

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów
budowlanych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa: **Żłobek Miejski w Białogardzie, ul.Stamma, działka nr 279/8**
Obiekt: **INSTALACJE SANITARNE**
Rodzaj robót: **Budowlane**

Inwestor: Urząd Miasta Białogard
ul.1 Maja 18, 78-200 Białogard

Biuro Projektów: Architektoniczna Pracownia Projektowa
Tomasz Drożdżyński
ul.Konińska 18, 61-041 Poznań

Przedmiar sporządził: kosztorysant Robert Wawrzyniak

Data opracowania przedmiaru: 11-12-2020

SPIS DZIAŁÓW
PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów
budowlanych

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa: Żłobek Miejski w Białogardzie, ul.Stamma, działka nr 279/8

Obiekt: INSTALACJE SANITARNE

Rodzaj robót: Budowlane

Zamawiający: Urząd Miasta Białogard
ul.1 Maja 18, 78-200 Białogard

PRZEDMIAR

Strona 1

DZIAŁ

NAZWA DZIAŁU

SYKAL

- 1 Instalacja wody użytkowej i p.poż.**
 - 2 Instalacja kanalizacji sanitarnej**
 - 3 Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe**
 - 4 Instalacja c.o.**
 - 5 Kotłownia gazowa**
 - 6 Instalacja gazowa wewnętrzna**
 - 7 Instalacja ciepła technologicznego**
 - 8 Wentylacja mechaniczna**
 - 8.1 Linia N1
 - 8.2 Linia W1
 - 8.3 Linia W2
 - 8.4 Linia W3
 - 8.5 Linia W4
 - 8.6 Linia W5
 - 8.7 Linia W6
 - 8.8 Linia grawitacyjna
 - 9 Instalacja chłodzenia**
 - 10 Sieci sanitarne zewnętrzne**
 - 10.1 Przyłącze wodociągowe
 - 10.2 Kanalizacja sanitarna
 - 10.3 Kanalizacja deszczowa
 - 10.4 Przyłącze gazowe do budynku
-

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów
budowlanych

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa: Żłobek Miejski w Białogardzie, ul.Stamma, działka nr 279/8

Obiekt: INSTALACJE SANITARNE

Rodzaj robót: Budowlane

Inwestor: Urząd Miasta Białogard
ul.1 Maja 18, 78-200 Białogard

PRZEDMIAR

Strona 1

		SYMBOL		NAZWA		JEDN	SYKAL
DZ	POZ	POZYCJI		POZYCJI PRZEDMIAROWEJ		MIARY	IŁOŚĆ
1 Instalacja wody użytkowej i p.poż.							
1	1	KNNR	N004-04-04-01-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 16x2,0		metr	250,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		250,0			250,00
1	2	KNNR	N004-04-04-01-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 20x2,25		metr	25,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		25,0			25,00
1	3	KNNR	N004-04-04-02-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 25x2,5		metr	60,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		60,0			60,00
1	4	KNNR	N004-04-04-03-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 32x3,0		metr	90,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		90,0			90,00
1	5	KNNR	N004-04-04-04-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 40x4,0		metr	50,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		50,0			50,00
1	6	KNNR	N004-04-04-05-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 50x4,5		metr	50,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		50,0			50,00
1	7	KNNR	N004-04-04-06-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 63x6,0		metr	55,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		55,0			55,00
1	8	KNR	034-01-01-03-02	Izolacja rury ø 16 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm		metr	250,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		250,0			250,00
1	9	KNR	034-01-01-03-03	Izolacja rury ø 21 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm		metr	25,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		25,0			25,00
1	10	KNR	034-01-01-04-00	Izolacja rury ø 26 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm		metr	60,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		60,0			60,00
1	11	KNR	034-01-01-04-01	Izolacja rury ø 32 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm		metr	90,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		90,0			90,00
1	12	KNR	034-01-01-07-02	Izolacja rury ø 40 mm otuliną z pianki PE grub 9-13 mm		metr	50,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		50,0			50,00
1	13	KNR	034-01-01-08-00	Izolacja rury ø 50 mm otuliną z pianki PE grub 9-13 mm		metr	50,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		50,0			50,00
1	14	KNR	034-01-01-08-03	Izolacja rury ø 63 mm otuliną z pianki PE grub 9-13 mm		metr	55,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		55,0			55,00
1	15	KNNR	N004-01-32-01-06	Zawór ze złączką do węża typ HA gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE-Xc ø 15		szt	12,00
		Lp	Nazwa	Obliczenie ilości			
		1		12			12,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	16	KNNR N004-01-30-01-00	Zawór równoważący instalację cyrkulacji dn15 z funkcją dezynfekcji wykonany w standardzie	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
1	17	KNNR N004-01-30-01-00	Zawór termostatyczny mieszający instalacji cw dn15 kv=1,2 zakres regulacji 20-43oC	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	18	KNNR N004-01-30-02-00	Zawór termostatyczny mieszający instalacji cw dn15 kv=1,5 zakres regulacji 20-43oC	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	19	KNNR N004-01-30-02-00	Zawór termostatyczny mieszający instalacji cw dn20 kv=1,6 zakres regulacji 20-43oC	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	20	KNNR N004-01-32-01-06	Zawór kulowy gwintowany PN16 Tmax=120stC ø 15	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	21	KNNR N004-01-32-02-06	Zawór kulowy gwintowany PN16 Tmax=120stC ø 20	szt	12,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		12,00
		1	12		
1	22	KNNR N004-01-32-05-06	Zawór kulowy gwintowany PN16 Tmax=120stC ø 40	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
1	23	KNNR N004-01-30-01-10	Zawór zwrotny typ 601 ø 15	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		4,00
		1	4		
1	24	KNNR N004-05-31-01-00	Termometr do instalacji wody o zakresie wskazań 0-120stC, tarczowy z króćcem tylnym	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		4,00
		1	4		
1	25	KNNR N004-01-37-03-01	Montaż baterii umywalkowej jednonuchwytowej stojącej z 2-zaworami	szt	18,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		18,00
		1	8+8+2		
1	26	KNNR N004-01-37-03-01	Montaż baterii umywalkowej dla niepełnosprawnych stojącej z 2-zaworami	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	27	KNNR N004-01-37-01-01	Montaż baterii zlewozmywakowej ściiennej	szt	6,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		6,00
		1	1+5		
1	28	KNNR N004-01-37-08-00	Montaż baterii natryskowej z natryskiem przesuwnym	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
1	29	KNNR N004-01-06-03-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany na ścianach w budynkach niemieskalnych ø 25	metr	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2,0		
1	30	KNNR N004-01-06-05-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany na ścianach w budynkach niemieskalnych ø 40	metr	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2,0		
1	31	KNNR N004-01-06-06-00	Rurociąg stalowy OC gwintowany na ścianach w budynkach niemieskalnych ø 50	metr	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2,0		
1	32	KNNR N004-01-15-03-00	Dodatek za podejście dopływowe stalowe do zaworu ø 25 - hydrant	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	33	KNNR N004-01-38-03-00	Zawór hydrantowy montowany we wnęce ø 25	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	34	KNNR N004-01-42-02-00	Szafka hydrantowa wnekowa z wyposażeniem, typ HW-25N-30 SLIM 130	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	35	KNNR N004-01-30-06-00	Zawór pierwszeństwa dn50, kv=43, z manometrem, z regulacją ciśnienia po stronie wyjściowej, wykonany z żeliwa GGG40, przyłącza kołnierzowe, PN16	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
1	36	KNNR N004-01-27-04-00	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych do ø 63	metr	586,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	250,0+25,0+60,0+90,0+50,0+50,0+55,0+2,0+2,0+2,0		586,00
1	37	KNNR N004-01-28-02-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr	586,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	586,0		586,00
1	38	.Analiza indywidualna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
1	39	.Analiza indywidualna	Opaski pęczniące p.poż w ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
1	40	.Analiza indywidualna	Przekucia, bruzdy i zamurownia	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2 Instalacja kanalizacji sanitarnej					
2	41	KNR 401-01-06-01-00	Wykop w budynku pod rurociągi kanalizacji podposadzkowej	m³	9,90
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Pod rurociągi PCV w gruncie 0,30*0,30*110,0		9,90
2	42	KNNR N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m³	4,95
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,15*0,30*110,0		4,95
2	43	KNNR N004-14-11-02-00	Zasyпка kanałów i wykopów piaskiem	m³	4,95
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	9,90-4,95		4,95
2	44	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sytki kat 1-3	m³	4,95
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	4,95		4,95
2	45	KNNR N004-02-03-04-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC SDR34 SN8 na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160 mm	metr	110,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	110,0		110,00
2	46	KNNR N004-02-08-03-00	Rurociąg kanalizacyjny niskosumowowy PVC ø 110	metr	80,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	80,0		80,00
2	47	KNNR N004-02-08-02-00	Rurociąg kanalizacyjny niskosumowowy PVC ø 75	metr	25,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	25,0		25,00
2	48	KNNR N004-02-08-01-00	Rurociąg kanalizacyjny niskosumowowy PVC ø 50	metr	45,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	45,0		45,00
2	49	KNNR N004-02-22-02-00	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8		8,00
2	50	KNNR N004-02-13-05-00	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 160/110	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	4		4,00
2	51	KNNR N004-02-16-01-00	Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej ø 50	szt	9,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	9		9,00
2	52	KNNR N004-02-19-04-00	Wpusty - 1cz DN100 H 200x200 syfon AISI304, ruszty - kratka aślizg 168x168x25 AISI304, kosz osadczy wpust 157 1.4301 - wg projektu	kmpl	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00
2	53	KNNR N004-02-11-01-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	38,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Umywalki 8+8+1+2		19,00
		2	Zlewy 1+5		6,00
		3	Wpusty 9		9,00
		4	Brodzik 2		2,00
		5	Zlewy w zmywalni i kuchni 2		2,00
2	54	KNNR N004-02-11-03-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	11,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Miski ustępowe 8+1		9,00
		2	Wpust 2		2,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
2	55	KNNR N004-02-30-02-01	Umywalka ceramiczna z półpostumentem wraz z syfonem - dla dzieci żłobka	kmpl	8,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8		8,00
2	56	KNNR N004-02-30-02-01	Umywalka ceramiczna wraz z syfonem	kmpl	8,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8		8,00
2	57	KNNR N004-02-30-02-01	Umywalka ceramiczna wraz z syfonem - dla niepełnosprawnych	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2	58	KNNR N004-02-30-02-01	Umywalka ceramiczna nablatowa prostokątna 40x60 cm z syfonem	kmpl	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00
2	59	KNNR N004-02-29-05-03	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy na szafce	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2	60	KNNR N004-02-29-04-02	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy - zlew gospodarczy	szt	5,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	5		5,00
2	61	KNR 215-22-01-02-00	Montaż syfonu z PCW do zlewozmywaków 1-komorowych	szt	5,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	5		5,00
2	62	KNR 215-22-01-03-00	Montaż syfonu z PCW do zlewozmywaków 2-komorowych	szt	3,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3		3,00
2	63	KNR 215-31-02-05-00	Element montażowy (stelaż) w ścianie lekkiej do ustępu	kmpl	9,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8+1		9,00
2	64	KNR 215-31-04-01-00	Miska ustępowa ceramiczna wisząca na elemencie montażowym	kmpl	8,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8		8,00
2	65	KNR 215-31-04-01-00	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych, ceramiczna wisząca na elemencie montażowym	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2	66	KNNR N004-02-32-02-03	Brodzik natryskowy głęboki z tworzywa sztucznego 90x90 cm	kmpl	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00
2	67	KNNR N004-14-13-01-00	Studnia schładzająca z kręgów betonowych ø 500 w włożem żeliwnym, h=3,0 m	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2	68	KNNR N004-14-13-02-00	Studnia schładzająca z kręgów betonowych ø 500 - za każde 0,5 m różnicy głębokości - potrącenie o 1,5 m. Krotność=3	szt	-1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	-1		-1,00
2	69	KNR 215-06-16-01-00	Drzwiczki rewizyjne ściennie	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	8		8,00
2	70	.Analiza indywidualna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2	71	.Analiza indywidualna	Opaski pęczniące p.poż w ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
2	72	.Analiza indywidualna	Przekucia, bruzdy i zamurownia	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00

3 Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe

3	73	KNR 215-43-01-02-00	Ogrzewanie podłogowe - wężownica ślimakowa z rur PE-RT ø 16x2,0 (rur ok.5600 metrów, złączek zaciskowych ø 16 ok.128 szt))	m²	695,20
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 Jak powierzchnia posadzek wg projektu	734,20-39,0		695,20
3	74	KNR 215-43-06-04-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 5 wyjść	kmpl	1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
3	75	KNR 215-43-06-06-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 7 wyjść	kmpl	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
3	76	KNR 215-43-06-07-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 8 wyjść	kmpl	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
3	77	KNR 215-43-06-09-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 11 wyjść	kmpl	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
3	78	KNR 215-42-11-10-00	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 850x730x110 mm	szt	6,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
3	79	KNR 215-42-11-10-00	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 1000x730x110 mm	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
3	80	.Analiza indywidualna	Montaż automatyki ogrzewania podłogowego	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
3	81	.Analiza indywidualna	Dostawa automatyki ogrzewania podłogowego - wg projektu	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
3	82	KNR 215-43-08-02-00	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m ²	734,20
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 734,20		734,20
3	83	KNR 215-43-08-06-00	Regulacja ogrzewania podłogowego	m ²	734,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 734,0		734,00

4 Instalacja c.o.

4	84	KNNR N004-04-04-01-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 16x2,0	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
4	85	KNNR N004-04-04-01-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 20x2,25	metr	10,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 10,0		10,00
4	86	KNNR N004-04-04-02-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 25x2,5	metr	70,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 70,0		70,00
4	87	KNNR N004-04-04-03-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 32x3,0	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
4	88	KNNR N004-04-04-04-20	Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 40x4,0	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
4	89	KNR 034-01-01-14-02	Izolacja rury ø 16 mm otuliną PU grub 25 mm	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
4	90	KNR 034-01-01-14-03	Izolacja rury ø 20 mm otuliną PU grub 25 mm	metr	10,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 10,0		10,00
4	91	KNR 034-01-01-15-00	Izolacja rury ø 25 mm otuliną PU grub 25 mm	metr	70,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 70,0		70,00
4	92	KNR 034-01-01-19-01	Izolacja rury ø 32 mm otuliną PU grub 40 mm	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
4	93	KNR 034-01-01-19-02	Izolacja rury ø 40 mm otuliną PU grub 40 mm	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
4	94	KNNR N004-04-25-01-00	Grzejnik łazienkowy drabinkowy 700/500	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
4	95	KNNR N004-04-27-02-20	Zawór odcinający kątowy do grzejników drabinkowy ø 15	kmpl	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
4	96	KNR 215-04-15-06-30	Montaż głowicy termostatycznej grzejnikowej	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
4	97	KNNR N004-04-12-06-01	Odpowietrzniki automatyczne DN15 z zaworem odcinającym	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
4	98	KNNR N004-04-11-01-01	Zawór równoważący gwintowany ø 15	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		8,00
		1	8		
4	99	KNR 215-04-15-04-30	Wykonanie nastawy zaworu grzejnikowego termostatycznego	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		2,00
		1	2		
4	100	KNNR N004-04-06-05-00	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych	metr	200,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		200,00
		1	40,0+10,0+70,0+40,0+40,0		
4	101	.Analiza indywidualna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
4	102	.Analiza indywidualna	Przekucia, bruzdy i замуrownia	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		

5 Kotłownia gazowa

5	103	KNNR N004-05-03-06-00	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 70kW wraz z automatyką pogodową wg. schematu w projekcie	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	104	Dostawa i montaż	Komin powietrzno spalinowy 110/160	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	105	KNNR N004-05-10-02-20	Naczynie przeponowe instalacji CO o pojemności całkowitej 100L	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	106	KNR 707-01-06-01-00	Pompa obiegowa o wydajności q=1,7m3/h, wysokości podnoszenia H=4,95m, 230V, N=50W	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	107	KNR 707-01-06-01-00	Pompa obiegowa o wydajności q=1,24m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=4,4m, 230V, N=34W	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	108	KNR 707-01-06-01-00	Pompa obiegowa o wydajności q=3,9m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=3,85m, 230V, N=84W	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	109	KNNR N004-05-24-02-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa 3/4"	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	110	KNNR N004-04-11-02-60	Zawór zwrotny do instalacji CO dn20, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 3kPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	111	KNNR N004-04-11-03-60	Zawór zwrotny do instalacji CO dn25, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 3kPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		
5	112	KNNR N004-04-11-04-60	Zawór zwrotny do instalacji CO dn32, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 4kPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		1,00
		1	1		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
5	113	KNNR	N004-04-11-02-60 Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi samouszczelniającymi, skalą nastawy, wykonany z ze stopu odpornego na odcynkowanie, wykonanie t=120oC, klasa ciśnieniowa PN25, średnica dn20, kv=5,39 pełne otwarcie	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	114	KNNR	N004-04-11-03-60 Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi samouszczelniającymi, skalą nastawy, wykonany z ze stopu odpornego na odcynkowanie, wykonanie t=120oC, klasa ciśnieniowa PN25, średnica dn25, kv=8,59 pełne otwarcie	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	115	KNNR	N004-04-11-04-60 Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi samouszczelniającymi, skalą nastawy, wykonany z ze stopu odpornego na odcynkowanie, wykonanie t=120oC, klasa ciśnieniowa PN25, średnica dn32, kv=14,2 pełne otwarcie	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	116	KNNR	N004-04-11-03-00 Zawór trójdrogowy z siłownikiem dn25	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	117	KNNR	N004-04-11-03-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN25 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
5	118	KNNR	N004-04-11-04-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN32 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
5	119	KNNR	N004-04-11-05-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN40 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
5	120	KNNR	N004-04-11-06-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN50 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
5	121	KNNR	N004-04-11-03-00 Filtr siatkowy DN25, PN10, T=120*C, kvs=12,5, siatka 230 o/cm2	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	122	KNNR	N004-04-11-04-00 Filtr siatkowy DN32, PN10, T=120*C, kvs=20, siatka 230 o/cm2	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	123	KNNR	N004-04-11-05-00 Filtr siatkowy DN40, PN10, T=120*C, kvs=32, siatka 230 o/cm2	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	124	KNNR	N004-04-11-02-40 Zawór ze złączka do węża dn20, wykonanie t=120oC, mosiądz odporny na odcynkowanie	szt	4,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 4		4,00
5	125	KNNR 4 0504-01	Sprzęgło hydrauliczne z funkcją odpowietrzenia i odmulania z przyłączami DN65, PN16 i średnicy zbiornika DN150 wraz z podporami i izolacją termiczną	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	126	KNNR 4 0412-06	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym wykonanie t=120oC	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	127	KNNR 4 0508-01	Podgrzewacz wody pojemność całkowita 400L, moc 62kW	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	128	KNNR 4 0511-01	Naczynie przeponowe instalacji, przepływowe, o pojemności 25L	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	129	KNNR 4 0524-01	Membranowy zawór bezpieczeństwa cwu 3/4", p=6,0bar	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	130	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym 0-6bar do wody pitnej, średnica tarczy minimum 100mm	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
5	131	KNNR 4 0130-05	Zawór odcinający do wody pitnej DN40, T= -20 / +150oC, p=2,5MPa	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
5	132	KNNR 4 0130-05	Zawór zwrotny do wody pitnej DN40, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, strata ciśnienia 4kPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	133	KNNR 4 0135-01	Zawór ze złączka do węża dn15 i zaworem antyskażeniowym typu HA	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	134	KNNR 4 0130-01	Zawór kulowy odcinający ze srubunkiem do wody pinej DN15 t=120oC	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
5	135	KNNR 4 0130-01	Filtr siatkowy do wody pitnej DN15, PN10, T=120°C, kvs=7, siatka 230 o/cm2	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	136	KNR 0-35 0208-01	Pompa cyrkulacyjna o wydajności q=0,06m3/h i wysokości podnoszenia H=1,2m, 230V, N=7W	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	137	KNNR 4 0130-01	Zawór zwrotny do wody pitnej DN15, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, strata ciśnienia 4kPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	138	KNNR 4 0130-05	Zawór odcinający do wody pitnej DN40, T= -20 / +150oC, p=2,5MPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	139	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa o wydajności q=4,0m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=3,45m, 230V, N=84W	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	140	KNNR N004-04-11-04-00	Zawór zwrotny do instalacji CO dn32, ciśnienie nominalne 10bar, temepatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 5kPa	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	141	KNNR 4 0524-02	Zabezpieczenie stanu wody w kotł z blokadą pracy kotła. Cisnienie maksymalne 10bar.Temperatura maksymalna 120oC	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	142	KNNR 4 0130-04	Zawór termostatyczny, mieszający CWU DN32 z regulacją temperatury w zakresie 30-60oC, korpus ze stali niklowanej, wbudowany termometr	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	143	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym 0-6bar,maksymalna temperatura robocza 120oC, średnica tarczy minimum 80mm	szt	10,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 10		10,00
5	144	KNNR 4 0531-01	Termometr tarczowy 0-120°C	szt	11,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 11		11,00
5	145	.Analiza indywidualna	Zmiękcacz wody o wydajności 1,2m3/h z regeneracją automatyczną z wyposażeniem: - filtr mechaniczny dn25 - wodomierz JS20 - zawór odcinający dn 32 - zawór antyskażeniowy DN25 - zawór kulowy gwintowany DN32	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	146	.Analiza indywidualna	Kanał nawiewny d=100	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	147	.Analiza indywidualna	Orurowanie kotłowni z izolacjami	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	148	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
5	149	KNNR N004-05-29-02-00	Uruchomienie kotłowni i wykonanie wszelkich prób oraz czynności odbiorowych	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00

		SYMBOL		NAZWA		JEDN		IŁOŚĆ	
DZ	POZ	POZYCJI		POZYCJI PRZEDMIAROWEJ		MIARY			
6	Instalacja gazowa wewnętrzna								
6	150	KNNR	N004-04-03-02-10	Rurociąg z rur stalowych dn 20		metr	3,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 3,0			3,00		
6	151	KNNR	N004-04-03-05-10	Rurociąg z rur stalowych dn 40		metr	4,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 4,0			4,00		
6	152	KNNR	N004-03-13-02-00	Zawór kulowy gazowy ø 20		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
6	153	KNNR	N004-03-13-05-00	Zawór kulowy gazowy ø 40		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
6	154	KNR	219-02-16-01-00	Przejście przez ściany murowane grub 1 cegły dla gazociągów z rurą osłonową dn 32		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
6	155	KNR	219-02-16-02-00	Przejście przez ściany murowane grub 1 cegły dla gazociągów z rurą osłonową dn 65		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
6	156	KNNR	N004-04-06-02-00	Próba szczelności instalacji gazowej		metr	7,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 3,0+4,0			7,00		
6	157	KNR	712-02-06-04-00	Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 f.poliwin grunt og stosow		m²	0,88		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 2*3,14*0,02*7,0			0,88		
6	158	KNR	712-02-14-04-00	Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 emalią poliwinyl og stos		m²	0,88		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 0,88			0,88		
6	159	KNNR	N004-03-20-02-00	Zawór szybkoszamykający ø 40		kmpl	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
6	160	.Analiza indywidualna		System wykrywania gazu. składający się z: centrali sterującej, czujnika gazu, sygnalizatora optycznego i dźwiękowego		kmpl	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
7	Instalacja ciepła technologicznego								
7	161	KNNR	N004-04-11-03-40	Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN25 t=120oC, mosiądz DZR		szt	2,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 2			2,00		
7	162	KNNR	N004-05-04-02-00	Wymiennik ciepła, płytowy woda / woda+glikol etylenowy 35%, moc Q=29kW, starty ciśnienia po stronie wysokiej maksymalnie 15kPa, po stronie niskiej maksymalnie 16kPa, izolacja, podstawa montażowa		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
7	163	KNNR	N004-05-24-01-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa 1/2", p=3,0bar, średnica przelotu 12mm, współczynnik wypływu dla cieczy 0,27, dla gazów 0,42. Pozostałe parametry materiałowe jak dla zaworów zastosowanych w kotłowni		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
7	164	KNR	707-01-06-01-00	Pompa obiegowa o wydajności q=2,49m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=4,51m, 230V, N=116W		kmpl	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
7	165	KNNR	N004-04-11-04-00	Zawór zwrotny do instalacji CO dn32, ciśnienie nominalne 10bar, temeptratura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 5kPa		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
7	166	KNNR	N004-04-11-05-00	Filtr siatkowy DN40, PN10, T=120*C, kvs=32, siatka 230 o/cm2		szt	1,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1			1,00		
7	167	KNNR	N004-05-31-03-00	Termomanometr tarczowy z króćcem tylnym o zakresie T=0-120*C, P=0 - 6 bar		szt	2,00		
		Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 2			2,00		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
7	168	KNNR	N004-05-11-03-00 Naczynie przeponowe instalacji wodno-glikolowej o pojemności całkowitej 33L	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
7	169	KNNR	N004-04-11-05-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN40 t=120oC, mosiądz DZR	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
7	170	KNR	707-01-06-01-00 Pompa obiegowa o wydajności q=2,7m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=3,6m, 230V, N=84W	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
7	171	KNNR	N004-04-11-03-00 Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem do instalacji glikolowej DN25, kvs=10	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
7	172	KNNR	N004-04-11-05-00 Zawór regulacyjny DN40 kvs = 19,3 pełne otwarcie	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
7	173	KNNR	N004-04-11-06-00 Zawór regulacyjny DN50 kvs = 32,3 pełne otwarcie	szt	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
7	174	KNNR	4 0411-03 Przewód elastyczny w oplocie stalowym L=0,5m DN25	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
7	175	KNNR	N004-04-02-05-00 Rurociągi z rur ze stali niestopowej, ocynkowanych zewnętrznie łączonych kształtkami zaprasowywanymi przed i za uszczelką - dn 40	metr	70,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 70,0		70,00
7	176	KNR	216-13-40-05-03 Izolacja rury ø 40 otuliną z wełny mineralnej gr 40 mm	metr	70,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 70,0		70,00
7	177	KNR	216-06-01-01-00 Płaszcz z blachy ocynkowanej na rurociągach na dachu	m²	16,33
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2*3,14*0,065*40,0		16,33
7	178	KNNR	N004-01-28-02-00 Płukanie instalacji c.t.	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
7	179	KNNR	N004-04-06-02-00 Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	metr	40,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 40,0		40,00
7	180	.Analiza indywidualna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00

8 Wentylacja mechaniczna**8.1 Linia N1**

8.1	181	KNR	217-03-22-01-00 Centrala wentylacyjna dachowa nawiewno-wyiewna, leżąca z wymiennikiem krzyżowym N1W1 wraz z automatyką - wg projektu	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.1	182	.Analiza indywidualna	Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> #p256 <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.1	183	KNR	217-01-01-04-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny wraz z kształtkami	m²	100,98
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,87+0,96+0,41+0,42+0,43+0,26+1,80+0,41+3,54+2,07+1,86+1,76+9,6+0,64+9,6+1,72+1,67+1,66+1,1+1,02+0,10+2,8+2,42+1,82+1,65+1,46+2,4+1,35+0,48+9,6+1,28+2,2+1,8+1,3+1,27+1,14+2,4+2,0+1,4+3,6+1,2+1,03+0,75+1,6+0,63+0,4+1,16+3,6+4,01+1,24+0,09		100,98
8.1	184	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtkami	m²	56,55
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i>		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		1	0,17+0,21+0,06+0,37+1,89+0,83+0,59+0,39+0,35+0,27+0,19+3,77+1,73 +1,68+1,52+1,43+1,01+0,88+0,36+0,35+1,51+1,26+0,76+0,75+0,59+1,1 7+0,40+1,88+0,08+0,08+0,53+3,01+2,61+0,9+2,46+0,61+1,63+0,49+0,4 7+0,94+0,39+0,87+0,27+0,53+0,40+0,33+0,65+0,9+0,62+0,33+0,3+0,23 +0,20+0,21+0,32+0,24+1,24+0,26+0,27+0,09+0,15+0,08+0,03+0,05+0,5 6+0,1+0,17+0,16+0,02+0,59+0,38+0,07+1,25+0,35+1,85+0,77+0,23+0,5 1+0,15+0,25		56,55
8.1	185	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m ²	15,89
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 11,12+3,14+1,63		15,89
8.1	186	KNR	217-01-54-05-01 Tłumik kanałowy prostokątny 900x960 l=1500 mm	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
8.1	187	KNR	217-01-30-04-00 Przepustnica stalowa prostokątna 300x500 mm	szt	2,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
8.1	188	KNR	217-01-30-03-00 Przepustnica stalowa prostokątna 300x400 mm	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
8.1	189	KNR	217-01-30-02-02 Przepustnica stalowa prostokątna 200x300 mm	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
8.1	190	KNR	217-01-30-02-00 Przepustnica stalowa prostokątna 150x250 mm	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
8.1	191	KNR	217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	8,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 8		8,00
8.1	192	KNR	217-01-31-02-01 Przepustnica stalowa kołowa ø 125	szt	6,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 6		6,00
8.1	193	KNR	217-01-31-02-03 Przepustnica stalowa kołowa ø 160	szt	25,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 25		25,00
8.1	194	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	4,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 4		4,00
8.1	195	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 125	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
8.1	196	KNR	217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy okrągły ø 100 mm ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie	szt	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
8.1	197	KNR	217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy okrągły ø 125 mm ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie	szt	9,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3+6		9,00
8.1	198	KNR	217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy okrągły ø 160 mm ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie	szt	23,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 23		23,00
8.1	199	KNR	216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m ²	159,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości (100,98+56,55)*1,2-30,04		159,00
8.1	200	KNR	216-03-21-02-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.100 mm	m ²	30,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 30,0		30,00
8.1	201	KNR	216-06-03-01-00 Płaszcz z blachy ocynkowanej na powierzchniach ocieplonych kanałów	m ²	30,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 30,0		30,00

8.2 Linia W1

8.2	202	KNR	217-01-01-04-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny wraz z kształtkami	m ²	90,53
-----	-----	-----	--	----------------	-------

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,87+0,68+0,28+0,39+0,26+1,8+0,88+1,85+1,44+0,52+1,5+4,2+0,39+3,3 1+1,36+3,19+1,07+3,4+2,25+2,23+2,16+2,1+2,8+2,11+1,83+1,76+1,12+ 4,8+0,72+0,59+0,25+8,8+1,65+0,44+0,4+0,39+4,8+0,55+0,46+1,34+1,16 +0,32+1,6+1,16+1,05+0,08+0,83+3,36+0,97+2,21+0,24+0,15+0,05+4,24 +1,17		90,53
8.2	203	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m ²	42,96
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,43+0,10+1,99+1,45+1,32+1,18+1,17+0,26+0,18+1,66+1,26+0,79+0,5+ 0,42+0,22+0,17+1,51+1,49+0,14+0,88+0,62+0,16+1,18+1,1+0,44+0,3+0, 87+0,44+2,76+1,38+1,3+1,09+0,47+0,59+1,74+0,94+0,42+0,82+0,8+0,2 8+0,16+0,58+0,64+0,12+0,81+0,15+0,24+0,09+0,05+0,16+0,06+0,05+0, 06+0,46+0,3+0,57+0,12+0,07+1,25+0,71+0,32+0,31+0,46+0,21+0,19		42,96
8.2	204	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m ²	37,65
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,37+6,51+1,29+28,48		37,65
8.2	205	KNR	217-01-54-05-01 Tłumik kanałowy prostokątny 900x960 l=1500 mm	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.2	206	KNR	217-01-30-02-02 Przepustnica stalowa prostokątna 200x400 mm	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.2	207	KNR	217-01-30-03-02 Przepustnica stalowa prostokątna 250x600 mm	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
8.2	208	KNR	217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	8,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
8.2	209	KNR	217-01-31-02-01 Przepustnica stalowa kołowa ø 125	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
8.2	210	KNR	217-01-31-02-03 Przepustnica stalowa kołowa ø 160	szt	16,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 16		16,00
8.2	211	KNR	217-01-31-02-05 Przepustnica stalowa kołowa ø 160	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
8.2	212	KNR	217-01-31-03-01 Przepustnica stalowa kołowa ø 250	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.2	213	KNR	217-01-38-02-00 Kratka wentylacyjna prostokątna stalowa 300x300 ze skrzynką rozprężną	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
8.2	214	KNR	217-01-38-01-00 Kratka wentylacyjna prostokątna stalowa 200x200 ze skrzynką rozprężną	szt	19,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 16+3		19,00
8.2	215	KNR	217-01-40-01-00 Anemostat okrągły ø 100 ze skrzynką rozprężną ø 125	szt	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
8.2	216	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
8.2	217	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 125	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.2	218	KNR	216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m ²	160,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> (90,53+42,96)*1,2-0,19		160,00

8.3 Linia W2

8.3	219	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m ²	5,12
-----	-----	-----	--	----------------	------

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,08+0,10+0,46+0,32+0,32+1,18+0,07+0,4+0,03+0,6+0,03+0,14+0,15+0,03+0,03+0,02+0,12+0,07+0,26+0,46+0,25		5,12
8.3	220	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m ²	0,78
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,78		0,78
8.3	221	KNR	217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
8.3	222	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
8.3	223	KNR	217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 160	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.3	224	KNR	217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=250m ³ /h, dp=80Pa U=230V, Nel=54W, I=0,23A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.3	225	.Analiza indywidualna	Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.3	226	KNR	216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m ²	6,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5,12*1,2-0,14		6,00
8.4 Linia W3					
8.4	227	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m ²	5,07
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,08+0,10+0,46+0,32+0,32+1,18+0,05+0,4+0,02+0,58+0,03+0,14+0,15+0,03+0,03+0,02+0,12+0,07+0,26+0,46+0,25		5,07
8.4	228	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m ²	0,76
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,76		0,76
8.4	229	KNR	217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
8.4	230	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
8.4	231	KNR	217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 160	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.4	232	KNR	217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=250m ³ /h, dp=80Pa U=230V, Nel=54W, I=0,23A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.4	233	.Analiza indywidualna	Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.4	234	KNR	216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m ²	6,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 5,07*1,2-0,08		6,00
8.5 Linia W4					
8.5	235	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m ²	0,48
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,21+0,09+0,05+0,03+0,03+0,07		0,48
8.5	236	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m ²	0,28

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,28		0,28
8.5	237	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.5	238	KNR	217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 100	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.5	239	KNR	217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=50m3/h, dp=50Pa U=230V, Nel=28W,I=0,12A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.5	240	.Analiza indywidualna	Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.5	241	KNR	216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminium gr.40 mm	m²	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,0		1,00
8.6 Linia W5					
8.6	242	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	0,43
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,18+0,05+0,04+0,06+0,03+0,07		0,43
8.6	243	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	0,31
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,31		0,31
8.6	244	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.6	245	KNR	217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 100	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.6	246	KNR	217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=50m3/h, dp=50Pa U=230V, Nel=28W,I=0,12A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.6	247	.Analiza indywidualna	Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.6	248	KNR	216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminium gr.40 mm	m²	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,0		1,00
8.7 Linia W6					
8.7	249	KNR	217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	0,19
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,03+0,06+0,03+0,07		0,19
8.7	250	KNR	217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	0,27
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,27		0,27
8.7	251	KNR	217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.7	252	KNR	217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 100	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.7	253	KNR	217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=50m3/h, dp=50Pa U=230V, Nel=28W,I=0,12A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
8.7	254	.Analiza indywidualna	Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.8 Linia grawitacyjna					
8.8	255	KNR 217-01-22-03-00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	0,55
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 0,50+0,05		0,55
8.8	256	KNR 217-01-40-01-00	Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.8	257	KNR 217-01-49-01-01	Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 160	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
8.8	258	KNR 217-01-44-01-10	Wyrzutnia dachowa kołowa ø 160	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
9 Instalacja chłodzenia					
9	259	KNR 724-01-26-06-00	Montaż jednostki zewnętrznej	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
9	260	KNR 724-01-27-01-00	Montaż jednostki wewnętrznej	szt	6,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
9	261	Dostawa	System klimatyzacji VRF - komplet wg oferty producenta	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
9	262	KNR 215-12-02-01-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 6,35	metr	6,50
		<i>Lp Nazwa</i> 1 VRF2	<i>Obliczenie ilości</i> 5,0+1,5		6,50
9	263	KNR 215-12-02-01-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 9,53	metr	70,50
		<i>Lp Nazwa</i> 1 VRF1	<i>Obliczenie ilości</i> 5,0+8,5+13,0		26,50
		2 VRF2	20,0+5,0+10,0+5,0+4,0		44,00
9	264	KNR 215-12-02-02-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 12,7	metr	6,50
		<i>Lp Nazwa</i> 1 VRF2	<i>Obliczenie ilości</i> 5,0+1,5		6,50
9	265	KNR 215-12-02-03-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 15,9	metr	50,50
		<i>Lp Nazwa</i> 1 VRF1	<i>Obliczenie ilości</i> 5,0+8,5+13,0		26,50
		2 VRF2	5,0+10,0+5,0+4,0		24,00
9	266	KNR 215-12-02-05-00	Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 19,1	metr	20,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1 VRF2	<i>Obliczenie ilości</i> 20,0		20,00
9	267	KNR 724-05-14-04-00	Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
9	268	KNR 724-05-15-04-00	Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
9	269	KNR 034-01-04-06-00	Izolacja rurociągu ø 6,35-9,53 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 20 mm	metr	77,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6,5+70,5		77,00
9	270	KNR 034-01-04-09-01	Izolacja rurociągu ø 12,7-19,1 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 20 mm	metr	77,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6,5+50,5+20,0		77,00
9	271	KNR 216-06-01-01-00	Płaszcz z blachy ocynkowanej na rurociągach na dachu	m²	5,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 5,0		5,00
9	272	KNR N004-01-12-03-00	Rurociąg PP/PCV zgrzewany/klejony na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32 - odprowadzenie skroplin	metr	39,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 39,0		39,00
9	273	.Analiza indywidualna	Zasyfonowanie i włączenie do instalacji kanalizacji sanitarnej	kmpl	5,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
9	274	.Analiza indywidualna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
10 Sieci sanitarne zewnętrzne					
<i>10.1 Przyłącze wodociągowe</i>					
10.1	275	KNNR N001-02-10-03-01	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	44,80
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,30*0,90*(4,6+32,0/2)		24,10
		2 Studnia wodomierzowa	2,30*(0,60+1,80+0,60)*(0,60+1,80+0,60)		20,70
10.1	276	CEN N001-03-13-02-00	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruncie kat 1-4	m ²	81,16
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,30*(4,6+32,0/2)*2		53,56
		2	2,30*(3,0+3,0)*2		27,60
10.1	277	KNNR N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	3,38
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 0,15*0,90*(4,6+32,0/2)		2,78
		2	0,15*2,0*2,0		0,60
10.1	278	KNNR N004-14-10-03-02	Podłoża betonowe B-15 grub 15 cm pod studzienkę	m ³	0,60
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 0,15*2,0*2,0		0,60
10.1	279	KNNR N004-10-09-01-10	Rury ciśnieniowe z PE100 SDR11 ø 40 w wykopie wraz z wykonaniem połączeń przewidzianych systemem	metr	4,60
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 4,6		4,60
10.1	280	KNNR N004-10-09-01-10	Rury ciśnieniowe z PE100 SDR11 ø 63 w wykopie wraz z wykonaniem połączeń przewidzianych systemem	metr	32,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 16,0*2		32,00
10.1	281	KNNR N004-10-11-01-12	Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 63	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
10.1	282	KNR 219-00-14-04-00	Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 90	metr	2,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,0*2		2,00
10.1	283	.Analiza indywidualna	Włączenie do istniejącego wodociągu	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
10.1	284	N004-14-13-05-00 analogia	Studnia wodomierzowa prefabrykowana żelbetowa o wymiarach 1800x1800x2200 mm warz z wyposażeniem wodomierzowym - wg projektu	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
10.1	285	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PE do ø 160	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
10.1	286	KNNR N004-16-11-01-00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
10.1	287	KNNR N004-16-12-01-00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
10.1	288	KNR 219-02-19-01-00	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z przewodem miedzianym	metr	37,00
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 5,0+32,0		37,00
10.1	289	KNNR N004-14-11-02-00	Obsypka rurociągów piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³	6,67
		<i>Lp</i> 1 <i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> (0,063+0,30)*0,90*(4,60+16,0)-3,14*0,0315*0,0315*(4,6+16,0)		6,67

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
10.1	290	KNNR	N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu z zagęszczeniem warstwami w gruncie kategorii 1-2, grunt z odkładu	m ³	33,58
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	44,80-(3,38+0,60+(4,6+32,0)*3,14*0,0315*0,0315+1,80*1,80*2,20)		33,58
10.1	291	KNNR	N001-02-05-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotką - wywiezienie nadmiaru ziemi. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	7,80
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	44,80-37,0		7,80
10.2 Kanalizacja sanitarna					
10.2	292	KNNR	N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	29,54
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Pod kanał ø 160		7,72
		2	Pod studzienki		9,72
		3	Pod przepompownie		12,10
10.2	293	CEN	N001-03-13-02-00 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruncie kat 1-4	m ²	48,76
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1,30*6,6*2		17,16
		2	1,50*1,80*4*2		21,60
		3	2,50*1,0*4		10,00
10.2	294	KNNR	N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	1,56
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,15*0,90*6,60		0,89
		3	0,15*1,0*1,0*3		0,45
		4	0,15*1,20*1,20		0,22
10.2	295	KNNR	N004-14-10-03-02 Podłoża betonowe B-15 grub 15 cm pod zbiornik	m ³	0,22
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,15*1,20*1,20		0,22
10.2	296	KNNR	N004-13-08-02-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC-U kl.S SN8 ø 160x4,7 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	6,60
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3,60+3,0		6,60
10.2	297	KNNR	N004-10-09-01-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym ø 63 - rurociąg tłoczny	metr	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2,0		2,00
10.2	298	KNR	228-04-08-01-00 Studzienka rewizyjna tworzywowa ø 600 z kinetą i włazem B125	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	S1		1,00
		2	SR		1,00
10.2	299	KNNR	N004-14-13-01-00 Przepompownia ścieków żelbetowa prefabrykowana ø 1000 mm wraz z kompletnym wyposażeniem - wg projektu	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10.2	300		Analiza indywidualna Włączenie projektowanej kanalizacji do sieci kanalizacji sanitarnej	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10.2	301	KNR	219-00-14-12-00 Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 250	metr	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1,0		1,00
10.2	302	KNNR	N004-14-11-02-00 Obsypka rurociągi piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³	3,78
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,30+0,16)*1,0*(6,60+2,0)-3,14*0,08*0,08*8,60		3,78
10.2	303	KNNR	N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu spycharką z zagęszczeniem warstwami grub 30 cm w gruncie kategorii 1-2 - grunt z wykopu	m ³	24,81
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	29,54-(1,56+0,22+3,14*0,08*0,08*6,60+3,14*0,032*0,032*2,0+3,14*0,30*0,30*1,50*2+3,14*0,50*0,50*2,50)		24,81
10.2	304	KNNR	N001-02-05-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką przedsięrną 0,60 m ³ kat 1-3 z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu na odl.do 1 km	m ³	4,73
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	29,54-24,81		4,73

10.3 Kanalizacja deszczowa

10.3	305	KNNR	N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	127,45
------	-----	------	---	----------------	--------

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 Pod kanał ø 160	1,30*0,90*51,0		59,67
		2 Pod studzienki	1,50*1,00*1,00*4		6,00
		3 Pod zbiornik	3,30*(0,60+3,60+0,60)*(0,60+2,70+0,60)		61,78
10.3	306	CEN N001-03-13-02-00	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruncie kat 1-4	m ²	214,02
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1,30*51,0*2		132,60
		2	1,50*1,00*4*4		24,00
		3	3,30*(4,80+3,90)*2		57,42
10.3	307	KNNR N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	7,49
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,15*0,90*51,0		6,89
		3	0,15*1,0*1,0*4		0,60
10.3	308	KNNR N004-14-10-03-02	Podłoża betonowe B-15 grub 15 cm pod zbiornik	m ³	1,65
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,15*3,80*2,90		1,65
10.3	309	KNNR N004-13-08-02-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC-U kl.S SN8 ø 160x4,7 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	51,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	6,0*4+19,0+8,0		51,00
10.3	310	KNNR N004-14-17-02-01	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa ø 425 z rurą teleskopową i włazem B125	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	4		4,00
10.3	311	.Analiza indywidualna	Włączenie projektowanej kanalizacji do sieci kanalizacji sanitarnej ø 250	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10.3	312	.Analiza indywidualna	Zbiornik podziemny wody deszczowej V=20 m ³ - wg projektu	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10.3	313	KNNR N004-14-11-02-00	Obsypka rurociągi piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³	22,44
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	(0,30+0,16)*1,0*51,0-3,14*0,08*0,08*51,0		22,44
10.3	314	KNNR N001-02-14-01-10	Zasypanie wykopu spycharką z zagęszczeniem warstwami grub 30 cm w gruncie kategorii 1-2 - grunt z wykopu	m ³	96,37
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	127,45-(7,49+1,65+3,14*0,08*0,08*51,0+3,14*0,22*0,22*1,50*4+20,0)		96,37
10.3	315	KNNR N001-02-05-04-10	Roboty ziemne z hałd koparką przedsięsią 0,60 m ³ kat 1-3 z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu na odl.do 1 km	m ³	31,08
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	127,45-96,37		31,08
10.4 Przyłącze gazowe do budynku					
10.4	316	KNNR N001-02-10-03-01	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	107,95
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1,15*(0,80+1,15*0,6)*(60,0+3,0)		107,95
10.4	317	KNNR N004-14-11-02-00	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	2,84
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	0,30*63,0*0,15		2,84
10.4	318	KNR 219-00-09-05-00	Montaż rurociągu gazowego z rur PE 100 SDR11 ø 50	metr	60,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	60,0		60,00
10.4	319	KNR 219-00-09-02-00	Montaż rurociągu gazowego z rur PE 100 SDR11 ø 25	metr	3,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3,0		3,00
10.4	320	KNR 219-00-11-05-00	Montaż kształtki elektrooporowej PE ø 50 - przejście PE/stal ø 50/40	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00
10.4	321	KNR 219-00-11-02-00	Montaż kształtki elektrooporowej PE ø 25 - przejście PE/stal ø 25/20	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10.4	322	.Analiza indywidualna	Szafka gazowa naścienna	kmpl	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00
10.4	323	KNR 219-02-20-02-00	Próba szczelności i wytrzymałości przyłącza gazowego	metr	63,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 63,0		63,00
10.4	324	KNR	219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy gazociągu taśmą z tworzywa sztucznego	metr	63,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 63,0		63,00
10.4	325	KNNR	N004-14-11-02-00 Obsypka rurociągi piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³	15,12
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 0,80*0,30*63,0		15,12
10.4	326	KNNR	N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu spycharką z zagęszczeniem spycharką warstwami grub 30 cm w gruncie kategorii 1-2 - grunt z wykopu	m ³	89,99
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 107,95-(2,84+15,12)		89,99
10.4	327	KNNR	N001-02-05-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką przedsięmną 0,60 m ³ kat 1-3 z transportem wywrotką - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	17,96
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 107,95-89,99		17,96

KOSZTORYS OFERTOWY

CPV: 45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Budowa: Żłobek Miejski w Białogardzie, ul.Stamma, działka nr 279/8

Obiekt: INSTALACJE SANITARNE

Rodzaj robót: Budowlane

Zamawiający: Urząd Miasta Białogard
ul.1 Maja 18, 78-200 Białogard

KOSZTORYS

Strona 1

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1		Instalacja wody użytkowej i p.poż.				
1	1	KNNR N004-04-04-01-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 16x2,0	metr	250,00	.....	.....
1	2	KNNR N004-04-04-01-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 20x2,25	metr	25,00	.....	.....
1	3	KNNR N004-04-04-02-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 25x2,5	metr	60,00	.....	.....
1	4	KNNR N004-04-04-03-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 32x3,0	metr	90,00	.....	.....
1	5	KNNR N004-04-04-04-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 40x4,0	metr	50,00	.....	.....
1	6	KNNR N004-04-04-05-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 50x4,5	metr	50,00	.....	.....
1	7	KNNR N004-04-04-06-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 63x6,0	metr	55,00	.....	.....
1	8	KNR 034-01-01-03-02 Izolacja rury ø 16 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm	metr	250,00	.....	.....
1	9	KNR 034-01-01-03-03 Izolacja rury ø 21 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm	metr	25,00	.....	.....
1	10	KNR 034-01-01-04-00 Izolacja rury ø 26 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm	metr	60,00	.....	.....
1	11	KNR 034-01-01-04-01 Izolacja rury ø 32 mm otuliną z pianki PE grub 9 mm	metr	90,00	.....	.....
1	12	KNR 034-01-01-07-02 Izolacja rury ø 40 mm otuliną z pianki PE grub 9-13 mm	metr	50,00	.....	.....
1	13	KNR 034-01-01-08-00 Izolacja rury ø 50 mm otuliną z pianki PE grub 9-13 mm	metr	50,00	.....	.....
1	14	KNR 034-01-01-08-03 Izolacja rury ø 63 mm otuliną z pianki PE grub 9-13 mm	metr	55,00	.....	.....
1	15	KNNR N004-01-32-01-06 Zawór ze złączką do węża typ HA gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE-Xc ø 15	szt	12,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1	16	KNNR N004-01-30-01-00 Zawór równoważący instalację cyrkulacji dn15 z funkcją dezynfekcji wykonany w standardzie	szt	2,00	.....	.....
1	17	KNNR N004-01-30-01-00 Zawór termostatyczny mieszający instalacji cw dn15 kv=1,2 zakres regulacji 20-43oC	szt	1,00	.....	.....
1	18	KNNR N004-01-30-02-00 Zawór termostatyczny mieszający instalacji cw dn15 kv=1,5 zakres regulacji 20-43oC	szt	1,00	.....	.....
1	19	KNNR N004-01-30-02-00 Zawór termostatyczny mieszający instalacji cw dn20 kv=1,6 zakres regulacji 20-43oC	szt	1,00	.....	.....
1	20	KNNR N004-01-32-01-06 Zawór kulowy gwintowany PN16 Tmax=120stC ø 15	szt	1,00	.....	.....
1	21	KNNR N004-01-32-02-06 Zawór kulowy gwintowany PN16 Tmax=120stC ø 20	szt	12,00	.....	.....
1	22	KNNR N004-01-32-05-06 Zawór kulowy gwintowany PN16 Tmax=120stC ø 40	szt	2,00	.....	.....
1	23	KNNR N004-01-30-01-10 Zawór zwrotny typ 601 ø 15	szt	4,00	.....	.....
1	24	KNNR N004-05-31-01-00 Termometr do instalacji wody o zakresie wskazań 0-120stC, tarczowy z króćcem tylnym	szt	4,00	.....	.....
1	25	KNNR N004-01-37-03-01 Montaż baterii umywalkowej jednouchwytowej stojącej z 2-zaworami	szt	18,00	.....	.....
1	26	KNNR N004-01-37-03-01 Montaż baterii umywalkowej dla niepełnosprawnych stojącej z 2-zaworami	szt	1,00	.....	.....
1	27	KNNR N004-01-37-01-01 Montaż baterii zlewozmywakowej ściiennej	szt	6,00	.....	.....
1	28	KNNR N004-01-37-08-00 Montaż baterii natryskowej z natryskiem przesuwym	szt	2,00	.....	.....
1	29	KNNR N004-01-06-03-00 Rurociąg stalowy OC gwintowany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 25	metr	2,00	.....	.....
1	30	KNNR N004-01-06-05-00 Rurociąg stalowy OC gwintowany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 40	metr	2,00	.....	.....
1	31	KNNR N004-01-06-06-00 Rurociąg stalowy OC gwintowany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 50	metr	2,00	.....	.....
1	32	KNNR N004-01-15-03-00 Dodatek za podejście dopływowe stalowe do zaworu ø 25 - hydrant	szt	1,00	.....	.....
1	33	KNNR N004-01-38-03-00 Zawór hydrantowy montowany we wnęce ø 25	szt	1,00	.....	.....
1	34	KNNR N004-01-42-02-00 Szafka hydrantowa wnękowa z wyposażeniem, typ HW-25N-30 SLIM 130	kmpl	1,00	.....	.....
1	35	KNNR N004-01-30-06-00 Zawór pierwszeństwa dn50, kv=43, z manometrem, z regulacją ciśnienia po stronie wyjściowej, wykonany z żeliwa GGG40, przyłącza kołnierzone, PN16	szt	1,00	.....	.....
1	36	KNNR N004-01-27-04-00 Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych do ø 63	metr	586,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1	37	KNNR N004-01-28-02-00 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr	586,00	.....	.....
1	38	.Analiza indywidualna Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....
1	39	.Analiza indywidualna Opaski pęczniące p.poż w ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....
1	40	.Analiza indywidualna Przekucia, bruzdy i zamurownia	kmpl	1,00	.....	.....
2 Instalacja kanalizacji sanitarnej						
2	41	KNR 401-01-06-01-00 Wykop w budynku pod rurociągi kanalizacji podposadzkowej	m ³	9,90	.....	.....
2	42	KNNR N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	4,95	.....	.....
2	43	KNNR N004-14-11-02-00 Zasyпка kanałów i wykopów piaskiem	m ³	4,95	.....	.....
2	44	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³	4,95	.....	.....
2	45	KNNR N004-02-03-04-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC SDR34 SN8 na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160 mm	metr	110,00	.....	.....
2	46	KNNR N004-02-08-03-00 Rurociąg kanalizacyjny niskosumowy PVC ø 110	metr	80,00	.....	.....
2	47	KNNR N004-02-08-02-00 Rurociąg kanalizacyjny niskosumowy PVC ø 75	metr	25,00	.....	.....
2	48	KNNR N004-02-08-01-00 Rurociąg kanalizacyjny niskosumowy PVC ø 50	metr	45,00	.....	.....
2	49	KNNR N004-02-22-02-00 Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	8,00	.....	.....
2	50	KNNR N004-02-13-05-00 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 160/110	szt	4,00	.....	.....
2	51	KNNR N004-02-16-01-00 Wpust podłogowy ze stali nierdzewnej ø 50	szt	9,00	.....	.....
2	52	KNNR N004-02-19-04-00 Wpusty - 1cz DN100 H 200x200 syfon AISI304, ruszty - krata aślizg 168x168x25 AISI304, kosz osadczy wpust 157 1.4301 - wg projektu	kmpl	2,00	.....	.....
2	53	KNNR N004-02-11-01-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	38,00	.....	.....
2	54	KNNR N004-02-11-03-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	11,00	.....	.....
2	55	KNNR N004-02-30-02-01 Umywalka ceramiczna z półpostumentem wraz z syfonem - dla dzieci żłobka	kmpl	8,00	.....	.....
2	56	KNNR N004-02-30-02-01 Umywalka ceramiczna wraz z syfonem	kmpl	8,00	.....	.....
2	57	KNNR N004-02-30-02-01 Umywalka ceramiczna wraz z syfonem - dla niepełnosprawnych	kmpl	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2	58	KNNR N004-02-30-02-01 Umywalka ceramiczna nablatowa prostokątna 40x60 cm z syfonem	kmpl	2,00	.....	.....
2	59	KNNR N004-02-29-05-03 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy na szafce	szt	1,00	.....	.....
2	60	KNNR N004-02-29-04-02 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy - zlew gospodarczy	szt	5,00	.....	.....
2	61	KNR 215-22-01-02-00 Montaż syfonu z PCW do zlewozmywaków 1-komorowych	szt	5,00	.....	.....
2	62	KNR 215-22-01-03-00 Montaż syfonu z PCW do zlewozmywaków 2-komorowych	szt	3,00	.....	.....
2	63	KNR 215-31-02-05-00 Element montażowy (stelaż) w ścianie lekkiej do ustępu	kmpl	9,00	.....	.....
2	64	KNR 215-31-04-01-00 Miska ustępowa ceramiczna wisząca na elemencie montażowym	kmpl	8,00	.....	.....
2	65	KNR 215-31-04-01-00 Miska ustępowa dla niepełnosprawnych, ceramiczna wisząca na elemencie montażowym	kmpl	1,00	.....	.....
2	66	KNNR N004-02-32-02-03 Brodzik natryskowy głęboki z tworzywa sztucznego 90x90 cm	kmpl	2,00	.....	.....
2	67	KNNR N004-14-13-01-00 Studnia schładzająca z kręgów betonowych ø 500 w włazem żeliwnym, h=3,0 m	szt	1,00	.....	.....
2	68	KNNR N004-14-13-02-00 Studnia schładzająca z kręgów betonowych ø 500 - za każde 0,5 m różnicy głębokości - potrącenie o 1,5 m. Krotność=3	szt	-1,00	.....	.....
2	69	KNR 215-06-16-01-00 Drzwiczki rewizyjne ścienne	szt	8,00	.....	.....
2	70	.Analiza indywidualna Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....
2	71	.Analiza indywidualna Opaski pęczniące p.poż w ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....
2	72	.Analiza indywidualna Przekucia, bruzdy i zamurownia	kmpl	1,00	.....	.....
3 Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe						
3	73	KNR 215-43-01-02-00 Ogrzewanie podłogowe - węzownica ślimakowa z rur PE-RT ø 16x2,0 (rur ok.5600 metrów, złączek zaciskowych ø 16 ok.128 szt))	m²	695,20	.....	.....
3	74	KNR 215-43-06-04-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 5 wyjść	kmpl	1,00	.....	.....
3	75	KNR 215-43-06-06-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 7 wyjść	kmpl	3,00	.....	.....
3	76	KNR 215-43-06-07-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 8 wyjść	kmpl	2,00	.....	.....
3	77	KNR 215-43-06-09-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem - 11 wyjść	kmpl	2,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3	78	KNR 215-42-11-10-00 Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 850x730x110 mm	szt	6,00	.....	.....
3	79	KNR 215-42-11-10-00 Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 1000x730x110 mm	szt	2,00	.....	.....
3	80	.Analiza indywidualna Montaż automatyki ogrzewania podłogowego	kmpl	1,00	.....	.....
3	81	.Analiza indywidualna Dostawa automatyki ogrzewania podłogowego - wg projektu	kmpl	1,00	.....	.....
3	82	KNR 215-43-08-02-00 Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m²	734,20	.....	.....
3	83	KNR 215-43-08-06-00 Regulacja ogrzewania podłogowego	m²	734,00	.....	.....
4 Instalacja c.o.						
4	84	KNNR N004-04-04-01-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 16x2,0	metr	40,00	.....	.....
4	85	KNNR N004-04-04-01-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 20x2,25	metr	10,00	.....	.....
4	86	KNNR N004-04-04-02-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 25x2,5	metr	70,00	.....	.....
4	87	KNNR N004-04-04-03-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 32x3,0	metr	40,00	.....	.....
4	88	KNNR N004-04-04-04-20 Rurociąg z rur PE-RT z wkładką aluminiową ø 40x4,0	metr	40,00	.....	.....
4	89	KNR 034-01-01-14-02 Izolacja rury ø 16 mm otuliną PU grub 25 mm	metr	40,00	.....	.....
4	90	KNR 034-01-01-14-03 Izolacja rury ø 20 mm otuliną PU grub 25 mm	metr	10,00	.....	.....
4	91	KNR 034-01-01-15-00 Izolacja rury ø 25 mm otuliną PU grub 25 mm	metr	70,00	.....	.....
4	92	KNR 034-01-01-19-01 Izolacja rury ø 32 mm otuliną PU grub 40 mm	metr	40,00	.....	.....
4	93	KNR 034-01-01-19-02 Izolacja rury ø 40 mm otuliną PU grub 40 mm	metr	40,00	.....	.....
4	94	KNNR N004-04-25-01-00 Grzejnik łazienkowy drabinkowy 700/500	szt	2,00	.....	.....
4	95	KNNR N004-04-27-02-20 Zawór odcinający kątowy do grzejników drabinkowy ø 15	kmpl	2,00	.....	.....
4	96	KNR 215-04-15-06-30 Montaż głowicy termostaticznej grzejnikowej	szt	2,00	.....	.....
4	97	KNNR N004-04-12-06-01 Odpowietrzniki automatyczne DN15 z zaworem odcinającym	szt	2,00	.....	.....
4	98	KNNR N004-04-11-01-01 Zawór równoważący gwintowany ø 15	szt	8,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
4	99	KNR 215-04-15-04-30 Wykonanie nastawy zaworu grzejnikowego termostatycznego	szt	2,00	.....	.....
4	100	KNNR N004-04-06-05-00 Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych	metr	200,00	.....	.....
4	101	.Analiza indywidualna Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....
4	102	.Analiza indywidualna Przekucia, bruzdy i zamurownia	kmpl	1,00	.....	.....
5 Kotłownia gazowa						
5	103	KNNR N004-05-03-06-00 Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 70kW wraz z automatyką pogodową wg. schematu w projekcie	szt	1,00	.....	.....
5	104	Dostawa i montaż Komin powietrzno spalinyowy 110/160	kmpl	1,00	.....	.....
5	105	KNNR N004-05-10-02-20 Naczynie przeponowe instalacji CO o pojemności całkowitej 100L	szt	1,00	.....	.....
5	106	KNR 707-01-06-01-00 Pompa obiegowa o wydajności q=1,7m3/h, wysokości podnoszenia H=4,95m, 230V, N=50W	kmpl	1,00	.....	.....
5	107	KNR 707-01-06-01-00 Pompa obiegowa o wydajności q=1,24m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=4,4m, 230V, N=34W	kmpl	1,00	.....	.....
5	108	KNR 707-01-06-01-00 Pompa obiegowa o wydajności q=3,9m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=3,85m, 230V, N=84W	kmpl	1,00	.....	.....
5	109	KNNR N004-05-24-02-00 Membranowy zawór bezpieczeństwa 3/4"	szt	1,00	.....	.....
5	110	KNNR N004-04-11-02-60 Zawór zwrotny do instalacji CO dn20, ciśnienie nominalne 10bar, temeperatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 3kPa	szt	1,00	.....	.....
5	111	KNNR N004-04-11-03-60 Zawór zwrotny do instalacji CO dn25, ciśnienie nominalne 10bar, temeperatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 3kPa	szt	1,00	.....	.....
5	112	KNNR N004-04-11-04-60 Zawór zwrotny do instalacji CO dn32, ciśnienie nominalne 10bar, temeperatura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 4kPa	szt	1,00	.....	.....
5	113	KNNR N004-04-11-02-60 Zawór regulacyjny z króccami pomiarowymi samouszczelniającymi, skalą nastawy, wykonany z ze stopu odpornego na odcynkowanie, wykonanie t=120oC, klasa ciśnieniowa PN25, średnica dn20, kv=5,39 pełne otwarcie	szt	1,00	.....	.....
5	114	KNNR N004-04-11-03-60 Zawór regulacyjny z króccami pomiarowymi samouszczelniającymi, skalą nastawy, wykonany z ze stopu odpornego na odcynkowanie, wykonanie t=120oC, klasa ciśnieniowa PN25, średnica dn25, kv=8,59 pełne otwarcie	szt	1,00	.....	.....
5	115	KNNR N004-04-11-04-60 Zawór regulacyjny z króccami pomiarowymi samouszczelniającymi, skalą nastawy, wykonany z ze stopu odpornego na odcynkowanie, wykonanie t=120oC, klasa ciśnieniowa PN25, średnica dn32, kv=14,2 pełne otwarcie	szt	1,00	.....	.....
5	116	KNNR N004-04-11-03-00 Zawór trójdrogowy z siłownikiem dn25	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
5	117	KNNR N004-04-11-03-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN25 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00	.....	.....
5	118	KNNR N004-04-11-04-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN32 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00	.....	.....
5	119	KNNR N004-04-11-05-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN40 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00	.....	.....
5	120	KNNR N004-04-11-06-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN50 t=120oC, mosiądz DZR	szt	3,00	.....	.....
5	121	KNNR N004-04-11-03-00 Filtr siatkowy DN25, PN10, T=120°C, kvs=12,5, siatka 230 o/cm2	szt	1,00	.....	.....
5	122	KNNR N004-04-11-04-00 Filtr siatkowy DN32, PN10, T=120°C, kvs=20, siatka 230 o/cm2	szt	1,00	.....	.....
5	123	KNNR N004-04-11-05-00 Filtr siatkowy DN40, PN10, T=120°C, kvs=32, siatka 230 o/cm2	szt	1,00	.....	.....
5	124	KNNR N004-04-11-02-40 Zawór ze złączka do węża dn20, wykonanie t=120oC, mosiądz odporny na odcynkowanie	szt	4,00	.....	.....
5	125	KNNR 4 0504-01 Sprzęgło hydrauliczne z funkcją odpowietrzenia i odmulania z przyłączami DN65, PN16 i średnicy zbiornika DN150 wraz z podporami i izolacją termiczną	szt	1,00	.....	.....
5	126	KNNR 4 0412-06 Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym wykonanie t=120oC	szt	1,00	.....	.....
5	127	KNNR 4 0508-01 Podgrzewacz wody pojemność całkowita 400L, moc 62kW	szt	1,00	.....	.....
5	128	KNNR 4 0511-01 Naczynie przeponowe instalacji, przepływowe, o pojemności 25L	szt	1,00	.....	.....
5	129	KNNR 4 0524-01 Membranowy zawór bezpieczeństwa cwu 3/4", p=6,0bar	szt	1,00	.....	.....
5	130	KNNR 4 0531-04 Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym 0-6bar do wody pitnej, średnica tarczy minimum 100mm	szt	1,00	.....	.....
5	131	KNNR 4 0130-05 Zawór odcinający do wody pitnej DN40, T= -20 / +150oC, p=2,5MPa	szt	1,00	.....	.....
5	132	KNNR 4 0130-05 Zawór zwrotny do wody pitnej DN40, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, strata ciśnienia 4kPa	szt	1,00	.....	.....
5	133	KNNR 4 0135-01 Zawór ze złączka do węża dn15 i zaworem antyskażeniowym typu HA	szt	1,00	.....	.....
5	134	KNNR 4 0130-01 Zawór kulowy odcinający ze srubunkiem do wody pitnej DN15 t=120oC	szt	2,00	.....	.....
5	135	KNNR 4 0130-01 Filtr siatkowy do wody pitnej DN15, PN10, T=120°C, kvs=7, siatka 230 o/cm2	szt	1,00	.....	.....
5	136	KNR 0-35 0208-01 Pompa cyrkulacyjna o wydajności q=0,06m3/h i wysokości podnoszenia H=1,2m, 230V, N=7W	szt	1,00	.....	.....
5	137	KNNR 4 0130-01 Zawór zwrotny do wody pitnej DN15, ciśnienie nominalne 10bar, temperatura pracy ciągłej +80oC, strata ciśnienia 4kPa	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
5	138	KNNR 4 0130-05 Zawór odcinający do wody pitnej DN40, T= -20 / +150oC, p=2,5MPa	szt	1,00	.....	.....
5	139	KNR 0-35 0208-01 Pompa obiegowa o wydajności q=4,0m3/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=3,45m, 230V, N=84W	szt	1,00	.....	.....
5	140	KNNR N004-04-11-04-00 Zawór zwrotny do instalacji CO dn32, ciśnienie nominalne 10bar, tempepratura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 5kPa	szt	1,00	.....	.....
5	141	KNNR 4 0524-02 Zabezpieczenie stanu wody w kotle z blokadą pracy kotła. Cisnienie maksymalne 10bar.Temperatura maksymalna 120oC	szt	1,00	.....	.....
5	142	KNNR 4 0130-04 Zawór termostatyczny, mieszający CWU DN32 z regulacją temperatury w zakresie 30-60oC, korpus ze stali niklowanej, wbudowany termometr	szt	1,00	.....	.....
5	143	KNNR 4 0531-04 Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym 0-6bar,maksymalna temperatura robocza 120oC, średnica tarczy minimum 80mm	szt	10,00	.....	.....
5	144	KNNR 4 0531-01 Termometr tarczowy 0-120*C	szt	11,00	.....	.....
5	145	.Analiza indywidualna Zmiękcacz wody o wydajności 1,2m3/h z regeneracją automatyczną z wyposażeniem: - filtr mechaniczny dn25 - wodomierz JS20 - zawór odcinający dn 32 - zawór antyskażeniowy DN25 - zawór kulowy gwintowany DN32	kmpl	1,00	.....	.....
5	146	.Analiza indywidualna Kanał nawiewny d=100	kmpl	1,00	.....	.....
5	147	.Analiza indywidualna Orurowanie kotłowni z izolacjami	kmpl	1,00	.....	.....
5	148	KNNR 4 0528-01 Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt	1,00	.....	.....
5	149	KNNR N004-05-29-02-00 Uruchomienie kotłowni i wykonanie wszelkich prób oraz czynności odbiorowych	szt	1,00	.....	.....
6 Instalacja gazowa wewnętrzna						
6	150	KNNR N004-04-03-02-10 Rurociąg z rur stalowych dn 20	metr	3,00	.....	.....
6	151	KNNR N004-04-03-05-10 Rurociąg z rur stalowych dn 40	metr	4,00	.....	.....
6	152	KNNR N004-03-13-02-00 Zawór kulowy gazowy ø 20	szt	1,00	.....	.....
6	153	KNNR N004-03-13-05-00 Zawór kulowy gazowy ø 40	szt	1,00	.....	.....
6	154	KNR 219-02-16-01-00 Przejście przez ściany murowane grub 1 cegły dla gazociągów z rurą osłonową dn 32	szt	1,00	.....	.....
6	155	KNR 219-02-16-02-00 Przejście przez ściany murowane grub 1 cegły dla gazociągów z rurą osłonową dn 65	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
6	156	KNNR N004-04-06-02-00 Próba szczelności instalacji gazowej	metr	7,00	.....	.....
6	157	KNR 712-02-06-04-00 Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 f.poliwin grunt og stosow	m²	0,88	.....	.....
6	158	KNR 712-02-14-04-00 Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 emalią poliwinyl og stos	m²	0,88	.....	.....
6	159	KNNR N004-03-20-02-00 Zawór szybkozamykający ø 40	kmpl	1,00	.....	.....
6	160	.Analiza indywidualna System wykrywania gazu. składający się z: centralki sterującej, czujnika gazu, sygnalizatora optycznego i dźwiękowego	kmpl	1,00	.....	.....
7 Instalacja ciepła technologicznego						
7	161	KNNR N004-04-11-03-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN25 t=120oC, mosiądz DZR	szt	2,00	.....	.....
7	162	KNNR N004-05-04-02-00 Wymiennik ciepła, płytowy woda / woda+glikol etylenowy 35%, moc Q=29kW, starty ciśnienia po stronie wysokiej maksymalnie 15kPa, po stronie niskiej maksymalnie 16kPa, izolacja, podstawa montażowa	szt	1,00	.....	.....
7	163	KNNR N004-05-24-01-00 Membranowy zawór bezpieczeństwa 1/2", p=3,0bar, średnica przelotu 12mm, współczynnik wypływu dla cieczy 0,27, dla gazów 0,42. Pozostałe parametry materiałowe jak dla zaworów zastosowanych w kotłowni	szt	1,00	.....	.....
7	164	KNR 707-01-06-01-00 Pompa obiegowa o wydajności q=2,49m³/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=4,51m, 230V, N=116W	kmpl	1,00	.....	.....
7	165	KNNR N004-04-11-04-00 Zawór zwrotny do instalacji CO dn32, ciśnienie nominalne 10bar, tempepratura pracy ciągłej +80oC, chwilowej +100oC, strata ciśnienia 5kPa	szt	1,00	.....	.....
7	166	KNNR N004-04-11-05-00 Filtr siatkowy DN40, PN10, T=120°C, kvs=32, siatka 230 o/cm2	szt	1,00	.....	.....
7	167	KNNR N004-05-31-03-00 Termomanometr tarczowy z króćcem tylnym o zakresie T=0-120°C, P=0 - 6 bar	szt	2,00	.....	.....
7	168	KNNR N004-05-11-03-00 Naczynie przeponowe instalacji wodno-glikolowej o pojemności całkowitej 33L	szt	1,00	.....	.....
7	169	KNNR N004-04-11-05-40 Kulowy zawór odcinający ze srubunkiem DN40 t=120oC, mosiądz DZR	szt	4,00	.....	.....
7	170	KNR 707-01-06-01-00 Pompa obiegowa o wydajności q=2,7m³/h, wysokości podnoszenia obliczeniowej H=3,6m, 230V, N=84W	kmpl	1,00	.....	.....
7	171	KNNR N004-04-11-03-00 Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem do instalacji glikolowej DN25, kvs=10	szt	1,00	.....	.....
7	172	KNNR N004-04-11-05-00 Zawór regulacyjny DN40 kvs = 19,3 pełne otwarcie	szt	1,00	.....	.....
7	173	KNNR N004-04-11-06-00 Zawór regulacyjny DN50 kvs = 32,3 pełne otwarcie	szt	3,00	.....	.....
7	174	KNNR 4 0411-03 Przewód elastyczny w oplocie stalowym L=0,5m DN25	szt	2,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
7	175	KNNR N004-04-02-05-00 Rurociągi z rur ze stali niestopowej, ocynkowanych zewnętrznie łączonych kształtkami zaprasowywanymi przed i za uszczelką - dn 40	metr	70,00	.....	.....
7	176	KNR 216-13-40-05-03 Izolacja rury ø 40 otuliną z wełny mineralnej gr 40 mm	metr	70,00	.....	.....
7	177	KNR 216-06-01-01-00 Płaszcz z blachy ocynkowanej na rurociągach na dachu	m²	16,33	.....	.....
7	178	KNNR N004-01-28-02-00 Płukanie instalacji c.t.	metr	40,00	.....	.....
7	179	KNNR N004-04-06-02-00 Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	metr	40,00	.....	.....
7	180	.Analiza indywidualna Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....

8 Wentylacja mechaniczna

8.1 Linia N1

8.1	181	KNR 217-03-22-01-00 Centrala wentylacyjna dachowa nawiewno-wyiewna, leżąca z wymiennikiem krzyżowym N1W1 wraz z automatyką - wg projektu	szt	1,00	.....	.....
8.1	182	.Analiza indywidualna Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej	szt	1,00	.....	.....
8.1	183	KNR 217-01-01-04-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny wraz z kształtkami	m²	100,98	.....	.....
8.1	184	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtkami	m²	56,55	.....	.....
8.1	185	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	15,89	.....	.....
8.1	186	KNR 217-01-54-05-01 Tłumik kanałowy prostokątny 900x960 l=1500 mm	szt	1,00	.....	.....
8.1	187	KNR 217-01-30-04-00 Przepustnica stalowa prostokątna 300x500 mm	szt	2,00	.....	.....
8.1	188	KNR 217-01-30-03-00 Przepustnica stalowa prostokątna 300x400 mm	szt	1,00	.....	.....
8.1	189	KNR 217-01-30-02-02 Przepustnica stalowa prostokątna 200x300 mm	szt	1,00	.....	.....
8.1	190	KNR 217-01-30-02-00 Przepustnica stalowa prostokątna 150x250 mm	szt	1,00	.....	.....
8.1	191	KNR 217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	8,00	.....	.....
8.1	192	KNR 217-01-31-02-01 Przepustnica stalowa kołowa ø 125	szt	6,00	.....	.....
8.1	193	KNR 217-01-31-02-03 Przepustnica stalowa kołowa ø 160	szt	25,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
8.1	194	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	4,00	.....	.....
8.1	195	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 125	szt	1,00	.....	.....
8.1	196	KNR 217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy okrągły ø 100 mm ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie	szt	3,00	.....	.....
8.1	197	KNR 217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy okrągły ø 125 mm ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie	szt	9,00	.....	.....
8.1	198	KNR 217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy okrągły ø 160 mm ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie	szt	23,00	.....	.....
8.1	199	KNR 216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m²	159,00	.....	.....
8.1	200	KNR 216-03-21-02-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.100 mm	m²	30,00	.....	.....
8.1	201	KNR 216-06-03-01-00 Płaszcz z blachy ocynkowanej na powierzchniach ocieplonych kanałów	m²	30,00	.....	.....
<hr/>						
8.2	<i>Linia W1</i>					
8.2	202	KNR 217-01-01-04-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny wraz z kształtkami	m²	90,53	.....	.....
8.2	203	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtkami	m²	42,96	.....	.....
8.2	204	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	37,65	.....	.....
8.2	205	KNR 217-01-54-05-01 Tłumik kanałowy prostokątny 900x960 l=1500 mm	szt	1,00	.....	.....
8.2	206	KNR 217-01-30-02-02 Przepustnica stalowa prostokątna 200x400 mm	szt	1,00	.....	.....
8.2	207	KNR 217-01-30-03-02 Przepustnica stalowa prostokątna 250x600 mm	szt	2,00	.....	.....
8.2	208	KNR 217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	8,00	.....	.....
8.2	209	KNR 217-01-31-02-01 Przepustnica stalowa kołowa ø 125	szt	4,00	.....	.....
8.2	210	KNR 217-01-31-02-03 Przepustnica stalowa kołowa ø 160	szt	16,00	.....	.....
8.2	211	KNR 217-01-31-02-05 Przepustnica stalowa kołowa ø 160	szt	2,00	.....	.....
8.2	212	KNR 217-01-31-03-01 Przepustnica stalowa kołowa ø 250	szt	1,00	.....	.....
8.2	213	KNR 217-01-38-02-00 Kratka wentylacyjna prostokątna stalowa 300x300 ze skrzynką rozprężną	szt	2,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
8.2	214	KNR 217-01-38-01-00 Kratka wentylacyjna prostokątna stalowa 200x200 ze skrzynką rozprężną	szt	19,00	.....	.....
8.2	215	KNR 217-01-40-01-00 Anemostat okrągły ø 100 ze skrzynką rozprężną ø 125	szt	3,00	.....	.....
8.2	216	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	5,00	.....	.....
8.2	217	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 125	szt	1,00	.....	.....
8.2	218	KNR 216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m²	160,00	.....	.....
<hr/>						
8.3	<i>Linia W2</i>					
8.3	219	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	5,12	.....	.....
8.3	220	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	0,78	.....	.....
8.3	221	KNR 217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	5,00	.....	.....
8.3	222	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	5,00	.....	.....
8.3	223	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 160	szt	1,00	.....	.....
8.3	224	KNR 217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=250m³/h, dp=80Pa U=230V, Nel=54W,I=0,23A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00	.....	.....
8.3	225	.Analiza indywidualna Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00	.....	.....
8.3	226	KNR 216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m²	6,00	.....	.....
<hr/>						
8.4	<i>Linia W3</i>					
8.4	227	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	5,07	.....	.....
8.4	228	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	0,76	.....	.....
8.4	229	KNR 217-01-31-01-02 Przepustnica stalowa kołowa ø 100	szt	5,00	.....	.....
8.4	230	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	5,00	.....	.....
8.4	231	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 160	szt	1,00	.....	.....
8.4	232	KNR 217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=250m³/h, dp=80Pa U=230V, Nel=54W,I=0,23A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
8.4	233	.Analiza indywidualna Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00	.....	.....
8.4	234	KNR 216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m²	6,00	.....	.....
8.5 Linia W4						
8.5	235	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	0,48	.....	.....
8.5	236	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	0,28	.....	.....
8.5	237	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.5	238	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.5	239	KNR 217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=50m³/h, dp=50Pa U=230V, Nel=28W,I=0,12A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00	.....	.....
8.5	240	.Analiza indywidualna Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00	.....	.....
8.5	241	KNR 216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m²	1,00	.....	.....
8.6 Linia W5						
8.6	242	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	0,43	.....	.....
8.6	243	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m²	0,31	.....	.....
8.6	244	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.6	245	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.6	246	KNR 217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=50m³/h, dp=50Pa U=230V, Nel=28W,I=0,12A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00	.....	.....
8.6	247	.Analiza indywidualna Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00	.....	.....
8.6	248	KNR 216-03-21-01-00 Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową gr.40 mm	m²	1,00	.....	.....
8.7 Linia W6						
8.7	249	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m²	0,19	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
8.7	250	KNR 217-01-22-01-00 Przewód wentylacyjny elastyczny aluminiowy FLEX ocieplony	m ²	0,27	.....	.....
8.7	251	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.7	252	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.7	253	KNR 217-02-08-01-00 Wentylator dachowy Vw=50m3/h, dp=50Pa U=230V, Nel=28W,I=0,12A + reg. prędkości obrotowej	szt	1,00	.....	.....
8.7	254	.Analiza indywidualna Okablowanie sterownicze wentylatora	szt	1,00	.....	.....
8.8 Linia grawitacyjna						
8.8	255	KNR 217-01-22-03-00 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu spiro wraz z kształtami	m ²	0,55	.....	.....
8.8	256	KNR 217-01-40-01-00 Zawór wentylacyjny okrągły ø 100	szt	1,00	.....	.....
8.8	257	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa ø 160	szt	1,00	.....	.....
8.8	258	KNR 217-01-44-01-10 Wyrzutnia dachowa kołowa ø 160	szt	1,00	.....	.....
9 Instalacja chłodzenia						
9	259	KNR 724-01-26-06-00 Montaż jednostki zewnętrznej	szt	4,00	.....	.....
9	260	KNR 724-01-27-01-00 Montaż jednostki wewnętrznej	szt	6,00	.....	.....
9	261	Dostawa System klimatyzacji VRF - komplet wg oferty producenta	kmpl	1,00	.....	.....
9	262	KNR 215-12-02-01-00 Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 6,35	metr	6,50	.....	.....
9	263	KNR 215-12-02-01-00 Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 9,53	metr	70,50	.....	.....
9	264	KNR 215-12-02-02-00 Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 12,7	metr	6,50	.....	.....
9	265	KNR 215-12-02-03-00 Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 15,9	metr	50,50	.....	.....
9	266	KNR 215-12-02-05-00 Rurociągi miedziane z rur chłodniczych ø 19,1	metr	20,00	.....	.....
9	267	KNR 724-05-14-04-00 Próba szczelności instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
9	268	KNR 724-05-15-04-00 Napełnienie chłodziwem instal obiegu freonu	kmpl	1,00	.....	.....
9	269	KNR 034-01-04-06-00 Izolacja rurociągu ø 6,35-9,53 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 20 mm	metr	77,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
9	270	KNR 034-01-04-09-01 Izolacja rurociągu ø 12,7-19,1 mm otuliną z pianki kauczukowej grub 20 mm	metr	77,00	.....	.....
9	271	KNR 216-06-01-01-00 Płaszcz z blachy ocynkowanej na rurociągach na dachu	m ²	5,00	.....	.....
9	272	KNNR N004-01-12-03-00 Rurociąg PP/PCV zgrzewany/klejony na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32 - odprowadzenie skroplin	metr	39,00	.....	.....
9	273	.Analiza indywidualna Zasyfonowanie i włączenie do instalacji kanalizacji sanitarnej	kmpl	5,00	.....	.....
9	274	.Analiza indywidualna Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kmpl	1,00	.....	.....
10 Sieci sanitarne zewnętrzne						
10.1 Przyłącze wodociągowe						
10.1	275	KNNR N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	44,80	.....	.....
10.1	276	CEN N001-03-13-02-00 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruncie kat 1-4	m ²	81,16	.....	.....
10.1	277	KNNR N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	3,38	.....	.....
10.1	278	KNNR N004-14-10-03-02 Podłoże betonowe B-15 grub 15 cm pod studzienkę	m ³	0,60	.....	.....
10.1	279	KNNR N004-10-09-01-10 Rury ciśnieniowe z PE100 SDR11 ø 40 w wykopie wraz z wykonaniem połączeń przewidzianych systemem	metr	4,60	.....	.....
10.1	280	KNNR N004-10-09-01-10 Rury ciśnieniowe z PE100 SDR11 ø 63 w wykopie wraz z wykonaniem połączeń przewidzianych systemem	metr	32,00	.....	.....
10.1	281	KNNR N004-10-11-01-12 Montaż kolana elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 63	szt	4,00	.....	.....
10.1	282	KNR 219-00-14-04-00 Rura ochronna /osłonowa/ PE ø 90	metr	2,00	.....	.....
10.1	283	.Analiza indywidualna Włączenie do istniejącego wodociągu	kmpl	1,00	.....	.....
10.1	284	N004-14-13-05-00 analogia Studnia wodomierzowa prefabrykowana żelbetowa o wymiarach 1800x1800x2200 mm warz z wyposażeniem wodomierzowym - wg projektu	szt	1,00	.....	.....
10.1	285	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PCW, PE do ø 160	szt	1,00	.....	.....
10.1	286	KNNR N004-16-11-01-00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej	szt	1,00	.....	.....
10.1	287	KNNR N004-16-12-01-00 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	szt	1,00	.....	.....
10.1	288	KNR 219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z przewodem miedzianym	metr	37,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
10.1	289	KNNR N004-14-11-02-00 Obsypka rurociągów piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³	6,67	.....	.....
10.1	290	KNNR N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu z zagęszczeniem warstwami w gruncie kategorii 1-2, grunt z odkładu	m ³	33,58	.....	.....
10.1	291	KNNR N001-02-05-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotką - wywiezienie nadmiaru ziemi. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m ³	7,80	.....	.....
<hr/>						
10.2	<i>Kanalizacja sanitarna</i>					
10.2	292	KNNR N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	29,54	.....	.....
10.2	293	CEN N001-03-13-02-00 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruncie kat 1-4	m ²	48,76	.....	.....
10.2	294	KNNR N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m ³	1,56	.....	.....
10.2	295	KNNR N004-14-10-03-02 Podłoża betonowe B-15 grub 15 cm pod zbiornik	m ³	0,22	.....	.....
10.2	296	KNNR N004-13-08-02-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC-U kl.S SN8 Ø 160x4,7 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	6,60	.....	.....
10.2	297	KNNR N004-10-09-01-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym Ø 63 - rurociąg tłoczny	metr	2,00	.....	.....
10.2	298	KNR 228-04-08-01-00 Studzienka rewizyjna tworzywowa Ø 600 z kinetą i włazem B125	szt	2,00	.....	.....
10.2	299	KNNR N004-14-13-01-00 Przepompownia ścieków żelbetowa prefabrykowana Ø 1000 mm wraz z kompletnym wyposażeniem - wg projektu	szt	1,00	.....	.....
10.2	300	.Analiza indywidualna Włączenie projektowanej kanalizacji do sieci kanalizacji sanitarnej	kmpl	1,00	.....	.....
10.2	301	KNR 219-00-14-12-00 Rura ochronna /osłonowa/ PE Ø 250	metr	1,00	.....	.....
10.2	302	KNNR N004-14-11-02-00 Obsypka rurociągi piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³	3,78	.....	.....
10.2	303	KNNR N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu spycharką z zagęszczeniem warstwami grub 30 cm w gruncie kategorii 1-2 - grunt z wykopu	m ³	24,81	.....	.....
10.2	304	KNNR N001-02-05-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką przedsiębierną 0,60 m ³ kat 1-3 z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu na odl.do 1 km	m ³	4,73	.....	.....
<hr/>						
10.3	<i>Kanalizacja deszczowa</i>					
10.3	305	KNNR N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m ³	127,45	.....	.....
10.3	306	CEN N001-03-13-02-00 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruncie kat 1-4	m ²	214,02	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
10.3	307	KNNR N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m³	7,49	.....	.....
10.3	308	KNNR N004-14-10-03-02 Podłoża betonowe B-15 grub 15 cm pod zbiornik	m³	1,65	.....	.....
10.3	309	KNNR N004-13-08-02-10 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC-U kl.S SN8 ø 160x4,7 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	51,00	.....	.....
10.3	310	KNNR N004-14-17-02-01 Studzienka kanalizacyjna z tworzywa ø 425 z rurą teleskopową i włazem B125	szt	4,00	.....	.....
10.3	311	.Analiza indywidualna Włączenie projektowanej kanalizacji do sieci kanalizacji sanitarnej ø 250	kmpl	1,00	.....	.....
10.3	312	.Analiza indywidualna Zbiornik podziemny wody deszczowej V=20 m3 - wg projektu	szt	1,00	.....	.....
10.3	313	KNNR N004-14-11-02-00 Obsypka rurociągi piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m³	22,44	.....	.....
10.3	314	KNNR N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu spycharką z zagęszczeniem warstwami grub 30 cm w gruncie kategorii 1-2 - grunt z wykopu	m³	96,37	.....	.....
10.3	315	KNNR N001-02-05-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką przedsięrną 0,60 m³ kat 1-3 z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu na odl.do 1 km	m³	31,08	.....	.....
10.4	Przyłłącze gazowe do budynku					
10.4	316	KNNR N001-02-10-03-01 Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m³ w gruncie kat 3-4 na odkład	m³	107,95	.....	.....
10.4	317	KNNR N004-14-11-02-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm	m³	2,84	.....	.....
10.4	318	KNR 219-00-09-05-00 Montaż rurociągu gazowego z rur PE 100 SDR11 ø 50	metr	60,00	.....	.....
10.4	319	KNR 219-00-09-02-00 Montaż rurociągu gazowego z rur PE 100 SDR11 ø 25	metr	3,00	.....	.....
10.4	320	KNR 219-00-11-05-00 Montaż kształtki elektrooporowej PE ø 50 - przejście PE/stal ø 50/40	szt	2,00	.....	.....
10.4	321	KNR 219-00-11-02-00 Montaż kształtki elektrooporowej PE ø 25 - przejście PE/stal ø 25/20	szt	1,00	.....	.....
10.4	322	.Analiza indywidualna Szafka gazowa naścienna	kmpl	2,00	.....	.....
10.4	323	KNR 219-02-20-02-00 Próba szczelności i wytrzymałości przyłącza gazowego	metr	63,00	.....	.....
10.4	324	KNR 219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy gazociągu taśmą z tworzywa sztucznego	metr	63,00	.....	.....
10.4	325	KNNR N004-14-11-02-00 Obsypka rurociągi piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m³	15,12	.....	.....
10.4	326	KNNR N001-02-14-01-10 Zasypanie wykopu spycharką z zagęszczeniem spycharką warstwami grub 30 cm w gruncie kategorii 1-2 - grunt z wykopu	m³	89,99	.....	.....

SYMBOL I NAZWA						JEDN	SYKAL		
DZ	POZ	POZYCJI KOSZTORYSOWEJ				MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
10.4	327	KNNR N001-02-05-04-10							
		Roboty ziemne z hałd koparką przedsięmną 0,60 m³ kat 1-3 z transportem							
		wywrotką - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent				m³	17,96	.....	.....
OGÓŁEM KOSZTORYS									.....

