

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Instalacje sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa i Rozbudowa Wiejskiego Ośrodka Zdrowia

ADRES INWESTYCJI: Krasienin, gm. Niemce, dz. nr 304

INWESTOR: Zespół Opieki Zdrowotnej w Niemcach  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

ADRES INWESTORA: ul. Zielona 1, 21-025 Niemce, woj. lubelskie

DATA OPRACOWANIA: 10. 2012

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje sanitarne</b>					
<b>1 Roboty demontażowe</b>					
1,1	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		100	m	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
1,2	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		60	m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
1,3	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
		25	szt	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
1,4	KNNR 8 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
1,5	KNNR 8 0122-04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
		16	szt	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
1,6	KNNR 8 0128-05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1,7	KNNR 8 0127-01	Demontaż urządzenia hydroforowego o pojemności zbiornika do 400 dm3	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1,8	KNNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m		
		150	m	150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>

1,9	KNNR 8 0224-10	Demontaż rury wywiewnej żeliwnej	szt		
		8	szt	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
1,10	KNNR 8 0225-02	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl		
		4	kpl	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1,11	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl		
		12	kpl	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
1,12	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl		
		4	kpl	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1,13	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		100	m	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
1,14	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		90	m	90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
1,15	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		70	m	70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
1,16	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
1,17	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
		54	szt	54,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
1,18	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
		16	szt	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
1,19	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
1,2	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
		16	kpl.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
1,21	KNNR 8 0425-01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

1,22	KNNR 8 0529-02	Demontaż kotła żeliwnego wodnego	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1,23	KNNR 8 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		1	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1,24	KNNR 8 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1,25	KNNR 8 0514-03	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o śr.40-50 mm	szt		
		6	szt	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
<b>2 Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>					
2,1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane z TWT-2 Dn 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach	m		
		16	m	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
2,2	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane z TWT-2 Dn 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
2,3	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane z TWT-2 Dn 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
2,4	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane z TWT-2 Dn 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
2,5	KNR 0-31 0101-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX- AL-PE 16x2,0 o połączeniach zaciskowych	m		
		60	m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
2,6	KNR 0-31 0101-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX- AL-PE 20x3,0 o połączeniach zaciskowych	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
2,7	KNR 0-31 0101-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX- AL-PE 25x2,5 o połączeniach zaciskowych	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
2,8	KNNR 4 0131-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe EA 291NF Dn 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,9	KNNR 4 0131-04	Zawory kulowe gwintowane Dn 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	

				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,10	KNNR 4 0131-03	Zawory kulowe gwintowane Dn 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
2,11	KNNR 4 0131-02	Zawory kulowe gwintowane Dn 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2,12	KNNR 4 0131-01	Zawory kulowe gwintowane Dn 15 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
2,13	KNNR 4 0135-01 + KNR 0-31 0106-03	Zawory czerpalne Dn 15 mm z izolatorem przepływów zwrotnych typ HA 216 1/2" - w kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,14	KNNR 4 0135-07 + KNNR 4 0115-01 + KNR 0-31 0106-03	Zawory czerpalne Dn 15 mm z izolatorem przepływów zwrotnych typ HA 216 1/2" we wnęce	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,15	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne dla zaworu czerpального	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,16	KNR 0-31 0109-01	Zawór kulowy Dn 15 do wody zimnej z przerywaczem próżni z zaworem zwrotnym Socla typ HD206 DN 1"- gabinet stomatologiczny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,17	KNR 0-31 0111-02 + KNR 0-31 0107- 01	Baterie umywalkowe stojące chromowane	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
2,18	KNR 0-31 0111-02 + KNR 0-31 0107- 01	Baterie umywalkowe stojące chromowane z wylewką lekarską	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
2,19	KNR 0-31 0111-02 + KNR 0-31 0107- 01	Baterie zlewozmywakowe stojące chromowane	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
2,20	KNR 0-31 0111-06 + KNR 0-31 0107- 01	Bateria natryskowa termostatyczna np. firmy ORAS z blokadą temperatury na 38OC, z filtrem wewnątrz baterii, montowane na ścianie w kabinie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

2,21	KNNR 4 0135-01	Zawór kątowy z filtrem do bateri 15 mm	szt.		
		34	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
2,22	KNNR 4 0135-01	Przerywacz próżni Socla typ HD206 DN 1/2"	szt.		
		34	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
2,23	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
2,24	KNR 0-31 0105-04 + KNR 0-31 0107-04	Podgrzewacz elektryczny np firmy GALMET typ SG80 o pojemności V=80dm3wraz z wykonaniem podejścia	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,25	KNR 0-31 0105-03 + KNR 0-31 0107-04	Podgrzewacz elektryczny np. firmy GALMET typ SG 60 Neptun o pojemności V=60dm3 z wykonaniem podejścia	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2,26	KNR 0-31 0105-01 + KNR 0-31 0107-04	Elektryczny podumywalkowy pojemnościowy, ciśnieniowy podgrzewacz ciepłej wody np firmy GALMET typ SG5 o pojemności 5dm3 z wykonaniem podejścia	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
2,27	KNR 0-31 0105-01 + KNR 0-31 0107-04	Elektryczny podumywalkowy pojemnościowy, ciśnieniowy podgrzewacz ciepłej wody np firmy GALMET typ SG10 o pojemności 10dm3 z wykonaniem podejścia	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2,28	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		150	m	150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
2,29	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej - próba wodna ciśnieniowa	m		
		150	m	150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
2,30	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów Dn 32 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		18	m	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
2,31	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów Dn 25 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>

2,32	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów Dn 20 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
2,33	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów Dn 15 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
2,34	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact gr.6 mm	m		
		60	m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
2,35	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact gr.6 mm	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
2,36	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact gr.6 mm	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
2,37	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pochyłych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych z zaprawieniem	m		
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
2,38	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		7	otw.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
2,39	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych z wykonaniem przepustów p.poż	otw.		
		2	otw.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2,40	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm	otw.		
		10	otw.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
<b>3 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>					
3,1	KNNR 4 0207-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		26	m	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
3,2	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		15+48+4	m	67,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,00</b>

3,3	KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
3,4	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
3,5	KNNR 4 0208-05	Rurociągi tłoczne z PVC o śr. 32 mm na ścianach o połączeniach klejonych	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
3,6	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
3,7	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
3,8	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
3,9	KNNR 4 0230-02 + KNR 0-35 0111-01	Umywalki dla osób niepełnosprawnych np Nova Top Bez Barrier porcelanowe z syfonem na zestawie montażowym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3,10	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01 + KNR 0-35 0111-02	Miski ustępowe wiszącą dla osób niepełnosprawnych np Nova Top Bez Barrier deską sedesową na zestawie montażowym z płytką przyciskową ze stali nierdzewnej	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3,11	KNNR 4 0230-02 + KNR 4 0211-01	Umywalki porcelanowe np Nova Top z syfonem	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
3,12	KNNR 4 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywarek	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
3,13	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01 + KNR 0-35 0111-02	Miski ustępowe wiszącą np Nova Top z deską sedesową na zestawie montażowym z płytką przyciskową	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

3,14	KNNR 4 0229-05 + KNNR 4 0218-03 + KNNR 4 0211-01	Zlewozmywaki jednokomorowe z blachy nierdzewnej na szafce z syfonem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3,15	KNNR 4 0229-05 + KNNR 4 0218-03 + KNNR 4 0211-01	Zlewozmywaki jednokomorowe z ociekaczem z blachy nierdzewnej na szafce z syfonem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3,16	KNNR 4 0229-05 + KNNR 4 0218-03 + KNNR 4 0211-01	Zlewozmywaki dwukomorowy z blachy nierdzewnej na szafce z syfonem	kpl		
		2	kpl	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3,17	KNNR 4 0229-01 + KNNR 4 0218-02 + KNNR 4 0211-01	Zlewozmywak emaliowany 1-komorowy z syfonem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3,18	KNNR 0-35 0123-07 + KNNR 4 0218-02 + KNNR 4 0211-01	Kabiny natryskowe do kąpieli, narożne, półokrągłe 1/2 koła, z szybami ze szkła hartowanego na brodziku akrylowym 90x90 z syfonem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3,19	KNNR 4 0233-03 analogia	Urządzenia do podnoszenia ścieków zawierających fekalia typ Wilo-DrainLift KH32 z urządzeniem tnącym, klapą zwrotną, filtrem z węglem aktywnym, zasilenie elektryczne 230V, króciec do bezpośredniego podłączenia miski ustępowej, króciec DN40 , króciec do odpowietrzenia DN25mm z filtrem z węglem aktywnym, króciec tłoczny DN 32mm do podłączenia ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3,20	KNNR 4 0233-03 analogia	Urządzenia do podnoszenia ścieków bez fekalii typ Wilo-DrainLift TMP40 z klapą zwrotną i wyłącznikiem pływakowym oraz z pompą TMW32/8 z kablem 2,5m z wtyczką, zasilenie elektryczne 230V, 50 Hz, moc urządzenia 0,37kW, króciec DN32 , króciec DN25 , króciec do odpowietrzenia DN25mm, króciec tłoczny DN 32mm z klapą zwrotną do podłączenia ścieków	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
3,21	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych- odpływ ze spluwaczki w gabinecie stomatologicznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>



3,22	KNR 2-15/GEBERIT 0317-04	Kołnierze ogniochronne fi 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
3,23	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pochyłych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych z zaprawieniem	m		
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
3,24	KNR 7-28 0203-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		5	otw.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
3,25	KNR 7-28 0203-09	Przebiecie otworów dla przewodów kanalizacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		5	otw.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
3,26	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		17	otw.	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>4 Instalacja centralnego ogrzewania</b>					
4,1	KNR 0-35 0225-05	Żeliwny kocioł na olej opałowy stojący firmy BUDERUS typ Logano G125SE jednofunkcyjny, niskotemperaturowy, sferyczny, o mocy znamionowej kotła Qn=32kW: znamionowa moc cieplna c.o. 28/32 kW,napięcie 230V, 50 Hz, pobór mocy 80W, zasilenie/powrót c.o. 11/4", Sterowanie pracą kotła pogodowe za pomocą sterownika BUDERUS typ Logamatic R2107	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,2	KNR-W 7-09 2303-01	Przewód spalinowy z kotła z rur ze stali nierdzewnej średnicy fi 130 mm z elementem rewizyjnym, miskę na kondensat z rurką odprowadzającą skropliny; przewód wprowadzony do istniejącego kanału murowanego 14x25cm	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
4,3	KNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe b/szwu Dn 32 mm łączone przez spawanie	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
4,4	KNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe b/szwu Dn 20 mm łączone przez spawanie	m		
		2	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
4,5	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.o. Magna 25-40	kpl.		

		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,6	KNNR 4 0511-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe produkcji REFLEX typ NG 25/3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,7	KNNR 4 0411-02	Złącze samoodcinające 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,8	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, membranowy typ 1915, G 1/2" x 3/4" i ciśnieniu otwarcia 0,25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,9	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur Dn 50 mm	m		
		2*0,6	m	1,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,20</b>
4,10	KNNR 4 0519-01	Zawór do automatycznego napełniania firmy Caleffi nr 553 1/2" z manometrem.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,11	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
4,12	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
4,13	KNNR 4 0519-04	Zawory kulowe gwintowane Dn 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
4,14	KNNR 4 0519-04	Zawory zwrotne gwintowane Dn 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,15	KNNR 4 0519-04	Filtry gwintowane Dn 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,16	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych Dn 20 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
4,17	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych Dn 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
4,18	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe b/szwu Dn 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		60	m	60,00	

				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
4,19	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe b/szwu Dn 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
4,20	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe b/szwu Dn 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		150	m	150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
4,21	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		300	m	300,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,00</b>
4,22	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,066*150+ 0,084*92+0,106*60+0,133*10	m2	25,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,32</b>
4,23	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		25,32	m2	25,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,32</b>
4,24	KNR-W 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		25,32	m2	25,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,32</b>
4,25	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		25,32	m2	25,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,32</b>
4,26	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów Dn 32 mm otulinami polietylenowymi gr.30 mm	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
4,27	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów Dn 25 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		80	m	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
4,28	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów Dn 20 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		90	m	90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
4,29	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów Dn 15 mm otulinami polietylenowymi gr.20 mm	m		
		50	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
4,30	KNR 0-34 0108-01	Izolacja rurociągów Dn 15 mm otulinami polietylenowymi dla instalacji podtynkowych gr.13 mm	m		
		100	m	100,00	

				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
4,31	KNR-W 2-16 0308-05	Izolacja czopucha matami firmy Rockwool typu Alu-Wired Mat 80 gr. 40mm	m2		
		1	m2	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,32	KNNR 4 0418-03	Grzejnik płytowy H 10 60-50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,33	KNNR 4 0418-03	Grzejnik płytowy H 10 60-60	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
4,34	KNNR 4 0418-03	Grzejnik płytowy H 10 60-70	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
4,35	KNNR 4 0418-03	Grzejnik płytowy H 10 60-90	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
4,36	KNNR 4 0418-03	Grzejnik płytowy H 10 60-110	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,37	KNNR 4 0418-03	Grzejnik płytowy H 10 60-140	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,38	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,39	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-70	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,40	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-80	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
4,41	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-90	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
4,42	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,43	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-110	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4,44	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-120	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

4,45	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-140	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
4,46	KNNR 4 0418-07	Grzejnik płytowy H 20 60-160	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
4,47	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu spawanym	kpl.		
		34	kpl.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
4,48	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe powrotne RLV-K 15	szt.		
		34	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
4,49	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe RTD-N 15	szt.		
		34	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
4,50	KNR 0-31 0208-01	Główce cieczowe serii RAW 5115	szt.		
		34	szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
4,51	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
4,52	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		34	urz.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
4,53	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych z zaprawieniem	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
4,54	KNR 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych z zaprawieniem	m		
		70	m	70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
4,55	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych z wykonaniem przepustów p.poż	otw.		
		7	otw.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
4,56	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm	otw.		
		16	otw.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
4,57	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych	otw.		

		6	otw.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
<b>5 Instalacja olejowa</b>					
5,1	KNR 0-35 0229-03	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy, jednokomorowe, dwupłaszczowe, bateryjne typ DWT o poj. 1000 dm3 - 4 szt	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
5,2	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane olejowe śr. zewn i gr. ścianki 8x1 mm em miękkim	m		
		12	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
5,3	KNR 0-35 0232-02	Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane śr zewn. 8 mm - próba powietrzna ciśnieniowa	m		
		12	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
5,4	KNR 0-35 0232-01	Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane śr zewn. 8 mm - czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		12	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
5,5	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w kotłowniach[ rurociąg napełniający olej]	m		
		7	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
5,6	kalk. własna	Szafka 60x60x30 cm z króćcem do napełniania z zamknięciem , sygnalizatorem stanu napełniania zbiorników , linką zrywającą	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
5,7	KNNR 4 0208-06	Rurociąg odpowietrzający z PVC o śr. 40 mm	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
5,8	KNNR 4 0213-04	Zawór oddechowy fi 40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
5,9	KNR 7-28 0203-04	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>6 Instalacja wentylacji</b>					
6,1	KNR-W 2-17 0156-03	Nawietrzak firmy DARCO typ NP110A fi 110mm w wykonaniu z filtrem powietrza zewnętrznego, czerpnią z kratką i daszkiem zabezpieczającym oraz anemostatem nawiewnym z możliwością regulacji ilości napływającego powietrza	szt.		
		1	szt.	1,00	

				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
6,2	KNR-W 2-17 0156-01	Nawiewnik okienny higrosterowany typ EMM z przepustnicą regulacyjną , czujnikiem wilgotności , ramką montażową i okapnikiem	szt.		
		17	szt.	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
6,3	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm	m2		
		0,7*4	m2	2,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,80</b>
6,4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A 200x150 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
6,5	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne o wym 200x150 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
6,6	KNR-W 2-17 0138-01	Wentylatory wyciągowy Venture Industries typ Silent 200, średnica 120mm, zasilenie elektryczne 230V z opóźnieniem czasowym	szt.		
		9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
6,7	KNR 4 0208-04	Rurociągi wentylacyjne z PVC o śr. 125 mm	m		
		22	m	22,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
6,8	kalk. własna	Kanał wywiewny z blachy ocynk. dwupłaszczowy o średnicy wewnętrznej 150	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
6,9	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzak dachowy o śr.160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
6,10	KNR 7-28 0205-05	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
6,11	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych o śr. 125 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		9	otw.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
6,12	KNR 7-28 0203-14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 300 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

7 Przyłącze kanalizacji sanitarnej					
7,1	KNNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3		
		0,9*1,4*7,3	m3	9,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,20</b>
7,2	KNNR 11 0501-04	Podłoża , obsypki i zasypki ziemią z wykopu z przesianiem	m3		
		9	m3	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
7,3	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC litych SDR 34, SN8 160x4,7 mm [ z próbą szczelności ]	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
7,4	KNNR 11 0406-05	Studzienka kanalizacyjna system Tegra D 600mm H=1,2 m , z kinetą z PE z uszczelką, z rurą karbowaną fi 600mm, rurą teleskopową i uszczelką, właz żeliwny klasy A15 na betonowej płycie odciążającej i teleskopowym adapterze do włazów.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7,5	KNNR-W 3 0408-08 + KNNR-W 3 0408-09	Wiercenie otworów o śr. 200 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
		30+50	cm	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
7,6	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ścianę szamba tuleją ochronną fi 160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7,7	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ścianę budynku tuleją ochronną stalową Dn 200 L=0,7 m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>