

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY

ADRES INWESTYCJI: ul. Teatralna 1, dz.nr geod.591, 08-220 Sarnaki

NAZWA INWESTORA: GMINA SARNAKI

ADRES INWESTORA: ul. Berka Joselewicza 3, 08-220 Sarnaki

BRANŻE: Sanitarna - instalacja C.O.wod-kan; gazowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż.arch. i inż.bud. Tomasz Siedlanowski

DATA OPRACOWANIA: 21.02.2022r.

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

21.02.2022r.

Data zatwierdzenia

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Roboty sanitarne</b>					
1		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1	KNR 4-01 d.1 4010336070 000	Wykucie bruzd	m		
		145	m	145,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145,000</b>
2	KNNR 4 d.1 N004011101 01000	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT śr. 16 x 2,5 mm	m		
		119	m	119,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>119,000</b>
3	KNNR 4 d.1 N004011101 01000	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE- RT śr. 20 x 2,0 mm	m		
		64	m	64,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
4	KNNR 4 d.1 N004011102 01000	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT śr. 25 x 2,50 mm	m		
		22	m	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
5	KNNR 4 d.1 N004011103 01000	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT śr. 32 x 3,0 mm	m		
		14	m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
6	KNNR 4 d.1 N004011104 01000	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT śr. 40 x 3,50 mm	m		
		76	m	76,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,000</b>
7	KNNR 4 d.1 N004011105 01000	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT śr. 50 x 4,0 mm	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
8	KNR 2-15 d.1 2150104030 000 analogia	Rurociąg z rur stalowych podwójnie ocynkowanych i średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m		
		38	m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
9	KNR 2-15 d.1 2150104060 000	Rurociągi z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m		
		11	m	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
10	KNNR N004 d.1 N004011601 05	Przylącze elastyczne do WC o dł. 200 mm , śr. 15 mm - analogia	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
11	KNR 2-15G d.1 215G010501 0000	Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych uruchomianego z przodu	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
12	KNNR 4 d.1 N004013001 01000	Zawory kulowe do WC - analogia	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory do pisuaru	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1	KNNR 4 N004013001 01000	Zawory kulowe do zmywarki - analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNR 2-15 2150115020 000	Baterie umywalkowe, sztorcowe z węzłem elastycznym i kranikami montażowymi 1/2"	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
16 d.1	KNR 2-15 2150115020 000	Baterie umywalkowe sztorcowe z węzłem elastycznym i kranikami montażowymi 1/2" dla niepełnosprawnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNR 2-15 2150115020 000	Baterie zlewozmywakowe sztorcowe z węzłem elastycznym i kranikami montażowymi 1/2"	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1	KNR 2-15 2150112060 000	Zawór kulowy, odcinający, gwint., dn 50	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1	KNR 2-15 2150112060 100	Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1	KNR 2-15 2150409031 000	Zawór pierwszeństwa normalnie otwarty- analogia	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1	KNR 2-15 2150114020 000	Zawory czepalne ze złączka do węża o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1	KNNR 4 N004011601 05000	Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średnicy zew. 16 mm zgrzewanym	szt		
		46	szt	46,000	
				RAZEM	46,000
23 d.1	KNNR 4 N004011601 05000	Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średnicy zew. 20 mm zgrzewanym	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.1	KNR 2-15 2150120010 000	Dostawa i montaż hydrantów wewnętrznych dn 25 na wąż półsztywny , w skład zestawu wchodzi: zawijadło z dostarczoną centralnie wodą , ręczny zawór odcinający , wąż półsztywny o dł. 30 m , prądownica z zaworem odcinającym , prądownica węża , gaśnica, szafka hydrantowa	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	KNR 2-15 2150107030 000	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 25 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNNR N004 d.1 N004012802	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		330	m	330,000	
				RAZEM	330,000
27	KNNR N004 d.1 N004012604	Próba szczelności instalacji wodociągowych - analogia	m		
		330	m	330,000	
				RAZEM	330,000
28	KNR 00-34 d.1 3401010300 00	Izolacja rurociągów o średnicy 16 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
29	KNR 00-34 d.1 3401011000 00	Izolacja rurociągów o średnicy 16 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
30	KNR 00-34 d.1 3401010300 00	Izolacja rurociągów o średnicy 20 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
31	KNR 00-34 d.1 3401011000 00	Izolacja rurociągów o średnicy 20 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
32	KNR 00-34 d.1 3401010400 00	Izolacja rurociągów o średnicy 25 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
33	KNR 00-34 d.1 3401011900 00	Izolacja rurociągów o średnicy 25 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
34	KNR 00-34 d.1 3401010400 00	Izolacja rurociągów o średnicy 32 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
35	KNR 00-34 d.1 3401011900 00	Izolacja rurociągów o średnicy 32 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
36	KNR 00-34 d.1 3401010400 00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
37	KNR 00-34 d.1 3401011900 00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40 mm	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1	KNR 00-34 3401010500 00	Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
39 d.1	KNR 4-01 4010324070 000	Zamurowanie bruzd	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
40 d.1	KNR 4-01 4010106040 000	Usunięcie z parteru gruzu bez względu na kategorię;	m3		
		2,80	m3	2,800	
				RAZEM	2,800
41 d.1	KNR 4-01 4010108090 000	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km;	m3		
		2,80	m3	2,800	
				RAZEM	2,800
42 d.1	KNR 4-01 4010108100 000	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km; Krotność = 9	m3		
		2,80	m3	2,800	
				RAZEM	2,800
43 d.1	AW Kalk. własna	Opłata za złożone materiały na składowisku odpadów;	m3		
		2,80	m3	2,800	
				RAZEM	2,800
2		<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>			
44 d.2	KNR 2-15W 215W020304 0000	Rurociąg z PVC - U kanalizacyjny o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
45 d.2	KNR 2-15W 215W020303 0000	Rurociąg z PVC - U kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
46 d.2	KNR 2-15W 215W020302 0000	Rurociąg z PVC - U kanalizacyjny o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
47 d.2	KNR 4-01 4010336070 000	Wykucie bruzd	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
48 d.2	KNR 2-15 2150205010 000	Rurociąg z rur PVC - U kanalizacyjnych na ścianach budynku, łączone metodą wciskową, średnica rur 40 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
49 d.2	KNR 2-15 2150205010 000	Rurociąg z rur PVC - U kanalizacyjnych na ścianach budynku, łączone metodą wciskową, średnica rur 50 mm,	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
50 d.2	KNR 2-15 2150205040 000	Rurociąg z rur PVC - U kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 110 mm, PN 10	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.2	KNR 2-15 2150217020 000 analogia	Rewizja PCV 110 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
52 d.2	KNR 2-15W 215W021305 0000	Rury wywiewne z PVC średnicy 160 mm o połączeniu wciśkowym	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.2	kalk. własna	Zawór napowietrzający 75 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.2	KNR 2-15 2150221020 100	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego), szer. 45 cm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
55 d.2	KNNR 4 N004023005 00000	Postument porcelanowy do umywalk	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
56 d.2	KNR 2-15 2150221020 100	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym , dla osób niepełnosprawnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.2	KNR 2-15G 215G010101 0000	Montaż na ścianie elementów mocujących ( stelaż podtynkowy ) do miski ustępowej	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.2	KNR 2-15G 215G010401 0000	Zamontowanie ustępu wiszącego na elemencie montażowym	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
59 d.2	KNR 2-15G 215G010401 0000	Zamontowanie ustępu dla osób niepełnosprawnych na elemencie montażowym	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.2	KNR 2-15 0225-01	Montaż pisuarów pojedynczych z płuczka	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.2	KNR 2-15 2150220040 100	Zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej do pomieszczenia porządkowego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2	KNR 2-15 2150220040 100	Zlewozmywak dwukomorowy lub jednokomorowy z ociekaczem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2	KNR 2-15 2150212020 000	Wpusty ze stali nierdzewnej o średnicy 110 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.2	KNR 2-15 2150208030 000	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
65 d.2	KNR 2-15 2150208050 000	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
66 d.2	KNNR N004 N004012802	Płukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych - analogia	m		
		161	m	161,000	
				RAZEM	161,000
67 d.2	KNNR N004 N004012705	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach niemieszkalnych - analogia	m		
		161	m	161,000	
				RAZEM	161,000
68 d.2	KNR 4-01 4010324070 000	Zamurowanie bruzd	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
69 d.2	KNR 2-02 2021215010 000	Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach, o powierzchni elementów do 0,10 m2.	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
70 d.2	KNR 4-01 4010106040 000	Usunięcie z parteru gruzu bez względu na kategorię;	m3		
		1,95	m3	1,950	
				RAZEM	1,950
71 d.2	KNR 4-01 4010108090 000	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km;	m3		
		1,95	m3	1,950	
				RAZEM	1,950
72 d.2	KNR 4-01 4010108100 000	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km; Krotność = 9	m3		
		1,95	m3	1,950	
				RAZEM	1,950
73 d.2	AW Kalk. własna	Oplata za złożone materiały na składowisku odpadów;	m3		
		1,95	m3	1,950	
				RAZEM	1,950
3		<b>INSTALACJA GAZOWA I SYSTEM EKSPLOZYMETRYCZNY</b>			
74 d.3	KNR 2-15 2150304010 000 analogia	Rurociągi stalowe czarne b/s o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 40 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
75 d.3	KNR 2-15 2150304010 000	Rurociągi stalowe czarne b/s o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 32 mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
76 d.3	KNR 2-15 2150304010 000 analogia	Rurociągi stalowe czarne b/s o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 25 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.3	KNR 2-15 2150310020 100	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 25 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.3	KNR 0708 708010402	Moduł alarmowy sterujący systemem ekspozymetrycznym - wg p.t.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.3	KNR 0708 708010403	Detektor gazu systemu detekcji gazu ( dla gazu ziemnego ) - wg p.t.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.3	KNR 7-08 7080104030 000	Pełoprzelotowy zawór klapowy , posiadający certyfikat ATEX, do systemu detekcji gazu - wg p.t.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.3	KNR 0708 708010403	Sygnalizacja akustyczno - optyczna systemu detekcji gazu - wg p.t.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.3	KNR 2-15 2150120010 000	Szafka gazowa naścienna o wym. 400 x 400 x 250 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.3	KNR 2-15 2150120010 000	Szafka na zawór zamykający w wersji naściennej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.3	KNR 2-15 2150310020 100	Zawór odcinający , kulowy , gazowy, przelotowy o średnicy 25 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.3	KNR 2-15 2150305020 000	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych (na 1 m rurociągu gazowego) o średnicy do 65 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
86 d.3	KNR 7-12 7120101040 000	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni	m2		
		2,40	m2	2,400	
				RAZEM	2,400
87 d.3	KNR 7-12 7120105040 000	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł;	m2		
		2,40	m2	2,400	
				RAZEM	2,400
88 d.3	KNR 7-12 7120204040 000	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą chlorokauczukową do gruntowania, ogólnego stosowania;	m2		
		2,40	m2	2,400	
				RAZEM	2,400
89 d.3	KNR 7-12 7120209040 000	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania;	m2		
		2,40	m2	2,400	
				RAZEM	2,400



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.3	KNNR 1 N001011101 00000 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa w terenie równinnym	km		
		0,008	km	0,008	
				RAZEM	0,008
4		<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>			
91 d.4	KNR 2-15 2150403030 100	Rurociąg z rur stalowych czarnych z/s instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
92 d.4	KNR 2-15 2150403030 100 analogia	Rurociąg z rur stalowych czarnych z/s instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
93 d.4	KNR 2-15 2150403030 100 analogia	Rurociąg z rur stalowych czarnych z/s instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
94 d.4	KNR 2-15 2150403030 100 analogia	Rurociąg z rur stalowych czarnych z/s instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
95 d.4	KNR 2-15 2150501020 000	Gazowy kocioł kondensacyjny o mocy 74kW wiszący z modulowanym palnikiem cylindrycznym, do eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz. Powierzchnie grzewcze ze stali nierdzewnej zapewniające wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości. Cyfrowy regulator pogodowy zapewniający realizację pracy wg schematu technologicznego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.4	KNR 2-15 2150121030 000	Podgrzewacz pojemnościowy 300l z anodą tytanową oraz grzałką elektryczną 3 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.4	KNNR 4 N004051108 00000	Naczynie przepływowe o pojemności 33 dm3 dedykowane do wody pitnej z armaturą przepływową o parametrach wg karty doboru	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.4	KNNR 4 N004051108 00000	Naczynie przeponowe o pojemności 35 dm3 z szybkozłączką o parametrach wg karty doboru	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4	KNNR 4 N004051108 00000	Naczynie przeponowe o pojemności 18 dm3 z szybkozłączką o parametrach wg karty doboru	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.4	KNNR 4 N004050403 00000	Sprzęgło hydrauliczne Dla przepływu objętościowego do 8 m3/h W skład wchodzi: - Sprzęgło hydrauliczne z zamontowaną tuleją zanurzeniową (dł.50 mm). - Izolacja cieplna - Zanurzeniowy czujnik temperatury do sprzęgła hydraulicznego -Odpowietrznik automatyczny	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.4	KNNR 4 N004050403 00000	Wymiennik płytowy lutowany o moc 55 kW w izolacji 30 mm - max strata ciśnienia na wymienniku 0,2 bara - po każdej stronie Parametry po stronie pierwotnej - 65/45 Parametry po stronie wtórnej - 60/40	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.4	KNR 0707 707010202	Pompa cyrkulacyjna do cwu o parametrach : wysokość podnoszenia pompy przy wydajności 0,3 m3/h co najmniej od 1,6 pompa elektroniczna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4	KNR 0707 707010202	Pompa obiegowa, elektroniczna o parametrach:wysokość podnoszenia pompy przy wydajności 1,1 m3/h co najmniej 1,5	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.4	KNR 0707 707010202	Pompa obiegowa, elektroniczna o parametrach: pompa elektroniczna wysokość podnoszenia pompy przy wydajności 3,3 m3/h co najmniej 2,5	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
105 d.4	KNR 0707 707010202	Pompa obiegowa, elektroniczna o parametrach:wysokość podnoszenia pompy przy wydajności 2,2 m3/h co najmniej 2,8	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.4	KNR 0707 707010202	Pompa obiegowa, elektroniczna o parametrach : pompa elektroniczna wysokość podnoszenia pompy przy wydajności 0,9 m3/h co najmniej 3,0	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.4	KNR 0707 707010202	Pompa obiegowa, elektroniczna o parametrach: pompa elektroniczna wysokość podnoszenia pompy przy wydajności 0,22 m3/h co najmniej 4,0	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.4	KNR 2-15 2150409020 000	Zawór mieszający trójdrogowy, DN 20 kvs=6,3 m3/h	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109 d.4	KNR 7-08 7080301020 000	Siłownik elektryczny zaworu mieszającego - wg p.t.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.4	KNR 2-15 2150409020 000 analogia	Zawór trójdrogowy w dostawie z centrala wentylacyjną	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.4	KNR 2-15 2150409020 000 analogia	Zawór trójdrogowy w dostawie z centrala wentylacyjną	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.4	KNR 2-15 2150113070 000	Membranowy zawór bezpieczeństwa R 3/4 ", do=14 mm na ciśnienie otwarcia 6 bar, do większe, równe 14 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.4	KNR 2-15 2150113070 000	Membranowy zawór bezpieczeństwa na kotle R 3/4 ", do=14 mm na ciśnienie otwarcia 3 bary, do większe, równe 14 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
114 d.4	KNR 2-15 2150409011 000 analogia	Zawór ręczny równoważący DN 15	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.4	KNR 2-15 2150409011 000	Zawór ręczny równoważący DN 25,	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.4	KNR 2-15 2150409021 000 analogia	Zawór ręczny równoważący DN 32	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.4	KNR 2-15 2150409021 000 analogia	Zawór ręczny równoważący DN 40	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.4	KNR 2-15 2150409021 000 analogia	Zawór ręczny równoważący DN 50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.4	KNR 2-15 2150409011 000	Zawór do napełniania instalacji DN20 z wbudowanym reduktorem ciśnienia, max temperatura pracy zaworu większa, równa 80 oC  regulowane ciśnienie wyjściowe w przedziale co najmniej od 1 do 5 bar	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.4	KNR 2-15 2150409020 000	Filtr mechaniczny DN 25 z wkładem sznurkowym o parametrach wg części opisowej, próg filtracji większy, równy 50 um	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.4	AW Kalk. własna	Zawory odcinające kulowe, zawory zwrotne w obrębie kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.4	KNNR 4 N004050403 00000	Stacja uzdatniania wody, zmiękczająca wydajność nominalna $\geq 0,7$ m <sup>3</sup> /h	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.4	Kalk Kalk.własna	System koncentryczny powietrzno-spalinowy 100-150 (średnica nominalna kanału spalin - średnica nominalna kanału powietrza) do kotłów kondensacyjnych. System z uszczelkami do kondensatu.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.4	Kalk Kalk.własna	Studzienka schładzająca D=0,6m H=0,5 m z pompą do wody brudnej o wydajności V = 1 m <sup>3</sup> /h i wysokości podnoszenia H = 3,5 m	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.4	KNR 2-20 2200312010 000	Termometr z tuleją zanurzeniową do montażu na rurociągu o zakresie 0÷120 oC	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
126 d.4	KNR 2-20 2200312050 000	Manometr z tuleją zanurzeniową do montażu na rurociągu o zakresie 0÷1 MPa	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.4	KNR 2-20 2200312050 000	Termomanometr z tuleją zanurzeniową do montażu na rurociągu o zakresie 0÷1 MPa i 0÷120 oC	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
128 d.4	KNNR N004 N004012802	Płukanie instalacji technologicznej kotłowni	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
129 d.4	KNNR N004 N004040602	Próby szczelności instalacji technologicznej kotłowni z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
130 d.4	KNNR 4 N004052902 00000	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.4	KNR 0712 712010104	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni	m <sup>2</sup>		
		2,45	m <sup>2</sup>	2,450	
				RAZEM	2,450
132 d.4	KNR 0712 712010504	Odtłuszczenie rurociągów;	m <sup>2</sup>		
		2,45	m <sup>2</sup>	2,450	
				RAZEM	2,450
133 d.4	KNR 0712 712020704	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą poliwinylową do gruntowania, termoodporną do 400 st.C, szaro-srebrzystą	m <sup>2</sup>		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,45	m2	2,450	
				RAZEM	2,450
134 d.4	KNR 0712 712021504	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C,aluminiową;	m2		
		2,45	m2	2,450	
				RAZEM	2,450
135 d.4	KNR 00-34 3401012100 00	Izolacja rurociągów o średnicy 32 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
136 d.4	KNR 00-34 3401012100 00 analogia	Izolacja rurociągów o średnicy 25 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
137 d.4	KNR 00-34 3401012100 00 analogia	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
138 d.4	KNR 00-34 3401012100 00 analogia	Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
5		INSTALACJA C.O.			
139 d.5	KNR 2-15 2150403030 100	Rurociąg z rur stalowych czarnych z/s instalacyjnych o połączeniach spawanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 32 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
140 d.5	KNNR 4 N004011101 01000	Rurociągi wielowarstwowe typu PE - RT / AL/PE - RT w zwoju o średnicy 16 x 2 mm , połączenia press, Tmax = 90 st. C , Pmax = 0,60 MPa	m		
		135,50	m	135,500	
				RAZEM	135,500
141 d.5	KNNR 4 N004011101 01000	Rurociągi wielowarstwowe typu PE - RT / AL/PE - RT w zwoju o średnicy 20 x 2 mm , połączenia press, Tmax = 90 st. C , Pmax = 0,60 MPa	m		
		44,00	m	44,000	
				RAZEM	44,000
142 d.5	KNNR 4 N004040402 01000	Rurociągi wielowarstwowe typu PE - RT / AL/PE - RT w zwoju o średnicy 26x 3 mm , połączenia press, Tmax = 90 st. C , Pmax = 0,60 MPa	m		
		95,90	m	95,900	
				RAZEM	95,900
143 d.5	KNNR 4 N004040403 01000	Rurociągi wielowarstwowe typu PE - RT / AL/PE - RT w zwoju o średnicy 32 x 3,0 mm , połączenia press, Tmax = 90 st. C , Pmax = 0,60 MPa	m		
		5,70	m	5,700	
				RAZEM	5,700
144 d.5	KNR-W 2-15 0304-06 analogia	Rurociągi stalowe z rur o średnicy nominalnej 40 mm -rurociągi technologiczne do central wentylacyjnych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
145 d.5	KNR-W 2-15 0304-02 analogia	Rurociągi stalowe z rur o średnicy nominalnej 25 mm -rurociągi technologiczne do central wentylacyjnych	m		
		12	m	12,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
146	KNR-W 2-15 d.5 0304-02 analogia	Rurociągi stalowe z rur o średnicy nominalnej 15 mm -rurociągi technologiczne do central wentylacyjnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
147	KNNR 4 d.5 N004041803 00000	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym i kpl. zawiesz, 11 600 / 400	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
148	KNNR 4 d.5 N004041803 00000	Grzejniki stalowe jednopłytkowe z podejściem dolnym i kpl. zawiesz, 11 600 / 520	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
149	KNNR 4 d.5 N004041807 00000	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z podejściem dolnym i kpl. zawiesz, 22 600 / 520	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
150	KNNR 4 d.5 N004041807 00000	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z podejściem dolnym i kpl. zawiesz, 22 600 / 720	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
151	KNNR 4 d.5 N004041807 00000	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z podejściem dolnym i kpl. zawiesz, 22 600 / 1000	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
152	KNNR 4 d.5 N004041807 00000	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z podejściem dolnym i kpl. zawiesz, 22 600 / 1120	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
153	KNNR N004 d.5 N004042701	Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl		
		29	kpl	29,000	
				RAZEM	29,000
154	KNNR N004 d.5 N004042701	Podwójne przyłącza grzejnikowe z nyplami o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników zaworowych ( dolnozasilanych ), z odcięciem, z nastawą wstępną, z funkcją opróżniania i napełniania, kątowne , miękkouszczelniane - analogia	kpl		
		29	kpl	29,000	
				RAZEM	29,000
155	KNNR N004 d.5 N004041201	Montaż głowic termostatycznych o zakresie nastaw 16 - 28 oC. Zabezpieczenie przed zamrożeniem instalacji c.o. przy ok. 6 oC. - analogia	szt		
		29	szt	29,000	
				RAZEM	29,000
156	KNNR 4 d.5 N004043601 00000	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
		29	szt	29,000	
				RAZEM	29,000
157	KNNR 4 d.5 N004012802 00000	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		235,10	m	235,100	
				RAZEM	235,100
158	KNNR 4 d.5 N004012701 0100	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - analogia	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		235,10	m	235,100	
				RAZEM	235,100
159 d.5	KNNR 4 N004012802 00000	Płukanie instalacji c.o. z rur stalowych czarnych w budynkach niemieszkalnych	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
160 d.5	KNR 2-15 2150404020 000	Próba szczelności instalacji c.o. z rur stalowych czarnych w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
161 d.5	KNR 7-12 7120101040 000	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B;	m2		
		27,30	m2	27,300	
				RAZEM	27,300
162 d.5	KNR 7-12 7120105040 000	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł;	m2		
		27,30	m2	27,300	
				RAZEM	27,300
163 d.5	KNR 7-12 7120207040 000	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą poliwinylową do gruntowania, termoodporną do 400 st.C, szaro-srebrzystą;	m2		
		27,30	m2	27,300	
				RAZEM	27,300
164 d.5	KNR 7-12 7120215040 000	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C, aluminiową;	m2		
		27,30	m2	27,300	
				RAZEM	27,300
165 d.5	KNR 00-34 3401011000 00	Izolacja rurociągów o średnicy 15-16 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m		
		207,50	m	207,500	
				RAZEM	207,500
166 d.5	KNR 00-34 3401011000 00	Izolacja rurociągów o średnicy 20 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m		
		44,00	m	44,000	
				RAZEM	44,000
167 d.5	KNR 00-34 3401011000 00	Izolacja rurociągów o średnicy 25- 26 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20 mm	m		
		107,90	m	107,900	
				RAZEM	107,900
168 d.5	KNR 00-34 3401011900 00	Izolacja rurociągów o średnicy 32 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30 mm	m		
		5,70	m	5,700	
				RAZEM	5,700
169 d.5	KNR 00-34 3401012100 00	Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm, otulinami poliuretanowymi w płaszczu PCV - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40 mm	m		
		96,00	m	96,000	
				RAZEM	96,000
<b>6</b>		<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>			
170 d.6	KNNR 1 N001011101 00000	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa w terenie równinnym	km		
		0,050	km	0,050	
				RAZEM	0,050

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171 d.6	KNR 2-01 2010215020 000	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,15 m3 na odkład. Grunt kategorii III;	m3		
		38,08	m3	38,080	
				RAZEM	38,080
172 d.6	KNNR 1 N001031301 00000	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV; [ ( 7,0 x 1,95 ) x 2 ] = 27,30 m2	m2		
		108,00	m2	108,000	
				RAZEM	108,000
173 d.6	KNR219 2190219 219021901	Oznakowanie wykopów taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
174 d.6	KNR 2-02 2021101070 200	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów, z piasku zwykłego - podsypka;	m3		
		9,00	m3	9,000	
				RAZEM	9,000
175 d.6	KNNR 4 N004100901 00000	Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 ( PN 10,0 ) o średnicy zewnętrznej 63 x 3,80 mm	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
176 d.6	kalk. własna	Opaska do nawiercania DN150/2"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.6	KNKRB 04B 4B01030300 00	Zasuwa odcinająca żeliwna kołnierzowa wyposażona w obudowę teleskopową z kluczem i skrzynkę uliczną	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.6	KNR 2-15 2150104060 000	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowane na ścianach w budynku niemieszkalnym	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
179 d.6	kalk. własna	Złączka PE63/stal DN50	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.6	KNR 2-15 2150112060 000 analogia	Zawór odcinający grzybkowy, gwint., DN 50 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
181 d.6	KNR 2-15 2150112060 000	Filtr siatkowy, gwint., DN 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.6	KNR 2-15 2150112060 000	Zawór odcinający grzybkowy , gwint. DN 50 mm z kurkiem spustowym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.6	KNR 2-15 2150112060 100	Zawory zwrotne antyskażeniowe BA o średnicy nominalnej 40 mm z filtrem	szt		
		1	szt	1,000	



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
184 d.6	KNR 2-15 2150112060 100 analogia	Zawór antyskażeniowy EA DN50	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.6	KNR 2-15 2150118030 000 analogia	Zestaw wodomierzowy DN32 Qn=10,0m3/h na konsoli	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.6	KNR 2-15 2150108040 000	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 32 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.6	KNR 2-02 2021101070 200	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów, z piasku zwykłego - zasypka;	m3		
		3,00	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
188 d.6	KNR219 2190219 219021901	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą sygnalizacyjną z tworzywa sztucznego ze ścieżką metaliczną	m		
		16,70	m	16,700	
				RAZEM	16,700
189 d.6	KNR 2-19 2190217010 000	Przejście wodociągu przez ścianę z betonu żwirowego o grub.do 25 cm dla przyłącza wodociągowego o średnicy 63 mm w tulei z rury osłonowej o śr. 80 mm i długości 3,0 m	przej ści		
		1	przej ści	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.6	KNNR N004 N004161201	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z PE ,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		
		0,08	200 m	0,080	
				RAZEM	0,080
191 d.6	KNR 0218 218080401 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowej	m		
		16,70	m	16,700	
				RAZEM	16,700
192 d.6	KNR 2-19W 219W013401 0000	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego za pomocą tabliczki	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.6	AW Kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.6	KNR 2-01 2010230010 000	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III ;	m3		
		99,00	m3	99,000	
				RAZEM	99,000
195 d.6	kalk. własna	Rozbiórka i odtworzenie utwardzeń istniejących w miejscu prowadzenia trasy przyłącza wodociągowego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.6	kalk. własna	Rury osłonowe PEHD	m		
		4,00	m	4,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
7		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE</b>			
197 d.7	KNNR 1 N001011101 00000	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa w terenie równinnym	km		
		0,044	km	0,044	
				RAZEM	0,044
198 d.7	KNR 2-01 2010215020 000	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0,15 m3 na odkład. Grunt kategorii III	m3		
		75,20	m3	75,200	
				RAZEM	75,200
199 d.7	KNR 2-01 2010310020 000	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii III;	m3		
		2,8	m3	2,800	
				RAZEM	2,800
200 d.7	KNNR 1 N001031301 00000	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m, głęb. do 3,0m. Grunt kat. I-IV;	m2		
		125,40	m2	125,400	
				RAZEM	125,400
201 d.7	KNR219 2190219 219021901	Oznakowanie wykopów taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
202 d.7	KNR 2-02 2021101070 200	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów, z piasku zwykłego;	m3		
		7,9	m3	7,900	
				RAZEM	7,900
203 d.7	KNNR 4 N004130802 00000	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 x 4,7 mm SN8, lite, łączone na wcisk	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
204 d.7	KNNR 4 N004141701 10000	Studzienka rewizyjna systemowa PCV425mm z kinetą i włazem żeliwnym D400	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.7	KNR 0219 219021608	Przejście przez przeszkody budowl.-przez ściany murowane grub. 2 cegły dla przyłączenia kanalizacyjnego o śr. 160 mm w tulei z rury PEHD. śr. 250 mm z ociepleniem twardą pianką poliuretanową - analogia	przej ści		
		1	przej ści	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.7	KNNR N004 N004161201	Jednokrotne płukanie sieci kanalizacyjnej z PCV, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		
		0,044	200 m	0,044	
				RAZEM	0,044
207 d.7	KNR 0218 218080401	Próba szczelności sieci kanalizacyjnej z PCV o średnicy do 160 mm - analogia	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
208 d.7	AW Kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.7	KNR 2-02 2021101070 200	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów, z piasku zwykłego - zasypka	m3		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7,90	m3	7,900	
				RAZEM	7,900
210 d.7	KNR219 2190219 219021901	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą sygnalizacyjną z tworzywa sztucznego ze ścieżką metaliczną	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
211 d.7	KNR 2-01 2010230010 000	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III ; { [ ( 128,07 + 6,74 ) - ( 6,13 + 12,26 ) ] x 0,95 } = 110,60 m3	m3		
		59,90	m3	59,900	
				RAZEM	59,900
212 d.7	kalk. własna	Rura osłonowa DN250	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000