

## PRZEDMIAR ROBÓT

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

Budowa: **Przebudowa i rozbudowa Przedszkola nr 3 w miejscowości Mosina przy ul. Topolowej 6**  
Obiekt: **ETAP I**  
Rodzaj robót: **instalacje sanitarne**  
Lokalizacja: **ul.Topolowa 6, 62-050 Mosina**

Inwestor: Gmina Mosina  
pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

Biuro Projektów: Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane "Ekobud" s.c. Ewa i Remigiusz Owczarek  
93-312 Łódź ul. Tuszyńska 155

Opracował: kosztorysant Robert Wawrzyniak

Data opracowania przedmiaru: 01-09-2023

### UWAGA.

#### WPISANE W PRZEDMIARACH:

- DANE KATALOGOWE, MAJĄ FUNKCJĘ POMOCNICZĄ ORAZ INFORMACYJNĄ DLA WYKONAWCY I SĄ KODEM POZYCJI (OZNACZENIEM ZA POMOCĄ CIĄGU LITER I CYFR) A NIE WSKAZANIEM OBOWIĄZUJĄCEJ PODSTAWY NORMATYWNEJ,
- ILOŚCI ROBÓT, MAJĄ FUNKCJĘ POMOCNICZĄ PRZY OKREŚLENIU CENY OFERTY.

SPIS DZIAŁÓW  
**PRZEDMIAR ROBÓT**CPV: 45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów  
budowlanych

Budowa: Przebudowa i rozbudowa Przedszkola nr 3 w miejscowości Mosina przy  
ul. Topolowej 6  
Obiekt: ETAP I  
Rodzaj robót: instalacje sanitarne  
Lokalizacja: ul. Topolowa 6, 62-050 Mosina  
Inwestor: Gmina Mosina  
pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

PRZEDMIAR

Strona 1

01-09-2023

DZIAŁ N A Z W A D Z I A Ł U

- 
- 1 Roboty rozbiórkowe na terenie**  
1.1 *Kanalizacja sanitarna*  
1.2 *Kanalizacja deszczowa*  
1.3 *Ciepłik*  
1.4 *Przyłącze gazowe*  
**2 Przyłącze wodociągowe**  
**3 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna z przyłączem (sanitarna i technologiczna)**  
**4 Przesunięcie przyłącza kanalizacji sanitarnej istniejącego budynku kolidującego z budową przedszkola I etapu**  
**5 Kanalizacja deszczowa zewnętrzna**  
**6 Instalacja zewnętrzna gazowa**  
**7 Instalacja wewnętrzna z.w., c.w.u. i cyrkulacji**  
**8 Instalacja wewnętrzna hydrantowa**  
**9 Kanalizacja wewnętrzna (sanitarna i technologiczna)**  
**10 Instalacja wewnętrzna gazowa**  
**11 Kotłownia**  
**12 Instalacja ogrzewania podłogowego**
- 13 Wentylacja mechaniczna**  
13.1 *System wentylacji CNW1*  
13.1.1 *System czerpny - C1*  
13.1.2 *System nawiewny - N1*  
13.1.3 *System wywiewny - W1*  
13.1.4 *System wyrzutowy - Z1*  
13.1.5 *Pozostałe roboty*  
13.2 *System wentylacji CNW4*  
13.2.1 *System czerpny - C4*  
13.2.2 *System nawiewny - N4*  
13.2.3 *System wywiewny - W4*  
13.2.4 *System wyrzutowy - Z4*  
13.2.5 *Pozostałe roboty*  
13.3 *System wentylacji CNW5*  
13.3.1 *System czerpny - C5*  
13.3.2 *System nawiewny - N5*  
13.3.3 *System wywiewny - W5*  
13.3.4 *System wyrzutowy - Z5*  
13.3.5 *Pozostałe roboty*  
13.4 *System wentylacji CNW6*  
13.4.1 *System czerpny - C6*  
13.4.2 *System nawiewny - N6*  
13.4.3 *System wywiewny - W6*  
13.4.4 *System wyrzutowy - Z6*  
13.4.5 *Pozostałe roboty*  
13.5 *Dodatkowe roboty wentylacyjne*
-

**PRZEDMIAR ROBÓT**

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

Budowa: Przebudowa i rozbudowa Przedszkola nr 3 w miejscowości Mosina przy ul. Topolowej 6

Obiekt: ETAP I

Rodzaj robót: instalacje sanitarne

Lokalizacja: ul. Topolowa 6, 62-050 Mosina

Inwestor: Gmina Mosina  
pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

PRZEDMIAR

Strona 1

01-09-2023

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
<b>1 Roboty rozbiórkowe na terenie</b>					
<b>1.1 Kanalizacja sanitarna</b>					
1.1	1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	45,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		30,0*1,50*1,0		45,00
1.1	2	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	90,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		30,0*1,50*2		90,00
1.1	3	KNR 201-02-30-01-10	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	45,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		45,0		45,00
1.1	4	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	45,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		45,0		45,00
1.1	5	KNR 405-03-13-01-00	Demontaż kanalizacji sanitarnej w wykopie	metr	30,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		30,0		30,00
1.1	6	KNR 405-04-09-01-00	Demontaż studni rewizyjnej ø 1000	kmpl	2,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		2		2,00
1.1	7	KNR 404-11-03-01-00	Załadunek gruzu na środki transportowe	m <sup>3</sup>	8,63
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		(30,0*3,14*0,100*0,100+2*3,14*0,55*0,55*3,0)*1,3		8,63
1.1	8	404-11-03-04-00 + 404-11-03-05x9	Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z opłatą za wysypisko. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	8,63
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		8,63		8,63
<b>1.2 Kanalizacja deszczowa</b>					
1.2	9	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	120,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		80,0*1,50*1,0		120,00
1.2	10	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	240,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		80,0*1,50*2		240,00
1.2	11	KNR 201-02-30-01-10	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	120,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 120,0		120,00
1.2	12	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	120,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 120,0		120,00
1.2	13	KNR 405-03-13-01-00	Demontaż kanalizacji deszczowej w wykopie	metr	80,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 60,0+10,0+10,0		80,00
1.2	14	KNR 405-04-09-01-00	Demontaż studni rewizyjnej ø 1000	kmpl	4,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 4		4,00
1.2	15	KNR 404-11-03-01-00	Załadunek gruzu na środki transportowe	m <sup>3</sup>	18,08
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości (80,0*3,14*0,100*0,100+4*3,14*0,55*0,55*3,0)*1,3		18,08
1.2	16	404-11-03-04-00 + 404-11-03-05x9	Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z opłatą za wysypisko. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	18,08
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 18,08		18,08

## 1.3 Ciepłota

1.3	17	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	180,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 80,0*1,50*1,50		180,00
1.3	18	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	240,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 80,0*1,50*2		240,00
1.3	19	KNR 201-02-30-01-10	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	180,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 180,0		180,00
1.3	20	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	180,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 180,0		180,00
1.3	21	KNR 405-01-21-02-00	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych ø 110 mm	metr	160,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 80,0*2		160,00
1.3	22	KNR 404-11-03-01-00	Załadunek gruzu na środki transportowe	m <sup>3</sup>	6,53
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości (160,0*3,14*0,100*0,100)*1,3		6,53
1.3	23	404-11-03-04-00 + 404-11-03-05x9	Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z opłatą za wysypisko. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	6,53
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 6,53		6,53

## 1.4 Przyłącze gazowe

1.4	24	.Analiza indywidualna	Odłączenie i odcięcie przyłącza gazowego od istniejącego budynku	kmpl	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00

## 2 Przyłącze wodociągowe

2	25	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (L=20m, hśr=1,7m, Szer=0,8m)	m <sup>3</sup>	28,80
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 20,0*(1,70+0,10)*0,80		28,80
2	26	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	68,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 20,0*1,70*2		68,00
2	27	KNNR 4 1411-01	Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	1,60
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 20*0,1*0,8		1,60
2	28	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	5,81
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 20*(0,063+0,3)*0,8		5,81
2	29	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8	Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	7,41
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,60+5,81		7,41
2	30	KNR 201-02-30-01-10	Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	21,39
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 28,8-1,6-5,808		21,39
2	31	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	21,39
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 21,39		21,39
2	32	KNNR N004-10-09-01-00	Rura wodociągowa PE 100 śr. 63x5,8mm	metr	20,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 20,0		20,00
2	33	KNR 2-19 0219-01	Taśma ostrzegawczo-sygnalizacyjna z wkładką metalową	metr	20,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 20		20,00
2	34	KNNR 4 1009-03	Rura ochronna śr. 90mm	metr	3,50
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1,5+2,0		3,50
2	35	KNNR 4 1606-01	Wykonanie próby szczelności rurociągu PE	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	36	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	37	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	38	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej fi 100 - opaska do nawiercania DN100/2"	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	39	KNNR 4 1101-01	Zasuwa kołnierzowa DN50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną (za włączeniem przyłącza wodociągowego)	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	40	KNNR 4 1022-01	Złączka rurowa z gwintem zewn. do rur PE śr. 63mm	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	41	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe DN32	kmpl	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	42	KNNR 4 0130-06	Zawór odcinający grzybkowy DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
2	43	KNNR 4 0130-06	Filtr siatkowy DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	44	KNNR 4 0130-06	Zawór antyskażeniowy DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	45	KNNR 4 0130-05	Redukcja stalowa DN50/DN32 (w zestawie wodomierzowym)	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
2	46	KNNR 4 0108-04	Wydłużka kompensacyjna stalowa DN32 (w zestawie wodomierzowym)	metr	0,32
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 0,2+0,12		0,32
2	47	KNNR 4 1012-01	Złączka przejściowa z gw. zewn. PE śr. 63 / Stal DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
2	48	.Analiza indywidualna	Włączenie instalacji do istniejącego rurociągu wraz z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
<b>3 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna z przyłączem (sanitarna i technologiczna)</b>					
3	49	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (hśr=1,7m, Szer=1,0m)	m <sup>3</sup>	129,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (36,77+34,90)*(1,70+0,10)*1,0-0,01		129,00
3	50	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	243,68
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (36,77+34,90)*1,70*2		243,68
3	51	KNNR 4 1411-01	Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	7,17
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (36,77+34,90)*0,10*1,0		7,17
3	52	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	34,36
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 36,77*(0,16+0,3)*1,0		16,91
		2	34,90*(0,20+0,3)*1,0		17,45
3	53	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8	Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	41,53
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 7,17+34,36		41,53
3	54	KNR 201-02-30-01-10	Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	87,47
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 129,0-7,17-34,36		87,47
3	55	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	87,47
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 87,47		87,47
3	56	KNNR 4 1308-02	Rury kanalizacyjne PCV śr. 160mm	metr	36,77
		<i>Lp Nazwa</i> 1 S4-S4.2	<i>Obliczenie ilości</i> 9,18		9,18
		2 S5-S5.1	9,37		9,37
		3 S7-S7.1	4,86		4,86
		4 S7-S8	11,06		11,06
		5 S8-S8,1 odcinek	4,30-2,0		2,30
3	57	KNNR 4 1308-03	Rury kanalizacyjne PCV śr. 200mm	metr	34,90
		<i>Lp Nazwa</i> 1 S1-S7	<i>Obliczenie ilości</i> 34,90		34,90
3	58	KNNR 4 1009-11	Rura ochronna śr. 250mm	metr	3,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1,0*3		3,00
3	59	KNNR N004-14-13-03-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1200	szt	3,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1 S2,3,6	<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3	60	KNNR N004-14-13-01-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000	szt	4,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	S4,5,7,8	4		4,00
3	61	KNNR 4 1413-05	Betonowy separator tłuszczów z osadnikiem o śr. zewn. 1500mm, wysokości 2380mm, przepustowości 4 L/S zwieńczony płytą pokrywową z włazem kl. D400.	szt	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	S 4.1	1		1,00
3	62	.Analiza indywidualna	Włączenie instalacji do istniejącej studni w ul.Topolowej wraz z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni lub wykonaniem przecisku	kmpl	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
<b>4 Przesunięcie przyłącza kanalizacji sanitarnej istniejącego budynku kolidującego z budową przedszkola I etapu</b>					
4	63	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	10,80
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1	Istniejąca lokalizacja	3,0*(1,70+0,10)*1,0		5,40
	2	Projektowana lokalizacja	3,0*(1,70+0,10)*1,0		5,40
4	64	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	20,40
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		3,0*1,70*2*2		20,40
4	65	KNR 405-03-13-01-00	Demontaż kanalizacji sanitarnej w wykopie wraz z wywozem	metr	3,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		3,0		3,00
4	66	KNNR 4 1411-01	Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	0,30
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		3,0*0,10*1,0		0,30
4	67	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	1,38
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		3,0*(0,16+0,3)*1,0		1,38
4	68	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8	Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	1,68
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		0,30+1,38		1,68
4	69	KNR 201-02-30-01-10	Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	9,12
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		10,80-0,30-1,38		9,12
4	70	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	9,12
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		9,12		9,12
4	71	KNNR 4 1308-02	Rury kanalizacyjne PCV śr. 160mm	metr	3,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		3,0		3,00
4	72	KNNR 4 1009-11	Rura ochronna śr. 250mm	metr	0,50
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		0,50		0,50
4	73	KNNR 8 0207-06 analogia	Wstawienie trójnika kamionkowego/PCV ø 200 w istniejącym rurociągu w wykopie	szt	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
4	74	.Analiza indywidualna	Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji wewnętrznej	kmpl	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00

**5 Kanalizacja deszczowa zewnętrzna**

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
5	75	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (hśr=1,6m, Szer=1,0m)	m <sup>3</sup>	305,08
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	(159,88+19,58)*(1,60+0,10)*1,0		305,08
5	76	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	574,27
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	(159,88+19,58)*1,60*2		574,27
5	77	KNNR 4 1411-01	Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	17,95
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	(159,88+19,58)*0,10*1,0		17,95
5	78	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	83,33
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	159,88*(0,16+0,30)*1,0		73,54
		2	19,58*(0,20+0,30)*1,0		9,79
5	79	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8	Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	101,28
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	17,95+83,33		101,28
5	80	KNR 201-02-30-01-10	Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	203,80
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	305,08-17,95-83,33		203,80
5	81	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	203,80
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	203,80		203,80
5	82	KNNR 4 1308-02	Rury kanalizacyjne PCV śr. 160mm	metr	159,88
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	D3,4,5,6,7,8,9,9.1,9.2,10,11, R1		125,47
		2	D3-D3.1		1,34
		3	D3-R5		2,87
		4	D4-R6		2,22
		5	D5-R7		1,74
		6	D7-R8		3,15
		7	D8-R9		5,74
		8	D8-R10		4,51
		9	D9.1-R11		1,16
		10	D9.2-R12		1,21
		11	D11-R13		4,11
		12	D3-R4		8,36-2,0
5	83	KNNR 4 1308-03	Rury kanalizacyjne PCV śr. 200mm	metr	19,58
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	D1-D3		11,80
		2	D2-D12		7,78
5	84	KNNR N004-14-13-03-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1200	szt	2,00
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	D2,11		2,00
5	85	KNNR N004-14-13-01-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000	szt	4,00
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	D3,4,9,10		4,00
5	86	KNNR 4 1417-01	Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego o śr. 600mm	szt	3,00
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	D5,6,8		3,00
5	87	KNNR 4 1417-01	Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego o śr. 425mm	szt	1,00
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	D7		1,00
5	88	KNNR 4 0214-01	Piony deszczowe z PVC śr 160 mm na zewnątrz budynku (10 pionów) Hśr=2m	metr	20,00
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	10*2,0		20,00
5	89	KNNR 4 0215-02	Rewizje na pionach deszczowych z PCV160	szt	10,00
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		
		1	10		10,00



DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
5	90	926-01-06-04-00	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm i wysokości od 150 mm do 200 mm klasa obciążenia C250, ruszt poliamidowy C250 wraz z wykonaniem ławy z betonu C12/15	metr	19,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 19,0		19,00
5	91	926-02-04-03-00	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm wysokości powyżej 300 mm klasa obciążenia C 250	kmpl	1,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00

**6 Instalacja zewnętrzna gazowa**

6	92	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (L=13,04m, hśr=1,2m, Szer=0,8m)	m <sup>3</sup>	13,62
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,10*(1,20+0,10)*0,80		13,62
6	93	201-03-21-01-00 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	31,44
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,10*1,20*2		31,44
6	94	KNNR 4 1411-01	Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	1,05
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,10*0,10*0,80		1,05
6	95	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	3,56
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,10*(0,04+0,30)*0,80		3,56
6	96	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8	Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	4,61
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1,05+3,56		4,61
6	97	KNR 201-02-30-01-10	Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	9,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,62-1,05-3,56-0,01		9,00
6	98	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	9,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 9,0		9,00
6	99	KNNR N004-10-09-01-00	Rura gazowa PE100 RC SDR11 ø 40x3,7	metr	16,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,0+1,5+1,5		16,00
6	100	.Analiza indywidualna	Przejście stal/PE	szt	2,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 2		2,00
6	101	KNR 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	metr	16,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 16,0		16,00
6	102	KNR 2-19 0219-01	Taśma ostrzegawczo-sygnalizacyjna z wkładką metalową	metr	13,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 13,0		13,00
6	103	KNNR 4 0142-01	Szafka gazowa wolnostojąca w linii ogrodzenia	szt	1,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00

**7 Instalacja wewnętrzna z.w., c.w.u. i cyrkulacji**

7	104	KNNR 4 0112-01	Rura z polietylenu śr. 21x3,45	metr	348,00
	Lp 1	Nazwa	Obliczenie ilości 348		348,00
7	105	KNNR 4 0112-02	Rura z polietylenu śr. 26x4,0	metr	67,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 67		67,00
7	106	KNNR 4 0112-03	Rura z polietylenu śr. 32x4,0	metr	101,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 101		101,00
7	107	KNNR 4 0112-04	Rura z polietylenu śr. 40x4,0	metr	85,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 85		85,00
7	108	KNNR 4 0112-05	Rura z polietylenu śr. 50x4,5	metr	9,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 9		9,00
7	109	KNNR 4 0112-06	Rura z polietylenu śr. 63x6,0	metr	4,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
7	110	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
7	111	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	metr	614,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 348+67+101+85+9+4		614,00
7	112	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	metr	614,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 348+67+101+85+9+4		614,00
7	113	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów z polietylenu	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
7	114	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	21,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 21		21,00
7	115	KNNR 4 0137-01	Baterie zlewozmywakowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt	9,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Część przedszkolna	<i>Obliczenie ilości</i> 1+1+2		4,00
		2 Część kuchenna	5		5,00
7	116	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	3,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
7	117	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny dn15 ze złączką do węża	szt	11,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 11		11,00
7	118	KNNR 4 0135-01	Zawór antyskażeniowy typ HA DN15	szt	11,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 11		11,00
7	119	KNNR 4 0525-06	Zawór pierwszeństwa dn50	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
7	120	KNNR 4 0525-06	Zawór odcinający dn 50 (przy zaworze pierwszeństwa)	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
7	121	KNNR 4 0132-01	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury dn15	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
7	122	KNNR 4 0132-01	Zawór odcinający dn15	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
7	123	KNNR 4 0132-02	Zawór odcinający dn20	szt	6,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
7	124	KNNR 4 0132-03	Zawór odcinający dn25	szt	10,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 10		10,00
7	125	KNNR 4 0132-04	Zawór odcinający dn32	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
7	126	KNNR 4 0132-05	Zawór odcinający dn40	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
7	127	KNNR 4 0132-02	Termostatyczny zawór mieszający DN20	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
7	128	KNNR 4 0132-02	Zawór zwrotny DN20	szt	8,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
7	129	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy itd	szt	66,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 66		66,00
7	130	KNR 0-34 0101-06	Otuliny na rurę polietylenową śr 21	metr	348,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 348		348,00
7	131	KNR 0-34 0101-07	Otuliny na rurę polietylenową śr 26	metr	67,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 67		67,00
7	132	KNR 0-34 0101-07	Otuliny na rurę polietylenową śr 32	metr	101,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 101		101,00
7	133	KNR 0-34 0101-07	Otuliny na rurę polietylenową śr 40	metr	85,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 85		85,00
7	134	KNR 0-34 0101-07	Otuliny na rurę polietylenową śr 50	metr	9,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 9		9,00
7	135	KNR 0-34 0101-07	Otuliny na rurę polietylenową śr 63	metr	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
7	136	KNR 401-03-33-09-00	Przebiecie otworów w ścianach	szt	56,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 56		56,00
7	137	KNR 401-03-23-03-00	Zamurowanie przebić w ścianach	szt	56,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 56		56,00
7	138	KNR 401-03-39-03-00	Wykucie bruzd w ścianach	metr	45,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 45,0		45,00
7	139	KNR 401-03-25-04-00	Zamurowanie bruzd w ścianach	metr	45,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 45,0		45,00
7	140	.Analiza indywidualna	Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
<b>8 Instalacja wewnętrzna hydrantowa</b>					
8	141	KNNR N004-01-07-04-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych w inst. hydrantowej	metr	23,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>		
			<i>Obliczenie ilości</i> 23,0		23,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
8	142	KNNR N004-01-07-03-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych w inst. hydrantowej	metr	23,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 23,0		23,00
8	143	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji hydrantowej z rur stalowych	metr	46,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 23+23		46,00
8	144	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji hydrantowej	metr	46,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 23+23		46,00
8	145	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów hydrantowych śr. 40mm	metr	23,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 23		23,00
8	146	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów hydrantowych śr. 32mm	metr	23,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 23		23,00
8	147	KNNR 4 0142-01	Hydrant HP25 wraz z szafką i kompletnym wyposażeniem	kmpl	2,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 2		2,00
8	148	KNR 401-03-33-09-00	Przebiecie otworów w ścianach	szt	11,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 11		11,00
8	149	KNR 401-03-23-03-00	Zamurowanie przebić w ścianach	szt	11,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 11		11,00
8	150	.Analiza indywidualna	Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	3,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3		3,00

**9 Kanalizacja wewnętrzna (sanitarna i technologiczna)**

9	151	KNR 4-01 0106-01	Wykopy wewnątrz budynku (dł.=121,45m, Hśr.=1,2m, Szer=0,6m)	m <sup>3</sup>	94,73
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości dł.=121,45m, Hśr.=1,2m, Szer=0,6m 121,45*(1,2+0,1)*0,6		94,73
9	152	KNNR 4 1411-01	Wykonanie podsypki pod rurę gr.10cm	m <sup>3</sup>	7,29
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 121,45*0,1*0,6		7,29
9	153	KNNR 4 1411-04	Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	33,52
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 121,45*(0,16+0,3)*0,6		33,52
9	154	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8	Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	40,81
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 7,29+33,52		40,81
9	155	KNR 201-03-20-01-00	Zasypanie wykopu liniowego szer 0,8-1,5 m i głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m <sup>3</sup>	53,92
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 94,73-7,29-33,52		53,92
9	156	KNR 201-02-36-01-00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	53,92
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 53,92		53,92
9	157	KNNR N004-02-03-04-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	103,81
		Lp Nazwa 1 2	Obliczenie ilości 13,18 39,28+28,01+5,44+3,06+2,04+5,95+6,85		13,18 90,63
9	158	KNNR N004-02-03-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	15,67
		Lp Nazwa	Obliczenie ilości		

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
	1		4,76		4,76
	2		1,34+4,03+3,17+2,37		10,91
9	159	KNNR N004-02-03-01-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 50	metr	1,97
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1,97		1,97
9	160	KNNR N004-02-08-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	39,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		39,0		39,00
9	161	KNNR N004-02-08-02-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 75	metr	65,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		65,0		65,00
9	162	KNNR N004-02-08-01-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50-40	metr	296,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		296,0		296,00
9	163	KNNR N004-02-08-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110 - piony	metr	68,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		68,0		68,00
9	164	KNNR N004-02-13-05-00	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	12,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		12		12,00
9	165	KNNR N004-02-22-02-00	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	12,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		12		12,00
9	166	KNNR 4 0230-02	Umywalki z syfonem dla dzieci przedszkolnych	kmpl	11,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		11		11,00
9	167	KNNR 4 0230-02	Umywalki z syfonem	kmpl	9,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		9		9,00
9	168	KNNR 4 0230-02	Umywalka dla osób niepełnosprawnych z syfonem	kmpl	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
9	169	KNNR N004-02-29-05-03	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy na szafce	szt	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
9	170	KNNR N004-02-29-04-02	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie - zlew gospodarczy	szt	1,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
9	171	WKNR W215-02-18-02-00	Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego pojedynczy	szt	7,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
	2	Zlewy wg technologii kuchni	6		6,00
9	172	WKNR W215-02-18-03-00	Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego podwójny	szt	2,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		1		1,00
	2	Zlewy wg technologii kuchni	1		1,00
9	173	KNR 215-31-01-01-00	Element montażowy (stelaż kompletny) na ścianie do ustępu	kmpl	14,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		7+3+4		14,00
9	174	KNR 215-31-04-01-00	Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym - miska ustępowa dla dzieci wraz z deską sedesową	kmpl	7,00
	Lp	Nazwa	Obliczenie ilości		
	1		7		7,00
9	175	KNR 215-31-04-01-00	Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym wraz z deską sedesową	kmpl	3,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
9	176	KNR 215-31-04-01-00	Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym wraz z deską sedesową - miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	kmpl	4,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 4		4,00
9	177	KNR 215-31-05-01-00	Montaż przycisku do spłuczek podtynkowych	szt	14,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 7+3+4		14,00
9	178	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kmpl	3,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3		3,00
9	179	KNR 035-01-23-01-00	Montaż kabiny natryskowej narożnej kwadratowej ze szkła hartowanego	kmpl	1,00
		Lp 1 Nazwa Pom.0.9	Obliczenie ilości 1		1,00
9	180	KNNR 4 0218-01	Wpusty podłogowe	szt	14,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 14		14,00
9	181	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm	szt	38,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 11+9+1+3+14		38,00
9	182	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm	szt	14,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 14		14,00
9	183	KNNR N004-02-11-02-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 75	szt	9,00
		Lp 1 Nazwa Wraz z podejściami wg technologii kuchni	Obliczenie ilości 9		9,00
9	184	926-01-02-01-00	Odwodnienia liniowe na kanalizacji technologicznej ze stali nierdzewnej	metr	4,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 2*2,0		4,00
9	185	KNR 401-03-33-09-00	Przebiecie otworów w ścianach	szt	38,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 38		38,00
9	186	KNR 401-03-23-03-00	Zamurowanie przebiec w ścianach	szt	38,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 38		38,00
9	187	KNR 401-03-33-21-00	Przebiecie otworów w stropie	szt	12,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 12		12,00
9	188	KNR 401-03-23-05-00	Zamurowanie przebiec w stropach	szt	12,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 12		12,00
9	189	.Analiza indywidualna	Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	12,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 12		12,00
<b>10 Instalacja wewnętrzna gazowa</b>					
10	190	KNNR N004-03-04-04-00	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm	metr	25,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 25,0		25,00
10	191	KNNR 4 0307-04	Próba instalacji gazowej - śr. rurociągu do 65 mm	szt	1,00
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 1		1,00
10	192	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	3,40
		Lp 1 Nazwa	Obliczenie ilości 3,4		3,40

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
10	193	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	3,40
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3,4		3,40
10	194	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3,40
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3,4		3,40
10	195	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3,40
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3,4		3,40
10	196	KNNR 4 0142-01	Skrzynka gazowa naścienna o wym: 60x60cm	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	197	KNNR 4 0312-03	Zawór odcinający DN25	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00
10	198	KNNR 4 0312-03	Filtr siatkowy DN25	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	199	KNNR 4 0312-03	Reduktor ciśnienia DN25	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	200	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy z rurką i kurkiem odcinającym 0-6 bar	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	201	KNNR 4 0312-03	Zawór odcinający MAG DN25	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	202	KNR AL-01 0108-03	Sygnałizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	203	KNR AL-01 0401-01	Detektor gazu DEX-12	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	204	KNR AL-01 0401-01	Moduł sterujący	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
10	205	.Analiza indywidualna	Przejście przez przegrodę budowlaną (ściana) wraz z wypełnieniem (wykucie i zamurowanie)	szt	4,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	4		4,00
10	206	.Analiza indywidualna	Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	2		2,00

**11 Kotłownia**

11	207	KNNR 4 0503-02	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 60kW ze sterowaniem (kompletny wg zestawienia w projekcie)	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
11	208	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2" (dla c.o.)	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
11	209	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa 1/4" (dla c.w.u.)	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	1		1,00
11	210	KNNR 4 0512-01	Neutralizator skroplin	kmpl	1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	211	KNR AL-01 0206-06	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	212	KNR AL-01 0206-06	Przylgowy czujnik temperatury PT100	szt	10,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 10		10,00
11	213	KNNR 4 0521-06	Zawór odcinający DN50	szt	9,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 9		9,00
11	214	KNNR 4 0521-05	Zawór odcinający DN40	szt	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
11	215	KNNR 4 0519-03	Zawór odcinający DN25	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
11	216	KNNR 4 0519-02	Zawór odcinający DN20	szt	3,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
11	217	KNNR 4 0519-01	Zawór odcinający DN15	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	218	KNNR 4 0521-06	Zawór zwrotny DN50	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
11	219	KNNR 4 0521-05	Zawór zwrotny DN40	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	220	KNNR 4 0519-03	Zawór zwrotny DN25	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
11	221	KNNR 4 0519-02	Zawór zwrotny DN20	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	222	KNNR 4 0521-06	filtr siatkowy DN50	szt	2,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
11	223	KNNR 4 0521-06	Zawór mieszający DN50	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	224	KNNR 4 0521-05	Zawór mieszający DN40	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	225	KNNR 4 0519-03	Zawór mieszający DN25	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	226	KNNR 4 0519-02	Zawór mieszający DN20	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	227	KNNR 4 0519-01	Zawór spustowy DN15	szt	4,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
11	228	KNNR 4 0519-01	Zawór antyskażeniowy BA	szt	1,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> <i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	229	KNNR 4 0140-01	Wodomierz DN15	kmpl	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	IŁOŚĆ
11	230	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna nr 1	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	231	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna nr 2	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	232	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna nr 3	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	233	KNR 7-07 0101-01	Pompa elektroniczna nr 4	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	234	KNNR 4 0412-06	Odpowietrznik automatyczny DN15	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
11	235	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy z rurką i kurkiem odcinającym 0-6 bar	szt	11,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 10+1		11,00
11	236	KNNR 4 0511-04	Naczynie wzbiorcze dla c.o. o poj. 200L	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	237	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiorcze dla c.w.u. o poj. 25L	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	238	KNR 7-24 0115-01	Stacja uzdatniania wody	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	239	KNNR 4 0514-02	Rozdzielacz zasilania i powrotu (2 szt) DN80 L=1,5m	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	240	KNNR 4 0521-08	Sprzęgło hydrauliczne z odmulaczem, separatorem powietrza, spustem wody o mocy 60kW	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	241	KNNR 4 0508-01	Zasobnik c.w.u. dostosowany do kotła kondensacyjnego, kl.A, V=140L, Q=29kW, M=81kg bez wody, śr.600 mm, H=1005mm	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	242	.Analiza indywidualna	Stacja podnoszenia ciśnienia do p-poż z układem pomiarowym składającym się z ciśnieniomierza, przepływomierza, zaworu regulacyjnego z przetwornicą częstotliwości, stopień ochrony urządzenia IP54 + sterowanie, q=2L/s, P=1,1kW, M=145kg, I=3,1A	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	243	.Analiza indywidualna	Koncentryczny przewód powietrzno-spalinowy śr.80/125 mm wraz z obudową płytą ognioochronną do EI60	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	244	KNR 2-17 0102-03	Kanał wentylacyjny typu Z 15x20	m <sup>2</sup>	6,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
11	245	KNR 2-17 0140-01	Kratka pęczniająca śr. 160mm	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
11	246	KNNR 4 0224-01	Studnia schładzająco-przepływowa DN800, H=1m z włazem ażurowym	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
11	247	.Analiza indywidualna	Gaśnica proszkowa 6kg	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
11	248	.Analiza indywidualna	Koc gaśniczy	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
11	249	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	metr	5,50
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5,5		5,50
11	250	KNNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	metr	7,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 7		7,00
11	251	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	metr	9,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 9		9,00
11	252	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	metr	2,50
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 2,5		2,50
11	253	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	metr	5,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5		5,00
11	254	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	metr	9,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 9		9,00
11	255	KNNR 4 0128-02	Płukanie rurociągów w kotłowni	metr	38,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5,5+7+9+2,5+5+9		38,00
11	256	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności kotłowni	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
11	257	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni o 2 osobach obsługi	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
11	258	KNR 7-08 0805-01	Malowanie liter i cyfr (oznakowanie rurociągów)	szt	24,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 24		24,00
11	259	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	3,10
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3,1		3,10
11	260	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	1,70
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1,7		1,70
11	261	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	4,80
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3,1+1,7		4,80
11	262	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (dwukrotnie)	m <sup>2</sup>	3,10
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3,1		3,10
11	263	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (dwukrotnie)	m <sup>2</sup>	1,70
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1,7		1,70
11	264	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3,10
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3,1		3,10
11	265	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	1,70
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1,7		1,70

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
11	266	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rur stalowych DN 15	metr	5,50
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 5,5		5,50
11	267	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rur stalowych DN 20	metr	7,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 7		7,00
11	268	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rur stalowych DN 25	metr	9,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 9		9,00
11	269	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rur stalowych DN 32	metr	2,50
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2,5		2,50
11	270	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rur stalowych DN 40	metr	5,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 5		5,00
11	271	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rur stalowych DN 50	metr	9,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 9		9,00
11	272	.Analiza indywidualna	Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	6,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
<b>12 Instalacja ogrzewania podłogowego</b>					
12	273	KNNR 4 0404-01	Rura wielowarstwowa PE-RT śr. 16mm	metr	7060,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 7060		7060,00
12	274	KNNR 4 0411-02	Przyłącze do rur G 3/4 16x2	szt	173,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 173		173,00
12	275	KNR 215-43-06-09-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 10-drog kompletny	kmpł	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
12	276	KNR 215-43-06-09-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 11-drog kompletny	kmpł	4,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
12	277	KNR 215-43-06-09-00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 12-drog kompletny	kmpł	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
12	278	202-06-16-01-00 analogia	Folia aluminiowa z podziałką pod ogrzewanie podłogowe	m²	748,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 748,0		748,00
12	279	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m²	748,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 748		748,00
12	280	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m²	748,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 748		748,00
12	281	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	metr	4,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,00
12	282	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	metr	73,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 73		73,00
12	283	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych	metr	48,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 48		48,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
12	284	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych	metr	125,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 125		125,00
12	285	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych	metr	28,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 28		28,00
12	286	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach	metr	278,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 4+73+48+125+28		278,00
12	287	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji z rur stalowych	metr	278,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 4+73+48+125+28		278,00
12	288	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	33,40
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 33,4		33,40
12	289	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	5,30
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5,3		5,30
12	290	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	38,70
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 38,7		38,70
12	291	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	33,40
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 33,4		33,40
12	292	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	5,30
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5,3		5,30
12	293	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	33,40
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 33,4		33,40
12	294	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	5,30
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 5,3		5,30
12	295	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów stalowych DN20 gr. 40mm	metr	4,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 4		4,00
12	296	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych DN25 gr. 40mm	metr	73,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 73		73,00
12	297	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych DN32 gr. 50mm	metr	48,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 48		48,00
12	298	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych DN40 gr. 50mm	metr	125,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 125		125,00
12	299	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych DN50 gr. 70mm	metr	28,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 28		28,00
12	300	KNNR 4 0411-02	Przelotowy zawór regulacyjny DN 20 z króćcem pomiarowym	szt	7,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 7		7,00
12	301	KNNR 4 0411-02	Zawór kulowy z pokrętkiem DN 20	szt	2,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		2,00
12	302	KNNR 4 0411-03	Zawór kulowy z pokrętle DN 25	szt	5,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		5,00
12	303	KNR 401-03-33-09-00	Przebiecie otworów w ścianach	szt	36,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		36,00
12	304	KNR 401-03-23-03-00	Zamurowanie przebić w ścianach	szt	36,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		36,00

**13 Wentylacja mechaniczna***13.1 System wentylacji CNW1**13.1.1 System czerpny - C1*

13.1.1	305	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	12,50
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		12,50
			0,73+0,54+1,04+5,93+1,27+2,82+0,17		
13.1.1	306	KNR 2-17 0147-02	Czerpnia ścienna okrągła śr. 450mm	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		1,00
13.1.1	307	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	12,50
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		12,50
			12,5		

*13.1.2 System nawiewny - N1*

13.1.2	308	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	6,82
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		6,82
			6,82		
13.1.2	309	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=160 ze skrzynką rozprężną	szt	5,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		5,00
			5		
13.1.2	310	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	6,82
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		6,82
			6,82		

*13.1.3 System wywiewny - W1*

13.1.3	311	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	17,10
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		17,10
			17,1		
13.1.3	312	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=160 ze skrzynką rozprężną	szt	5,00
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		5,00
			5		
13.1.3	313	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	17,10
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		17,10
			17,1		

*13.1.4 System wyrzutowy - Z1*

13.1.4	314	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	3,30
		Lp 1	Nazwa		
			Obliczenie ilości		3,30
			3,3		
13.1.4	320	KNR 217-01-36-03-00	Kłapa ppoż kołowa śr.400mm	szt	1,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.1.4	325	KNR 2-17 0144-03	Wyrzutnia dachowa śr.400mm	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.1.4	326	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	3,30
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3,3		3,30
<i>13.1.5 Pozostałe roboty</i>					
13.1.5	317	KNR 2-17 0322-01	Centrala CNW1 podwieszana, V=1100m <sup>3</sup> /h, 140Pa, P=1kW, 230V, grzałka z termostatem 3kW, M=145kg, ze sterownikiem cyfrowym	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.1.5	318	KNR 2-17 0101-04	Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW1	kmpl	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
<i>13.2 System wentylacji CNW4</i>					
<i>13.2.1 System czerpny - C4</i>					
13.2.1	319	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	9,19
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 9,19		9,19
13.2.1	320	KNR 2-17 0147-02	Czerpnia ścienna okrągła śr. 450mm	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.2.1	321	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	9,19
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 9,19		9,19
<i>13.2.2 System nawiewny - N4</i>					
13.2.2	322	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	22,73
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 22,73		22,73
13.2.2	323	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=160	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
13.2.2	324	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
13.2.2	325	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	22,73
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 22,73		22,73
<i>13.2.3 System wywiewny - W4</i>					
13.2.3	326	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	12,28
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 12,28		12,28
13.2.3	327	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=125 ze skrzynką rozprężną	szt	6,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
13.2.3	328	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=100	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
13.2.3	329	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.3	330	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=160	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.3	331	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=125	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.3	332	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d=100	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.3	333	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	12,28
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 12,28		12,28

### 13.2.4 System wyrzutowy - Z4

13.2.4	334	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	3,43
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3,43		3,43
13.2.4	340	KNR 217-01-36-03-00	Kłapa ppoż kołowa śr.315mm	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.4	345	KNR 2-17 0144-04	Wyrzutnia dachowa śr. 450mm	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.4	346	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	3,43
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 3,43		3,43

### 13.2.5 Pozostałe roboty

13.2.5	337	KNR 2-17 0322-01	Centrala CNW4 podwieszana, V=1000m <sup>3</sup> /h, 160Pa, P=1kW, 230V, grzałka z termostatem 3kW, M=145kg, ze sterownikiem cyfrowym	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.2.5	338	KNR 2-17 0101-04	Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW4	kmpl	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00

### 13.3 System wentylacji CNW5

#### 13.3.1 System czerpny - C5

13.3.1	339	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	16,73
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 0,77+0,54+0,07+1,91+9,89+0,62+1,17+1,76		16,73
13.3.1	340	KNR 2-17 0147-02	Czerpnia ścienna okrągła śr. 450mm	szt	1,00
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 1		1,00
13.3.1	341	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	16,73
		Lp Nazwa 1	Obliczenie ilości 16,73		16,73

#### 13.3.2 System nawiewny - N5

13.3.2	342	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	26,93
--------	-----	------------------	---	----------------	-------

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 26,93		26,93
13.3.2	343	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=160	szt	8,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
13.3.2	344	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
13.3.2	345	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	26,93
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 26,93		26,93

*13.3.3 System wywiewny - W5*

13.3.3	346	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	16,98
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 16,98		16,98
13.3.3	347	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=160	szt	6,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,00
13.3.3	348	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły d=100	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
13.3.3	349	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.3.3	350	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=160	szt	3,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,00
13.3.3	351	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d=100	szt	2,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,00
13.3.3	352	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	16,98
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 16,98		16,98

*13.3.4 System wyrzutowy - Z5*

13.3.4	353	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	3,61
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3,61		3,61
13.3.4	360	KNR 217-01-36-03-00	Kłapa ppoż kołowa śr.315mm	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.3.4	364	KNR 2-17 0144-04	Wyrzutnia dachowa kołowa śr.450mm	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.3.4	365	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	3,61
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3,61		3,61

*13.3.5 Pozostałe roboty*

13.3.5	356	KNR 2-17 0322-01	Centrala CNW5 podwieszana, V=1000m <sup>3</sup> /h, 160Pa, P=1kW, 230V, grzałka z termostatem 3kW, M=145kg, ze sterownikiem cyfrowym	szt	1,00
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,00
13.3.5	357	KNR 2-17 0101-04	Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW5	kmpl	1,00



DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
<i>13.4 System wentylacji CNW6</i>					
<i>13.4.1 System czerpny - C6</i>					
13.4.1	358	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	6,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 6		6,00
13.4.1	359	KNR 2-17 0146-04	Czerpnia ścienna prostokątna 800x800	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.1	360	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	6,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 6		6,00
<i>13.4.2 System nawiewny - N6</i>					
13.4.2	361	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	4,20
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 4,2		4,20
13.4.2	362	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	62,26
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 62,26		62,26
13.4.2	363	KNR 2-17 0140-02	Anemostat okrągły d=250	szt	7,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 7		7,00
13.4.2	364	KNR 2-17 0139-04	Anemostat prostokątny wirowy 600x1000 ze skrzynką rozprężną	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.2	365	KNR 2-17 0130-05	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 500x530	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.2	366	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	66,46
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 66,46		66,46
<i>13.4.3 System wywiewny - W6</i>					
13.4.3	367	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	18,77
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 18,77		18,77
13.4.3	368	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	12,03
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 12,03		12,03
13.4.3	369	KNR 2-17 0139-04	Anemostat prostokątny wirowy 600x1000 ze skrzynką rozprężną	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.3	370	KNR 2-17 0140-03	Anemostat okrągły d=400	szt	2,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 2		2,00
13.4.3	371	KNR 2-17 0140-02	Anemostat okrągły d=250	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.3	380	KNR 2-17 0130-05	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400x670	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.3	382	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	30,80

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 30,8		30,80
<b>13.4.4 System wyrzutowy - Z6</b>					
13.4.4	373	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	25,40
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 25,4		25,40
13.4.4	374	KNR 2-17 0143-04	Wyrzutnia dachowa prostokątna 710x710	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.4	375	KNR 2-16 0304-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	25,40
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 25,4		25,40
<b>13.4.5 Pozostałe roboty</b>					
13.4.5	376	KNR 2-17 0322-01	Centrala CNW6 na stropie poddasza, Vn=4750m <sup>3</sup> /h, Vw=4700m <sup>3</sup> /h, pn=250Pa, pw=350Pa z automatyką	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.5	377	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnica kanałowa centrali CNW6, Q=5,4kW, 0,2kPa	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.4.5	378	KNR 2-17 0101-04	Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW6	kmpl	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
<b>13.5 Dodatkowe roboty wentylacyjne</b>					
13.5	379	KNR 2-17 0141-06	Okap Vw=900m <sup>3</sup> /h, Vn=900m <sup>3</sup> /h	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.5	380	KNR 2-17 0141-06	Okap 1300x1100x540 (+550m <sup>3</sup> /h) (-600m <sup>3</sup> /h)	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.5	381	KNR 2-17 0320-01	Zimna kurtyna powietrzna L=1,0m + sterownik (uruchamianie poprzez kontaktron w drzwiach) P=0,5kW, 230V, M=21kg	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.5	382	KNR 2-17 0320-01	Zimna kurtyna powietrzna L=1,5m + sterownik (uruchamianie poprzez kontaktron w drzwiach) P=0,7kW, 230V, M=28kg	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.5	383	KNR 2-17 0152-02	Turbowent hybrydowy śr. 150mm, Vmax=220m <sup>3</sup> /h, P=20W, 230V, M=2kg + podstawa, wersja chromoniklowa	szt	20,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 20		20,00
13.5	384	KNR 2-17 0206-01	Wentylator wyciągowy fi 100	szt	19,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 19		19,00
13.5	385	KNR 2-17 0206-01	Wentylator wyciągowy fi 150	szt	2,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 2		2,00
13.5	386	KNR 2-17 0206-01	Wentylator wyciągowy fi 160	szt	1,00
		Lp 1	Nazwa Obliczenie ilości 1		1,00
13.5	387	KNK 728-02-05-07-00	Przebicie otworu od 0,1 m <sup>2</sup> w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	14,00

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI		NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 14		14,00
13.5	388	KNK	728-02-05-06-00	Przebicie otworu od 0,1 m <sup>2</sup> w ścianie murowanej grub 1/2 c.wraz z obrobieniem	szt	8,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,00
13.5	389	KNK	728-02-07-14-00	Przebicie otworu w stropie żelbetowym	szt	5,00
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 3+2		5,00

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

Budowa: Przebudowa i rozbudowa Przedszkola nr 3 w miejscowości Mosina przy  
ul. Topolowej 6  
Obiekt: ETAP I  
Rodzaj robót: instalacje sanitarne  
Lokalizacja: ul.Topolowa 6, 62-050 Mosina  
Inwestor: Gmina Mosina  
pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

KOSZTORYS

Strona 1

01-09-2023

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ					
<b>1 Roboty rozbiórkowe na terenie</b>						
<b>1.1 Kanalizacja sanitarna</b>						
1.1	1	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	45,00	.....	.....
1.1	2	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	90,00	.....	.....
1.1	3	KNR 201-02-30-01-10 Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	45,00	.....	.....
1.1	4	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	45,00	.....	.....
1.1	5	KNR 405-03-13-01-00 Demontaż kanalizacji sanitarnej w wykopie	metr	30,00	.....	.....
1.1	6	KNR 405-04-09-01-00 Demontaż studni rewizyjnej ø 1000	kmpl	2,00	.....	.....
1.1	7	KNR 404-11-03-01-00 Załadunek gruzu na środki transportowe	m <sup>3</sup>	8,63	.....	.....
1.1	8	404-11-03-04-00 + 404-11-03-05x9 Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z opłatą za wysypisko. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	8,63	.....	.....
<b>1.2 Kanalizacja deszczowa</b>						
1.2	9	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	120,00	.....	.....
1.2	10	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	240,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.2	11	KNR 201-02-30-01-10 Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	120,00	.....	.....
1.2	12	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sytki kat 1-3	m <sup>3</sup>	120,00	.....	.....
1.2	13	KNR 405-03-13-01-00 Demontaż kanalizacji deszczowej w wykopie	metr	80,00	.....	.....
1.2	14	KNR 405-04-09-01-00 Demontaż studni rewizyjnej ø 1000	kmpl	4,00	.....	.....
1.2	15	KNR 404-11-03-01-00 Załadunek gruzu na środki transportowe	m <sup>3</sup>	18,08	.....	.....
1.2	16	404-11-03-04-00 + 404-11-03-05x9 Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z opłatą za wysypisko. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	18,08	.....	.....

## 1.3 Ciepłik

1.3	17	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	180,00	.....	.....
1.3	18	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	240,00	.....	.....
1.3	19	KNR 201-02-30-01-10 Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	180,00	.....	.....
1.3	20	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sytki kat 1-3	m <sup>3</sup>	180,00	.....	.....
1.3	21	KNR 405-01-21-02-00 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych ø 110 mm	metr	160,00	.....	.....
1.3	22	KNR 404-11-03-01-00 Załadunek gruzu na środki transportowe	m <sup>3</sup>	6,53	.....	.....
1.3	23	404-11-03-04-00 + 404-11-03-05x9 Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z opłatą za wysypisko. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	6,53	.....	.....

## 1.4 Przyłącze gazowe

1.4	24	.Analiza indywidualna Odłączenie i odcięcie przyłącza gazowego od istniejącego budynku	kmpl	1,00	.....	.....
-----	----	---	------	------	-------	-------

## 2 Przyłącze wodociągowe

2	25	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (L=20m, hśr=1,7m, Szer=0,8m)	m <sup>3</sup>	28,80	.....	.....
---	----	--	----------------	-------	-------	-------

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2	26	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	68,00	.....	.....
2	27	KNNR 4 1411-01 Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	1,60	.....	.....
2	28	KNNR 4 1411-04 Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	5,81	.....	.....
2	29	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8 Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	7,41	.....	.....
2	30	KNR 201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	21,39	.....	.....
2	31	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	21,39	.....	.....
2	32	KNNR N004-10-09-01-00 Rura wodociągowa PE 100 śr. 63x5,8mm	metr	20,00	.....	.....
2	33	KNR 2-19 0219-01 Taśma ostrzegawczo-sygnalizacyjna z wkładką metalową	metr	20,00	.....	.....
2	34	KNNR 4 1009-03 Rura ochronna śr. 90mm	metr	3,50	.....	.....
2	35	KNNR 4 1606-01 Wykonanie próby szczelności rurociągu PE	szt	1,00	.....	.....
2	36	KNNR 4 1611-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	szt	1,00	.....	.....
2	37	KNNR 4 1612-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	szt	1,00	.....	.....
2	38	KNNR 4 1702-02 Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej fi 100 - opaska do nawiercania DN100/2"	szt	1,00	.....	.....
2	39	KNNR 4 1101-01 Zasuwa kołnierзова DN50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną (za włączeniem przyłącza wodociągowego)	kmpl	1,00	.....	.....
2	40	KNNR 4 1022-01 Złączka rurowa z gwintem zewn. do rur PE śr. 63mm	szt	1,00	.....	.....
2	41	KNNR 4 0140-04 Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe DN32	kmpl	1,00	.....	.....
2	42	KNNR 4 0130-06 Zawór odcinający grzybkowy DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	3,00	.....	.....
2	43	KNNR 4 0130-06 Filtr siatkowy DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	1,00	.....	.....
2	44	KNNR 4 0130-06 Zawór antyskażeniowy DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2	45	KNNR 4 0130-05 Redukcja stalowa DN50/DN32 (w zestawie wodomierzowym)	szt	2,00	.....	.....
2	46	KNNR 4 0108-04 Wydłużka kompensacyjna stalowa DN32 (w zestawie wodomierzowym)	metr	0,32	.....	.....
2	47	KNNR 4 1012-01 Złączka przejściowa z gw. zewn. PE śr. 63 / Stal DN50 (w zestawie wodomierzowym)	szt	1,00	.....	.....
2	48	.Analiza indywidualna Włączenie instalacji do istniejącego rurociągu wraz z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni	kmpl	1,00	.....	.....
<b>3 Kanalizacja sanitarna zewnętrzna z przyłączem (sanitarna i technologiczna)</b>						
3	49	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (hśr=1,7m, Szer=1,0m)	m <sup>3</sup>	129,00	.....	.....
3	50	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	243,68	.....	.....
3	51	KNNR 4 1411-01 Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	7,17	.....	.....
3	52	KNNR 4 1411-04 Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	34,36	.....	.....
3	53	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8 Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	41,53	.....	.....
3	54	KNR 201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	87,47	.....	.....
3	55	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	87,47	.....	.....
3	56	KNNR 4 1308-02 Rury kanalizacyjne PCV śr. 160mm	metr	36,77	.....	.....
3	57	KNNR 4 1308-03 Rury kanalizacyjne PCV śr. 200mm	metr	34,90	.....	.....
3	58	KNNR 4 1009-11 Rura ochronna śr. 250mm	metr	3,00	.....	.....
3	59	KNNR N004-14-13-03-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1200	szt	3,00	.....	.....
3	60	KNNR N004-14-13-01-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000	szt	4,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3	61	KNNR 4 1413-05 Betonowy separator tłuszczów z osadnikiem o śr. zewn. 1500mm, wysokości 2380mm, przepustowości 4 L/S zwieńczony płytą pokrywową z włazem kl. D400.	szt	1,00	.....	.....
3	62	.Analiza indywidualna Włączenie instalacji do istniejącej studni w ul.Topolowej wraz z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni lub wykonaniem przecisku	kmpl	1,00	.....	.....
<b>4 Przesunięcie przyłącza kanalizacji sanitarnej istniejącego budynku kolidującego z budową przedszkola I etapu</b>						
4	63	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	10,80	.....	.....
4	64	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	20,40	.....	.....
4	65	KNR 405-03-13-01-00 Demontaż kanalizacji sanitarnej w wykopie wraz z wywozem	metr	3,00	.....	.....
4	66	KNNR 4 1411-01 Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	0,30	.....	.....
4	67	KNNR 4 1411-04 Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	1,38	.....	.....
4	68	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8 Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	1,68	.....	.....
4	69	KNR 201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	9,12	.....	.....
4	70	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sytki kat 1-3	m <sup>3</sup>	9,12	.....	.....
4	71	KNNR 4 1308-02 Rury kanalizacyjne PCV śr. 160mm	metr	3,00	.....	.....
4	72	KNNR 4 1009-11 Rura ochronna śr. 250mm	metr	0,50	.....	.....
4	73	KNNR 8 0207-06 analogia Wstawienie trójnika kamionkowego/PCV ø 200 w istniejącym rurociągu w wykopie	szt	1,00	.....	.....
4	74	.Analiza indywidualna Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji wewnętrznej	kmpl	1,00	.....	.....
<b>5 Kanalizacja deszczowa zewnętrzna</b>						
5	75	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (hśr=1,6m, Szer=1,0m)	m <sup>3</sup>	305,08	.....	.....
5	76	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	574,27	.....	.....



DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
5	77	KNNR 4 1411-01 Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	17,95	.....	.....
5	78	KNNR 4 1411-04 Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	83,33	.....	.....
5	79	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8 Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	101,28	.....	.....
5	80	KNR 201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	203,80	.....	.....
5	81	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	203,80	.....	.....
5	82	KNNR 4 1308-02 Rury kanalizacyjne PCV śr. 160mm	metr	159,88	.....	.....
5	83	KNNR 4 1308-03 Rury kanalizacyjne PCV śr. 200mm	metr	19,58	.....	.....
5	84	KNNR N004-14-13-03-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1200	szt	2,00	.....	.....
5	85	KNNR N004-14-13-01-00 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych ø 1000	szt	4,00	.....	.....
5	86	KNNR 4 1417-01 Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego o śr. 600mm	szt	3,00	.....	.....
5	87	KNNR 4 1417-01 Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego o śr. 425mm	szt	1,00	.....	.....
5	88	KNNR 4 0214-01 Piony deszczowe z PVC śr 160 mm na zewnątrz budynku (10 pionów) Hśr=2m	metr	20,00	.....	.....
5	89	KNNR 4 0215-02 Rewizje na pionach deszczowych z PCV160	szt	10,00	.....	.....
5	90	926-01-06-04-00 Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm i wysokości od 150 mm do 200 mm klasa obciążenia C250, ruszt poliamidowy C250 wraz z wykonaniem ławy z betonu C12/15	metr	19,00	.....	.....
5	91	926-02-04-03-00 Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm wysokości powyżej 300 mm klasa obciążenia C 250	kmpl	1,00	.....	.....
<b>6 Instalacja zewnętrzna gazowa</b>						
6	92	KNR 2-01 0217-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (L=13,04m, hśr=1,2m, Szer=0,8m)	m <sup>3</sup>	13,62	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
6	93	201-03-21-01-00 analogia Umocnienie ścian wykopów szalunkami z rozbiórką	m <sup>2</sup>	31,44	.....	.....
6	94	KNNR 4 1411-01 Wykonanie podsypki gr. 10cm pod rurę	m <sup>3</sup>	1,05	.....	.....
6	95	KNNR 4 1411-04 Wykonanie obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>	3,56	.....	.....
6	96	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8 Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m <sup>3</sup>	4,61	.....	.....
6	97	KNR 201-02-30-01-10 Zasyp wykopów spycharkami 100 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2	m <sup>3</sup>	9,00	.....	.....
6	98	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m <sup>3</sup>	9,00	.....	.....
6	99	KNNR N004-10-09-01-00 Rura gazowa PE100 RC SDR11 ø 40x3,7	metr	16,00	.....	.....
6	100	.Analiza indywidualna Przejście stal/PE	szt	2,00	.....	.....
6	101	KNR 2-19 0220-02 Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	metr	16,00	.....	.....
6	102	KNR 2-19 0219-01 Taśma ostrzegawczo-sygnalizacyjna z wkładką metalową	metr	13,00	.....	.....
6	103	KNNR 4 0142-01 Szafka gazowa wolnostojąca w linii ogrodzenia	szt	1,00	.....	.....

**7 Instalacja wewnętrzna z.w., c.w.u. i cyrkulacji**

7	104	KNNR 4 0112-01 Rura z polietylenu śr. 21x3,45	metr	348,00	.....	.....
7	105	KNNR 4 0112-02 Rura z polietylenu śr. 26x4,0	metr	67,00	.....	.....
7	106	KNNR 4 0112-03 Rura z polietylenu śr. 32x4,0	metr	101,00	.....	.....
7	107	KNNR 4 0112-04 Rura z polietylenu śr. 40x4,0	metr	85,00	.....	.....
7	108	KNNR 4 0112-05 Rura z polietylenu śr. 50x4,5	metr	9,00	.....	.....
7	109	KNNR 4 0112-06 Rura z polietylenu śr. 63x6,0	metr	4,00	.....	.....
7	110	KNNR 4 0127-01 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	szt	1,00	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ					
7	111	KNNR 4 0127-04 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	metr	614,00	.....	.....
7	112	KNNR 4 0128-02 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	metr	614,00	.....	.....
7	113	KNNR 4 1611-01 Dezynfekcja rurociągów z polietylenu	szt	4,00	.....	.....
7	114	KNNR 4 0137-01 Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	21,00	.....	.....
7	115	KNNR 4 0137-01 Baterie zlewozmywakowe z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm	szt	9,00	.....	.....
7	116	KNNR 4 0137-08 Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	3,00	.....	.....
7	117	KNNR 4 0135-01 Zawór czerpalny dn15 ze złączką do węża	szt	11,00	.....	.....
7	118	KNNR 4 0135-01 Zawór antyskażeniowy typ HA DN15	szt	11,00	.....	.....
7	119	KNNR 4 0525-06 Zawór pierwszeństwa dn50	szt	1,00	.....	.....
7	120	KNNR 4 0525-06 Zawór odcinający dn 50 (przy zaworze pierwszeństwa)	szt	2,00	.....	.....
7	121	KNNR 4 0132-01 Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury dn15	szt	8,00	.....	.....
7	122	KNNR 4 0132-01 Zawór odcinający dn15	szt	8,00	.....	.....
7	123	KNNR 4 0132-02 Zawór odcinający dn20	szt	6,00	.....	.....
7	124	KNNR 4 0132-03 Zawór odcinający dn25	szt	10,00	.....	.....
7	125	KNNR 4 0132-04 Zawór odcinający dn32	szt	4,00	.....	.....
7	126	KNNR 4 0132-05 Zawór odcinający dn40	szt	2,00	.....	.....
7	127	KNNR 4 0132-02 Termostatyczny zawór mieszający DN20	szt	4,00	.....	.....
7	128	KNNR 4 0132-02 Zawór zwrotny DN20	szt	8,00	.....	.....
7	129	KNNR 4 0116-01 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy itd	szt	66,00	.....	.....
7	130	KNR 0-34 0101-06 Otuliny na rurę polietylenową śr 21	metr	348,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
7	131	KNR 0-34 0101-07 Otuliny na rurę polietylenową śr 26	metr	67,00	.....	.....
7	132	KNR 0-34 0101-07 Otuliny na rurę polietylenową śr 32	metr	101,00	.....	.....
7	133	KNR 0-34 0101-07 Otuliny na rurę polietylenową śr 40	metr	85,00	.....	.....
7	134	KNR 0-34 0101-07 Otuliny na rurę polietylenową śr 50	metr	9,00	.....	.....
7	135	KNR 0-34 0101-07 Otuliny na rurę polietylenową śr 63	metr	4,00	.....	.....
7	136	KNR 401-03-33-09-00 Przebicie otworów w ścianach	szt	56,00	.....	.....
7	137	KNR 401-03-23-03-00 Zamurowanie przebić w ścianach	szt	56,00	.....	.....
7	138	KNR 401-03-39-03-00 Wykucie bruzd w ścianach	metr	45,00	.....	.....
7	139	KNR 401-03-25-04-00 Zamurowanie bruzd w ścianach	metr	45,00	.....	.....
7	140	.Analiza indywidualna Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	4,00	.....	.....
<b>8 Instalacja wewnętrzna hydrantowa</b>						
8	141	KNNR N004-01-07-04-00 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych w inst. hydrantowej	metr	23,00	.....	.....
8	142	KNNR N004-01-07-03-00 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych w inst. hydrantowej	metr	23,00	.....	.....
8	143	KNNR 4 0126-04 Próba szczelności instalacji hydrantowej z rur stalowych	metr	46,00	.....	.....
8	144	KNNR 4 0128-02 Płukanie instalacji hydrantowej	metr	46,00	.....	.....
8	145	KNR 0-34 0101-11 Izolacja rurociągów hydrantowych śr. 40mm	metr	23,00	.....	.....
8	146	KNR 0-34 0101-11 Izolacja rurociągów hydrantowych śr. 32mm	metr	23,00	.....	.....
8	147	KNNR 4 0142-01 Hydrant HP25 wraz z szafką i kompletnym wyposażeniem	kmpl	2,00	.....	.....
8	148	KNR 401-03-33-09-00 Przebicie otworów w ścianach	szt	11,00	.....	.....
8	149	KNR 401-03-23-03-00 Zamurowanie przebić w ścianach	szt	11,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
8	150	.Analiza indywidualna Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	3,00	.....	.....
<b>9 Kanalizacja wewnętrzna (sanitarna i technologiczna)</b>						
9	151	KNR 4-01 0106-01 Wykopy wewnątrz budynku (dł.=121,45m, Hśr.=1,2m, Szer=0,6m)	m³	94,73	.....	.....
9	152	KNNR 4 1411-01 Wykonanie podsypki pod rurę gr.10cm	m³	7,29	.....	.....
9	153	KNNR 4 1411-04 Wykonanie obsypki i nadsypki	m³	33,52	.....	.....
9	154	201-02-11-07-10 + 201-02-14-03x8 Roboty ziemne z hałd koparkami w gruncie kat 1-3 z transportem wywrotkami - wywóz nadmiaru gruntu. Odległość wywozu skalkuluje Oferent	m³	40,81	.....	.....
9	155	KNR 201-03-20-01-00 Zasypanie wykopu liniowego szer 0,8-1,5 m i głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m³	53,92	.....	.....
9	156	KNR 201-02-36-01-00 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sytki kat 1-3	m³	53,92	.....	.....
9	157	KNNR N004-02-03-04-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	103,81	.....	.....
9	158	KNNR N004-02-03-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	15,67	.....	.....
9	159	KNNR N004-02-03-01-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 50	metr	1,97	.....	.....
9	160	KNNR N004-02-08-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	39,00	.....	.....
9	161	KNNR N004-02-08-02-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 75	metr	65,00	.....	.....
9	162	KNNR N004-02-08-01-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50-40	metr	296,00	.....	.....
9	163	KNNR N004-02-08-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110 - piony	metr	68,00	.....	.....
9	164	KNNR N004-02-13-05-00 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	12,00	.....	.....
9	165	KNNR N004-02-22-02-00 Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	12,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
9	166	KNNR 4 0230-02 Umywalki z syfonem dla dzieci przedszkolnych	kmpl	11,00	.....	.....
9	167	KNNR 4 0230-02 Umywalki z syfonem	kmpl	9,00	.....	.....
9	168	KNNR 4 0230-02 Umywalka dla osób niepełnosprawnych z syfonem	kmpl	1,00	.....	.....
9	169	KNNR N004-02-29-05-03 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy na szafce	szt	1,00	.....	.....
9	170	KNNR N004-02-29-04-02 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie - zlew gospodarczy	szt	1,00	.....	.....
9	171	WKNR W215-02-18-02-00 Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego pojedynczy	szt	7,00	.....	.....
9	172	WKNR W215-02-18-03-00 Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego podwójny	szt	2,00	.....	.....
9	173	KNR 215-31-01-01-00 Element montażowy (stelaż kompletny) na ścianie do ustępu	kmpl	14,00	.....	.....
9	174	KNR 215-31-04-01-00 Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym - miska ustępowa dla dzieci wraz z deską sedesową	kmpl	7,00	.....	.....
9	175	KNR 215-31-04-01-00 Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym wraz z deską sedesową	kmpl	3,00	.....	.....
9	176	KNR 215-31-04-01-00 Miska ustępowa wisząca na elemencie montażowym wraz z deską sedesową - miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	kmpl	4,00	.....	.....
9	177	KNR 215-31-05-01-00 Montaż przycisku do spłuczek podtynkowych	szt	14,00	.....	.....
9	178	KNNR 4 0232-02 Brodziki natryskowe	kmpl	3,00	.....	.....
9	179	KNR 035-01-23-01-00 Montaż kabiny natryskowej narożnej kwadratowej ze szkła hartowanego	kmpl	1,00	.....	.....
9	180	KNNR 4 0218-01 Wpusty podłogowe	szt	14,00	.....	.....
9	181	KNNR 4 0211-01 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm	szt	38,00	.....	.....
9	182	KNNR 4 0211-03 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm	szt	14,00	.....	.....
9	183	KNNR N004-02-11-02-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 75	szt	9,00	.....	.....
9	184	926-01-02-01-00 Odwodnienia liniowe na kanalizacji technologicznej ze stali nierdzewnej	metr	4,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
9	185	KNR 401-03-33-09-00 Przebicie otworów w ścianach	szt	38,00	.....	.....
9	186	KNR 401-03-23-03-00 Zamurowanie przebić w ścianach	szt	38,00	.....	.....
9	187	KNR 401-03-33-21-00 Przebicie otworów w stropie	szt	12,00	.....	.....
9	188	KNR 401-03-23-05-00 Zamurowanie przebić w stropach	szt	12,00	.....	.....
9	189	.Analiza indywidualna Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	12,00	.....	.....
<b>10 Instalacja wewnętrzna gazowa</b>						
10	190	KNNR N004-03-04-04-00 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm	metr	25,00	.....	.....
10	191	KNNR 4 0307-04 Próba instalacji gazowej - śr. rurociągu do 65 mm	szt	1,00	.....	.....
10	192	KNR 7-12 0103-04 Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	3,40	.....	.....
10	193	KNR 7-12 0105-04 Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	3,40	.....	.....
10	194	KNR 7-12 0204-04 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3,40	.....	.....
10	195	KNR 7-12 0209-04 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3,40	.....	.....
10	196	KNNR 4 0142-01 Skrzynka gazowa naścienna o wym: 60x60cm	kmpl	1,00	.....	.....
10	197	KNNR 4 0312-03 Zawór odcinający DN25	szt	2,00	.....	.....
10	198	KNNR 4 0312-03 Filtr siatkowy DN25	szt	1,00	.....	.....
10	199	KNNR 4 0312-03 Reduktor ciśnienia DN25	szt	1,00	.....	.....
10	200	KNNR 4 0531-04 Manometr tarczowy z rurką i kurkiem odcinającym 0-6 bar	szt	1,00	.....	.....
10	201	KNNR 4 0312-03 Zawór odcinający MAG DN25	szt	1,00	.....	.....
10	202	KNR AL-01 0108-03 Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
10	203	KNR AL-01 0401-01 Detektor gazu DEX-12	szt	1,00	.....	.....
10	204	KNR AL-01 0401-01 Moduł sterujący	szt	1,00	.....	.....
10	205	.Analiza indywidualna Przejście przez przegrodę budowlaną (ściana) wraz z wypełnieniem (wykucie i zamurowanie)	szt	4,00	.....	.....
10	206	.Analiza indywidualna Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	2,00	.....	.....
<b>11</b>	<b>Kotłownia</b>					
11	207	KNNR 4 0503-02 Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 60kW ze sterowaniem (kompletny wg zestawienia w projekcie)	szt	1,00	.....	.....
11	208	KNNR 4 0524-01 Zawór bezpieczeństwa 1/2" (dla c.o.)	szt	1,00	.....	.....
11	209	KNNR 4 0524-01 Zawór bezpieczeństwa 1/4" (dla c.w.u.)	szt	1,00	.....	.....
11	210	KNNR 4 0512-01 Neutralizator skroplin	kmpl	1,00	.....	.....
11	211	KNR AL-01 0206-06 Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1,00	.....	.....
11	212	KNR AL-01 0206-06 Przyłgowy czujnik temperatury PT100	szt	10,00	.....	.....
11	213	KNNR 4 0521-06 Zawór odcinający DN50	szt	9,00	.....	.....
11	214	KNNR 4 0521-05 Zawór odcinający DN40	szt	3,00	.....	.....
11	215	KNNR 4 0519-03 Zawór odcinający DN25	szt	2,00	.....	.....
11	216	KNNR 4 0519-02 Zawór odcinający DN20	szt	3,00	.....	.....
11	217	KNNR 4 0519-01 Zawór odcinający DN15	szt	1,00	.....	.....
11	218	KNNR 4 0521-06 Zawór zwrotny DN50	szt	2,00	.....	.....
11	219	KNNR 4 0521-05 Zawór zwrotny DN40	szt	1,00	.....	.....
11	220	KNNR 4 0519-03 Zawór zwrotny DN25	szt	2,00	.....	.....
11	221	KNNR 4 0519-02 Zawór zwrotny DN20	szt	1,00	.....	.....



DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
11	222	KNNR 4 0521-06 filtr siatkowy DN50	szt	2,00	.....	.....
11	223	KNNR 4 0521-06 Zawór mieszający DN50	szt	1,00	.....	.....
11	224	KNNR 4 0521-05 Zawór mieszający DN40	szt	1,00	.....	.....
11	225	KNNR 4 0519-03 Zawór mieszający DN25	szt	1,00	.....	.....
11	226	KNNR 4 0519-02 Zawór mieszający DN20	szt	1,00	.....	.....
11	227	KNNR 4 0519-01 Zawór spustowy DN15	szt	4,00	.....	.....
11	228	KNNR 4 0519-01 Zawór antyskażeniowy BA	szt	1,00	.....	.....
11	229	KNNR 4 0140-01 Wodomierz DN15	kmpl	1,00	.....	.....
11	230	KNR 7-07 0101-01 Pompa elektroniczna nr 1	kmpl	1,00	.....	.....
11	231	KNR 7-07 0101-01 Pompa elektroniczna nr 2	kmpl	1,00	.....	.....
11	232	KNR 7-07 0101-01 Pompa elektroniczna nr 3	kmpl	1,00	.....	.....
11	233	KNR 7-07 0101-01 Pompa elektroniczna nr 4	kmpl	1,00	.....	.....
11	234	KNNR 4 0412-06 Odpowietrznik automatyczny DN15	szt	8,00	.....	.....
11	235	KNNR 4 0531-04 Manometr tarczowy z rurką i kurkiem odcinającym 0-6 bar	szt	11,00	.....	.....
11	236	KNNR 4 0511-04 Naczynie zbiorcze dla c.o. o poj. 200L	szt	1,00	.....	.....
11	237	KNNR 4 0511-01 Naczynie zbiorcze dla c.w.u. o poj. 25L	szt	1,00	.....	.....
11	238	KNR 7-24 0115-01 Stacja uzdatniania wody	szt	1,00	.....	.....
11	239	KNNR 4 0514-02 Rozdzielacz zasilania i powrotu (2 szt) DN80 L=1,5m	kmpl	1,00	.....	.....
11	240	KNNR 4 0521-08 Sprzęgło hydrauliczne z odmulaczem, separatorem powietrza, spustem wody o mocy 60kW	szt	1,00	.....	.....
11	241	KNNR 4 0508-01 Zasobnik c.w.u. dostosowany do kotła kondensacyjnego, kl.A, V=140L, Q=29kW, M=81kg bez wody, śr.600 mm, H=1005mm	szt	1,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
11	242	.Analiza indywidualna Stacja podnoszenia ciśnienia do p-poż z układem pomiarowym składającym się z ciśnieniomierza, przepływomierza, zaworu regulacyjnego z przetwornicą częstotliwości, stopień ochrony urządzenia IP54 + sterowanie, q=2L/s, P=1,1kW, M=145kg, I=3,1A	szt	1,00	.....	.....
11	243	.Analiza indywidualna Koncentryczny przewód powietrzno-spalinowy śr.80/125 mm wraz z obudową płytą ognioochronną do EI60	kmpl	1,00	.....	.....
11	244	KNR 2-17 0102-03 Kanał wentylacyjny typu Z 15x20	m²	6,00	.....	.....
11	245	KNR 2-17 0140-01 Kratka pęczniująca śr. 160mm	szt	2,00	.....	.....
11	246	KNNR 4 0224-01 Studnia schładzająco-przepływowa DN800, H=1m z włazem ażurowym	szt	1,00	.....	.....
11	247	.Analiza indywidualna Gaśnica proszkowa 6kg	szt	1,00	.....	.....
11	248	.Analiza indywidualna Koc gaśniczy	szt	1,00	.....	.....
11	249	KNNR 4 0515-01 Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	metr	5,50	.....	.....
11	250	KNNR 4 0515-02 Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	metr	7,00	.....	.....
11	251	KNNR 4 0515-03 Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	metr	9,00	.....	.....
11	252	KNNR 4 0515-04 Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	metr	2,50	.....	.....
11	253	KNNR 4 0516-01 Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	metr	5,00	.....	.....
11	254	KNNR 4 0516-02 Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	metr	9,00	.....	.....
11	255	KNNR 4 0128-02 Płukanie rurociągów w kotłowni	metr	38,00	.....	.....
11	256	KNNR 4 0528-01 Próby szczelności kotłowni	szt	1,00	.....	.....
11	257	KNNR 4 0529-02 Uruchomienie kotłowni o 2 osobach obsługi	szt	1,00	.....	.....
11	258	KNR 7-08 0805-01 Malowanie liter i cyfr (oznakowanie rurociągów)	szt	24,00	.....	.....
11	259	KNR 7-12 0103-04 Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m²	3,10	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
11	260	KNR 7-12 0103-05 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	1,70	.....	.....
11	261	KNR 7-12 0105-04 Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	4,80	.....	.....
11	262	KNR 7-12 0207-04 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (dwukrotnie)	m <sup>2</sup>	3,10	.....	.....
11	263	KNR 7-12 0207-05 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (dwukrotnie)	m <sup>2</sup>	1,70	.....	.....
11	264	KNR 7-12 0209-04 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	3,10	.....	.....
11	265	KNR 7-12 0209-05 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	1,70	.....	.....
11	266	KNR 0-34 0101-18 Izolacja rur stalowych DN 15	metr	5,50	.....	.....
11	267	KNR 0-34 0101-18 Izolacja rur stalowych DN 20	metr	7,00	.....	.....
11	268	KNR 0-34 0101-18 Izolacja rur stalowych DN 25	metr	9,00	.....	.....
11	269	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rur stalowych DN 32	metr	2,50	.....	.....
11	270	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rur stalowych DN 40	metr	5,00	.....	.....
11	271	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rur stalowych DN 50	metr	9,00	.....	.....
11	272	.Analiza indywidualna Przejście ognioodporne przez przegrodę budowlaną	szt	6,00	.....	.....
<b>12</b>	<b>Instalacja ogrzewania podłogowego</b>					
12	273	KNNR 4 0404-01 Rura wielowarstwowa PE-RT śr. 16mm	metr	7060,00	.....	.....
12	274	KNNR 4 0411-02 Przyłącze do rur G 3/4 16x2	szt	173,00	.....	.....
12	275	KNR 215-43-06-09-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 10-drog kompletny	kmpl	1,00	.....	.....
12	276	KNR 215-43-06-09-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 11-drog kompletny	kmpl	4,00	.....	.....
12	277	KNR 215-43-06-09-00 Rozdzielacz ogrzewania podłogowego 12-drog kompletny	kmpl	2,00	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ					
12	278	202-06-16-01-00 analogia Folia aluminiowa z podziałką pod ogrzewanie podłogowe	m <sup>2</sup>	748,00	.....	.....
12	279	KNR 0-31 0308-02 Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m <sup>2</sup>	748,00	.....	.....
12	280	KNR 0-31 0308-06 Regulacja ogrzewania podłogowego	m <sup>2</sup>	748,00	.....	.....
12	281	KNNR 4 0403-02 Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych	metr	4,00	.....	.....
12	282	KNNR 4 0403-03 Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych	metr	73,00	.....	.....
12	283	KNNR 4 0403-04 Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych	metr	48,00	.....	.....
12	284	KNNR 4 0403-05 Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych	metr	125,00	.....	.....
12	285	KNNR 4 0403-06 Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych	metr	28,00	.....	.....
12	286	KNNR 4 0406-02 Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach	metr	278,00	.....	.....
12	287	KNNR 4 0128-02 Płukanie instalacji z rur stalowych	metr	278,00	.....	.....
12	288	KNR 7-12 0103-04 Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	33,40	.....	.....
12	289	KNR 7-12 0103-05 Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	5,30	.....	.....
12	290	KNR 7-12 0105-04 Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	38,70	.....	.....
12	291	KNR 7-12 0207-04 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	33,40	.....	.....
12	292	KNR 7-12 0207-05 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	5,30	.....	.....
12	293	KNR 7-12 0209-04 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	33,40	.....	.....
12	294	KNR 7-12 0209-05 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>	5,30	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
12	295	KNR 0-34 0101-18 Izolacja rurociągów stalowych DN20 gr. 40mm	metr	4,00	.....	.....
12	296	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rurociągów stalowych DN25 gr. 40mm	metr	73,00	.....	.....
12	297	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rurociągów stalowych DN32 gr. 50mm	metr	48,00	.....	.....
12	298	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rurociągów stalowych DN40 gr. 50mm	metr	125,00	.....	.....
12	299	KNR 0-34 0101-19 Izolacja rurociągów stalowych DN50 gr. 70mm	metr	28,00	.....	.....
12	300	KNNR 4 0411-02 Przelotowy zawór regulacyjny DN 20 z króćcem pomiarowym	szt	7,00	.....	.....
12	301	KNNR 4 0411-02 Zawór kulowy z pokrętkiem DN 20	szt	2,00	.....	.....
12	302	KNNR 4 0411-03 Zawór kulowy z pokrętkiem DN 25	szt	5,00	.....	.....
12	303	KNR 401-03-33-09-00 Przebiecie otworów w ścianach	szt	36,00	.....	.....
12	304	KNR 401-03-23-03-00 Zamurowanie przebiec w ścianach	szt	36,00	.....	.....
<b>13 Wentylacja mechaniczna</b>						
<b>13.1 System wentylacji CNW1</b>						
<b>13.1.1 System czerpny - C1</b>						
13.1.1	305	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	12,50	.....	.....
13.1.1	306	KNR 2-17 0147-02 Czerpnia ścienna okrągła śr. 450mm	szt	1,00	.....	.....
13.1.1	307	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	12,50	.....	.....
<b>13.1.2 System nawiewny - N1</b>						
13.1.2	308	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	6,82	.....	.....
13.1.2	309	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=160 ze skrzynką rozprężną	szt	5,00	.....	.....
13.1.2	310	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	6,82	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
<b>13.1.3 System wywiewny - W1</b>						
13.1.3	311	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	17,10	.....	.....
13.1.3	312	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=160 ze skrzynką rozprężną	szt	5,00	.....	.....
13.1.3	313	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	17,10	.....	.....
<b>13.1.4 System wyrzutowy - Z1</b>						
13.1.4	314	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	3,30	.....	.....
13.1.4	320	KNR 217-01-36-03-00 Kłapa ppoż kołowa śr.400mm	szt	1,00	.....	.....
13.1.4	325	KNR 2-17 0144-03 Wyrzutnia dachowa śr.400mm	szt	1,00	.....	.....
13.1.4	326	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	3,30	.....	.....
<b>13.1.5 Pozostałe roboty</b>						
13.1.5	317	KNR 2-17 0322-01 Centrala CNW1 podwieszana, V=1100m <sup>3</sup> /h, 140Pa, P=1kW, 230V, grzałka z termostatem 3kW, M=145kg, ze sterownikiem cyfrowym	szt	1,00	.....	.....
13.1.5	318	KNR 2-17 0101-04 Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW1	kmpl	1,00	.....	.....
<b>13.2 System wentylacji CNW4</b>						
<b>13.2.1 System czerpny - C4</b>						
13.2.1	319	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	9,19	.....	.....
13.2.1	320	KNR 2-17 0147-02 Czerpnia ścienna okrągła śr. 450mm	szt	1,00	.....	.....
13.2.1	321	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	9,19	.....	.....
<b>13.2.2 System nawiewny - N4</b>						
13.2.2	322	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	22,73	.....	.....
13.2.2	323	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=160	szt	8,00	.....	.....

		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
DZ	POZ					
13.2.2	324	KNR 2-17 0131-03 Przepustnica okrągła d=250	szt	2,00	.....	.....
13.2.2	325	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m²	22,73	.....	.....
13.2.3	System wywiewny - W4					
13.2.3	326	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m²	12,28	.....	.....
13.2.3	327	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=125 ze skrzynką rozprężną	szt	6,00	.....	.....
13.2.3	328	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=100	szt	2,00	.....	.....
13.2.3	329	KNR 2-17 0131-02 Przepustnica okrągła d=200	szt	1,00	.....	.....
13.2.3	330	KNR 2-17 0131-02 Przepustnica okrągła d=160	szt	1,00	.....	.....
13.2.3	331	KNR 2-17 0131-02 Przepustnica okrągła d=125	szt	1,00	.....	.....
13.2.3	332	KNR 2-17 0131-01 Przepustnica okrągła d=100	szt	1,00	.....	.....
13.2.3	333	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m²	12,28	.....	.....
13.2.4	System wyrzutowy - Z4					
13.2.4	334	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m²	3,43	.....	.....
13.2.4	340	KNR 217-01-36-03-00 Kłapa ppoż kołowa śr.315mm	szt	1,00	.....	.....
13.2.4	345	KNR 2-17 0144-04 Wyrzutnia dachowa śr. 450mm	szt	1,00	.....	.....
13.2.4	346	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m²	3,43	.....	.....
13.2.5	Pozostałe roboty					
13.2.5	337	KNR 2-17 0322-01 Centrala CNW4 podwieszana, V=1000m3/h, 160Pa, P=1kW, 230V, grzałka z termostatem 3kW, M=145kg, ze sterownikiem cyfrowym	szt	1,00	.....	.....
13.2.5	338	KNR 2-17 0101-04 Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW4	kmpl	1,00	.....	.....
13.3	System wentylacji CNW5					

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
<i>13.3.1 System czerpny - C5</i>						
13.3.1	339	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	16,73	.....	.....
13.3.1	340	KNR 2-17 0147-02 Czerpnia ścienna okrągła śr. 450mm	szt	1,00	.....	.....
13.3.1	341	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	16,73	.....	.....
<i>13.3.2 System nawiewny - N5</i>						
13.3.2	342	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	26,93	.....	.....
13.3.2	343	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=160	szt	8,00	.....	.....
13.3.2	344	KNR 2-17 0131-03 Przepustnica okrągła d=250	szt	2,00	.....	.....
13.3.2	345	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	26,93	.....	.....
<i>13.3.3 System wywiewny - W5</i>						
13.3.3	346	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	16,98	.....	.....
13.3.3	347	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=160	szt	6,00	.....	.....
13.3.3	348	KNR 2-17 0140-01 Anemostat okrągły d=100	szt	2,00	.....	.....
13.3.3	349	KNR 2-17 0131-03 Przepustnica okrągła d=250	szt	1,00	.....	.....
13.3.3	350	KNR 2-17 0131-02 Przepustnica okrągła d=160	szt	3,00	.....	.....
13.3.3	351	KNR 2-17 0131-01 Przepustnica okrągła d=100	szt	2,00	.....	.....
13.3.3	352	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	16,98	.....	.....
<i>13.3.4 System wyrzutowy - Z5</i>						
13.3.4	353	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	3,61	.....	.....
13.3.4	360	KNR 217-01-36-03-00 Kłapa ppoż kołowa śr.315mm	szt	1,00	.....	.....



DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
13.3.4	364	KNR 2-17 0144-04 Wyrzutnia dachowa kołowa śr.450mm	szt	1,00	.....	.....
13.3.4	365	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m²	3,61	.....	.....
13.3.5	Pozostałe roboty					
13.3.5	356	KNR 2-17 0322-01 Centrala CNW5 podwieszana, V=1000m3/h, 160Pa, P=1kW, 230V, grzałka z termostatem 3kW, M=145kg, ze sterownikiem cyfrowym	szt	1,00	.....	.....
13.3.5	357	KNR 2-17 0101-04 Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW5	kmpl	1,00	.....	.....
13.4	System wentylacji CNW6					
13.4.1	System czerpny - C6					
13.4.1	358	KNR 2-17 0101-04 Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m²	6,00	.....	.....
13.4.1	359	KNR 2-17 0146-04 Czerpnia ścienna prostokątna 800x800	szt	1,00	.....	.....
13.4.1	360	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m²	6,00	.....	.....
13.4.2	System nawiewny - N6					
13.4.2	361	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m²	4,20	.....	.....
13.4.2	362	KNR 2-17 0101-04 Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m²	62,26	.....	.....
13.4.2	363	KNR 2-17 0140-02 Anemostat okrągły d=250	szt	7,00	.....	.....
13.4.2	364	KNR 2-17 0139-04 Anemostat prostokątny wirowy 600x1000 ze skrzynką rozprężną	szt	1,00	.....	.....
13.4.2	365	KNR 2-17 0130-05 Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 500x530	szt	1,00	.....	.....
13.4.2	366	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m²	66,46	.....	.....
13.4.3	System wywiewny - W6					
13.4.3	367	KNR 2-17 0113-03 Przewody wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m²	18,77	.....	.....
13.4.3	368	KNR 2-17 0101-04 Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m²	12,03	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
13.4.3	369	KNR 2-17 0139-04 Anemostat prostokątny wirowy 600x1000 ze skrzynką rozprężną	szt	1,00	.....	.....
13.4.3	370	KNR 2-17 0140-03 Anemostat okrągły d=400	szt	2,00	.....	.....
13.4.3	371	KNR 2-17 0140-02 Anemostat okrągły d=250	szt	1,00	.....	.....
13.4.3	380	KNR 2-17 0130-05 Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400x670	szt	1,00	.....	.....
13.4.3	382	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 2cm	m <sup>2</sup>	30,80	.....	.....
<i>13.4.4 System wyrzutowy - Z6</i>						
13.4.4	373	KNR 2-17 0101-04 Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	25,40	.....	.....
13.4.4	374	KNR 2-17 0143-04 Wyrzutnia dachowa prostokątna 710x710	szt	1,00	.....	.....
13.4.4	375	KNR 2-16 0304-01 Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną gr. 8cm	m <sup>2</sup>	25,40	.....	.....
<i>13.4.5 Pozostałe roboty</i>						
13.4.5	376	KNR 2-17 0322-01 Centrala CNW6 na stropie poddasza, Vn=4750m <sup>3</sup> /h, Vw=4700m <sup>3</sup> /h, pn=250Pa, pw=350Pa z automatyką	szt	1,00	.....	.....
13.4.5	377	KNR 2-17 0320-01 Nagrzewnica kanałowa centrali CNW6, Q=5,4kW, 0,2kPa	szt	1,00	.....	.....
13.4.5	378	KNR 2-17 0101-04 Próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji CNW6	kmpl	1,00	.....	.....
<i>13.5 Dodatkowe roboty wentylacyjne</i>						
13.5	379	KNR 2-17 0141-06 Okap Vw=900m <sup>3</sup> /h, Vn=900m <sup>3</sup> /h	szt	1,00	.....	.....
13.5	380	KNR 2-17 0141-06 Okap 1300x1100x540 (+550m <sup>3</sup> /h) (-600m <sup>3</sup> /h)	szt	1,00	.....	.....
13.5	381	KNR 2-17 0320-01 Zimna kurtyna powietrzna L=1,0m + sterownik (uruchamianie poprzez kontaktron w drzwiach) P=0,5kW, 230V, M=21kg	szt	1,00	.....	.....
13.5	382	KNR 2-17 0320-01 Zimna kurtyna powietrzna L=1,5m + sterownik (uruchamianie poprzez kontaktron w drzwiach) P=0,7kW, 230V, M=28kg	szt	1,00	.....	.....
13.5	383	KNR 2-17 0152-02 Turbowent hybrydowy śr. 150mm, Vmax=220m <sup>3</sup> /h, P=20W, 230V, M=2kg + podstawa, wersja chromoniklowa	szt	20,00	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
13.5	384	KNR 2-17 0206-01 Wentylator wyciągowy fi 100	szt	19,00	.....	.....
13.5	385	KNR 2-17 0206-01 Wentylator wyciągowy fi 150	szt	2,00	.....	.....
13.5	386	KNR 2-17 0206-01 Wentylator wyciągowy fi 160	szt	1,00	.....	.....
13.5	387	KNK 728-02-05-07-00 Przebiecie otworu od 0,1 m <sup>2</sup> w ścianie murowanej grub 1 c. wraz z obrobieniem	szt	14,00	.....	.....
13.5	388	KNK 728-02-05-06-00 Przebiecie otworu od 0,1 m <sup>2</sup> w ścianie murowanej grub 1/2 c.wraz z obrobieniem	szt	8,00	.....	.....
13.5	389	KNK 728-02-07-14-00 Przebiecie otworu w stropie żelbetowym	szt	5,00	.....	.....
OGÓŁEM KOSZTORYS						.....