy z płytą ociekową	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
142 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.141	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
143 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
2.1.5	45332000-3	Roboty budowlane			
144 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		woda	m	108,00	
		108			
		kanalizacja sanitarna	m	84,00	
		84			
				RAZEM	192,00
145 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.144	m	192,00	
				RAZEM	192,00
146 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		woda	szt.	5,00	
		2+1+2			
		kanalizacja sanitarna	szt.	5,00	
		5			
		kanalizacja deszczowa	szt.	5,00	
		5			
				RAZEM	15,00
147 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.146	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
148 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		woda	szt.	1,00	
		1			
		kanalizacja sanitarna	szt.	8,00	
		1+7			
				RAZEM	9,00
149 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.148	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
150 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		woda	szt.	1,00	
		1			
		kanalizacja sanitarna	szt.	6,00	
		6			
				RAZEM	7,00
151 d.2. 1.5	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.150	szt.	7,00	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,00
152 d.2. 1.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analiza indywidualna	Przebiecie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach kanalizacja sanitarna 10 kanalizacja deszczowa 1	szt. szt. szt.	 10,00 1,00	
				RAZEM	11,00
153 d.2. 1.5	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 0,12*0,12*poz.144 0,05*0,4*poz.146 0,05*0,25*poz.148 0,05*0,12*poz.150 0,05*0,4*poz.152	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2,76 0,30 0,11 0,04 0,22	
				RAZEM	3,43
2.2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.2.1	45331100-7	Roboty montażowe			
154 d.2. 2.1	KNR 0-13 0127-01	Rura grzewcza PE-Xc wraz z kształtkami o śr. 16x2,0 mm 856	m m	 856,00	
				RAZEM	856,00
155 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0429-04 analiza indywidualna	Rury przyłączone do grzejników 72+20	kpl. kpl.	 92,00	
				RAZEM	92,00
156 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 60 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
157 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 500 mm i głębokości 60 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 60 mm 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
159 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 700 mm i głębokości 60 mm 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
160 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 60 mm 35	szt. szt.	 35,00	
				RAZEM	35,00
161 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 900 mm i głębokości 60 mm 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
162 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 1000 mm i głębokości 60 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
163 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 70 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
164 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy z kompletem zawieszek, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 700 mm i głębokości 70 mm	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
165 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 900 mm i głębokości 70 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
166 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem, wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączeniem dolnym o wysokości 600 mm, długości 900 mm i głębokości 102 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
167 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 714 mm, długości 600 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
168 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1134 mm, długości 750 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
169 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1470 mm, długości 500 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
170 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1470 mm, długości 600 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
171 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1470 mm, długości 750 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
172 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1764 mm, długości 500 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
173 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1764 mm, długości 600 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
174 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik stalowy łazienkowy drabinkowy z kompletem zawiesznień, odpowietrznikiem, korkiem o wysokości 1764 mm, długości 750 mm i głębokości 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
175 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór przyłączeniowy kątowy, GZ (2-rur) do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną z funkcją odcięcia DN15	szt.		
		72	szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
176 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny z możliwością odcięcia prosty DN15 do grzejników łazienkowych	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
177 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy DN15 do grzejników łazienkowych	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
178 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0412-02 analiza indywidualna	Głowica termostatyczna bez '0' do grzejników łazienkowych	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0412-02 analiza indywidualna	Głowica termostaticzna do grzejników dolnozasilanych 72	szt. szt.	 72,00	
				RAZEM	72,00
180 d.2. 2.1	KNR 0-35 0223-08 analiza indywidualna	Kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny 3,2 do 25 kW 20	kpl. kpl.	 20,00	
				RAZEM	20,00
181 d.2. 2.1	KNR 9-07 0208-09 analiza indywidualna	System powietrzno-spalinowy:(Zestaw bazowy w szacht 60/100, Trójnik przyłączeniowy SPS 90°, Rura L=300 mm SPS, Rozeta, Pokrywa szybu (dach+kolnierz przeciwdeszczowy), Kolano+wspornik SP, Rura spalin 60 L= 1000 mm, Elem. dystansujący spalin D=60mm 20	kpl. kpl.	 20,00	
				RAZEM	20,00
182 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
183 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0406-05 analiza indywidualna	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach poz.154	m m	 856,00	
				RAZEM	856,00
184 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0128-01 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach poz.183	m m	 856,00	
				RAZEM	856,00
185 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.155	urz. urz.	 92,00	
				RAZEM	92,00
186 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni 20	kpl. kpl.	 20,00	
				RAZEM	20,00
187 d.2. 2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.16x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.154	m m	 856,00	
				RAZEM	856,00
2.2.2	45331100-7	Roboty budowlane			
188 d.2. 2.2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej bruzdy podejścia do grzejników 1,00*20+0,40*75	m m	 50,00	
				RAZEM	50,00
189 d.2. 2.2	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.188	m m	 50,00	
				RAZEM	50,00
190 d.2. 2.2	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 0,12*0,12*poz.188	m ³ m ³	 0,72	
				RAZEM	0,72
2.3	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA			
191 d.2.3	KNR-W 2-15 0303-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 14	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
192 d.2.3	KNR-W 2-15 0303-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
193 d.2.3	KNR-W 2-15 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 4	m m	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
194 d.2.3	KNR-W 2-15 0303-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 156	m m	 156,00	 156,00
				RAZEM	156,00
195 d.2.3	KNR-W 2-15 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 58	m m	 58,00	 58,00
				RAZEM	58,00
196 d.2.3	KNR-W 2-15 0303-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe czarne bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 105	m m	 105,00	 105,00
				RAZEM	105,00
197 d.2.3	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,151*poz.193+0,132*poz.194+0,104*poz.195+0,066*poz.196	m ² m ²	 34,16	 34,16
				RAZEM	34,16
198 d.2.3	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,239*poz.191+0,186*poz.192	m ² m ²	 4,09	 4,09
				RAZEM	4,09
199 d.2.3	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.197+poz.198	m ² m ²	 38,25	 38,25
				RAZEM	38,25
200 d.2.3	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.197	m ² m ²	 34,16	 34,16
				RAZEM	34,16
201 d.2.3	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.197	m ² m ²	 34,16	 34,16
				RAZEM	34,16
202 d.2.3	KNR 7-12 0202-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.198	m ² m ²	 4,09	 4,09
				RAZEM	4,09
203 d.2.3	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.198	m ² m ²	 4,09	 4,09
				RAZEM	4,09
204 d.2.3	KNR-W 2-15 0312-01	Zawór odcinający gazowy DN15 20	szt. szt.	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
205 d.2.3	KNR-W 2-15 0312-03	Zawór odcinający gazowy DN25 40	szt. szt.	 40,00	 40,00
				RAZEM	40,00
206 d.2.3	KNR-W 2-15 0312-07 analiza indywidualna	Zawór odcinający gazowy DN65 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
207 d.2.3	KNR-W 2-15 0312-02 analiza indywidualna	Trójnik kontrolny DN25 20	szt. szt.	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
208 d.2.3	KNR-W 2-15 0312-03 analiza indywidualna	Filtr DN25 20	szt. szt.	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
209 d.2.3	KNR-W 2-15 0309-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 32 mm 20	kpl. kpl.	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210 d.2.3	KNR-W 2-15 0115-03 analiza indywidualna	Dodatki za podejścia do kotłów DN25 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
211 d.2.3	KNR-W 2-15 0314-09 analiza indywidualna	Podejście do kuchenek gazowych DN15 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
212 d.2.3	KNR-W 2-15 0140-02 analiza indywidualna	Gazomierz G4 20	kpl. kpl.	 20,00	
				RAZEM	20,00
213 d.2.3	KNR-W 2-15 0142-03 analiza indywidualna	Drzwiczki gazowe szer. x głęb. x wys. o wym. 0,60x0,415x1,50 m 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
214 d.2.3	KNR-W 2-15 0314-09	Czteropalnikowa kuchenka gazowa 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
215 d.2.3	KNR-W 2-15 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 1	100 m 100 m	 1,00	
				RAZEM	1,00
216 d.2.3	KNR-W 2-15 0307-06	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu - dodatk za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m bez względu na średnicę 25	10 m 10 m	 25,00	
				RAZEM	25,00
217 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-06 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 41 cm na rurę stalową DN65 + przebicie 1	przej. przej.	 1,00	
				RAZEM	1,00
218 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-02 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 12 cm na rurę stalową DN65 + przebicie 3	przej. przej.	 3,00	
				RAZEM	3,00
219 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-02 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 25 cm na rurę stalową DN65 + przebicie 1	przej. przej.	 1,00	
				RAZEM	1,00
220 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 30 cm na rurę stalową DN32 + przebicie 20	przej. przej.	 20,00	
				RAZEM	20,00
221 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 6,5 cm na rurę stalową DN32 + przebicie 20	przej. przej.	 20,00	
				RAZEM	20,00
222 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 12 cm na rurę stalową DN25 + przebicie 20	przej. przej.	 20,00	
				RAZEM	20,00
223 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analiza indywidualna	Przejście przez ścianę gr. 12 cm na rurę stalową DN15 + przebicie	przej.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24	przej.	24,00	
				RAZEM	24,00
224 d.2.3	KNR-W 2-19 0217-06 analiza indywidualna	Przejście przez strop gr. 34 cm na rurę stalową DN65 + przebicie	przej.		
	1		przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
225 d.2.3	KNR-W 2-19 0217-05 analiza indywidualna	Przejście przez strop gr. 34 cm na rurę stalową DN50 + przebicie	przej.		
	1		przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
226 d.2.3	KNR-W 2-19 0217-05 analiza indywidualna	Przejście przez strop gr. 34 cm na rurę stalową DN40 + przebicie	przej.		
	1		przej.	1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.2.3	KNR-W 2-19 0217-05 analiza indywidualna	Przejście przez strop gr. 34 cm na rurę stalową DN32 + przebicie	przej.		
	1		przej.	1,00	
				RAZEM	1,00