Jednostka projektowania:
Team s.c.
www.team.busko.pl
28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A
tel./fax 0-41 378 74 65, e-mail: biuro@team.busko.pl

Egzemplarz

1

Symbol projektu:	Symbol opracowania: **PW/IS**	Tom:	Zeszyt:

Faza opracowania:
Przedmiar robót
Roboty budowlane

A. Nazwa obiektu lub robót budowlanych z uwzględnieniem nazw i kodów Wspólnego Słownika Zamówień i podaniem lokalizacji:

1.Nazwa obiektu lub robót budowlanych:
Łącznik pomiędzy budynkiem Sanatorium „Marconi" a Zakładem Przyrodoleczniczym oddz.II.

2. Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień:

2.a. Grupa robót
45300000-0: Roboty instalacyjne w budynkach

2.b. Klasa robót
45330000-9: Roboty instalacyjne wodnokanalizacyjne i sanitarne

2.c. Kategoria robót
45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3: Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

3.Lokalizacja obiektu:
Działka nr ew.93/1,125/3, 96 obr. 13 ul. Rzewuskiego 1, 28-100 Busko Zdrój

B. Nazwa i adres Zamawiającego:
Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A., ul. Rzewuskiego, 28-100 Busko-Zdrój

C. Nazwa i adres jednostki opracowującej kosztorys:
TEAM s. c., 28-100 Busko-Zdrój ul. Wojska Polska 18A

D. Osoby opracowujące kosztorys:

Imię i nazwisko	Data	Podpis
Inż. Edyta Orlińska-Pułka	23.09.2014	

E. Wartość kosztorysowa robót:
223 755,11 zł
słownie : dwieście dwadzieścia trzy tysiące siedemset pięćdziesiąt pięć złotych 11/100

F. Data opracowania kosztorysu:
23.09.2014

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Klimatyzacja	1	22
2	Instalacja wentylacji mechanicznej	23	36
3	Centralne ogrzewanie i ciepło technologiczne	37	65
4	Instalacja wod-kan	66	82
5	Odwodnienie dachu - podłączenie rynien spustowych do kanalizacji deszczowej	83	95

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**45331220-4**	**Klimatyzacja**			
1 d.1	KNR 7-24 0235-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
2 d.1	KNR 7-24 0235-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	kg		
		30	kg	30.000	
				RAZEM	**30.000**
3 d.1	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 9 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
4 d.1	KNR 7-24 0236-03	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
5 d.1	KNR 7-24 0238-04	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 9 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
6 d.1	KNR 7-24 0238-04 analogia	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
7 d.1	KNR 0-34 0104-03 analogia	Izolacja rurociągów chłodniczych śr.9 mm otulinami K-FLEX FRIGO gr.13 mm (E)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
8 d.1	KNR 0-34 0104-03 analogia	Izolacja rurociągów chłodniczych śr.15 mm otulinami K-FLEX FRIGO gr.13 mm (E)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
9 d.1	KNR 0-34 0104-04 analogia	Izolacja trójników śr.6-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
10 d.1	KNNR-W 3 0307-03 analiza indy-widualna	Przebicia mechaniczne w ścianach i stropach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
11 d.1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Montaż parowników naściennych - ASYA18GACH Q=5,6 kW - 4szt.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
12 d.1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Montaż agregatów skraplających : AJA54HLCLR Q=15,1 kW - 2szt.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
13 d.1	Dostawa urządzeń analiza indy-widualna	Dostawa agregatów skraplającego i jednostek wewnętrznych : AJA54HLCLR Q=15,1 kW - 2szt. ASYA18GACH Q=5,6 kW - 4szt.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
14 d.1	KNR 7-24 0513-05	Przedmuchanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
15 d.1	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
16 d.1	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 12810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**2.000**
17 d.1	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
18 d.1	KNR-W 5-08 0115-04	Dostawa i montaż kanałów instalacyjnych z PCW 150x60 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	**25.000**
19 d.1	KNR-W 5-08 0114-04	Dostawa i montaż listew elektroinstalacyjnych 17x15mm (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
20 d.1	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (YDY w ekranie 2x1mm2)	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	**150.000**
21 d.1	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (YDY4,1x1,5mm2)	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	**180.000**
22 d.1	KNR-W 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (YDY5x4mm2)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
2	**45331210-1**	**Instalacja wentylacji mechanicznej**			
23 d.2	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m^2		
		0.51+0.59+0.19+0.10+0.10+0.12+0.30+0.73+1.61+3.20+0.22+2.38+0.67+0.08+1.71+0.43+0.26+0.35+0.37+0.81+1.60+0.11+1.19+0.34+0.04	m^2	18.010	
				RAZEM	**18.010**
24 d.2	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - czerpnia ścienna dn 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
25 d.2	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - Wyrzutnia ścienna dn 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
26 d.2	KNR 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
27 d.2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratk 100x250	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
28 d.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Klapa przeciwpożarowa okrągła - fi 200 L250	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
29 d.2	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m^2		
		18.010	m^2	18.010	
				RAZEM	**18.010**
30 d.2	KI	Uruchomienie, próby i regulacja całej instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
31 d.2	KNR-W 2-17 0307-01 analogia	Filtry tkaninowe workowe typ B o wydajności do 9000 m3/h - filtr kanałowy dn 200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
32 d.2	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) wentylator nawiewny np TD500/160T wyd 500 m3/h, spręż 35 Pa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
33 d.2	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) wentylator wywiewny np TD500/160T wyd 500 m3/h, spręż 35 Pa	szt.		
		1	szt.	1.000	

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 12810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**1.000**
34 d.2	KNR-W 2-17 0113 kalk. własna	Klapa pożarowa wentylacyjna EI 120 dn 200 mm	szt		
		0	szt	0.000	
				RAZEM	**0.000**
35 d.2	KNR-W 2-17 0113 kalk. własna	Klapa pożarowa wentylacyjna EI 60 dn 200 mm	szt		
		0	szt	0.000	
				RAZEM	**0.000**
36 d.2	KNR-W 2-17 0321-01	Nagrzewnice ramowe typ W i Pk dwurzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 6.56 m2) -nagrzewnica kanałowa 4,6 kW	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
3	**45331100-7**	**Centralne ogrzewanie i ciepło technologiczne**			
37 d.3	KNNR 4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - bez udziału kształtek - rura wielowarstwowa Uponor MLC biała, sztanga 40x4,0 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
38 d.3	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - bez udziału kształtek - rura wielowarstwowa Uponor MLC biała, sztanga 32x3,0 mm	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	**56.000**
39 d.3	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - bez udziału kształtek - rura wielowarstwowa Uponor MLC biała, sztanga 25x2,5 mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	**19.000**
40 d.3	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - bez udziału kształtek - rura wielowarstwowa Uponor MLC biała, sztanga 20x2,25 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	**17.000**
41 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Kolano 90°zapr. 32-32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
42 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Trójnik zapr. 25 - 20 - 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
43 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Trójnik zapr. 32 - 20 - 32	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
44 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Trójnik zapr. 32 - 25 - 25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
45 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Trójnik zapr. 40 - 32 - 32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
46 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zaciskowa eurokonus Uponor MLC. 20" -3/4"w	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
47 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zapras. z gwintem wewnetrznym Uponor MLC. 20 - 3/4"w	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
48 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zapras. z gwintem wewnetrznym Uponor MLC 25-3/4w"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 12810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zapras. z gwintem zewnetrznym Uponor MLC 20- 3/4 "z	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
50 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zapras. z gwintem zewnetrznym Uponor MLC 25 - 3/4 "z	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
51 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zapras./ redukcyjna zapras. Uponor MLC 25 - 20	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
52 d.3	Kształtki: UPONOR MLC	Złaczka zapras./ redukcyjna zapras. Uponor MLC 32 - 25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
53 d.3	Kształtki	Nypel eurokonkurs Uponor 3/4"z - 3/4"z	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
54 d.3	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	**1.000**
55 d.3	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		6+56+19+17	m	98.000	
				RAZEM	**98.000**
56 d.3	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych	m		
		98	m	98.000	
				RAZEM	**98.000**
57 d.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe V&N COSMO zaworowe 22KV 600/1000	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
58 d.3	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
59 d.3	KNNR 4 0407-04 analogia	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
60 d.3	KNNR 4 0407-04 wycena indy-widualna	Montaż przepustów p. pożarowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
61 d.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU-Lambda śr. 22. Grubość izolacji 20 mm	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	**17.000**
62 d.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU-Lambda śr. 25. Grubość izolacji 20 mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	**19.000**
63 d.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU-Lambda śr. 35. Grubość izolacji 30 mm	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	**56.000**
64 d.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU-Lambda śr. 42. Grubość izolacji 30 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
65 d.3	kalk. własna	Obudowa grzejników stalowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4	**45332000-3**	**Instalacja wod-kan**			
66 d.4	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Rura Uponor MLC seria S5 (bar), sztanga dn 32x3,0 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	**10.000**
67 d.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm - montaż 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
68 d.4	Kształtki: UPONOR MLC	Kolano 90° zapr. 32-32 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**
69 d.4	Kształtki: UPONOR MLC	Trójnik zapr. 32 - 32 - 32 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**
70 d.4	kalk. własna	Podłaczenie projektowanych zdrojów z woda mineralną do istniejącej sieci z wodą zdrojową 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
71 d.4	KNNR 4 0132-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
72 d.4	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU-Lambda śr. 35. Grubość izolacji 6 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	**10.000**
73 d.4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
74 d.4	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	**10.000**
75 d.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	
				RAZEM	**10.000**
76 d.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	**10.000**
77 d.4	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm - w stropach dla rur wody 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	**19.000**
78 d.4	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 7.5	m m	 7.500	
				RAZEM	**7.500**
79 d.4	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3.5	m m	 3.500	
				RAZEM	**3.500**
80 d.4	KNR 4-01 0208-03 S-ZBR.03.01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm - w stropach 68	szt. szt.	 68.000	
				RAZEM	**68.000**
81 d.4	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
82 d.4	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojace o śr.nom. 15 mm na fotokomórke 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
5	**45232410-9**	**Odwodnienie dachu - podłączenie rynien spustowych do kanalizacji deszczowej**			

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 12810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83 d.5	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		23/1000	km	0.023	
				RAZEM	**0.023**
84 d.5	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m^3		
		95	m^3	95.000	
				RAZEM	**95.000**
85 d.5	KNR 2-01 0301-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.I-II)	m^3		
		5	m^3	5.000	
				RAZEM	**5.000**
86 d.5	KNR 2-01 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m^2		
		95	m^2	95.000	
				RAZEM	**95.000**
87 d.5	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m^3		
		100	m^3	100.000	
				RAZEM	**100.000**
88 d.5	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m^3		
		5.25	m^3	5.250	
				RAZEM	**5.250**
89 d.5	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża z materiałów sypkich grub. 15 cm - studzienki	m^3		
		0.5	m^3	0.500	
				RAZEM	**0.500**
90 d.5	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek	m^3		
		5.25	m^3	5.250	
				RAZEM	**5.250**
91 d.5	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piasek	m^3		
		10.50	m^3	10.500	
				RAZEM	**10.500**
92 d.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PCV łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN 8	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	**23.000**
93 d.5	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	**23.000**
94 d.5	kalk. indyw.	Włączenie do istniejacej studzienki Si - wykucie otworu, obsadzenie rury, montaż przejścia szczelnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
95 d.5	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 600 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 12810