
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO MIESZKALNO-USŁUGOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ -
ADRES INWESTYCJI : - TOM 2 KOTŁOWNIA GAZOWA Z OSŁONĄ ŚMIETNIKOWĄ
INWESTOR : ul. Długa 1, 67-410 Sława
ADRES INWESTORA : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o.
BRANŻA : roboty branża sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Aneta Grajek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Aneta Grajek
DATA OPRACOWANIA : 2018-02-28

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-02-28

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ZEWNETRZNA I WEWNETRZNA INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
1 d.1	KNRW 201 T0113/11 - analogia wytyczenie trasy dla rur preizolowanych	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych Trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szer. dna do 15m	m		
		8.90	m	8.900	
				RAZEM	8.900
2 d.1	KNRW 201 T0201/08 łączna długość wykopów - 8,90m średnia głębokość wykopów z rezerwą na podsypkę- 1,5m szerokość dna wykopu- 1,00m udział robót mechanicznych 80% objętość wykopu	Roboty ziemne wyk.kopark.przedsięb.z transp.urobku samoch.samowyład.do 1km koparki o pojemności łyżki 0.40 m3, kat.gruntu III	m ³		
		1.5*1.0*8.90*0.8	m ³	10.680	
				RAZEM	10.680
3 d.1	KNRW 201 T0210/01 z użyciem samochodu samowyładowczego do 5t	Nakłady uzupełniające do T0201-0209 i 0230-0232 za każde dalsze 0.5km transportu samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach,gr.kat.I-II	m ³		
		65	m ³	65.000	
				RAZEM	65.000
4 d.1	KSNR 1 T0301/02 z użyciem samochodu samowyładowczego	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1km kategoria gruntu III	m ³		
		13.357*0.2	m ³	2.671	
				RAZEM	2.671
5 d.1	KNRW 218 T0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem podłoże z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ³		
		0.90	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
6 d.1	KNRW 218 T0511/04 ANALOGIA: OBSYPKA RUROCIĄGÓW PIA-SKIEM warstwa 10cm ponad wierzch rury Vobsypki brutto	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem podłoże z materiałów sypkich o grubości 25cm	m ³		
		0.1*8.90*0.24	m ³	0.214	
	Vrury	- 3.14*0.14*0.14*0.25*8.90	m ³	-0.137	

Norma PRO Wersja 4.59 Nr seryjny: 24665

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4 d.1 T2106/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm 165	m m	165.000	
				RAZEM	165.000
16	KNNR 4 d.1 T2107/01	Uruchomienie sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY			
17	KNRW 218 d.2 T0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm - ANALOGIA DLA RUR O ŚREDNICY 20mm 9.80	m m	9.800	
				RAZEM	9.800
18	KNRW 219 d.2 T0102/01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego j.w. - ANALOGIA DLA TAŚMY KOLORU NIEBIESKIEGO DLA WODOCIĄGÓW 9.80	m m	9.800	
				RAZEM	9.800
19	KNRW 201 d.2 T0203/06	Roboty ziemne wyk.kopark.podsięb.z transp.urobku samoch.samowylad.do 1km koparki o pojemności łyżki 0.40 m3, kat.gr. III	m ³		
	łączna długość wykopów - 9,80m średnia głębokość wykopów z rezerwą na podsypkę- 2,25m szerokość dna wykopu- 0,90m udział robót mechanicznych 80% objętość wykopu 2.25*0.9*9.80*0.8		m ³	15.876	
				RAZEM	15.876
20	KNRW 201 d.2 T0301/02	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowylad. na odległość do 1 km grunt kategorii III	m ³		
	ogólna objętość wykopu 19,845m3 udział robót wykonywanych ręcznie 20% objętość wykopów wykonywanych ręcznie 19.845*0.2		m ³	3.969	
				RAZEM	3.969
21	KNRW 201 d.2 T0210/04	Nakłady uzupełniające do T0201-0209 i 0230-0232 za każde dalsze 0.5km transportu samochodami samowyladowczymi po drogach utwardz.,gr.kat.III-IV	m ³		
	z użyciem samochodu samowyladowczego do 5t 19.845*6		m ³	119.070	

Norma PRO Wersja 4.59 Nr seryjny: 24665

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.2	KNRW 201 T0222/01 z użyciem spycharki gą- sienicowej 55kW (75KM) ogólna obję- tość gruntu do zasypki 9, 838 m3 udział robót mechanicz- nych w za- sypce 80% objętość gruntu do za- sypania me- chanicznego	Zasypywanie wykopów spycharką przemieszczenie gruntu na odległość do 10m, kat. gruntu I-III 9.838*0.8	m ³ m ³	 7.870	
				RAZEM	7.870
26 d.2	KNR 201 T0236/03	Zagęszczanie nasypów ubijakami i zagęszczarkami zagęszczarki, grunt sypki kat. I-III 19.845	m ³ m ³	 19.845	
				RAZEM	19.845
27 d.2	KNNR 4 T1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej rurociągi o średnicy nominalnej do 150mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.2	KNNR 4 T1606/01	Próba wodna szczeln. sieci wodociąg. z rur HOBAS, PVC, PE, PEHD o średnicy do 500mm o średnicy nominalnej do 110mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2	KNRW 215 T0113/05	Rurociągi miedziane, łączenia lutowane, na ścianach budynków mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 22 mm 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
30 d.2	APP 1 T0101/06	Tuleje ochronne stalowe dla instalacji wewnętrznych Tuleje ochronne stalowe dla rur fi 50mm 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
31 d.2	APP 1 T6061/61	Pasta ogniochronna Pasta ogniochronna stosowana do przejść przez przegrody budowlane 1	kg kg	 1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.2	KNR 34 T0101/06 ANALOGIA: rura fi 22 - izolacja gru- bość 20mm	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi grubość izolacji 13mm(J), średnica zewnętrzna rurociągów 12-22mm 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
33 d.2	KNRW 215 T0409/04	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej 22 mm 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
34 d.2	KNRW 215 T0133/01 - Do wody zimnej	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodnych z rur z miedzi o średnicy nominalnej 15mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.2	KNRW 215 T0133/02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodnych z rur z miedzi o średnicy nominalnej 20mm - Do wody zimnej	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNRI 215 d.2 T0108/01	Plukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej Plukanie instal.wodociąg.w bud.mieszk. o sredn.rurow. do 76mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
37	KNRW 218 d.2 T0707/01 -ANALOGIA do dezynfekcji instalacji wewnętrznej wody w budynku mieszkalnym	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNRW 215 d.2 T0140/06 - Woda zimna	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowy, o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
3		ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA KAN. SANITARNEJ			
39	KNRW 201 d.3 T0203/06 Szerokość dna wykopu - 0,90m Hśr przewodu - 2,10 Długość przewodu - 10,10m Mechanicznie - 80% Obj całkowita wykopu V=0,9*2,10*10,10=19,089m3 Mechanicznie	Roboty ziemne wyk.kopark.podsięb.z transp.urobku samoch.samowylad.do 1km koparki o pojemności łyżki 0.40 m3, kat.gr. III	m ³		
		19.089*0.8	m ³	15.271	
				RAZEM	15.271
40	KNRW 201 d.3 T0301/02	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowylad. na odległość do 1 km grunt kategorii III	m ³		
		19.089*0.2	m ³	3.818	
				RAZEM	3.818
41	KNRW 201 d.3 T0210/04 z użyciem samochodu samowyladowczego do 5t	Nakłady uzupełniające do T0201-0209 i 0230-0232 za każde dalsze 0.5km transportu samochodami samowyladowczymi po drogach utwardz.,gr.kat.III-IV	m ³		
		19.089*6	m ³	114.534	
				RAZEM	114.534
42	KNR 218 d.3 T0501/03	Podłoga z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
		0.9*10.10	m ²	9.090	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12.136
46	KNR 201 d.3 T0236/03	Zagęszczanie nasypów ubijakami i zagęszczarkami zagęszczarki, grunt sypki kat.I-III 19.089	m ³ m ³	19.089	
				RAZEM	19.089
47	KNRW 215 d.3 T0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach budynków mieszkalnych łączone metoda wciskową o średnicy 50 mm 265	m m	265.000	
				RAZEM	265.000
48	KNRW 215 d.3 T0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach budynków mieszkalnych łączone metoda wciskową o średnicy 110 mm 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNRW 215 d.3 T0213/05	Kominki kamionkowe i rury wywiewne z PVC rura wywiewna, połączenie wciskowe, o średnicy 110mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNRW 215 d.3 T0111/03	Rurociągi PP,PE,PB łączone metodą zgrzewania na ścianach budynków mieszkalnych o średnicy zewnętrznej 32 mm 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
51	KNRW 215 d.3 T0229/01	Zlewy, zmywaki i zlewozmywaki Zlew żeliwny 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNRW 215 d.3 T0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC metoda połączenia wciskowa, o średnicy 50 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNRW 215 d.3 T0216/01	Wpusty i syfony żeliwne podłogowe o średnicy 50 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNRW 215 d.3 T0224/01 - ANALOGIA dla studzienki tworzywowej DN600	Studnie rewizyjne z kręgów beton., wewnątrz budynków wykonane w gotowym wykopie o średnicy 800 mm i głębokości 1.0m 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNRW 707 d.3 T0101/01 - ANALOGIA DLA POMPY DO ŚCIEKÓW	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem, dost.w kompletach Masa urządzenia do 0.125 t 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU			
56	KNRW 215 d.4 T0301/06	Rurociągi stalowe o połączeniach gwint., na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy nominalnej 50 mm 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNRW 215 d.4 T0303/11 ANALOGIA DLA ZBIORNIKA BUFOROWEGO Z RURY fi 200	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy nominalnej 150 mm 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.4	KNRW 215 T0312/06 -ANALOGIA DLA MON- TAŻU ZA- WORU ELEKTRO- MAGNE- TYCZNEGO	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych o średnicy 50 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.4	KNRW 215 T0313/05	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych o średnicy 40 mm - ANA- LOGIA DLA FILTRA SIATKOWEGO DO GAZU	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.4	KNRW 215 T0313/06	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych o średnicy 50 mm - ANA- LOGIA dla filtra siatkowego DN50	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
61 d.4	KNRW 215 T0313/06	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych o średnicy 50 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.4	KNRW 401 T0335/09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o gru- bości ścian 1 cegły	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.4	KNRW 401 T0325/03 z użyciem wapna su- chogaszzone- go	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1 cegły	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.4	APP 1 T0101/06	Tuleje ochronne stalowe dla instalacji wewnętrznych Tuleje ochronne stalowe dla rur fi 50mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.4	KNR 712 T0101/04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości Rurociąg o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
66 d.4	KNR 712 T0210/04 Farba ftalo- wa ogólnego stosowania	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe, emalie ftalowe Rurociągi o średni- cy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
67 d.4	KNRW 215 T0307/04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych o dług. do 100m, fi do 65mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.4	APP 1 T6061/61	Pasta ogniochronna Pasta ogniochronna stosowana do przejść przez przegro- dy budowlane	kg		
		0.5	kg	0.500	
				RAZEM	0.500
5		Kotłownia - montaż			
69 d.5	KNRW 215 T0503/02 -kaskada kot- łów gazo- wych kon- densacyj- nych o mocy 3x80kW	Kotły wodne lub parowe powierzchnia ogrzewalna kotła do 6,0m2	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNRW 215 d.5 T0507/01 - ANALOGIA DLA POD- GRZEWA- CZA V= 500dm3	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności do 1000dm3	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNRW 215 d.5 T0507/01 - ANALOGIA DLA POD- GRZEWA- CZA V= 300dm3	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności do 1000dm3	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNRW 215 d.5 T0510/01 - ANALOGIA DLA NACZY- NIA WBIOR- CZEGO 140dm3	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNRW 215 d.5 T0510/01 - ANALOGIA DLA NACZY- NIA WBIOR- CZEGO V- 50dm3	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNRW 215 d.5 T0510/01 - ANALOGIA DLA NACZY- NIA WBIOR- CZEGO 25dm3	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNRW 215 d.5 T0510/01 - ANALOGIA DLA NACZY- NIA WBIOR- CZEGO 15dm3	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNRW 707 d.5 T0101/01 - ANALOGIA DLA POMPY STEROWA- NEJ ELE- KTRONICZ- NIE	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem, dost.w kompletach Masa urządzenia do 0.125 t	kpl		
		9	kpl	9.000	
				RAZEM	9.000
77	KNRW 215 d.5 T0527/04 - ANALOGIA DLA FILTRA SIATKOWE- GO fi50	Odmulacze (osadnik) żeliwne kołnierzone o średnicy rur przyłącznych 50mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNRW 215 d.5 T0527/01 - ANALOGIA dla filtra siat- kowego Dn20	Odmulacze (osadnik) żeliwne kołnierzone o średnicy rur przyłącznych 15-20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNRW 215 d.5 T0527/03 - ANALO- GIA dla filtra siatkowego fi40	Odmulacze (osadnik) żeliwne kołnierzone o średnicy rur przyłącznych 40mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNRW 215 d.5 T0527/05 - ANALOGIA sła filtra siat- kowego fi65	Odmulacze (osadnik) żeliwne kołnierzone o średnicy rur przyłącznych 65-80mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNRW 215 d.5 T0513/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy do 150 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
82	KNRW 215 d.5 T0411/02 - ANALOGIA DLA ZAWO- RU MIESZA- JĄCEGO FI.20 Z NA- PEDEM ELEK- TRYCZNYM	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNRW 215 d.5 T0411/04 - ANALOGIA DLA ZAWO- RU MIESZA- JĄCEGO FI.40 Z NA- PEDEM ELEK- TRYCZNYM	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 - 40 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KW 101 d.5 T0408/01	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody Stacja uzdatniania wody kotłowej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNRW 215 d.5 T0411/01 -	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10 - 15 mm	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
86	KNRW 215 d.5 T0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
87	KNRW 215 d.5 T0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
88	KNRW 215 d.5 T0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 - 40 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
89	KNRW 215 d.5 T0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 - 40 mm	szt		
		9	szt	9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9.000
90	KNRW 215 d.5 T0411/05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNRW 215 d.5 T0411/06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNRW 215 d.5 T0526/02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6MPa o średnicy nominalnej 20-25mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
93	KNRW 215 d.5 T0526/02 - ANALOGIA DLA ZAWO- RU BEZPIE- CZENSTWA DLA CIŚNI- NIA 3 BAR	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6MPa o średnicy nominalnej 20-25mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNRW 215 d.5 T0526/02 - ANALOGIA DLA ZAWO- RU BEZPIE- CZENSTWA DLA CIŚNI- NIA 3 BAR	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6MPa o średnicy nominalnej 20-25mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNRW 215 d.5 T0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNRW 215 d.5 T0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNRW 215 d.5 T0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 - 40 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
98	KNRW 215 d.5 T0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 - 40 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNRW 215 d.5 T0411/05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNRW 215 d.5 T0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowy, o średnicy nominalnej 15 mm - ANALOGIA dla liczników ciepła	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 220 d.5 T0312/05	Termometry i manometry Manometr z rurka syfonowa	szt		
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
102	KNR 220 d.5 T0312/01	Termometry i manometry Termometr techniczny prosty	szt		
		21	szt	21.000	
				RAZEM	21.000
103	KNRW 215 d.5 T0514/02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150mm, łączonych przez spaw. o średnicy nominalnej 25-32 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
104	KNRW 215 d.5 T0514/01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150mm, łączonych przez spaw. o średnicy nominalnej 15-20 mm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
105	KNRW 215 d.5 T0514/02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150mm, łączonych przez spaw. o średnicy nominalnej 25-32 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
106	KNRW 215 d.5 T0514/04	Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150mm, łączonych przez spaw. o średnicy nominalnej 50 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
107	KNRW 215 d.5 T0514/05	Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 15-150mm, łączonych przez spaw. o średnicy nominalnej 65 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
108	KNR 712 d.5 T0101/04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości Rurociąg o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
109	KNR 712 d.5 T0105/04	Odtłuszczanie Rurociągi	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
110	KNR 712 d.5 T0201/04 Farba olejna	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
111	KNR 712 d.5 T0215/04 Emalia poli- winylowa	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
112	KNR 34 d.5 T0110/02	Izolacja 2-warstwowa ruroc.otulinami Thermaflex FRZ lub FRZ i matami FR grubość izolacji 33mm, średnica zewnętrzna rurociągów 28-48mm	m		
		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
113	KNR 34 d.5 T0110/23 ANALOGIA: dla rur fi50 i fi65 - gru- bość izolacji 50mm	Izolacja 2-warstwowa ruroc.otulinami Thermaflex FRZ lub FRZ i matami FR grubość izolacji 50mm, średnica zewnętrzna rurociągów 54-70mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
114	KNR 708 d.5 T0807/01 - analogia dla naklejek foliowanych	Tabliczki informacyjne i łączniki pneumatyczne Montaz tabliczki informacyjnej	szt		
		30	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
115	KW 101 d.5 T0406/05 - Ostatecz- nego doboru systemu do- kona dostaw- ca kotła	Kominy z blachy kwasoodpornej Komin fi.250 - system poboru powietrza; Komin fi.180 - system spalinowy kotła	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
116	APP 1 d.5 T6061/61	Pasta ogniochronna Pasta ogniochronna stosowana do przejść przez przegrody budowlane	kg		
		2	kg	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNRW 215 d.5 T0505/03 - ANALOGIA DLA WY- MINNIKA GLOKOL- WODA	Wymienniki z króćcami kołnierзовymi	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNRW 215 d.5 T0516/02 - ANALOGIA DLA KOT- ŁOWNI	Próby szczelności węzłów cieplnych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNRW 215 d.5 T0517/01	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o. kotłownia - 2 osoby obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KW 101 d.5 T0407/01	Odbiór kotłowni przez Urząd Dozoru Technicznego Odbiór kotłowni przez Urząd Dozoru Technicznego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000