

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 **INSTALACJE SANITARNE - E1**
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania
45232140-5 Sieć ciepłownicza
45231300-8 Kanalizacja deszczowa
45215140-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego SP ZOZ w Gnieźnie
ul. Elizy Orzeszkowej 27 oraz modernizacji instalacji grzewczej montażu paneli foto-
woltaicznych

ADRES INWESTYCJI : Zakład Opiekuńczo-Leczniczy SP ZOZ w Gnieźnie, ul. Elizy Orzeszkowej 27, 62-200 Gniezno

INWESTOR : Zakład Opiekuńczo-Leczniczy SP ZOZ w Gnieźnie

ADRES INWESTORA : 62-200 Gniezno, ul. Elizy Orzeszkowej 27

BRANŻA : **INSTALACJE SANITARNE - ETAP 1**

DATA OPRACOWANIA : 12.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE	1	129
1.1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania	1	68
1.2	45232140-5	Sieć ciepłownicza	69	125
1.3	45231300-8	Kanalizacja deszczowa	126	129

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45330000-9	INSTALACJE SANITARNE			
1.1		45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1	STI 01.01		Demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania	kpl.		
d.1.		kalk. własna				
1			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	STI 01.01	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.			3,5	t	3,500	
1					RAZEM	3,500
3	STI 01.01	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 15 poz.2	t		
d.1.				t	3,500	
1					RAZEM	3,500
4	STI 01.01	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN25</i>	m		
d.1.			18	m	18,000	
1					RAZEM	18,000
5	STI 01.01	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN50</i>	m		
d.1.			12	m	12,000	
1					RAZEM	12,000
6	STI 01.01	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN65</i>	m		
d.1.			28	m	28,000	
1					RAZEM	28,000
7	STI 01.01	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.4*3,14*0,025+poz.5*3,14*0,05	m ²		
d.1.				m ²	3,297	
1					RAZEM	3,297
8	STI 01.01	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.6*3,14*0,065	m ²		
d.1.				m ²	5,715	
1					RAZEM	5,715
9	STI 01.01	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.4*3,14*0,025+poz.5*3,14*0,05	m ²		
d.1.				m ²	3,297	
1					RAZEM	3,297
10	STI 01.01	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.6*3,14*0,065	m ²		
d.1.				m ²	5,715	
1					RAZEM	5,715
11	STI 01.01	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.4*3,14*0,025+poz.5*3,14*0,05	m ²		
d.1.				m ²	3,297	
1					RAZEM	3,297
12	STI 01.01	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.6*3,14*0,065	m ²		
d.1.				m ²	5,715	
1					RAZEM	5,715
13	STI 01.01	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>Rura ze stali węglowej ocynkowana DN15x1,2</i>	m		
d.1.			8+190+388+44	m	630,000	
1					RAZEM	630,000
14	STI 01.01	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>Rura ze stali węglowej ocynkowana DN18x1,2</i>	m		
d.1.			12+4+94+6	m	116,000	
1					RAZEM	116,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>Rura ze stali węglowej ocynkowana DN22x1,5</i> 20+8+20+134+22	m m	 204,000	
					RAZEM	204,000
16 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>Rura ze stali węglowej ocynkowana DN28x1,5</i> 46+84+202	m m	 332,000	
					RAZEM	332,000
17 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>Rura ze stali węglowej ocynkowana DN35x1,5</i> 112+70	m m	 182,000	
					RAZEM	182,000
18 d.1. 1	STI 01.01	KNR 0-34 0101-14	Otulina PE gr. 25 mm d=15 8	m m	 8,000	
					RAZEM	8,000
19 d.1. 1	STI 01.01	KNR 0-34 0101-14	Otulina PE gr. 25 mm d=18 12	m m	 12,000	
					RAZEM	12,000
20 d.1. 1	STI 01.01	KNR 0-34 0101-14	Otulina PE gr. 25 mm d=22 20+8	m m	 28,000	
					RAZEM	28,000
21 d.1. 1	STI 01.01	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE gr. 40 mm d=28 46	m m	 46,000	
					RAZEM	46,000
22 d.1. 1	STI 01.01	KNR 0-34 0101-19	Otulina PE gr. 40 mm d=35 112	m m	 112,000	
					RAZEM	112,000
23 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0427-02	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników Krotność = 2 poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38+poz.39+poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47	kpl. kpl.	 101,000	
					RAZEM	101,000
24 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/520</i> 1+1	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
25 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/600</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/720</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
27 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/800</i> 1+1	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
28 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/920</i> 1+1	szt. szt.	 2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
29	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/1000</i>	szt.		
d.1.			7	szt.	7,000	
1					RAZEM	7,000
30	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 10V 600/1600</i>	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
1					RAZEM	4,000
31	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/800</i>	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
32	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/1000</i>	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
1					RAZEM	4,000
33	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/1200</i>	szt.		
d.1.			3	szt.	3,000	
1					RAZEM	3,000
34	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/1600</i>	szt.		
d.1.			5+36	szt.	41,000	
1					RAZEM	41,000
35	STI 01.01	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 20V 600/1800</i>	szt.		
d.1.			3	szt.	3,000	
1					RAZEM	3,000
36	STI 01.01	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 600/1000</i>	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
1					RAZEM	4,000
37	STI 01.01	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 600/1200</i>	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
38	STI 01.01	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 600/1400</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
39	STI 01.01	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 600/1600</i>	szt.		
d.1.			3+9	szt.	12,000	
1					RAZEM	12,000
40	STI 01.01	KNNR 4 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 600/1800</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
41	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 20V 900/600</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
42	STI 01.01	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 900/600</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
43	STI 01.01	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy higieniczny 30V 900/800</i>	szt.		
d.1.						
1						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy 11K 600/800</i>	szt.		
d.1.			3	szt.	3,000	
1					RAZEM	3,000
45	STI 01.01	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy 11K 600/1400</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
46	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy 22K 600/800</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
47	STI 01.01	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>Grzejnik płytowy 22K 600/1200</i>	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
48	STI 01.01	KNNR 4 0411-01	Regulator różnicy ciśnień TA STAP 5-25 DN15	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
49	STI 01.01	KNNR 4 0411-01	Zawór równoważący TA STAD DN15	szt.		
d.1.			1	szt.	1,000	
1					RAZEM	1,000
50	STI 01.01	KNNR 4 0411-03	Zawór równoważący MSV-O DN25	szt.		
d.1.			2+1	szt.	3,000	
1					RAZEM	3,000
51	STI 01.01	KNNR 4 0411-04	Zawór równoważący MSV-O DN32	szt.		
d.1.			3	szt.	3,000	
1					RAZEM	3,000
52	STI 01.01	KNNR 4 0411-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
d.1.			8+4	szt.	12,000	
1					RAZEM	12,000
53	STI 01.01	KNNR 4 0411-03	Zawór kulowy DN25	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
1					RAZEM	4,000
54	STI 01.01	KNNR 4 0411-04	Zawór kulowy DN32	szt.		
d.1.			4	szt.	4,000	
1					RAZEM	4,000
55	STI 01.01	KNNR 4 0411-05	Zawór kulowy DN40	szt.		
d.1.			8	szt.	8,000	
1					RAZEM	8,000
56	STI 01.01	KNNR 4 0411-06	Zawór kulowy DN50	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
57	STI 01.01	KNNR 4 0411-07	Zawór kulowy DN65	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty RA-N DN15	szt.		
			13+27+2	szt.	42,000	
					RAZEM	42,000
59 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny kątowy RA-N DN15	szt.		
			9+46+4	szt.	59,000	
					RAZEM	59,000
60 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający powrotny prosty RLV DN15	szt.		
			13+27+2	szt.	42,000	
					RAZEM	42,000
61 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający powrotny kątowy RLV DN15	szt.		
			9+46+4	szt.	59,000	
					RAZEM	59,000
62 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0412-06	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym oraz zaworem odcinającym DN15	szt.		
			15+45+7	szt.	67,000	
					RAZEM	67,000
63 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacz z rury stalowej czarnej DN150: 2 x po 1,5 mb, na każdym rozdzielaczu 3x króciec DN40 i 2x króciec DN32 (razem 10 króćcy), malowane, izolowane, przeróbka 6 podejść na 2 istniejących rozdzielaczach (4xDN25, 2xDN65)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
64 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
			poz.4+poz.5+poz.6+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17	m	1 522,000	
					RAZEM	1 522,000
65 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
			poz.4+poz.5+poz.6+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17	m	1 522,000	
					RAZEM	1 522,000
66 d.1. 1	STI 01.01	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			poz.23	urz.	101,000	
					RAZEM	101,000
67 d.1. 1	STI 01.01	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
68 d.1. 1	STI 01.01	kalk. własna	Programowanie automatyki węzła	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2		45232140-5	Sieć ciepłownicza			
69 d.1. 2	STI 01.01	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
			29,7	m ²	29,700	
					RAZEM	29,700
70 d.1. 2	STI 01.01	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 51 cm	m ²		
			poz.69	m ²	29,700	
					RAZEM	29,700
71 d.1. 2	STI 01.01	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15.0 km	m ³		
			poz.70*0,51	m ³	15,147	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	STI 01.01				RAZEM	15,147
d.1.						
2		analiza indywidualna	Oplata za składowanie ziemi	m ³		
			poz.71	m ³	15,147	
					RAZEM	15,147
73	STI 01.01	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.1.						
2			poz.70	m ²	29,700	
					RAZEM	29,700
74	STI 01.01	KNR 2-31 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.1.			Krotność = -5			
2			poz.73	m ²	29,700	
					RAZEM	29,700
75	STI 01.01	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m ²		
d.1.						
2			poz.74	m ²	29,700	
					RAZEM	29,700
76	STI 01.01	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z demontażu [15% nowej kostki]	m ²		
d.1.						
2			poz.69	m ²	29,700	
					RAZEM	29,700
77	STI 01.01	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	m ³		
d.1.						
2			(60,5)*1,2*(1,2+0,15)+(76,5)*0,7*(1,2+0,15)+(4)*2,0*(2,2+0,15)	m ³	189,103	
					RAZEM	189,103
78	STI 01.01	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	m ³		
d.1.						
2			poz.77-79	m ³	21,447	
					RAZEM	21,447
79	STI 01.01	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	m ³		
d.1.						
2			poz.81+poz.83+poz.82	m ³	167,656	
					RAZEM	167,656
80	STI 01.01	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II	m ³		
d.1.						
2			Krotność = 15 poz.81+poz.83+poz.82	m ³	167,656	
					RAZEM	167,656
81	STI 01.01	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.						
2			(60,5)*1,2*0,15+(76,5)*0,7*0,15+(4)*2,0*0,15	m ³	20,123	
					RAZEM	20,123
82	STI 01.01	KNNR 4 1411-02	Obsypka technologiczna - piasek	m ³		
d.1.						
2			(60,5)*1,2+(76,5)*0,7+(4)*2,0-(poz.84*PoleKołaD(0,160)+poz.85*PoleKołaD(0,28)+poz.86*PoleKołaD(0,25)+poz.87*PoleKołaD(0,180))	m ³	127,410	
					RAZEM	127,410
83	STI 01.01	KNNR 4 1411-04	Zasypka technologiczna 30 cm - piasek	m ³		
d.1.						
2			(60,5)*1,2*0,15+(76,5)*0,7*0,15+(4)*2,0*0,15	m ³	20,123	
					RAZEM	20,123
84	STI 01.01	KNNR 4 2301-02	Rura preizolowana MR-10/II-63+32(160) SDR 7,4	m		
d.1.						
2			32+58+6,5	m	96,500	
					RAZEM	96,500
85	STI 01.01	KNNR 4 2301-02	Rura preizolowana II-R-65+65/280	m		
d.1.						
2			12*2+6*1	m	30,000	
					RAZEM	30,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2301-02	Rura preizolowana II-R-50+50/250	m		
			12*4+6*1	m	54,000	
					RAZEM	54,000
87 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2301-02	Rura preizolowana II-R-25+25/180	m		
			12*1	m	12,000	
					RAZEM	12,000
88 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2312-01 analogia	Trójnik do spawania II-TP-65/50/50/(280/250/250)	odg.		
			1	odg.	1,000	
					RAZEM	1,000
89 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2310-03 analogia	Kolano II-K-65+65/90(280)	kol.		
			1	kol.	1,000	
					RAZEM	1,000
90 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2310-03 analogia	Kolano II-K-50+50/90(250)	kol.		
			2	kol.	2,000	
					RAZEM	2,000
91 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2310-03 analogia	Kolano II-K-50+50/P(250)	kol.		
			3	kol.	3,000	
					RAZEM	3,000
92 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2310-03 analogia	Kolano II-K-25+25/90(180)	kol.		
			2	kol.	2,000	
					RAZEM	2,000
93 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2310-03 analogia	Kolano II-K-25+25/P(180)	kol.		
			1	kol.	1,000	
					RAZEM	1,000
94 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2310-03 analogia	Kolano MK-10/63+32-P(160) SDR 7,4	kol.		
			3	kol.	3,000	
					RAZEM	3,000
95 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2305-01 analogia	Zespół złącza PEX NT-P/160-6332	muf.		
			3	muf.	3,000	
					RAZEM	3,000
96 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2312-01 analogia	Złącze izolacyjne trójnikowe ZT-160/160/160	odg.		
			1	odg.	1,000	
					RAZEM	1,000
97 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2312-01 analogia	Trójnik HELA T50	odg.		
			2	odg.	2,000	
					RAZEM	2,000
98 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2312-01 analogia	Trójnik HELA T32	odg.		
			2	odg.	2,000	
					RAZEM	2,000
99 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2312-01 analogia	Złączka HELA M50	odg.		
			2	odg.	2,000	
					RAZEM	2,000
100 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2312-01 analogia	Złączka HELA M32	odg.		
			2	odg.	2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
101	STI 01.01	KNNR 4 2108-04	Złączka HELA H63 50-10	szt		
d.1.		analogia				
2			9	szt	9,000	
					RAZEM	9,000
102	STI 01.01	KNNR 4 2108-02	Złączka HELA H32 32-10	szt		
d.1.		analogia				
2			9	szt	9,000	
					RAZEM	9,000
103	STI 01.01	KNNR 4 2108-02	Redukcja gwintowana 32/25	szt		
d.1.		analogia				
2			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
104	STI 01.01	KNNR 4 2108-04	Redukcja gwintowana 50/25	szt		
d.1.		analogia				
2			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
105	STI 01.01	KNNR 4 2201-01	Zawór odwadniający II-ZO-25(180)	szt.		
d.1.		analogia				
2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
106	STI 01.01	KNNR 4 2201-04	Zawór odwadniający II-ZO-50(180)	szt.		
d.1.						
2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
107	STI 01.01	KNNR 4 2201-02	Zawór kulowy DN25	szt.		
d.1.						
2			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
108	STI 01.01	KNNR 4 2310-03	Zespół złącza II-NT-25/196	szt		
d.1.		analogia				
2			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
109	STI 01.01	KNNR 4 2310-03	Zespół złącza II-NT-50/268	szt		
d.1.		analogia				
2			15	szt	15,000	
					RAZEM	15,000
110	STI 01.01	KNNR 4 2310-03	Zespół złącza II-NT-65/298	szt		
d.1.		analogia				
2			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
111	STI 01.01	KNNR 4 2017-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 180 mm	przejście		
d.1.			poz.115	przejście	2,000	
2					RAZEM	2,000
112	STI 01.01	KNNR 4 2017-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 250 mm	przejście		
d.1.			poz.116	przejście	2,000	
2					RAZEM	2,000
113	STI 01.01	KNNR 4 2017-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 280 mm	przejście		
d.1.			poz.117	przejście	1,000	
2					RAZEM	1,000
114	STI 01.01	KNNR 4 2305-02	Zakończenie END CAP E-160/2	szt		
d.1.		analogia				
2			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2305-02 analogia	Rękaw termokurczliwy E-180/2	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
116 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2305-02 analogia	Rękaw termokurczliwy E-250/2	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
117 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 2305-02 analogia	Rękaw termokurczliwy E-280/2	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
118 d.1. 2	STI 01.01	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m ² i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			1,5*1,5*(1,8)*2	m ³	8,100	
					RAZEM	8,100
119 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 1413-08	Podstawa studni betonowa	m ³		
			1,2*1,2*0,15*2	m ³	0,432	
					RAZEM	0,432
120 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Studnia odwadniająca	stud.		
			2	stud.	2,000	
					RAZEM	2,000
121 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-2	[0.5 m] stud.	-2,000	
					RAZEM	-2,000
122 d.1. 2	STI 01.01	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			(60,5)+(76,5)+(4)	m	141,000	
					RAZEM	141,000
123 d.1. 2	STI 01.01	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			1	odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.1. 2	STI 01.01	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
			poz.85	m	30,000	
					RAZEM	30,000
125 d.1. 2	STI 01.01	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3		45231300-8	Kanalizacja deszczowa			
126 d.1. 3	STI 01.01	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m ³		
			7	m ³	7,000	
					RAZEM	7,000
127 d.1. 3	STI 01.01	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
			poz.126	m ³	7,000	
					RAZEM	7,000
128 d.1. 3	STI 01.01	KNNR 4 0222-03 analogia	Demontaż i montaż podejścia pod rurę spustową z dachu	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	STI 01.01	KNNR 4 0222-03	Osadnik/rewizja pionowa kanalizacji deszczowej DN100	szt.		
d.1.		analogia				
3			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000