

**45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**  
**Rozbudowa budynku Zespołu Szkół nr 1 w Łańcucie o salę gimnastyczną wraz z zapleczeniami.**  
**Instalacja wod-kan.**

Identyfikator kosztorysu: Lancut\_ZSP\_1\_Sala\_Sportowa\_instalacja wod-kan

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2009-10-30 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Instalacja wodna</b>		
1	KNNR 4 107-1 S.T.2.3.2.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, o średnicy nominalnej 15 mm	m	<b>15,000</b>
2	KNNR 4 107-2 S.T.2.3.2.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, o średnicy nominalnej 25 mm	m	<b>5,000</b>
3	KNNR 4 107-3 S.T.2.3.2.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, o średnicy nominalnej 32 mm	m	<b>90,000</b>
4	KNNR 4 107-4 S.T.2.3.2.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, o średnicy nominalnej 40 mm	m	<b>4,000</b>
5	KNNR 4 107-5 S.T.2.3.2.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, o średnicy nominalnej 50 mm	m	<b>5,000</b>
6	KNR 2-15 114-3 S.T.2.3.3 Zawory hydrantowe Dn:25 mm	szt	<b>3,000</b>
7	KNR 2-15 120-2 S.T. 2.3.2.1 Szafka hydrantowa z kompl. wyposażeniem / typ HW-25 W-KP -30 + 6kg gaśnica proszkowa	szt	<b>2,000</b>
8	KNR 2-15 120-1 S.T. 2.3.2.1 Szafka hydrantowa z kompl. wyposażeniem / typ HW-25 N-KP -30 + 6kg gaśnica proszkowa + podpora-stelaż dn25	szt	<b>1,000</b>
9	KNR 2-15 107-3 S.T. 2.3.2.1 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów o Dn:25 mm	szt	<b>3,000</b>
10	KNNR 4 126-4 S.T.2.3.6 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych o średnicy nominalnej do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych 15+5+90+4+5	m	<b>119,000</b>
11	KNNR 4 132-6 S.T. 2.3.3 Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 50 mm (zawór kulowy gwintowany mosiężny + 2 kształtki PP-R/stal )	szt	<b>2,000</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
12	KNNR 4 132-5 S.T. 2.3.3 Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40 mm (zawór kulowy gwintowany mosiężny + 2 kształtki PP-R/stal )	szt	<b>7,000</b>
13	KNNR 4 132-3 S.T. 2.3.3 Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25 mm (zawór kulowy gwintowany mosiężny + 2 kształtki PP-R/stal )	szt	<b>9,000</b>
14	KNNR 4 132-2 S.T. 2.3.3 Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20 mm (zawór kulowy gwintowany mosiężny + 2 kształtki PP-R/stal )	szt	<b>5,000</b>
15	KNNR 4 132-1 S.T. 2.3.3 Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15 mm (zawór kulowy gwintowany mosiężny + 2 kształtki PP-R/stal )	szt	<b>23,000</b>
16	KNNR 4 132-1 S.T. 2.3.3 Zaw. kulowy ćwiecobr. dn15mm	szt	<b>38,000</b>
17	KNR 2-20 412-1 S.T. 2.3.3 Termostatyczny zawór regulacyjny dn 15mm typ MTCV wersja B - np. Danfoss	szt	<b>7,000</b>
18	KNNR 4 130-2 S.T. 2.3.3 Zawór antyskażeniowy dn20 mm typ HA216	szt	<b>2,000</b>
19	KNNR 4 132-5 S.T. 2.3.3 Zawór antyskażeniowy dn40 mm typ EA	szt	<b>1,000</b>
20	KNNR 4 132-6 S.T. 2.3.3 Zawór antyskażeniowy dn50 mm typ EA	szt	<b>1,000</b>
21	KNNR 4 135-1 S.T. 2.3.3 Zawór czerpakny o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką do węża 3/4"	szt	<b>2,000</b>
22	KNR 2-20 412-1 S.T. 2.3.3 Filtr wody siatkowy gwint. dn15mm	szt	<b>8,000</b>
23	KNR 2-20 412-3 S.T. 2.3.3 Filtr wody siatkowy gwint. dn40mm	szt	<b>1,000</b>
24	KNR 2-20 412-4 S.T. 2.3.3 Filtr wody siatkowy gwint. dn50mm	szt	<b>1,000</b>
25	KNR 2-20 412-3 S.T. 2.3.3 Regulator ciśnienia typ 10 BIS dn40mm	szt	<b>1,000</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
26	KNR 7-08 301-2 S.T.2.3.3 Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym / zawór elektromagnetyczny typ EV220B 50 G dn50 z cewka typ BE + okablowanie	układ	<b>1,000</b>
27	KNR 2-20 312-5 S.T. 2.3.3 Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym [R=2]	szt	<b>2,000</b>
28	KNR 2-15 WACETOB 140-4 S.T. 2.3.3 Wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy o średnicy 32 mm / typ WS 6,0 dn 32 mm-Powogaz	kpl	<b>2,000</b>
29	KNNR 4 112-1 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 16x2,2mm	m	<b>64,000</b>
30	KNNR 4 112-1 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 20x2,8mm	m	<b>20,000</b>
31	KNNR 4 112-2 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 25x3,5mm	m	<b>23,000</b>
32	KNNR 4 112-3 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 32x4,4mm	m	<b>21,000</b>
33	KNNR 4 112-4 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 40x5,5mm	m	<b>24,000</b>
34	KNNR 4 112-5 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 50x6,9mm	m	<b>16,000</b>
35	KNNR 4 112-6 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa PN16, PP-R d: 63x8,6mm	m	<b>13,000</b>
36	KNNR 4 112-1 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa stabi PN20, PP-R d: 16x2,7mm	m	<b>95,000</b>
37	KNNR 4 112-1 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa stabi PN20, PP-R d: 20x3,4mm	m	<b>25,000</b>
38	KNNR 4 112-2 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa stabi PN20, PP-R d: 25x4,2mm	m	<b>21,000</b>
39	KNNR 4 112-3 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa stabi PN20, PP-R d: 32x5,4mm	m	<b>35,000</b>
40	KNNR 4 112-4 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa stabi PN20 PP-R d: 40x6,7mm	m	<b>9,000</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
41	KNNR 4 112-5 S.T. 2.3.2.1 Rura polipropylenowa stabi PN20 PP-R d: 50x8,4mm	m	<b>25,000</b>
42	KNR 2-15 WACETOB 137-9 S.T. 2.3.3 Natrysk podtynkowy czasowy z własnym mieszaczem - wykonanie wandaloodporne np. komplet natryskowy TEMPOMIX podtynkowy- Delabie [R=2]	szt	<b>10,000</b>
43	KNR 2-15/GEBERIT (WACETOB) 102-6 S.T. 2.3.2 Zawór czasowy spłukujący do pisuaru na stelażu / wykonanie antywandalowe - np. TEMPOSTOP pisuar podtynkowy - Delabie	kpl	<b>1,000</b>
44	KNR 2-15/ 102-5 S.T. 2.3.2 Element montażowy np. Duofix do WC (spłuczka +stelaż)	kpl	<b>4,000</b>
	4	4,000	
45	KNR 2-15/ 102-5 S.T. 2.3.2 Element montażowy np. Duofix do WC dla niepełnosprawnych (spłuczka + stelaż) np. Geberit	kpl	<b>4,000</b>
	4	4,000	
46	KNR 2-15 115-2 S.T. 2.3.2 Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe Dn:15 mm / z wydłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych	szt	<b>4,000</b>
47	KNR 2-15 115-2 S.T. 2.3.2 Baterie umywalkowe czasowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm z własnym mieszaczem np. bateria czasowa stojąca TEMPOMIX - Delabie	szt	<b>13,000</b>
48	KNR 2-15 115-1 S.T. 2.3.2 Baterie umywalkowe czasowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm z własnym mieszaczem np. bateria czasowa ścienna z ruchomą wylewką TEMPOMIX ścienny - Delabie	szt	<b>3,000</b>
49	KNR 2-15 115-2 S.T. 2.3.2 Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm - np. Oras	szt	<b>2,000</b>
50	KNR 2-15 115-1 S.T. 2.3.2 Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm z ruchomą wylewką	szt	<b>1,000</b>
51	KNNR 4 115-1 S.T. 2.3.2.1 Podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 15 mm	szt	<b>40,000</b>
	$2*(10+1+3)+1+8+3$	40,000	
52	KNNR 4 116-8 S.T. 2.3.2.1 Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu elastycznym metalowym, o średnicy zewnętrznej 20 mm	szt	<b>38,000</b>
	$2*(12+1+4+2)$	38,000	
53	KNNR 4 127-1 S.T. 2.3.6 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	<b>1,000</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
54	KNNR 4 127-4 S.T. 2.3.6 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej do 63 mm, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	<b>391,000</b>
	64+20+23+21+24+16+13+95+25+21+35+9+25		391,000
55	KNR 2-18 WACETOB 707-1 S.T. 2.3.7 Dezynfekcja rurociągów instalacji wodnej	m	<b>510,000</b>
	391+119		510,000
56	KNNR 4 128-2 S.T. 2.3.7 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	<b>510,000</b>
57	KNNR 3 305-2 S.T. 2.3.1 Wykucie, замуrowanie i otynkowanie bruzd pod rurociągi wodne	m3	<b>1,600</b>
	160*0,1*0,1		1,600
58	KNR 4-03 1004-13 S.T. 2.3.1 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych - długość przebicia do 30 cm, średnica rury do 60 mm	otworów	<b>18,000</b>
	18		18,000
59	KNR 2-19 WACETOB 306-8 S.T. 2.3.4.2 Rury ochronne (osłonowe) z PCW-U o średnicy dz:160 mm	m	<b>11,500</b>
60	KNR 4-01 108-9 S.T. 2.3.1 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1	m3	<b>1,700</b>
	1,6+0,1		1,700
61	KNR 4-01 108-10 S.T. 2.3.1 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km [S=9]	m3	<b>1,700</b>
62a	A1 S.T. 2.3.1 Koszt składowania gruzu na wysypisku	t	<b>3,740</b>
	1,7*2,2		3,740
63	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-3 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.9 mm (E), średnica zewnętrzna rurociągu 16 mm	m	<b>159,000</b>
64	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-3 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.9 mm (E), średnica zewnętrzna rurociągu 20, 21 mm	m	<b>60,000</b>
	45+15		60,000
65	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-7 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.13 mm (J), średnica zewnętrzna rurociągu 25 mm	m	<b>44,000</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
66	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-7 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.13 mm (J), średnica zewnętrzna rurociągu 32 mm,33mm 56+5 61,000	m	61,000
67	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-7 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.13 mm (J), średnica zewnętrzna rurociągu 40, 42 mm 33+90 123,000	m	123,000
68	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-7 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.13 mm (J), średnica zewnętrzna rurociągu 48 mm 4 4,000	m	4,000
69	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-7 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.13 mm (J), średnica zewnętrzna rurociągu 50 mm 41 41,000	m	41,000
70	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 104-14 S.T. 2.3.4 Izolacja rurociągów otulinami ThermaSmart gr.25 mm (P), średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm i 60,3mm 13+5 18,000	m	18,000
71a	A3 S.T. 1.5.2 Opłata za badanie próbek wody w SANEPID	kpl	1,000
72	KNR 7-24 148-1 S.T. 2.3.2.1. Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów - masa 1 elementu konstrukcji 1 kg / kotwy, zawiesia /	kg	35,000
73	KNR 2-20 113-5 S.T. 2.3.4.2 Przejścia przewodów niepalnych między strefami p.poż. kl. odp. ogniowej EI120 , przy użyciu masy ognioochronnej CP601S i zaprawy ognioochronnej CP636, dla średnic; dn:40mm	przejsć	2,000
74	KNR 2-20 113-5 S.T. 2.3.4.2 Przejścia przewodów palnych między strefami p.poż. kl. odp. ogniowej EI120 , przy użyciu opaski ognioochronnej CP648S i zaprawy ognioochronnej CP636, dla średnic; do d:50mm	przejsć	3,000
<b>2 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
75	KNR 4-03 1004-20 S.T. 2.3.1 Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych - długość przebicia do 40 cm, średnica rury 110 mm 10 10,000	otworów	10,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
76	KNNR 3 305-2 S.T. 2.3.1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 60*0,1*0,12	m3	<b>0,720</b> 0,720
77	KNR 4-01 108-11 S.T. 2.3.1 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 0,72+0,08	m3	<b>0,800</b> 0,800
78	KNR 4-01 108-12 S.T. 2.3.1 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=10]	m3	<b>0,800</b>
79a	A1 S.T. 2.3.1 Koszt składowania gruzu na wysypisku 0,8*2,2	t	1,760 1,760
80	KNR 4-01 106-1 S.T. 2.3.1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m 66*1*0,6+2*2*1,5	m3	<b>45,600</b> 45,600
81	KNNR 4 1411-1 S.T. 2.3.1 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm / podsypka piaskowa 66*0,6*0,1	m3	<b>3,960</b> 3,960
82	KNNR 4 203-4 S.T.2.3.2.3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC w gotowych wykopach, wewnątrz budynku o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych	m	<b>51,000</b>
83	KNNR 4 203-3 S.T.2.3.2.3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC w gotowych wykopach, wewnątrz budynku o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	m	<b>15,000</b>
84	KNNR 1 205-3 S.T. 2.3.1 Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi 3,96+3,14*0,5*0,5*1,5	m3	<b>5,138</b> 5,138
85	KNNR 1 208-2 S.T. 2.3.1 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=10]	m3	<b>5,138</b>
86a	A4 S.T. 2.3.1 Koszt składowania ziemi na wysypisku	m3	5,138
87	KNR 4-01 106-3 S.T. 2.3.1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie wykopów ziemią z ukopów 45,6-5,1	m3	<b>40,500</b> 40,500

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
88	KNR 2-19 WACETOB 306-12 S.T. 2.3.4.2 Rury ochronne (osłonowe) - rury PVC-U d:250mm 2*1	m	2,000
89	KNNR 4 208-1 S.T.2.3.2.3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	m	35,000
90	KNNR 4 208-2 S.T.2.3.2.3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych	m	48,000
91	KNNR 4 208-3 S.T.2.3.2.3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	m	60,000
92	KNNR 4 222-1 S.T. 2.3.2.3 Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 75 mm o połączeniu wciskowym	szt	2,000
93	KNNR 4 222-2 S.T. 2.3.2.3 Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym	szt	9,000
94	KNNR 4 222-3 S.T. 2.3.2.3 Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym / rewizja 160 w poziomie	szt	3,000
95	KNNR 4 216-1 S.T. 2.3.2.3 Wpust podłogowy stropowy odpływ poziomy d:50 mm z blokadą antyzapachową / np. typ HL 90 Pr	szt	8,000
96	KNNR 4 216-1 S.T. 2.3.2.3 Wpust podłogowy stropowy odpływ poziomy d:70 mm z blokadą antyzapachową / np. typ HL 5100 Pr	szt	10,000
97	KNNR 4 216-2 S.T. 2.3.2.3 Wpust żeliwny piwniczny o średnicy 100 mm	szt	2,000
98	KNNR 4 213-5 S.T. 2.3.2.3 Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym o średnicy 160/110 mm	szt	7,000
99	KNNR 4 213-5 S.T. 2.3.2.3 Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym o średnicy 160/75 mm	szt	4,000
100	KNR 2-20 113-5 S.T. 2.3.4.2 Przejścia przewodów palnych między strefami p.poż. kl. odp. ogniowej EI120 , przy użyciu opaski ognioochronnej CP648S i zaprawy ognioochronnej CP636, dla średnic; d:50mm	przejsć	1,000
101	KNNR 4 230-2 S.T. 2.3.2.3 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym - z otw. 49x42 / np. Koło Nova Top	kpl	3,000
102	KNNR 4 230-5 S.T. 2.3.2.3 Półpostument porcelanowy do umywalk / np. Koło	kpl	3,000



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
103	KNNR 4 230-2 S.T. 2.3.2.3 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych z otw. o wym 65x56cm montowana na stelażu [R=2]	kpl	4,000
104	KNNR 4 229-5 S.T. 2.3.2.3 Zlewozmywak gospodarczy 1-komorowy - np. Sanit	szt	1,000
105	KNNR 4 234-2 S.T. 2.3.2.3 Pisuar np. typ Alex - Koło Nova Top z syfonem chromowanym na elemencie montażowym podtynkowym	kpl	1,000
106	KNNR 4 230-2 S.T. 2.3.2.3 Umywalka owalna wpuszczana w blat z syfonem gruszkowym - z otw. 60x48 / np. Koło Nova Top	kpl	12,000
107	KNNR 4 233-3 S.T. 2.3.2.3 Miska ustępowa wisząca lejowa / np. Koło Nova Top + deska sedesowa Duroplast [R=2]	kpl	4,000
108	KNNR 4 233-3 S.T. 2.3.2.3 Miska ustępowa wisząca wraz z sedesem - dla niepełnosprawnych / np. Koło Nova Top bez barier [R=2]	kpl	4,000
109	KNNR 4 232-1 S.T. 2.3.2.3 Wanienka do mycia nóg - np. Keramag typ Sport	kpl	3,000
110	KNNR 4 211-1 S.T. 2.3.2.3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 6+3+1+1+2+4+1+12	szt	30,000
111	KNNR 4 211-2 S.T. 2.3.2.3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych 7	szt	7,000
112	KNNR 4 211-3 S.T. 2.3.2.3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 1+4+4	szt	9,000
113	KNR 7-24 148-1 S.T. 2.3.2.3 Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów - masa 1 elementu konstrukcji 1 kg	kg	30,000
114	KNR 2-18 613-1 S.T. 2.3.2.3 Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 800 mm - h=1,5m, przykrycie włazem typu lekkiego	studnia	1,000
115	KNR 2-15 219-2 S.T. 2.3.2.3 Zawór zwrotny dwuklapowy dn100mm wraz z zestawem do zabudowy np. typ Staufix - Kessel	szt	1,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
116a	A7 S.T.2.3.2.3 Kabel grzejny L=12m, 230V/192W z wbudowanym termostatem i czujnikiem powietrznym	kpl	1,000
117a	A5 S.T.2.3.2.3 Kabel grzejny L=24m, 230V/384W z wbudowanym termostatem i czujnikiem powietrznym	kpl	1,000
118a	A12 S.T.2.3.2.3 Kabel grzejny L=48m, 230V/768W z wbudowanym termostatem i czujnikiem powietrznym	kpl	1,000

----- Koniec wydruku -----