

AUTOR PROGRAMU : PHP "INFO-BIS" KRAKOW tel.411-81-25,412-22-82

**PRZEDMIAR ROBÓT**

=====

**BUDOWA : BUDOWA SYSTEMU DEZYNFEKCJI WODY PITNEJ W ZESPOLE  
"ZBIORNIKI SIERCZA" W SIERCZY. PRZEBUDOWA HYDROFORNI  
WODY GOSPODARCZEJ ORAZ WODY PITNEJ DLA m. GRABÓWKI.**

**OBIEKT : TECHNOLOGIA**

**BRANŻA : INSTALACYJNA**

**LUTY 2016r.**

\*\* PRZEDMIAR ROBOT :FK390P \*\*

Strona 1

LP	PODSTAWA KALKULACJI	OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	krot
	Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem
1.00 ( 1 -130 ) TECHNOLOGIA WODNA W BUDYNKU BTU					
1	KNR 405 0223/09	DEMONTAZ PRZEPLYWOMIERZY KOLNIERZOWYCH -O SREDNICY NOMINALNEJ 500 MM	SZT	2	1.00
2	KNR 405 0223/02	DEMONTAZ ZASUWY ZELIWNEJ KOLNIERZOWEJ -O SREDNICY NOMINALNEJ 100 MM	SZT	6	1.00
3	KNR 405 0223/02	DEMONTAZ ZAWOROW BEZPIECZENSTWA -O SREDNICY NOMINALNEJ 100 MM	SZT	2	1.00
4	KNR 405 0223/02	DEMONTAZ ZAWOROW ZWROTNYCH KOLNIERZOWYCH -O SREDNICY NOMINALNEJ 100 MM	SZT	5	1.00
5	KNR 707 0103/02	DEMONTAZ ZESTAWU HYDROFOROWEGO TYPU COR-5 -MASA URZADZENIA DO 5.4 T DEMONTAZ URZADZEN DO REMONTU,WYSYLKI LUB PRZENIESIENIA NA INNY FUNDAMENT ZALOZENIA KALKULACYJNE 3.12	KPL	1	1.00
6	KNR 707 0101/01	DEMONTAZ POMP WODY GOSPODARCZEJ DEMONTAZ URZADZEN DO REMONTU,WYSYLKI LUB PRZENIESIENIA NA INNY FUNDAMENT ZALOZENIA KALKULACYJNE 3.12	KPL	5	1.00
7	KNR 402 0143/04	DEMONTAZ ZBIORNIKOW HYDROFOROWYCH	KPL	2	1.00
8	KNR 405 0121/02	DEMONTAZ RUROCIAGU STALOWEGO O ZLACZACH SPAWANYCH -O SREDNICACH ZEWNETRZNYCH 108/5.0 MM	M	55.0	1.00
9	KNR 402 0114/03	DEMONTAZ RUROCIAGU STALOWEGO -O SREDNICY 50 MM	M	12.0	1.00
10	I	CIECIE RUR STALOWYCH FI 1219 MM	SZT	2	1.00
11	I	CIECIE RUR STALOWYCH FI 813 MM	SZT	2	1.00
12	I	CIECIE RUR STALOWYCH FI 508 MM	SZT	4	1.00
13	KNR 405 0121/12	DEMONTAZ RUROCIAGU STALOWEGO O ZLACZACH SPAWANYCH -O SREDNICACH ZEWNETRZNYCH 1219 MM	M	4.70	1.00
14	KNR 405 0121/10	DEMONTAZ RUROCIAGU STALOWEGO O ZLACZACH SPAWANYCH -O SREDNICACH ZEWNETRZNYCH 813/11.0 MM	M	0.90	1.00
15	KNR 405 0119/01	DEMONTAZ RUROCIAGOW KOLNIERZOWYCH -O SREDNICACH NOMINALNYCH 500 MM	M	15.0	1.00
16	KNR 709 2123/03	DEMONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH SPAWANYCH -SREDNICA ZEWN.DO 1220 MM GRUB.SCIANKI DO 16.0 MM DEMONTAZ RUROCIAGOW PRZEZNACZONYCH NA ZLOM	SZT	2	1.00

LP	PODSTAWA KALKULACJI	OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	krot
	Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem
ZALOZENIA OGOLNE PKT 10					
17	KNR 709 2121/04	DEMONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH SPAWANYCH -SREDNICA ZEWN.DO 813 MM GRUB.SCIANKI DO 16.0 MM DEMONTAZ RUROCIAGOW PRZEZNACZONYCH NA ZLOM ZALOZENIA OGOLNE PKT 10	SZT	2	1.00
18	KNR 404 0604/04 1	SKUCIE PODPOR BETONOWYCH 0,27*3 = 0,20*3 = 0,55*5 =	M3	4.160 0.810+ 0.600+ 2.750+	1.00
19	KNR 401 0106/05	USUNIECIE Z BUDYNKU GRUZU	M3	4.160	1.00
20	KNR 401 0108/19	WYWOZ GRUZU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI -NA ODL.DO 1 KM	M3	4.160	1.00
21	KNR 401 0108/20	WYWOZ GRUZU SAMOCHODAMI SAMOWYLADOWCZYMI NA KAZDY NASTEPNY 1 KM PONAD 1 KM -odleglosc do ustalenia przez Oferenta	M3	4.160	1.00
22	KNNR 9 0204/08	DEMONTAZ MIERNIKOW CL2	SZT	2	1.00
23	KNRW 402 0121/03	DEMONTAZ RUROCIAGU Z TWORZYW SZTUCZNYCH O POLACZENIACH ZGRZEWANYCH PP,PE,PB -O SREDN. 32 MM	M	20.0	1.00
24	KNR 707 0103/02	analogia - DOSTAWA i MONTAZ ZESTAWU HYDROFOROWEGO "ZH-ICL/6M 5.015/06/5,5 kw+002/11/1,1 kw"	KPL	1	1.00
25	KNR 709 2107/01	MONTAZ RUROCIAGOW STALOWYCH SPAWANYCH FI 273,0*4,0 MM - STAL NIERDZEWNA 1.4301	M	14.80	1.00
26	KNR 709 2105/01	MONTAZ RUROCIAGOW STALOWYCH SPAWANYCH FI 168,3*4,0 MM - STAL NIERDZEWNA 1.4301	M	28.10	1.00
27	KNR 709 2103/01	MONTAZ RUROCIAGOW STALOWYCH SPAWANYCH FI 114,3*4,0 MM - STAL NIERDZEWNA 1.4301	M	1.50	1.00
28	KNR 709 2102/05	MONTAZ RUROCIAGOW STALOWYCH SPAWANYCH SREDNICA 63,3*3,6 MM - STAL 1.4301	M	1.0	1.00
29	KNR 709 2118/01	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH SPAWANYCH - STAL 1.4301 -KOLANO DN 250 MM KAT 90 st.	SZT	2	1.00
30	KNR 709 2115/01	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH SPAWANYCH - STAL 1.4301 -KOLANO DN 100 MM KAT. 90 st.	SZT	2	1.00
31	KNR 709 0314/01	SPAWANIE KOLNIERZY STALOWYCH 1.4301 DO RUR DWUSTRONNYMI SPOINAMI PACHWINOWYMI ZALOZENIA OGOLNE PKT 8	I ZLAC	2	1.00

LP	PODSTAWA KALKULACJI	OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	krot
	Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem
		-WRAZ Z KOSZTEM KOLNIERZA DN 50 MM			
32	KNR 709 0314/05	SPAWANIE KOLNIERZY STALOWYCH 1.4301 DO RUR DWUSTRONNYMI SPOINAMI PACHWINOWYMI ZALOZENIA OGOLNE PKT 8 -WRAZ Z KOSZTEM KOLNIERZ DN 100 MM	1ZLAC	2	1.00
33	KNR 709 0316/01	SPAWANIE KOLNIERZY STALOWYCH 1.4301 DO RUR DWUSTRONNYMI SPOINAMI PACHWINOWYMI ZALOZENIA OGOLNE PKT 8 -WRAZ Z KOSZTEM KOLNIERZY DN 150 MM	1ZLAC	1	1.00
34	KNR 709 0111/04	SPAWANIE KOLNIERZY STALOWYCH GLADKICH DO RUR DWUSTRONNYMI SPOINAMI PACHWINOWYMI ZALOZENIA OGOLNE PKT 8 -WRAZ Z KOSZTEM KOLNIERZY DN 700 MM	1ZLAC	2	1.00
35	KNR 709 0112/06	SPAWANIE KOLNIERZY STALOWYCH GLADKICH DO RUR DWUSTRONNYMI SPOINAMI PACHWINOWYMI ZALOZENIA OGOLNE PKT 8 -WRAZ Z KOSZTEM KOLNIERZY DN 1200 MM	1ZLAC	2	1.00
36	KNR 709 0313/05	SPAWANIE REZNE W OSLOMIE ARGONU METODA TIG STALI AUSTENICZNYCH.SPOINY NIE BADANE RADIOLOGICZNIE -SREDN.RUROCIAGU 48,3 MM GRUB.SCIANKI DO 4.5 MM	1ZLAC	5	1.00
37	KNR 709 0314/01	SPAWANIE REZNE W OSLOMIE ARGONU METODA TIG STALI AUSTENICZNYCH.SPOINY NIE BADANE RADIOLOGICZNIE -SREDN.RUROCIAGU 63,3 MM GRUB.SCIANKI DO 4.5 MM	1ZLAC	4	1.00
38	KNR 709 0314/05	SPAWANIE REZNE W OSLOMIE ARGONU METODA TIG STALI AUSTENICZNYCH.SPOINY NIE BADANE RADIOLOGICZNIE -SREDN.RUROCIAGU 114,3 MM GRUB.SCIANKI DO 6.3 MM	1ZLAC	10	1.00
39	KNR 709 0316/01	SPAWANIE REZNE W OSLOMIE ARGONU METODA TIG STALI AUSTENICZNYCH.SPOINY NIE BADANE RADIOLOGICZNIE -SREDN.RUROCIAGU FI 168,3 MM GR.SCIANKI DO 8.0 MM	1ZLAC	20	1.00
40	KNR 709 0317/01	SPAWANIE REZNE W OSLOMIE ARGONU METODA TIG STALI AUSTENICZNYCH.SPOINY NIE BADANE RADIOLOGICZNIE -SREDN.RUROCIAGU FI 273,0 MM GR.SCIANKI DO 10.0 MM	1ZLAC	14	1.00
41	KNNR 4 1015/11	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL. 1.4301 O SREDN.ZEWN. 711,2 MM -KROCIEC "FF" L=4640 MM	SZT	1	1.00
42	KNNR 4 1015/11	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL. 1.4301 O SREDN.ZEWN. 711,2 MM -KROCIEC "FF" L=800 MM	SZT	1	1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c	krot
Obmiar	NR	Obliczenia ,	opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem
43	KNNR 4	1015/11	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL. 1.4301 O SREDN.ZEWN. 711,2 MM -KROCIEC "FF" L=1800 MM	SZT	1	1.00
44	KNNR 4	1015/12	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL 1.4301 O SREDN.ZEWN. 1016 MM -KROCCE "FF" L=8630 MM	SZT	1	1.00
45	KNNR 4	1015/12	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL 1.4301 O SREDN.ZEWN. 1016 MM -KROCCE "FF" L=2630 MM	SZT	1	1.00
46	KNNR 4	1015/12	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL 1.4301 O SREDN.ZEWN. 1016 MM -KROCCE "FF" L=110 MM	SZT	1	1.00
47	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=6250 MM	SZT	1	1.00
48	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=5250 MM	SZT	1	1.00
49	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=1750 MM	SZT	1	1.00
50	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=1410 MM	SZT	1	1.00
51	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=500 MM	SZT	2	1.00
52	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=3360 MM	SZT	1	1.00
53	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=760 MM	SZT	1	1.00
54	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=675 MM	SZT	1	1.00
55	KNR 709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=320 MM	SZT	3	1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c		krot
Obmiar	NR	Obliczenia ,	opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem	
56	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=1575 MM	SZT	1		1.00
57	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=295 MM	SZT	1		1.00
58	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=285 MM	SZT	1		1.00
59	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "FF" L=140 MM	SZT	1		1.00
60	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=3885 MM	SZT	1		1.00
61	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=1930 MM	SZT	1		1.00
62	KNR 709 2216/06		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=1240 MM	SZT	1		1.00
63	KNR 709 2216/04		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 114.3 MM - STAL 1.4301 -KROCIEC "FF" L=260 MM	SZT	1		1.00
64	KNR 709 2216/04		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 114.3 MM - STAL 1.4301 -KROCIEC "FF" L=150 MM	SZT	2		1.00
65	KNR 709 2216/04		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 114.3 MM - STAL 1.4301 -KROCIEC "F" L=7690 MM	SZT	1		1.00
66	KNR 709 2216/04		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 114.3 MM - STAL 1.4301 -KROCIEC "F" L=165 MM	SZT	1		1.00
67	KNR 709 2216/01		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 48,3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=2070 MM	SZT	1		1.00
68	KNR 709 2216/01		MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 48,3 MM - STAL 1.4301 -KROCCE "F" L=100 MM	SZT	3		1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c		krot
Obmiar	NR	Obliczenia	, opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem	
69	KNNR	4	1015/13	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL 1.4301 O SREDN.ZEWN. 1220 MM -ZWEZKA 2*KOLNIERZOWA DN 1200/1000 MM	SZT	2	1.00
70	KNNR	4	1015/11	KSZTALTKI STALOWE KOLNIERZOWE - STAL. 1.4301 O SREDN.ZEWN. 813 MM -ZWEZKA 2*KOLNIERZOWA DN 800/700 MM	SZT	2	1.00
71	KNR	709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -KOLANO 2*KOLNIERZOWE DN 250 MM KAT 90 st.	SZT	3	1.00
72	KNR	709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE SREDNICA ZEWNETRZNA 273 MM - STAL 1.4301 -TROJNIKI KOLNIERZOWE DN 250/250/250 MM	SZT	1	1.00
73	KNR	709	2216/06	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -KOLANA 2*KOLNIERZOWE ZE STOPKA 90 st.	SZT	1	1.00
74	KNR	709	2216/06	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 168.3 MM - STAL 1.4301 -TROJNIKI KOLNIERZOWE DN 150/150/150 MM	SZT	1	1.00
75	KNR	709	2216/04	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 114.3 MM - STAL 1.4301 -ZWEZKI 2*KOLNIERZOWE FI 114,3/63,3 MM	SZT	2	1.00
76	KNR	709	2216/01	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 48,3 MM - STAL 1.4301 -KOLANO 1*KOLNIERZOWE 90st.	SZT	1	1.00
77	KNR	709	2216/04	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE -SREDNICA ZEWNETRZNA 114.3 MM - STAL 1.4301 -KOLNIERZE ZASLEPIAJACE DN 100 MM	SZT	2	1.00
78	KNR	709	2217/08	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE PN10 -LACZNIKI MONTAZOWE DN 1000 MM	SZT	2	1.00
79	KNR	709	2217/06	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE PN10 -LACZNIKI MONTAZOWE DN 700 MM	SZT	2	1.00
80	KNR	709	2216/09	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE NA CISNIENIE NOMINALNE (1.6 MPA) 16 KG/CM2 -LACZNIKI MONTAZOWE DN 250 MM	SZT	4	1.00
81	KNR	709	2216/06	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE NA CISNIENIE NOMINALNE (1.6 MPA) 16 KG/CM2 -LACZNIKI MONTAZOWE DN 150 MM	SZT	2	1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe			poszczeg.	razem
82	KNR 709 2216/04	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE NA CISNIENIE NOMINALNE (1.6 MPA) 16 KG/CM2 -LACZNIK MONTAZOWY DN 100 MM	SZT	1	1.00
83	KNR 709 2216/06	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE NA CISNIENIE NOMINALNE (1.6 MPA) 16 KG/CM2 -KOMPENSATOR GUMOWY Z OGRANICZNIKAMI DN 150 MM STAL 1.4301/EPDM	SZT	1	1.00
84	KNR 709 2217/06	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE PN10 -LINIOWY MIESZACZ STATYCZNY MIEDZYKOLNIERZOWY TYPU TWIN-P-28"-JA-17414-2R1-Pittaluga" -SREDNICA 700 MM	SZT	1	1.00
85	KNR 709 2217/08	MONTAZ KSZTALTEK STALOWYCH LACZONYCH NA KOLNIERZE PN10 -LINIOWY MIESZACZ STATYCZNY MIEDZYKOLNIERZOWY "TWIN-P40"-JA-17414-3R1-Pittaluga" - SREDNICA 1000 MM	SZT	1	1.00
86	KNR 709 2619/18	PRZEPLYWOMIERZ ELEKTROMAGNETYCZNY KOLNIERZOWY ABB WaterMaster FEW321 (PN10) -SREDNICA NOMINALNA 1000 MM	SZT	1	1.00
87	KNR 709 2619/15	PRZEPLYWOMIERZ ELEKTROMAGNETYCZNY KOLNIERZOWY ABB WaterMaster FEW321 -SREDNICA NOMINALNA 700 MM	SZT	1	1.00
88	KNR 709 2619/07	PRZEPLYWOMIERZ ELEKTROMAGNETYCZNY KOLNIERZOWY ABB WaterMaster FEW 321 -SREDNICA NOMINALNA 150 MM	SZT	1	1.00
89	KNR 709 2619/09	FILTR SIATKOWY KOLNIERZOWY NA CISNIENIE NOMINALN 1.0-1.6 MPA (10-16 KG/CM2) -SREDNICA NOMINALNA 250 MM	SZT	1	1.00
90	KNR 709 2619/01	SZYBKI ZAWOR UPUSTOWY ,KATOWY , KOLNIERZOWY (PN10) BERMA 73Q -SREDNICA NOMINALNA 40 MM	SZT	1	1.00
91	KNR 709 2619/09	MONTAZ PRZEPUSTNIC MIEDZYKOLNIERZOWYCH TYP 75/10 Z DZWIGNIA RECZNA -SREDNICA NOMINALNA 250 MM	SZT	4	1.00
92	KNR 709 2619/07	MONTAZ PRZEPUSTNIC MIEDZYKOLNIERZOWYCH TYP 75/10 Z DZWIGNIA RECZNA -SREDNICA NOMINALNA 150 MM	SZT	3	1.00
93	KNR 709 2619/05	PRZEPUSTNICA MIEDZYKOLNIERZOWYCH TYP 75/10 Z DZWIGNIA RECZNA	SZT	1	1.00



LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c	krot
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe				poszczeg.	razem
-----SREDNICA NOMINALNA 100 MM-----						
94	KNR 709 2619/01	MONTAZ ZASUW KOLNIERZOWYCH Z KOLKIEM RECZNYM	SZT	1	1.00	
-----SREDNICA NOMINALNA 40 MM-----						
95	KNR 709 2619/02	MONTAZ ZASUW KOLNIERZOWYCH Z KOLKIEM RECZNYM	SZT	2	1.00	
-----SREDNICA NOMINALNA 50 MM-----						
96	KNNR 4 0130/06	ZAWORY PRZELOTOWE KULOWE	SZT	1	1.00	
-----O SREDN.NOMIN.50 MM-----						
97	KNNR 4 0130/06	ZAWORY ODPOW.-NAPOW. GWINTOWANE TYPU 701/40	SZT	1	1.00	
-----O SREDN.NOMIN.50 MM-----						
98	KNR 709 2619/02	ZAWOR NAPOW.-ODPOW. AUTOMATYCZNY, KINETYCZNY	SZT	2	1.00	
KOLNIERZOWY, DWUSTOPNIOWY (PN10)						
-----SREDNICA NOMINALNA 50 MM-----						
99	KNR 709 2201/02	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE	SZT	5	1.00	
NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2)						
-----SREDN.NOMINALNA 40 MM,SRUBY M16*80 MM						
-----USZCZELKI "NR/SBR"						
-----bez kosztu kolnierzy						
100	KNR 709 2201/02	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE	SZT	4	1.00	
NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2)						
-----SREDN.NOMINALNA 50 MM,SRUBY M16*80 MM						
-----USZCZELKI "NR/SBR"						
-----bez kosztu kolnierzy						
101	KNR 709 2201/03	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE	SZT	11	1.00	
NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2)						
-----SREDN.NOMINALNA 100 MM,SRUBY M16*80 MM						
USZCZELKI "NR/SBR"						
-----bez kosztu kolnierzy						
102	KNR 709 2201/04	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE	SZT	17	1.00	
NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2)						
-----SREDN.NOMINALNA 150 MM,SRUBY M20*95 MM						
USZCZELKI "NR/SBR"						
-----bez kosztu kolnierzy						
103	KNR 709 2201/06	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE	SZT	25	1.00	
NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2)						
-----SREDN.NOMINALNA 250 MM,SRUBY M24*100 MM						
USZCZELKI "NR/SBR"						
-----bez kosztu kolnierzy						
104	KNR 709 2201/11	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE	SZT	9	1.00	
NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2)						
-----SREDN.NOMINALNA 700 MM,SRUBY M33*150 MM						

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c		krot
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe				poszczeg.	razem	
			-USZCZELKI j.w. -bez kosztu kolnierzy				
105	KNR 709 2201/11	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2) -SREDN.NOMINALNA 800 MM,SRUBY M33*150 MM -USZCZELKI j.w. -bez kosztu kolnierzy	SZT	2	1.00		
106	KNR 709 2201/12	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2) -SREDN.NOMINALNA 1000 MM,SRUBY M33*150 MM -USZCZELKI j.w. -bez kosztu kolnierzy	SZT	9	1.00		
107	KNR 709 2201/13	MATERIALY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH NA CISNIENIE NOMINALNE DO 1.6 MPA (16 KG/CM2) -SREDN.NOMINALNA 1200 MM,SRUBY M30*110 MM -USZCZELKI j.w. -bez kosztu kolnierzy	SZT	2	1.00		
108	KNR 709 2901/04	PROBY WODNE RUROCIAGOW	M	114.0	1.00		
109	I	WYKONANIE PRZEJSC PRZEZ SCIANY ZELBETOWE GR. 50 CM -PRZEJSCIA TYPU "GP-SP" DLA RUR FI 273 MM	SZT	1	1.00		
110	I	WYKONANIE PRZEJSC PRZEZ SCIANY ZELBETOWE GR. 50 CM -PRZEJSCIA TYPU "GP-SP" DLA RUR FI 168,3 MM	SZT	1	1.00		
111	I	MOCOWANIE RUROCIAGOW DO SCIAN ZELBETOWYCH "HILTI" -RUROCIAG DN 150 MM	KPL	11	1.00		
112	KNNR 4 1430/01	WYKONANIE BLOKOW PODPOROWYCH BETONOWYCH B-20	M3	3.460	1.00		
	1 0,270*6 =			1.620+			
	0,160*4 =			0.640+			
	0,10*12 =			1.200+			
113	KNR 508 0803/01	MECHANICZNE WYKONANIE SLEPYCH OTWOROW W BETONIE -GLEBOKOSC DO 8 CM I SREDNICY DO 10 MM	SZT	16	1.00		
114	KNR 508 0809/04	OSADZENIE KOTEW HILTI HST-R M8*75/10	SZT	16	1.00		
115	KNNR 5 0406/07	MONTAZ MIERNIKA WOLNEGO CL2 -MIERNIK "CLX" Scientific	SZT	4	1.00		
116	I	WYKONANIE i MONTAZ STOJAKA POD MIERNIK CL2 ZE STALI 1.4301	KPL	4	1.00		
117	KNNR 5 0113/01	RURY OCHRONNE "PE" FI 12 MM -analogia	M	5.0	1.00		

LP	PODSTAWA KALKULACJI	OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	krot
	Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem
118	I	RURY DOPROWADZAJACE WODE DO MIERNIKA CL2 "PE" FI 6*1 MM -PROWADZENIE W RURACH OCHRONNYCH J.W.	M	4.0	1.00
119	KNR 402 0505/01	WSTAWIENIE ODGALEZIENIA Z RUR STALOWYCH DN 15 MM -KROCIEC GWINTOWANY L=50 MM	SZT	4	1.00
120	KNNR 4 0132/01	ZAWOR PRZELOTOWE KULOWY O SREDN.NOMIN.15 MM	SZT	4	1.00
121	KNNR 4 0115/08	PODEJSCIE DOPLYWOWE DO MIERNIKA CL2 -ELASTYCZNE Z TWORZYWA O SREDN.NOMIN.15 MM	SZT	4	1.00
122	KNNR 4 0116/03	DODATEK ZA WYKONANIE PODEJSCIA ODPLYWOWEGO WODY Z MIERNIKA CL2 -O POLACZENIU SZTYWNYM O SREDN.ZEWN.32 MM	SZT	4	1.00
123	KNNR 4 0208/05	RUROCIAG Z PVC KANALIZACYJNY,NA SCIANACH -ODPROWADZENIE WODY Z MIERNIKA CL2 -RURY PVC O SREDN. 32 MM	M	65.0	1.00
124	KNNR 4 0128/02	PLUKANIE RUROCIAGOW Z TWORZYW SZTUCZNYCH	M	70.0	1.00
125	KNNR 4 0127/01	PROBA SZCZELNOSCI INSTALACJI RUR Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH	SZT	2	1.00
126	KNNR 6 0606/03	ODWODNIENIE LINIOWE ACO Drain MULTILINE v100 H=80 MM SZER. 135 MM Z RUSZTEM ZELIWNYM KLASY D400	M	3.65	1.00
	1	2,90+0,75 =		3.650+	
127	KNR 202 0702/09	PRZEKRYCIE BAGIENKA KRATA STALOWA CHEMOODPORNIA "GRP" H=50 MM	M2	0.25	1.00
128	I	OSUSZACZ POWIETRZA V=65 M3 -TYP MASTER DH 731	KPL	1	1.00
129	KNNR 7 0208/07	WYKONANIE I MONTAZ KONSTRUKCJI PRZEJSCIA NAD RUROCIAGAMI FI 273 MM Z KSZTALTOWNIKOW I KRAT STALOWYCH OCYNKOWANYCH	MG(T)	0.166	1.00
130	I	PROBY, URUCHOMIENIE I ROZRUCH INSTALACJI WODNEJ	KPL	1	1.00
2.00	(131 -167 )	RUROCIAG TLOCZNY FI 160 MM			
131	KNNR 1 0210/01	WYKOPY WYKONYWANE NA ODKLAD KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI O POJ.LYZKI 0.15 M3 GLEB.WYKOPU DO 3 M -KAT.GRUNTU I-III	M3	127.296	1.00

LP	PODSTAWA KALKULACJI	OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	krot
	Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem
	1	MECHANICZNIE - 80%			
		0,90*(1,60+0,10)*104,0*0,80 =		127.296+	
132	KNNR 1	0307/04 WYKOPY LINIOWE SZER.0.8-2.5 M O SCIANACH PIONOWYCH W GRUNTACH SUCHYCH Z REZNYM WYDOBYCIEM UROBKU -GLEB.WYKOPU DO 3.0 M KAT.GRUNTU III-IV	M3	31.824	1.00
	1	RECZNIE - 20%			
		(127,296:0,80)*0,20 =		31.824+	
133	KNNR 1	0313/04 UMOCNIECIE SCIAN WYKOPOW WRAZ Z ROZBIORKA PALAMI SZALUNKOWYMI STAL.(WYPRASKAMI) W GRUNTACH SUCHYCH WYKOPY SZER.DO 1.0 M UMOCNIECIE -AZUROWE GLEB.WYKOPU DO 3 M KAT.GRUNTU III-IV	M2	353.60	1.00
	1	(1,60+0,10)*104,0*2 =		353.600+	
134	KNNR 1	0527/01 MONTAZ KONSTRUKCJI PODWIESZEN KABLI -MONTAZ ELEMENTU O ROZPIETOSCI DO 4 M	KPL	1	1.00
135	KNNR 9	0814/01 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJACYCH KABLI ENERGETYCZNYCH -RURY OCHRONNE AROT A110 PS DWUDZIELNE FI 110 MM	M	3.0	1.00
136	KNR 405	0121/02 DEMONTAZ RUROCIAGU STALOWEGO O ZLACZACH SPAWANYCH -O SREDNICACH ZEWNETRZNYCH 108/5.0 MM	M	5.0	1.00
137	KNR 405	0124/01 DEMONTAZ RUROCIAGU Z TWORZYW SZTUCZNYCH /PCW,PE/ -Z PCW O SREDNICACH ZEWNETRZNYCH 110 MM	SZT	2	1.00
138	KNNR 4	1411/01 PODLOZA POD RUROCIAGI Z PIASKU O GRUB.10 CM	M3	9.360	1.00
	1	0,90*0,10*104,0 =		9.360+	
139	KNNR 4	1009/07 MONTAZ RUROCIAGOW Z RUR WIELOWARSTWOWYCH "PE100" -O SREDN.ZEWN. 160*9,5 MM "SDR 17"	M	102.0	1.00
140	I	KSZTALTKI "PE100" SDR 11, ZGRZEWANE DOCZOLOWO -LUKI FI 160 MM KAT 15 st	SZT	3	1.00
141	I	KSZTALTKI "PE100" SDR 11, ZGRZEWANE DOCZOLOWO -LUKI FI 160 MM KAT 90 st	SZT	3	1.00
142	I	KSZTALTKI "PE100" SDR 11, ZGRZEWANE DOCZOLOWO -LUKI FI 110 MM KAT 45 st	SZT	2	1.00
143	KNNR 4	1010/04 POLACZENIE RUR POLIETYLENOWYCH,CISNIENIOWYCH (PE,PEHD) METODA ZGRZEWANIA CZOLOWEGO -O SREDN.ZEWN.110 MM	IZLAC	2	1.00
144	KNNR 4	1014/04 TROJNIKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE "T" -O SREDN.NOMIN. 150/150/150 MM	SZT	2	1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c	krot	
Obmiar	NR	Obliczenia	, opisy przedmiarowe		poszczeg.	razem	
145	KNNR	4	1014/04	ZWEZKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE "FFR" O SREDN.NOMIN. 150/100 MM	SZT	2	1.00
146	KNNR	4	1014/04	ZWEZKI ZELIWNE CISNIENIOWE KOLNIERZOWE "FFRe" O SREDN.NOMIN. 150/100 MM	SZT	1	1.00
147	KNNR	4	1014/02	KROCCE ZELIWNE CISNIENIOWE 2*KOLNIERZOWE "FF" -O SREDN.NOMIN. 80 MM L=300 MM	SZT	1	1.00
148	KNNR	4	1016/03	SPAWANIE KOLNIERZY DO RUR STALOWYCH -O SREDN.ZEWN. 114,3 MM	SZT	1	1.00
149	KNNR	4	1014/03	KOLNIERZ SPECJALNY DLA RUR "PE" O SREDNICY 110 MM	SZT	2	1.00
150	KNNR	4	1014/03	KOLNIERZ SPECJALNY DLA RUR "PVC" O SREDNICY 110 MM	SZT	1	1.00
151	KNNR	4	1014/04	KOLNIERZE SPECJALNE LUZNE DLA RUR "PE" O SREDNICY 160 MM	SZT	6	1.00
152	KNNR	4	1105/03	ZASUWY ZELIWNE KOLNIERZOWE BEZGNIAZDOWE Z OBUDOWA TELESKOPOWA I SKRZYNKA ULICZNA -O SREDN.100 MM -bez kształtek przejściowych	KPL	2	1.00
153	KNR	228	0311/04	STUDZIENKA NAPOW.-ODPOW. H=1355 MM NA KOLANIE STOPOWYM KOLNIERZOWYM O SREDN.NOMIN. 100 MM	SZT	1	1.00
154	KNNR	4	1430/01	WYKONANIE BLOKOW OPOROWYCH BETONOWYCH O OBJ.DO 1.5 M3	M3	0.280	1.00
		1	0,070*4 =			0.280+	
155	KNRW	219	0102/01	OZNAKOWANIE TRASY WODOCIAGU ULOZONEGO W ZIEMI -TASMA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO Z WKLADKA METALOWA	M	104.0	1.00
156	KNRW	219	0134/02	OZNAKOWANIE TRASY WODOCIAGU -TABLICZKAMI NA SLUPKU STALOWYM	KPL	3	1.00
157	KNNR	6	0302/05	OBRUKOWANIE HYDRANTOW I SKRZYNEK ULICZNYCH DO ZASUW -KOSTKA KAMIENNA NA O WYSOKOSCI 10 CM NA PODSYPCE CEMENTOWO-PIASKOWEJ	M2	0.75	1.00
		1	0,50*0,50*3 =			0.750+	
158	KNNR	1	0527/06	DEMONTAZ KONSTRUKCJI PODWIESZEN KABLI	KPL	1	1.00
159	KNNR	4	1606/02	PROBA WODNA SZCZELNOSCI SIECI WODOCIAGOWYCH Z RUR HOBAS,PCW,PVC,PE,PEHD O SREDN.DO 500 MM	POM.	1	1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c	krot
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe				poszczeg.	razem
-----RUROCIAG O SREDN.160 MM						
160	KNNR 4 1611/01	DEZYNFEKCJA RUROCIAGOW SIECI WODOCIAGOWEJ -O SREDN.NOMIN.DO 150 MM	POM.		1	1.00
161	KNNR 4 1612/01	JEDNOKROTNE PLUKANIE SIECI WODOCIAGOWEJ -O SREDN.NOMIN.DO 150 MM	POM.		1	1.00
162	KNNR 11 0501/05	OBSYPKA RUROCIAGOW PIASKIEM	M3		25.990	1.00
	1	0,90*0,30*104,0 =			28.080+	
		-3,14*0,08*0,08*104,0 =			-2.090+	
163	KNNR 1 0214/02	ZASYPIANIE WYKOPOW FUNDAMENTOWYCH PODLUZNYCH, PUNKTOWYCH,ROWOW,WYKOPOW OBIEKTOWYCH SPYCHARKAMI -KAT.GRUNTU III-IV	M3		97.344	1.00
	1	MECHANICZNIE - 80%				
		0,90*(1,60-0,30)*104,0*0,80 =			97.344+	
164	KNNR 1 0318/03	RECZNE ZASYPIANIE WYKOPOW SZER.0.8-2.5 M O SCIANACH PIONOWYCH -GLEB.WYKOPU DO 3 M KAT.GRUNTU I-III	M3		24.336	1.00
	1	RECZNIENIE - 20%				
		(97,344:0,80)*0,20 =			24.336+	
165	KNNR 1 0408/02	ZAGESZCZENIE ZASYPOW UBIJAKAMI -UBIJAKAMI MECHANICZNYMI GRUNT SPOISTY KAT.III	M3		121.680	1.00
	1	97,344+24,336 =			121.680+	
166	KNNR 1 0504/02	RECZNE ROZPLANTOWANIE ZIEMI WYDOBYTEJ Z WYKOPOW -LEZACEJ NA DLUG.1 M WZDLUZ KRAWEDZI KAT.GR.III	M3		37.440	1.00
	1	0,90*0,40*104,0 =			37.440+	
167	KNNR 1 0507/03	OBSIANIE TRAWA	M2		208.00	1.00
	1	2,00*104,0 =			208.000+	
3.00 (168 -204 ) WYTWARZANIE, DOZOWANIE						
i ODGAZOWANIE NaClO						
168	I	DOSTAWA I MONTAZ - ZBIORNIK SOLANKI GRUNDFOS typ SET-1250-S	KPL		3	1.00
169	I	DOSTAWA I MONTAZ -ZBIORNIK 0,6% NaClO v=2800 DM3	KPL		2	1.00
170	I	DOSTAWA I MONTAZ -ELEKTROLIZER ZBLOKOWANY SELPOCERM SES-2000	KPL		3	1.00
171	I	DOSTAWA I MONTAZ -TLUMIK PULSACJI BAPVC 0,5 VI	KPL		8	1.00

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c	krot
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe				poszczeg.	razem
172	KNR 707 0304/01	POMPY DOSTARCZANE W KOMPLECIE -POMPY DOZUJACE MiltonRoy GM 240 D40N 3ST1	KPL	2	1.00	
173	KNR 707 0304/01	POMPY DOSTARCZANE W KOMPLECIE -POMPY DOZUJACE MiltonRoy GM 330 D50N 3ST1	KPL	4	1.00	
174	KNR 707 0304/01	POMPY DOSTARCZANE W KOMPLECIE -POMPY DOZUJACE MiltonRoy GM 500 D50N 3ST1	KPL	2	1.00	
175	KNRW 215 0132/03	FILTRY SIATKOWE Z MUFAMI DO WKLEJANIA G.F. TYP 305 - PERFORACJA SITA 0,5 MM -O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM	SZT	8	1.00	
176	KNRW 215 0132/03	ZAWORY STALOCISNIENIOWE ST1/2V78(R) O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM	SZT	3	1.00	
177	KNRW 215 0132/03	ZAWORY STALOCISNIENIOWE ST3/4V78(R) O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM	SZT	1	1.00	
178	KNRW 215 0132/03	ZAWORY BEZPIECZENSTWA ST1/2V78(S) O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM	SZT	6	1.00	
179	KNRW 215 0132/03	ZAWORY BEZPIECZENSTWA ST3/4V78(S) O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM	SZT	2	1.00	
180	KNRW 215 0132/03	ZAWORY KULOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM Z MUFAMI DO WKLEJANIA G.F. TYPU 546	SZT	64	1.00	
181	KNRW 215 0132/04	ZAWORY KULOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH O SREDN.NOMINALNEJ 32 MM Z MUFAMI DO WKLEJANIA G.F. TYP 546	SZT	1	1.00	
182	KNRW 215 0132/05	ZAWORY KULOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH O SREDN.NOMINALNEJ 40 MM Z MUFAMI DO WKLEJANIA G.F. TYP 546	SZT	7	1.00	
183	KNRW 215 0132/03	CZUJNIKI SZCZELNOSCI LINII TLOCZNEJ Z TWORZYW SZTUCZNYCH -O SREDN.NOMINALNEJ 25 MM	SZT	4	1.00	
184	KNRW 215 0530/04	MANOMETRY KWASOODPORNY -ZAKRES 0-20 BAR	SZT	8	1.00	
185	KNRW 215 0110/01	RUROCIAGI Z PVC-U SDR 16 PN16 NA SCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH -O SREDN.ZEWN. 20 MM	M	12.0	1.00	
186	KNRW 215 0110/02	RUROCIAGI Z PVC-U SDR 16 PN16 NA SCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH	M	50.0	1.00	

LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT		J.M.	I l o s c	krot
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe				poszczeg.	razem
	-O SREDN.ZEWN.25 MM					
187	KNRW 215 0110/03	RUROCIAGI Z PVC-U SDR 16 PN16 NA SCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH -O SREDN.ZEWN.32 MM	M		13.50	1.00
188	KNRW 215 0110/04	RUROCIAGI Z PVC-U SDR 16 PN16 NA SCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH -O SREDN.ZEWN.40 MM	M		15.0	1.00
189	KNRW 215 0110/06	RUROCIAGI Z PVC-U SDR 16 PN16 NA SCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH -O SREDN.ZEWN. 90 MM (analogia)	M		27.50	1.00
190	KNRW 215 0211/07	DODATKI ZA WYKONANIE PODEJSC ODPLYWOWYCH Z PVC-U -WYWIEW PVC-U FI 90 MM (analogia)	SZT		3	1.00
191	I	WYKONANIE I MONTAZ LANCY DOZUJACEJ Z RUR STALOWYCH 1.4301 FI 38*3,2 MM Z ZAWOREM KULOWYM DN 25 MM -RYS. TS-12	SZT		2	1.00
192	KNR 216 0507/03	IZOLACJA OTULINAMI POLIURETANOWYMI PIR-PUR -GRUBOSC IZOLACJI 25 MM -SREDNICE ZEWNETRZNE RUROCIAGOW 90 MM	M2		14.28	1.00
	1 25,50*0,56 =				14.280+	
193	KNR 514 0313/07	MONTAZ SZYN MONTAZOWYCH "HILTI" DLA PODPARCIA RUROCIAGOW -4*RUROCIAG (analogia) -RYS. TS-10 (SCHEMAT 4)	M		5.50	1.00
194	KNR 514 0313/06	MONTAZ SZYN "HILTI" J.W. LECZ 2*RUROCIAG -RYS. TS-10 (SCHEMAT 3)	M		5.50	1.00
195	KNR 514 0313/06	MONTAZ SZYN "HILTI" J.W. LECZ 2*RUROCIAG -RYS. TS-10 (SCHEMAT 2)	M		2.50	1.00
196	KNR 514 0313/07	MONTAZ SZYN MONTAZOWYCH "HILTI" DLA PODPARCIA RUROCIAGOW -4*RUROCIAG (analogia) -RYS. TS-10 (SCHEMAT 5)	M		3.50	1.00
197	KNR 514 0313/07	MONTAZ SZYN MONTAZOWYCH "HILTI" DLA PODPARCIA RUROCIAGOW -4*RUROCIAG (analogia) -RYS. TS-10 (SCHEMAT 5A)	M		5.50	1.00
198	KNR 514 0313/06	MONTAZ SZYN "HILTI" J.W. LECZ 1*RUROCIAG -RYS. TS-10 (SCHEMAT 1)	M		2.50	1.00
199	I	WYKONANIE OTWORU W STROPIE ZELBETOWYM GRUB. 20 CM -OTWORY O SREDNICY 50 MM	SZT		4	1.00



LP PODSTAWA KALKULACJI		OPISY ROBOT	J.M.	I l o s c	krot
Obmiar NR	Obliczenia , opisy przedmiarowe			poszczeg.	razem
200	I	OSADZENIE PRZEJSC SZCZELNYCH PRZEZ STROP DLA RUR FI 25 MM W RURZE OSLOWEJ PVC-U FI 63 MM -RYS. TS-11		4	1.00
201	I	WYKONANIE OTWORU W SCIANIE ZELBETOWEJ GRUB. 40 CM -OTWORY O SREDNICY 150 MM	SZT	3	1.00
202	I	USZCZELNIENIE PRZEJSCIA LANCUCHEM "N-A2 - EPDM" TYPU "LU-4"	SZT	24	1.00
	1	8*3 =		24.000+	
203	KNRW 215 0128/02	PLUKANIE RUROCIAGOW FI 20 - 40 MM	M	90.50	1.00
204	I	PROBY, URUCHOMIENIE i ROZRUCH INSTALACJI WYTWARZANIA, DOZOWANIA i OGAZOWANIA	KPL	1	1.00

<b>ELEMENTY</b>	<b>OPISY ROBOT</b>
1.00 ( 1 -130 )	TECHNOLOGIA WODNA W BUDYNKU BTU
2.00 (131 -167 )	RUROCIAG TLOCZNY FI 160 MM
3.00 (168 -204 )	WYTWARZANIE, DOZOWANIE I ODGAZOWANIE NaCLO