

**TECHNOLOGIA,
SIECI I INSTALACJE SANITARNE**

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Belsk Duży
ADRES INWESTYCJI : Belsk Duży ul. Szkolna 9
INWESTOR : Gmina Belsk Duży - ul. Kozińskiego 4a - Belsk Duży
ADRES INWESTORA : Belsk Duży - ul. Kozińskiego 4a - 05-622 Belsk Duży
BRANŻA : Technologia, sieci i instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Irena Pawłowska
DATA OPRACOWANIA : 04.06.2012

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.06.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Oczyszczalnia Ścieków w Belsku Dużym - technologia, sieci i instalacje sanitarne			
1	Technologia	1	386
1.1	Zbiornik retencyjny ścieków Ob. Nr 7	1	28
1.2	Budynek Techniczny "A" - Ob. Nr 2	29	131
1.2.1	Węzeł mechanicznego oczyszczania ścieków	29	95
1.2.1	Demontaż urządzeń i instalacji	29	31
1.2.1	Montaż urządzeń	32	37
1.2.1	Rurociągi technologiczne i armatura	38	95
1.2.2	Stacja mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu	96	131
1.2.2	Montaż urządzeń	96	108
1.2.2	Rurociągi technologiczne i armatura	109	131
1.3	Płyta najazdowa składowiska osadu - Ob. Nr 2.1	132	147
1.4	Pompownia ścieków II st. z komorą zasuw - Ob. Nr 1 i Nr 1.1	148	171
1.5	Punkt zlewny - Stacja zlewnicza i płyta najazdowa - Ob. Nr 7.1 i 7.2	172	174
1.6	Istniejący Reaktor biologiczno-chemiczny - rozbudowa - Ob. Nr 3	175	225
1.6.1	Komora zagęszczania osadu - Ob. Nr 3/1	175	192
1.6.2	Komora buforowa - Ob. Nr 3/2	193	208
1.6.3	Komora reakcji 1 - Ob. Nr 3/3	209	218
1.6.4	Komora chemiczna - Ob. Nr 3/4	219	225
1.7	Nowoprojektowany Reaktor Biologiczno-chemiczny - Ob. Nr 3/1	226	312
1.7.1	Komora MBBR	226	231
1.7.2	Komora Tlenowej Stabilizacji Osadu	232	237
1.7.3	Komora Reakcji 2	238	246
1.7.4	Rury i armatura, wyposażenie technologiczne	247	312
1.8	Komora wylotowa ścieków oczyszczonych - Ob. Nr 4	313	328
1.9	Stacja dmuchaw i pomieszczenie PIXu - Ob. Nr 6	329	363
1.10	Stacja dmuchaw do istniejącego reaktora - Ob. Nr 8	364	383
1.11	Wyposażenie BHP, p.poż. i rozruch	384	386
2	Sieci zewnętrzne	387	512
2.1	Rurociągi grawitacyjne ścieków	387	414
2.1.1	Roboty ziemne	387	395
2.1.2	Roboty montażowe	396	414
2.2	Rurociąg grawitacyjny ścieków DN200 stal K.O. - napowietrzny	415	434
2.3	Rurociąg zrzutowy ścieków oczyszczonych	435	460
2.3.1	Roboty ziemne	435	445
2.3.2	Roboty montażowe	446	460
2.4	Rurociągi tłoczne ścieków	461	479
2.4.1	Roboty ziemne	461	471
2.4.2	Roboty montażowe	472	479
2.5	Rurociągi tłoczne osadowe	480	492
2.5.1	Roboty ziemne	480	484
2.5.2	Roboty montażowe	485	492
2.6	Rurociąg PIXu	493	498
2.6.1	Roboty ziemne	493	497
2.6.2	Roboty montażowe	498	498
2.7	Wodociąg	499	512
2.7.1	Roboty ziemne	499	504
2.7.2	Roboty montażowe	505	512
3	Instalacje sanitarne	513	697
3.1	Instalacje sanitarne w Budynku Techn. "B" - Ob. Nr 9	513	598
3.1.1	Instalacja wodociągowa w BT "B"	513	539
3.1.2	Instalacja kanalizacyjna w BT "B"	540	563
3.1.3	Instalacja c.o. w Budynku Technicznym "B"	564	584
3.1.4	Instalacja wentylacji w Budynku Technicznym "B"	585	598
3.2	Instalacje sanitarne w Budynku Techn. "A"	599	697
3.2.1	Instalacja wodociągowa	599	631
3.2.2	Instalacja kanalizacyjna w BT "A"	632	655
3.2.3	Instalacja c.o. w Budynku Technicznym "A"	656	670
3.2.4	Instalacja wentylacji w BT "A"	671	697
4	Roboty nieprzewidziane	698	698

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Oczyszczalnia Ścieków w Belsku Dużym - technologia, sieci i instalacje sanitarne					
1	45232421-9	Technologia			
1.1	45232423-3	Zbiornik retencyjny ścieków Ob. Nr 7			
1	KNR 7-07	Pompy zatapiane w wykonaniu Ex, Q _{max} =12,7l/s; H=8,3m H ₂ O; Ns=3, 1kW; montaż na prowadnicach 2", stopa sprzęgająca 100mm; łańcuch ze stali KO, o masie 0.2 t	kpl.		
d.1.1	0107-02	2	kpl.	2.000	
	poz.7.1; 7.2				
				RAZEM	2.000
2	KNR 7-04	Mieszadło zatapialne w wykonaniu Ex, Ns=1,5kW, montaż na prowadnicy 50x50mm	kpl.		
d.1.1	0304-01	1	kpl.	1.000	
	poz.7.3				
				RAZEM	1.000
3	KNR 7-09	Prowadnice do pomp ze stali KO = Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy 50 mm.	m		
d.1.1	2102-01	7.0*2*2	m	28.000	
				RAZEM	28.000
4	KNR 7-09	Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej 114, 3x3,0 mm.	m		
d.1.1	2103-01	11.5	m	11.500	
	poz.7.5				
				RAZEM	11.500
5	KNR 7-09	Montaż zaworów kulowych zwrotnych kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.		
d.1.1	2604-10	2	szt.	2.000	
	poz.7.9				
				RAZEM	2.000
6	KNR 7-08	Sygnalizator poziomu	szt		
d.1.1	0402-02	6	szt	6.000	
	analogia poz.7.14				
				RAZEM	6.000
7	KNR 7-09	Montaż zasuw nożowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - kółko ręczne	szt.		
d.1.1	2619-05	2	szt.	2.000	
	poz.7.10				
				RAZEM	2.000
8	KNR 7-09	Montaż kształtek ze stali KO spawanych DN 100mm. Grubość ścianki 3.0 mm;	szt.		
d.1.1	2115-01	łuk hamburski bezszwowy DN100mm 90st.- 2 szt.; trójnik 100/100 - 1szt.	szt.	3.000	
	poz.7.6; 7.11	3			
				RAZEM	3.000
9	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
d.1.1	0305-05	4*2+5	złącz.	13.000	
				RAZEM	13.000
10	KNR 7-09	Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
d.1.1	0301-05	2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 7-09	Kołnierz płaski ze stali KO do przyspawania DN100mm - 1szt/1styk; Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne 1.0 Mpa. śruby M16x80; stal KO	styk.		
d.1.1	2201-03	5	styk.	5.000	
	Rys.15 poz.7.4				
				RAZEM	5.000
12	KNR 4	Montaż tulei kołnierзовej na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
d.1.1	1012-02	1	szt	1.000	
	poz.7.12				
				RAZEM	1.000
13	KNR 4	Osadzenie uchwytów ze stali KO do rur DN100mm w komorze przepompowni	szt		
d.1.1	1429-04	6	szt	6.000	
	analogia poz.7.17				
				RAZEM	6.000
14	KNR 4	Osadzenie uchwytów do rur PVC DN110mm w komorze przepompowni	szt		
d.1.1	1429-04	4	szt	4.000	
	analogia poz.7.18				
				RAZEM	4.000
15	KNR 4	Montaż rurociągów z rur PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1.1	1009-04				

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz.7.13	0.85	m	0.850	
				RAZEM	0.850
16	KNNR 4	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.1	1308-02				
	poz.7.7	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.1	1308-03				
	poz.7.8	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4	Kominki wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
d.1.1	0213-05				
	poz.7.15	2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNNR 4	Pionowe przewody przewietrznikowe z rur PCV śr.110 mm - uszczelnienie klasy N lub S	m		
d.1.1	1422-03				
	analogia				
	poz.7.16	5.25	m	5.250	
				RAZEM	5.250
20	KNNR 4	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach	szt		
d.1.1	1429-04				
	analogia				
	poz.7.20	7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
21	KNNR 4	Osadzenie włączów z laminatu poliestrowo-szklanego:	szt		
d.1.1	1429-02	- 0,50x0,60m -1 szt.			
	analogia	- dwudzielnego o wym. 1,00x1,00m - 1 szt.			
		- dwudzielnego o wym. 0,70x1,10m - 1 szt.			
		- trójdzielnego o wym. 0,75x1,80m - 1 szt.			
	poz.7.21-7.24	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNNR 4	Osadzenie włączów żeliwnych śr. 600mm A15	szt		
d.1.1	1429-02				
	analogia				
	poz.7.25	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4	Przejście szczelne dla rury PP-b fi 160mm	szt		
d.1.1	1427-01				
	analogia				
	poz.7.26	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury PP-b 200mm w rurze ochronnej 273,0mm	szt		
d.1.1	1427-01				
	analogia				
	poz.7.27	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury k.o. fi 100mm w rurze ochronnej 168,3mm, przegroda 0,6m	szt		
d.1.1	1427-01				
	analogia				
	poz.7.28	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury k.o. fi 100mm w rurze ochronnej 168,3mm, przegroda 0,15m	szt		
d.1.1	1427-01				
	analogia				
	poz.7.29	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 2-02	Drabina bez ramion roboczych z mechanizmem samozaciskowym	m		
d.1.1	1213-04				
	analogia				
	poz.7.19	6.30	m	6.300	
				RAZEM	6.300
28	KNNR 4	Żuraw przenośny słupowy obrotowy z napędem ręcznym o udźwigu 150kG + osadzenie stopy żurawia przenośnego w płycie górnej komory przepompowni	kpl		
d.1.1	1429-05				
	analogia				
	poz.7.30-7.31	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45232421-9	Budynek Techniczny "A" - Ob. Nr 2			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.1	45232421-9	Węzeł mechanicznego oczyszczania ścieków			
1.2.1	45232420-1.2	Demontaż urządzeń i instalacji			
29	KNR 7-04 d.1.2 0108-03 .1.1 z.o 3.2.	Demontaż Sita obrotowego wraz z całą instalacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 7-04 d.1.2 0402-02 .1.1 z.o 3.2. analogia	Demontaż prasy wraz z całą instalacją pomp i zespołem polielektrolitu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 7-07 d.1.2 0202-02 .1.1 z.o.3.12.	Demontaż dmuchaw wraz z instalacją	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.1	45232421-2.9	Montaż urządzeń			
32	KNR 7-04 d.1.2 0404-06 .1.2 analogia poz. 2/4	Montaż piaskownika wirowego Q=100m ³ /h o wydajności Q=100m ³ /h; Ns=2,2kW, kołnierz przyłączeniowy/wylotowy DN250/300mm, wysokość komory h=2,2m, L=5,5m; H=3,15m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-04 d.1.2 0108-01 .1.2 poz. 2/2	Montaż sita bębnowego Q=16,9l/s, Ns=0,55kW; perforacja bębna 1,5mm; Montaż sposobem półmechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 7-04 d.1.2 0110-04 .1.2 analogia poz. 2/3	Montaż praski do skratek Ns=1,5kW, kołnierz przyłączeniowy DN250mm, system płuczący, wykonanie ze stali KO	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 7-04 d.1.2 0404-06 .1.2 analogia poz. 2/5	Montaż płuczki piasku Q=100m ³ /h o wydajności wypłukanego piasku 0,4m ³ /h; zasyp 0,20x0,40m; króciec odpływ. DN150mm, zużycie wody 16-20l/min,	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.1.2 0231-06 .1.2 analogia poz. 2/2.1	Pojemnik na skratki 1000l	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 4 d.1.2 0231-06 .1.2 analogia poz. 2/2.1	Pojemnik na piasek 1100l	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.1	45232421-3.9	Rurociągi technologiczne i armatura			
38	KNNR 4 d.1.2 1012-02 .1.3 poz.2/15	Montaż tulei kołnierzowej na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.1.2 1010-04 .1.3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-09 d.1.2 2201-03 .1.3 poz. 2/16	Kołnierze płaskie ze stali KO do przyspawania DN100mm; Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1.0 Mpa. śruby M16x80; stal KO	styk.		
		10	styk.	10.000	
				RAZEM	10.000
41	KNR 7-09 d.1.2 2115-01 .1.3	Montaż trójnika ze stali K.O. DN 100/100mm (Dz114,3x2,6mm) 45st., L/H=(150+350mm)/340mm	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz. 2/17	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 7-09 d.1.2 2619-05 .1.3	Montaż zasuw nożowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - kółko ręczne	szt.		
	poz.2/18, 2/19	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43	KNR 2-28 d.1.2 0608-02 .1.3	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 100mm PN16 z przetwornikiem, kołnierзовy	kpl.		
	poz.2/1	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 7-09 d.1.2 2115-01 .1.3	Łuk hamburski bezszwowy ze stali K.O. DN100mm (Dz114,3x2,6mm) 45st. R=152mm	szt.		
	poz. 2/20	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR 7-09 d.1.2 2103-01 .1.3	Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej 114, 3x3,0 mm.	m		
	poz. 2/21	12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
46	KNR 4 d.1.2 1429-04 .1.3 analogia poz. 2/22	Obejmy ze stali KO do rur ze stali K.O. DN100mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
47	KNR 7-09 d.1.2 2115-01 .1.3	Króciec montażowy ze stali K.O. DN100mm (Dz114,3x2,6mm) L= 300mm, dwukołnierзовy, PN10, owiercenie PN10	szt.		
	poz. 2/23	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 7-09 d.1.2 2115-01 .1.3	Łuk hamburski bezszwowy ze stali K.O. DN100mm (Dz114,3x2,6mm) 90st. R=152mm	szt.		
	poz. 2/24	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR 7-09 d.1.2 0305-05 .1.3	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		23	złącz.	23.000	
				RAZEM	23.000
50	KNR 7-09 d.1.2 2116-01 .1.3	Redukcja symetryczna stożkowa DN150/100 stal K.O. s =3mm z kołnier-zem ze stali K.O. DN150mm, PN10, owiercenie PN10	szt.		
	poz. 2/25	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 7-09 d.1.2 2116-01 .1.3	Trójkąt równoprzelotowy ze stali K.O. DN150/150mm (Dz 168,3x3,00mm) 90st., L/H=(220+220mm)/220mm, kołnierзовy, owiercenie PN10	szt.		
	poz.2/26	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 7-09 d.1.2 2619-07 .1.3	Montaż zasuw nożowej międzykołnier_zowej z napędem ręcznym DN150 mm PN10 + kółko ręczne	szt.		
	poz. 2/27, 2/28	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 7-09 d.1.2 2216-08 .1.3	Montaż redukcji symetrycznej stożkowej ze stal i k.o. DN 150/250 mm, s= 3mm, L=300mm, kołnier_zowa, owiercenie PN10	szt.		
	poz. 2/29	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 7-09 d.1.2 2201-06 .1.3	Materiały do połączeń kołnier_zowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 250 mm. śruby M24x150	styk.		
	poz 2/30	4+1	styk.	5.000	
				RAZEM	5.000
55	KNR 7-09 d.1.2 2201-04 .1.3	Materiały do połączeń kołnier_zowych PN10. DN 150 mm. śruby M20x95mm - stal K.O.	styk.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz. 2/31	5	styk.	5.000	
				RAZEM	5.000
56 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2105-01 poz. 2/32	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN150 mm (168,3x3,0mm). Grubość ścianki do 6.3 mm 5.00	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
57 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 0306-01 poz. 2/32	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 7	złącz. złącz.	 7.000	
				RAZEM	7.000
58 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2108-01 poz. 2/33	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm. Grubość ścianki 5 mm 3.0	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
59 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2119-01 poz. 2/34	Montaż dennic ze stali K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm. Grubość ścianki do 8.8 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 0337-01 poz. 2/34	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 406.4mm. Grubość ścianki do 10.0 mm; 4	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.1.2 .1.3	KNR 2-02 1219-08 analogia poz.2/35	Obejma do rur stalowych K.O. DN400mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2107-01 poz. 2/36	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 250 mm (Dz273,0mm), 9.0	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
63 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2216-08 poz. 2/37	Montaż łuku hamburskiego ze stali k.o. DN250 mm 90st., R=381mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
64 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2216-08 poz. 2/38	Montaż trójkąta ze stali k.o. DN250/250 mm 90st., L/H=(216+216)/216mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2201-06 rys.6	Materiały do połączeń kołnierзовych PN10. DN250 mm. śruby M24x150 - kołnierz zaślepiający 2	styk. styk.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 0308-01 poz. 2/38	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 273,0 mm. 13	złącz. złącz.	 13.000	
				RAZEM	13.000
67 d.1.2 .1.3	KNR 2-17 0113-03 analogia	Lej zsykowy skratek z blachy stalowej nierdzewnej DN250 h=0,6m z osłoną z gumy neopremowej 1.0	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.1.2 .1.3	KNR 2-02 1219-08 analogia poz. 2/40	Obejmy do rur K.O. DN 250mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2201-05 poz. 2/41	Materiały ze stali K.O. do połączeń kołnierзовych PN10. DN 200 mm. śruby M20x95 5	styk. styk.	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 7-09 d.1.2 2117-01 .1.3	Montaż trójnika równoprzelotowego DN200/200mm (219,1x3,00mm), 90st. L/H=(400+400mm)/260mm, kołnierkowy, owiercenie PN10	szt.		
	poz. 2/42	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 7-09 d.1.2 2201-05 .1.3	Materiały ze stali K.O. do połączeń kołnierzkowych PN10. DN 200 mm. śruby M20x95 - kołnierz zaślepiający D200mm	styk.		
	poz. 2/43	3	styk.	3.000	
				RAZEM	3.000
72	KNR 7-09 d.1.2 2117-01 .1.3	Łuk ze stali K.O. DN200(219,1x3,00mm), R=305mm; 45st. - 3szt.; 90st. - 1 szt.	szt.		
	poz.2/44, 2/45	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR 7-09 d.1.2 2117-01 .1.3	Montaż trójnika równoprzelotowego DN200/200mm (219,1x3,00mm), 90st. L/H=(178+178mm)/178mm	szt.		
	poz. 2/46	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 7-09 d.1.2 2106-01 .1.3	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN200mm (Dz219,1x3, 0mm)	m		
	poz. 2/47	5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
75	KNR 7-09 d.1.2 2117-01 .1.3	Montaż trójnika równoprzelotowego DN200/200mm (219,1x3,00mm), 45st. L/H=(150+350mm)/360mm, kołnierkowy, owiercenie PN10	szt.		
	poz. 2/48	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 7-09 d.1.2 2117-01 .1.3	Redukcja wyciskana z rur K.O. DN200/100mm, s=3,6mm, L=152mm	szt.		
	poz.2/49	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 7-09 d.1.2 2216-04 .1.3	Kołnierz specjalny do rur PVC DN100/fi110mm,	szt.		
	poz. 2/50	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 7-09 d.1.2 2116-01 .1.3	Łuk kołnierzkowy DN150mm 90st. stal K.O. s=3mm, R=229mm, PN10, owiercenie PN10	szt.		
	poz. 2/51	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 7-09 d.1.2 2216-06 .1.3	Kołnierz specjalny do rur PVC DN150/fi160mm	szt.		
	analogia poz. 2/52	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR 7-09 d.1.2 2216-08 .1.3	Kołnierz specjalny do rur PVC DN 200 mm/fi200mm	szt.		
	poz. 2/53	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 7-09 d.1.2 2116-01 .1.3	Łuk DN150mm 90st. stal K.O. s=3mm, R=229mm,	szt.		
	poz. 2/54	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR 7-09 d.1.2 2116-01 .1.3	Trójnik równoramienny bezszwowy DN150/150 90st. stal K.O. L/H = 143mm	szt.		
	poz. 2/55	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR 7-09 d.1.2 2116-01 .1.3	Łuk DN150mm 45st. stal K.O. s=3mm, R=229mm,	szt.		
	poz. 2/56	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2116-01 poz. 2/57	Trójnik równoramienny bezszwowy DN150/150 45st. stal K.O. L/H = 143mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
85 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2116-01 poz. 2/58	Redukcja wyciskana z rur DN150/100mm stal K.O. s = 3mm ze stali K.O. L=140mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
86 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 0307-01 poz. 2/59	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 5+3+4*2+2*3+3+1 1	złącz. złącz.	 26.000	 26.000
87 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2217-01 analogia poz. 2/59	Połączenie kołnierkowe dla rur PVC - kołnierz specjalny DN300/fi315mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
88 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2201-06 poz. 2/60	Materiały do połączeń kołnierzkowych PN10. DN 300 mm. śruby M24x150 2	styk. styk.	 2.000	 2.000
89 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2107-01 poz. 2/61	Montaż rurociągów stalowych spawanych DN300mm 1.5	m m	 1.500	 1.500
90 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 2118-01 analogia poz. 2/62	Montaż łuku stalowego KO spawanego o średnicy 300 mm. 90st. R= 457mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
91 d.1.2 .1.3	KNR 7-09 0308-01 poz. 2/62	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Śr. ruroc. 300 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 4	złącz. złącz.	 4.000	 4.000
92 d.1.2 .1.3	KNR 4 1308-05 poz. 2/62	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 9.0	m m	 9.000	 9.000
93 d.1.2 .1.3	KNR 4 1321-05 poz. 2/62	Kolano PP-b kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm 1	szt szt	 1.000	 1.000
94 d.1.2 .1.3	KNR 4 1009-04 poz. 2/62	Montaż rurociągów z rur PE100 PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 3.0	m m	 3.000	 3.000
95 d.1.2 .1.3	KNR 2-19 0217-08 poz. 2/62	Przejście rury PE fi110mm przez ścianę z betonu żwirowego o grubości do 50 cm w tulejach z rur stalowych o śr. 150 mm 1	przej. przej.	 1.000	 1.000
1.2.2 45232422- 6	45232422- 6	Stacja mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu		RAZEM	1.000
1.2.2 45232422- 1.6	45232422- 1.6	Montaż urządzeń			
96 d.1.2 .2.1	KNR 7-04 0402-01 poz.2/6	Montaż prasy taśmowej Ns=0,55kW z zagęszczaczem śrubowo-bębnowym Ns=0,37kW; pompą płuczącą Q=6m3/h, 5bar, Ns=2,2kW, Qmax=10,0m3/h, z przedłużkami podpór Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0101-05 poz.2/11	Montaż zespołu przygotowania i dozowania polielektrolitu; wydajność Q=2000l/h wyposażenie: zbiornik ze stali KO ze spustem dennym, pompa emulsji Qmax= 16l/s, Ns=0,2kW, zespół kontroli dostarczania wody, czujnik poziomu, mieszadło wolnoobrotowe Ns=0,18kW, 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0101-01 analogia poz.2/12	Montaż pompy śrubowej polielektrolitu Q=0,2-1,0m3/h, Ns=0,37kW, wlot/ wylot 3/4"GF 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0101-01 analogia poz.2/6.2	Montaż pompy śrubowej osadu Q=2,4-12m3/hm3/h, Ns=2,2kW 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0101-01 analogia poz.2/6.3	Montaż mieszacza statycznego wlot/wylot 65/50mm z króćcem i zaworem membranowym do poboru próbek, z króćcem doprowadzenia polielektrolitu 1/2"GF 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1.2 .2.1	KNR 2-17 0110-04 analogia poz.2/6.4	Lej spustowy osadu z blachy stalowej nierdzewnej, o wym. 1,4mx0,5mx2, 35m (1.4+0.5)*2*2.35	m2 m2	 8.930	
				RAZEM	8.930
102 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0203-01 poz.2/6.1	Montaż sprężarki tłokowej bezolejowej Ns=1,1kW, pojemność zbiornika 24l, 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.1.2 .2.1	KNR-W 2- 25 0303- 01 analogia poz. 2/10	Montaż urządzenia do higienizacji osadów wapnem, Wyposażenie: zbiornik wapna z komorą opróżniania worków, elektrowibrador, wentylator z filtrem powietrza, dozownik wapna L=2000mm, Q=13-80kg wapna/h; R,S*2 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1.2 .2.1	KNR-W 2- 25 0303- 01 analogia poz. 2/10	Montaż urządzenia do higienizacji osadów wapnem, Wyposażenie: zbiornik wapna z komorą opróżniania worków, elektrowibrador, wentylator z filtrem powietrza, dozownik wapna L=2000mm, Q=13-80kg wapna/h; R,S*2 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1.2 .2.1	KNR 7-03 0418-06 poz. 2/9	Przenośnik ślimakowy o średnicy ślimaka 200 mm i długości przenośnika 7,0 m wyposażenie: koryto (zabezpieczone wymienną wykładziną z tworzywa sztucznego) z zsytem, pokrywa z koszem zsytem, Ns=1,5kW 1	t t	 1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0102-01 poz. 2/8	Pompa podnosząca ciśnienie wody Q=55l/min, Ns=0,75kW 3x230/400 50Hz, przyłącze kołnierkowe DN32mm z wyłącznikiem ciśnieniowym dla ochrony przed suchobiegiem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.1.2 .2.1	KNR 7-06 0503-01 analogia poz.2/7	Montaż zespołu odzysku wody płuczącej - zbiornik, elektrozawór, zawór zwrotny, czujnik pomiaru poziomu cieczy 0.1	t t	 0.100	
				RAZEM	0.100
108 d.1.2 .2.1	KNR 7-07 0203-01 poz.2/13	Agregat sprężarkowy tłokowy Ns=3kW, Q=20m3/h, wymiary 1500x540x900mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.2 .2.6	45232422-	Rurociągi technologiczne i armatura			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR 7-09	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 88,9x3,2 mm. Grubość ścianki do 4,0 mm	m		
d.1.2	2102-05				
.2.2					
	poz. 2/73	7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
110	KNR 7-09	Łuk ze stali k.o. DN 80mm (Dz88,9x2,6mm) 90st., R=114mm kołnierzy PN10	szt.		
d.1.2	2115-01				
.2.2					
	poz. 2/63	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
111	KNR 7-09	Montaż zaworów membranowych ZMA DN80mm	szt.		
d.1.2	2601-09				
.2.2					
	poz. 2/64, 2/65, 2/66	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
112	KNR 7-09	Trójnik ze stali K.O. kołnierzy DN 80/80mm 90st., L/H=(165+165mm)/165mm, owiercenie PN10	szt.		
d.1.2	2115-01				
.2.2					
	poz. 2/67	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
113	KNR 7-09	Montaż zaworów membranowych kołnierzy o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne 1,0MPa	szt.		
d.1.2	2601-07				
.2.2					
	poz. 2/68	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114	KNR 7-09	Montaż łuku kołnierzy DN50mm, stal KO, 90st. PN10	szt.		
d.1.2	2114-01				
.2.2					
	poz. 2/69	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR 7-09	Redukcja symetryczna ze stali K.O. DN 80/32mm, 1 kołnierz DN80, owiercenie PN10	szt.		
d.1.2	2115-01				
.2.2					
	poz. 2/70	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNR 4	Zawór kulowy ze stali K.O. do wspawania DN 32 mm	szt.		
d.1.2	0130-04				
.2.2					
	poz. 2/71	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR 7-09	Materiały K.O. do połączeń kołnierzy PN10. DN 80 mm. śruby M16x110	styk.		
d.1.2	2201-03				
.2.2					
	poz. 2/72	1	styk.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR 7-09	Łuk ze stali k.o. DN 80mm (Dz88,9x2,6mm) 90st., R=114mm	szt.		
d.1.2	2115-01				
.2.2					
	poz. 2/74	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
119	KNR 7-09	Redukcja symetryczna ze stali K.O. DN 80/65mm, 1 kołnierz DN65, owiercenie PN10	szt.		
d.1.2	2115-01				
.2.2					
	poz. 2/75	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR 2-02	Obejmy K.O. do rur DN80mm	szt.		
d.1.2	1219-08				
.2.2	analogia				
	poz. 2/76	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
121	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88,9 mm. Grubość ścianki do 4,5 mm	złącz.		
d.1.2	0305-01				
.2.2		2*2+3*3+4+3*2+1	złącz.	24,000	
				RAZEM	24,000
122	KNR 7-09	Montaż łuku DN65mm (Dz 76,1x2,60mm) 90st. R=95mm, 1 kołnierzy PN10	szt.		
d.1.2	2114-05				
.2.2					
	poz. 2/77	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNR 7-09 d.1.2 2201-02 .2.2 poz. 2/78	Materiały K.O. do połączeń kołnierzych na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa. średnica nominalna 50mm. śruby M12x80 2	styk. styk.	 2.000	 2.000
124	KNR 7-09 d.1.2 2102-01 .2.2 poz. 2/79	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 60, 3x2,9 mm. 4.0	m m	 4.000	 4.000
125	KNR 7-09 d.1.2 2114-01 .2.2 poz. 2/80	Montaż łuku DN50mm, stal KO, 90st. PN10 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
126	KNR 2-02 d.1.2 1219-08 .2.2 analogia poz.2/81	Obejmy K.O. do rur DN50mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
127	KNNR 4 d.1.2 0112-02 .2.2 poz. 2/82	Przewód do polielektrolitu o śr. fi 25 (DN20mm) PE PN10 giętki przezroczysty z obejmami, rozstaw max=80cm ułożony w jednym odcinku 7.5	m m	 7.500	 7.500
128	KNNR 4 d.1.2 0112-04 .2.2 poz. 2/83	Przewód sprężonego powietrza o śr. zewnętrznej 40 mm (DN32mm) PE PN10 giętki, przezroczysty z obejmami, rozstaw max=1,10m 7.5	m m	 7.500	 7.500
129	KNR 7-09 d.1.2 2201-04 .2.2 poz. 2/84	kołnierz zaślepiający DN150mm stal K.O. - Materiały do połączeń kołnierzych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śruby M20x95 1	styk. styk.	 1.000	 1.000
130	KNNR 4 d.1.2 1427-01 .2.2 analogia	Przejście szczelne dla rury k.o. fi 50mm 1	szt szt	 1.000	 1.000
131	KNNR 4 d.1.2 1427-01 .2.2	Przejście szczelne dla rury k.o. fi 80mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
1.3	45232422-6	Płyta najazdowa składowiska osadu - Ob. Nr 2.1		RAZEM	2.000
132	KNR 4-01 d.1.3 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 9.25*1.0	m ³ m ³	 9.250	 9.250
133	KNR 4-01 d.1.3 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (4.5+5.05+1.6)*2.0	m ³ m ³	 22.300	 22.300
134	KNNR 1 d.1.3 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*11.15*2.0	m ² m ²	 44.600	 44.600
135	KNR 4-01 d.1.3 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem (podsypka, obsypka, zasyпка); M=PIASEK 11.15*0.5	m ³ m ³	 5.575	 5.575
136	KNR 4-01 d.1.3 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm gruntem rodzimym 11.15*1.5	m ³ m ³	 16.725	 16.725
137	KNR 4-01 d.1.3 0105-05	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. III 11.15*0.5	m ³ m ³	 5.575	 5.575
				RAZEM	5.575

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138	KNR 4-01 d.1.3 0108-06	Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 11.15*0.5	m ³ m ³	 5.575	
				RAZEM	5.575
139	KNNR 4 d.1.3 0203-05 analogia rys.6	Rurociągi z PP-b kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
140	KNNR 4 d.1.3 0203-04 analogia	Rurociągi z PP-b kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
141	KNR-W 2- d.1.3 18 0517- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP-B o śr 630 mm - zamknięcie rurą teleskopową (H=2,10m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNNR 4 d.1.3 0201-04 analogia poz.2.1/2	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu V150, krawędzie z żeliwa, ruszt żeliwny w poprzeczne mostki klasy D400 1.0	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR 2-18 d.1.3 0504-04	Odwodnienie liniowe - podłoża betonowe C20/25 o grubości 20 cm (0.2*2+0.2)*1.0	m ² m ²	 0.600	
				RAZEM	0.600
144	KNR 2-18 d.1.3 0505-01	Obetonowanie kanałów - beton w pachwinach + otulina betonowa 0.1*0.1*2*1.0+0.2*0.2*1.0*2	m ³ m ³	 0.100	
				RAZEM	0.100
145	KNNR 4 d.1.3 0217-03 analogia poz.2.1/ 2.3	Zasyfonowanie odwodnienia liniowego o śr.150 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNNR 4 d.1.3 0235-03 analogia poz.2.1/ 2.1	Studzienka odpływowa z rusztem żeliwnym do odwodnienia liniowego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR 7-13 d.1.3 0105-05 analogia poz.2.1/1	Naczepa ciągnikowa (2,2x2,0x1,6m) 1	wózk. wózk.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	45232423-3	Pompownia ścieków II st. z komorą zasuw - Ob. Nr 1 i Nr 1.1			
148	KNR 7-07 d.1.4 0107-01 poz.1.1; 1.2	Pompy zatapiane w wykonaniu Ex, Qmax=12,7l/s; H=7,3m H2O; Ns=2, 4kW; montaż na przewodnicach 2", stopa sprzęgająca 80mm; łańcuch ze stali KO - masa pompy 0.1 t 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNR 7-09 d.1.4 2102-01	Przewodnice do pomp ze stali KO = Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy 50 mm. 4.5*2*2	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
150	KNR 7-09 d.1.4 2103-01 poz.1.5	Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej 114, 3x3,0 mm. 8.10	m m	 8.100	
				RAZEM	8.100
151	KNR 7-09 d.1.4 2115-01 poz.1.4; 1.6; 1.1.4	Montaż kształtek ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm; łuk hamburski bezszwowy DN100mm 90st.- 4 szt.; zwężka DN100/80mm - 2 szt.; trójnik 100/100 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152	KNR 7-09 d.1.4 0301-05	Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
153	KNR 7-09 d.1.4 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		6+4+4	złącz.	14.000	
				RAZEM	14.000
154	KNR 7-09 d.1.4 2201-03 poz.1.3	Kołnierz płaski ze stali KO do przyspawania DN80mm - 1szt/1styk; Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1.0 Mpa. śruby M16x80; stal KO	styk.		
		2	styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
155	KNR 7-09 d.1.4 2201-03 poz.1.1.1	Kołnierz płaski ze stali KO do przyspawania DN100mm - 1szt/1styk; Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1.0 Mpa. śruby M16x80; stal KO	styk.		
		5	styk.	5.000	
				RAZEM	5.000
156	KNNR 4 d.1.4 1012-02 poz.1.1.6	Montaż tulei kołnierzowej na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNR 7-09 d.1.4 2604-10 poz.1.1.2	Montaż zaworów kulowych zwrotnych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
158	KNR 7-09 d.1.4 2619-05 poz.1.1.3	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa - kółko ręczne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
159	KNNR 4 d.1.4 1429-04 analogia poz.1.11	Osadzenie uchwytów ze stali KO do rur DN100mm w studzienkach i komorach	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
160	KNNR 4 d.1.4 1308-05 poz.1.7	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNNR 4 d.1.4 1009-04 poz.1.1.7	Montaż rurociągów z rur PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNNR 4 d.1.4 0213-05 poz. 1.9; 1.1.8	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
163	KNNR 4 d.1.4 1422-03 analogia poz.1.10; 1.1.9	Pionowe przewody przewietrznikowe z rur PCV śr.110 mm - uszczelnienie klasy N lub S	m		
		1.5+2.5	m	4.000	
				RAZEM	4.000
164	KNR 2-17 d.1.4 0154-06 analogia poz.1.17	Przegroda tłumiąca z płyty PEHD 0,50x2,35m gr. 20mm mocowana do ściany przepompowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
165	KNNR 4 d.1.4 1429-02 analogia poz. 1.12	Osadzenie wjazdu dwudzielnego ze stali KO o wymiarze 0,70x1,00m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
166	KNNR 4 d.1.4 1429-02 analogia poz. 1.1.10	Osadzenie wjazdów żeliwnych śr. 600mm A15	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
167 d.1.4	KNNR 4 1429-04 analogia poz. 1.1.11	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
168 d.1.4	KNNR 4 1427-03 poz.1.13	Przejście szczelne ze stali KO przez ściany komór - rura PP-b 300 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
169 d.1.4	KNNR 4 1427-01 poz. 1.14	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi KO - rura KO o śr. 100 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.1.4	KNNR 4 1427-01 poz. 1.1.12	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi KO - rura PE100 SDR17 o śr. 110 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.1.4	KNNR 4 1429-05 analogia poz.1.15- 16	Żuraw przenośny słupowy obrotowy z napędem ręcznym o udźwigu 150kG + osadzenie stopy żurawia przenośnego w płycie górnej komory przepompowni 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	45232421- 9	Punkt zlewny - Stacja zlewczna i płyta najazdowa - Ob. Nr 7.1 i 7.2			
172 d.1.5	KNNR 2-28 0606-01 Ob.7.1	Automatyczna Stacja Zlewna Ścieków Dowożonych o przepustowości 6-8 samochodów na godzinę Wyposażenie: kontener izolowany termicznie, ogrzewany elektrycznie, sito z prasą do skratek, ciąg spustowy DN125mm KO ze sterowaniem, zasuwą odcinającą z napędem pneumatycznym, przepływomierz elektromagnetyczny DN125mm, panel sterujący, sprężarka, drukarka, moduł pomiarowy pH, czynniki identyfikacyjne dostawców, program archiwizacji danych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.1.5	KNNR 4 0135-01	Zawór czepalny ze złączką na wąż DN15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.1.5	KNNR 4 0138-02 analogia	Wąż giętki ze złączem DN110 typu strażackiego L=3,5m 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	45232421- 9	Istniejący Reaktor biologiczno-chemiczny - rozbudowa - Ob. Nr 3			
1.6.1	45232421- 9	Komora zagęszczania osadu - Ob. Nr 3/1			
175 d.1.6 .1 z.o.3.7. poz.3/1.1	KNNR 7-07 0107-01 1	Pompa zatapiana Q=8,9l/s; Ns=2,4kW, na prowadnicach 3/4" ze stopą sprzęgającą DN80mm i łańcuchem k.o. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.1.6 .1	KNNR 7-09 2101-02 1	Montaż rurociągów stalowych KO spawanych o średnicy DN20 mm - prowadnice 4.5*2	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
177 d.1.6 .1 poz.3/1.1, 3/1.2, 3/ 1.3	KNNR 7-09 2601-09 3	Montaż zaworów membranowych żeliwnych, wygumowanych, kołnierzo- wych DN 80 mm PN10 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
178 d.1.6 .1 poz.3/1.4	KNNR 7-09 2102-05 1	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9x3,0 mm 7.0+3.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179	KNR 7-09 d.1.6 2114-05 .1	Montaż kształtek stalowych KO spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - luk hamburski	szt.		
	poz.3/1.5	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
180	KNR 7-09 d.1.6 0305-01 .1	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		5*2+2	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
181	KNR 7-09 d.1.6 2201-03 .1	Kołnierz płaski ze stali KO do przyspawania DN80mm - 1szt/1styk; Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1.0 Mpa. śruby M16x80; stal KO	styk.		
	poz.3/1.5	5	styk.	5.000	
				RAZEM	5.000
182	KNR 7-09 d.1.6 2102-01 .1	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 60, 3x2,9 mm.	m		
	poz.3/1.7	2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
183	KNR 7-09 d.1.6 2114-01 .1	Montaż kolan hamburskich bezszwowych, stal KO, spawanych DN50mm	szt.		
	poz.3/1.6	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
184	KNR 7-09 d.1.6 0301-05 .1	Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
185	KNR 4 d.1.6 1012-01 .1	Montaż tulei kołnierzowej na luzny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm	szt		
	poz.3/1.8	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
186	KNR 4 d.1.6 1427-01 .1	Przejście szczelne łańcuchowe w stalowej rurze ochronnej DN100mm dla rury k.o. fi 50mm	szt		
	analogia poz.3/5.4	2+1	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
187	KNR 4 d.1.6 1427-01 .1	Przejście szczelne dla rury DN150mm - stal KO	szt		
	analogia poz.3/5.3	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
188	KNR 4 d.1.6 1429-01 .1	Osadzenie włazów poliestrowo-szklanych o wymiarach: 0,50x0,85m	szt		
	analogia poz. I	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
189	KNR 2-02 d.1.6 1927-05 .1	Napełnienie zbiornika wodą rurami o śr. do 25 mm	m ³		
	Zb. 3/1	3.6*4.1*4.0	m ³	59.040	
				RAZEM	59.040
190	KNR 2-02 d.1.6 1927-08 .1	Próba szczelności zbiornika	prob.		
	Zb 3/1	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
191	KNR 4 d.1.6 1427-01 .1	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury k.o. fi 80mm	szt		
	rys.7	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
192	KNR 2-02 d.1.6 1927-10 .1	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony	m ³		
	Zb 3/1	3.6*4.1*4.0	m ³	59.040	
				RAZEM	59.040
1.6.2	45232421-9	Komora buforowa - Ob. Nr 3/2			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
193	KNR 7-07 d.1.6 .2 z.o.3.7. poz. 3/2.1	Pompy zatapiane Ns=3,1kW, montaż na prowadnicach 2", wylot DN100mm - poziom posadowienia różny od 3 do 5-ciu m od poziomu posadzki - (1szt. magazyn)	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNR 7-07 d.1.6 .2 z.o.3.7. poz. 3/2.2	Wymiana pompy zatapianej Ns=2,0kW, montaż na prowadnicach 2", posadowienia różny od 3 do 5-ciu m od poziomu posadzki; wymiana - (R,S)*1,4	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
195	KNR 7-04 d.1.6 .2 poz. 3/2.3	Wymiana Mieszadła zatapialnego ze zwężką strumieniową, N=1,5kW, n=710obr/min ze stali nierdzewnej, na prowadnicy 50x50mm, (R,S)*1,4	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
196	KNR 7-09 d.1.6 .2	Prowadnice do pomp ze stali KO = Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy 50 mm.	m		
		4,5*2*2	m	18.000	
				RAZEM	18.000
197	KNR 7-09 d.1.6 .2 do poz. 143	Prowadnica mieszadła ze stali KO, profil 50x50mm L=4,5m	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
198	KNR 7-09 d.1.6 .2 poz.3/2.4	Łuk hamburski bezszwowy DN100mm 90st.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
199	KNR 7-09 d.1.6 .2 poz.3/2.5	Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej 114, 3x3,0 mm.	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
200	KNR 7-09 d.1.6 .2 poz.3/2.6, 3/2.7	Montaż kształtek stalowych KO spawanych - redukcja bezszwowa symetryczna DN100/150mm - 1 szt., łuk hamburski bezszwowy DN150mm - 1 szt.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
201	KNR 4 d.1.6 .2 1427-03	Przejście szczelne przez ściany komór tulejami ze stali k.o. - rura k.o. Dz 219,1mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNR 4 d.1.6 .2 poz.3/5.2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi KO - rura KO o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR 4 d.1.6 .2 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi KO - rura KO DN125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR 4 d.1.6 .2 analogia poz.II	Osadzenie włazów poliestrowo-szkłanych o wymiarach: dwudzielny (2x0,55)x0,80m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNR 4 d.1.6 .2 analogia poz. 3.1	Osadzenie stopy żurawia przenosnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNR 2-02 d.1.6 .2 Zb. 3/2	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 25 mm	m ³		
		4.1*7.95*4.0	m ³	130.380	
				RAZEM	130.380

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
207	KNR 2-02 d.1.6 1927-08 .2	Próba szczelności zbiornika	prob.		
	Zb 3/2	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNR 2-02 d.1.6 1927-10 .2	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony	m ³		
	Zb 3/2	4.1*7.95*4.0	m ³	130.380	
				RAZEM	130.380
1.6.3	45232421- 9	Komora reakcji 1 - Ob. Nr 3/3			
209	KNR 7-07 d.1.6 0107-01 .3 z.o.3.7. poz. 3/3.1	Pompy zatapiane Ns=1,5kW, montaż na prowadnicach 3/4", wylot DN50mm - poziom posadowienia różny od 3 do 5-ciu m od poziomu posadzki - wymiana (R,S)*1,4	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
210	KNR 7-09 d.1.6 2101-02 .3	Montaż rurociągów stalowych KO spawanych o średnicy DN20 mm - prowadnice	m		
		4.5*2	m	9.000	
				RAZEM	9.000
211	KNR 7-04 d.1.6 0304-01 .3 poz.3/3.3, 3/3.4	Wymiana mieszadeł zatapialnych N=1,5kW, n=705obr/min ze stali nierdzewnej na prowadnicy Lx50x50mm, R,S*1,4	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
212	KNR 7-04 d.1.6 0314-05 .3 poz.3/3.5, 3/3.6	Dekanter pływający ze stali nierdzewnej DN 150mm - wymiana	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
213	KNR 2-28 d.1.6 0604-03 .3	Wymiana 100% podstaw dyfuzorów z membranami oraz 30% przewodów rozpraszających w systemie drobnopęcherzykowym napowietrzającym ścieki	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR 4 d.1.6 0112-02 .3 poz.3/3.7	Instalacja tłocząca PIXu -Rurociąg PE100 PN10 SDR17, o śr. zewnętrznej 25/DN20mm ułożony w jednym kawałku	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
215	KNR 4 d.1.6 1427-01 .3 analogia poz.3/5.1	Przejście szczelne dla rury DN150mm - stal KO	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNR 2-02 d.1.6 1927-05 .3	Napełnienie wodą zbiornika 6B rurami o śr. do 25 mm	m ³		
	Zb. 3/3	12.35*11.80*4.0	m ³	582.920	
				RAZEM	582.920
217	KNR 2-02 d.1.6 1927-08 .3	Próba szczelności zbiornika	prob.		
	Zb 3/3	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
218	KNR 2-02 d.1.6 1927-10 .3	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony	m ³		
	Zb 3/3	12.35*11.80*4.0	m ³	582.920	
				RAZEM	582.920
1.6.4	45232421- 9	Komora chemiczna - Ob. Nr 3/4			
219	KNR 7-07 d.1.6 0107-01 .4 z.o.3.7. poz.3/4.1	Wymiana pompy zatapianej Ns=1,5kW, na prowadnicach 3/4", wylot DN50mm - poziom posadowienia różny od 3 do 5-ciu m od poziomu posadzki; (R,S)*1,4	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
220	KNR 7-09 d.1.6 2101-02 .4	Montaż rurociągów stalowych KO spawanych o średnicy DN20 mm - pro- wadnice 4.5*2	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
221	KNR 7-04 d.1.6 0304-01 .4 poz.3/4.2	Wymiana mieszadła zatapialnego N=1,5kW, n=705obr/min ze stali nie- rdzewnej na prowadnicy Lx50x50mm, 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
222	KNR 7-04 d.1.6 0314-05 .4 poz.3/4.3; 3/4.4	Dekanter pływakowy ze stali nierdzewnej DN 150mm - wymiana 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
223	KNR 2-02 d.1.6 1927-05 .4 Zb. 3/4	Napełnienie wodą zbiornika 6B rurami o śr. do 25 mm 8.1*11.8*4.0	m³ m³	 382.320	
				RAZEM	382.320
224	KNR 2-02 d.1.6 1927-08 .4 Zb 3/4	Próba szczelności zbiornika 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
225	KNR 2-02 d.1.6 1927-10 .4 Zb 3/4	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony 8.1*11.8*4.0	m³ m³	 382.320	
				RAZEM	382.320
1.7	45232421- 9	Nowoprojektowany Reaktor Biologiczno-chemiczny - Ob. Nr 3/1			
1.7.1	45232421- 9	Komora MBBR			
226	KNR 2-28 d.1.7 0212-01 .1 analogia poz.3/1.1	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 69.0	m³ m³	 69.000	
				RAZEM	69.000
227	KNR 7-04 d.1.7 0306-01 .1 analogia poz.3/1.1	Sito separujące z rury K.O. DN200mm przeciętej na długości 1400mm i zabezpieczonej siatką K.O. o oczkach 8mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
228	KNR 2-28 d.1.7 0604-04 .1 poz. 3/1.2	Ruszt napowietrzający, średniopełcherzykowy, wykonanie ze stali K.O., kolektor główny DN125mm, kolektory rozprowadzające DN40, otwory fi 3mm, rozstawienie co 3cm. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
229	KNR 2-02 d.1.7 1927-05 .1 Zb. 3/1 MBBR	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 25 mm 7.5*2.7*6.5	m³ m³	 131.625	
				RAZEM	131.625
230	KNR 2-02 d.1.7 1927-08 .1 Zb 3/1 MBBR	Próba szczelności zbiornika 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNR 2-02 d.1.7 1927-10 .1 Zb 3/1 MBBR	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony 7.5*2.7*6.5	m³ m³	 131.625	
				RAZEM	131.625
1.7.2	45232420- 2	Komora Tlenowej Stabilizacji Osadu			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
232	KNR 7-07 d.1.7 0107-01 .2 poz. 3/1.5	Pompa zatapialna na przewodnicach 3/4"; wylot DN 50mm; Ns=2,4kW 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
233	KNR 7-09 d.1.7 2101-02 .2 do poz. 3/ 1.5	Montaż rurociągów stalowych KO spawanych o średnicy DN20 mm - pro- wadnice 6.5*2	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
234	KNR 2-28 d.1.7 0604-04 .2 analogia poz. 3/1.6	Ruszt napowietrzający, drobnopęcherzykowy, dyfuzory membranowe 9" z EPDM, instalacja wykonana z wysokoudarowego PVC. Przewody dopro- wadzające powietrze i system zamocowań ze stali nierdzewnej. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
235	KNR 2-02 d.1.7 1927-05 .2 Zb. 3/1 KTSO	Proby szczelności zbiorników - napętnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 25 mm 7.5*5.0*6.5	m³ m³	 243.750	 243.750
				RAZEM	243.750
236	KNR 2-02 d.1.7 1927-08 .2 Zb 3/1 KTSO	Próba szczelności zbiornika 1	prob. prob.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
237	KNR 2-02 d.1.7 1927-10 .2 Zb 3/1 KTSO	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony 7.5*5.0*6.5	m³ m³	 243.750	 243.750
				RAZEM	243.750
1.7.3	45232421- 9	Komora Reakcji 2			
238	KNR 7-04 d.1.7 0304-01 .3 poz. 3/1.9; 3/1.10	Montaż Mieszadła zatapialnego N=2,5kW, ze stali nierdzewnej na pro- wadnicy Lx50x50mm, 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
239	KNR 7-07 d.1.7 0107-02 .3 z.o.3.7. poz. 3/ 1.11	Pompa zatapiana Ns=3,1kW, montaż w studni 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
240	KNR 7-04 d.1.7 0306-01 .3 poz. 3/ 1.12	Przelew pływający 2xDN200 ze studnią zbiorczą DN600 ze stali K.O. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
241	KNR 7-07 d.1.7 0107-01 .3 poz. 3/ 1.13	Pompa zatapialna na przewodnicach 3/4"; wylot DN 50mm; Ns=2,4kW 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
242	KNR 7-09 d.1.7 2101-02 .3 do poz. 3/ 1.13	Montaż rurociągów stalowych KO spawanych o średnicy DN20 mm - pro- wadnice 6.5*2	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
243	KNR 2-28 d.1.7 0604-04 .3 poz. 3/ 1.14	Ruszt napowietrzający, drobnopęcherzykowy, dyfuzory membranowe 9" z EPDM, instalacja wykonana z wysokoudarowego PVC, kolektor główny DN200, przewody doprowadzające powietrze i system zamocowań ze sta- li nierdzewnej 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
244 d.1.7 .3	KNR 2-02 1927-05 Zb. 3/1 KR2	Proby szczelności zbiorników - napelnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 25 mm 16.7*8.1*6.5	m³ m³	879.255	
				RAZEM	879.255
245 d.1.7 .3	KNR 2-02 1927-08 Zb 3/1 KR2	Próba szczelności zbiornika 1	prob. prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
246 d.1.7 .3	KNR 2-02 1927-10 Zb 3/1 KR2	Proby szczelności zbiorników - spust wodą w sposób wymuszony 16.7*8.1*6.5	m³ m³	879.255	
				RAZEM	879.255
1.7.4	45232421-9	Rury i armatura, wyposażenie technologiczne			
247 d.1.7 .4	KNNR 4 1012-02 poz. 3/ 1.17	Montaż tulei kołnierzowej na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 110 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
248 d.1.7 .4	KNR 7-09 2201-03 poz. 3/ 1.18	Kołnierz płaski ze stali KO do przyspawania DN100mm - 1szt/1styk; Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1.0 Mpa. śruby M16x80; stal KO 3	styk. styk.	3.000	
				RAZEM	3.000
249 d.1.7 .4	KNR 7-09 2115-01 poz. 3/ 1.19	Montaż kształtek ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm; łuk hamburski bezszwowy DN100mm 90st.- 3 szt.; 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
250 d.1.7 .4	KNR 7-09 2103-01 poz. 3/ 1.20	Montaż rurociągów ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej 114, 3x3,0 mm. 14.20	m m	14.200	
				RAZEM	14.200
251 d.1.7 .4	KNNR 4 1427-01 poz. 3/ 1.21	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi KO - rura KO o śr. 100 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
252 d.1.7 .4	KNNR 4 1429-04 analogia poz. 3/ 1.22	Osadzenie obejm ze stali KO do rur DN100mm 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
253 d.1.7 .4	KNR 7-09 2115-01 poz. 3/ 1.23	Montaż kształtek ze stali KO spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm; trójkąt równoramienny 100/100mm; L/H=(2x105)/105 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
254 d.1.7 .4	KNR 7-09 2619-05 poz. 3/ 1.24; 3/ 1.25	Montaż zasuw nożowych międzykołnierzowych DN100 mm PN 10-16, niewznoszące się wrzeciono - kółko ręczne 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
255 d.1.7 .4	KNR 7-09 2105-01 poz. 3/ 1.26	Montaż kolektora DN150 (168,3x4,5mm) L=1000mm, z wspawanym króć- cem DN100 (114,3x3,60mm) L=250mm, kołnierz DN100mm, owiercenie PN10; stal K.O. 1.0	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
256 d.1.7 .4	KNR 7-09 2201-05 poz. 3/ 1.27	Materiały do połączeń kołnierzowych PN10. DN200 mm. śruby M20x95 9	styk. styk.	9.000	
				RAZEM	9.000
257 d.1.7 .4	KNR 7-09 2106-01 poz. 3/ 1.28a;	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN200mm (Dz219,1x4, 0mm) (KR2 do KCH) ~11,5m; (Przelew z KR2) ~4,5m 4.5+11.5	m m	16.000	
				RAZEM	16.000
258 d.1.7 .4	KNR 4 1427-03 poz. 3/ 1.29	Przejście szczelne tulejowe dla rur DN200 ze stali K.O. 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
259 d.1.7 .4	KNR 7-09 2117-01 poz. 3/ 1.30a	Montaż kształtek ze stali K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójkąt równoprzeglutowy DN200(219,1x5,9mm), L/H=2x178/178mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
260 d.1.7 .4	KNR 7-09 2117-01 poz. 3/ 1.32a	Montaż kształtek ze stali K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - Łuk hamburski bezszwowy DN200(219,1x3,76mm), 90st. R=305mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
261 d.1.7 .4	KNR 2-17 0152-02 poz. 3/ 1.33	Wywiewniki cylindryczne ze stali K.O. DN 200 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
262 d.1.7 .4	KNR 2-02 1219-04 analogia poz. 3/ 1.35	Osadzenie obejm do rur k.o. DN 200mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
263 d.1.7 .4	KNR 7-09 2216-08 poz. 3/ 1.38	Kołnierz specjalny "System 2000" DN 200 mm, PN 1.0 MPa 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
264 d.1.7 .4	KNR 4 1012-03 poz. 3/1.39	Montaż tulei kołnierzowej na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
265 d.1.7 .4	KNR 7-09 2201-04 poz. 3/ 1.40	Materiały do połączeń kołnierzowych PN10. DN 150 mm. śruby M20x95mm - stal K.O. 2	styk. styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
266 d.1.7 .4	KNR 7-09 2105-01 poz. 3/ 1.41	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN150 mm (168,3x3, 0mm). Grubość ścianki do 6.3 mm 12.00	m m	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
267	KNNR 4 d.1.7 1427-01 .4 analogia poz.3/1.42	Przejście szczelne dla rur DN150mm - stal KO	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
268	KNR 7-09 d.1.7 2116-01 .4 poz.3/1.43	Łuk hamburski bezszwowy DN150mm 90st. stal K.O. s=3,4mm, R=0,229	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
269	KNR 2-02 d.1.7 1219-08 .4 analogia poz.3/1.44	Obejmy do rur stalowych K.O. DN150mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
270	KNNR 4 d.1.7 1427-03 .4 poz. 3/ 1.47	Przejście szczelne typu GP-NS dla rur DN200 ze stali K.O.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
271	KNR 7-09 d.1.7 2117-01 .4 poz.3/1.48	Montaż kształtek ze stali K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. - redukcja symetryczna stożkowa DN200/100mm, s=3,0mm, L=314mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
272	KNR 7-09 d.1.7 2115-01 .4 poz. 3/ 1.49	Montaż kształtek ze stali KO spawanych DN 100mm. Redukcja symetryczna stożkowa DN100/50mm, s=2mm, L=162mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
273	KNR 7-09 d.1.7 2114-01 .4 poz. 3/ 1.50	Montaż kształtek stalowych K.O. spawanych DN50 mm. - nypel do wspa- wania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
274	KNNR 4 d.1.7 0130-06 .4 poz. 3/ 1.50	Zawory kulowe ze stali K.O. DN50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
275	KNNR 4 d.1.7 1427-02 .4 poz. 3/ 1.51	Przejście szczelne typu GP-NS dla rur DN125mm (stal K.O.)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
276	KNR 7-09 d.1.7 2104-01 .4 poz. 3/ 1.52	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN125(Dz139,7x4,0mm)	m		
		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
277	KNNR 4 d.1.7 1427-02 .4 poz. 3/ 1.53	Przejście szczelne ze stali K.O. dla rur DN125mm (stal K.O.)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
278	KNR 7-09 d.1.7 2115-01 .4 poz. 3/ 1.54	Łuk hamburski bezszwowy DN125 mm(Dz 139,7x4,0mm) 90st. 1,5D, R=190mm. stal K.O.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
279	KNR 7-09 d.1.7 2115-01 .4	Trójnik równoprzelotowy DN125 mm(Dz 139,7x4,0mm), stal K.O. L/H= (2x124/124mm)	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz. 3/ 1.55	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
280 d.1.7 .4	KNR 7-09 2115-01	Redukcja symetryczna stożkowa DN125/50 mm, stal K.O. s=4,0mm, L=127mm	szt.		
	poz. 3/ 1.56	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
281 d.1.7 .4	KNR 2-02 1219-08 analogia poz.3/1.57	Obejmy K.O. do rur DN125m	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
282 d.1.7 .4	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali k.o. na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa. średnica nominalna 125mm. śruby M16x120mm	styk.		
	poz. 7.8	3	styk.	3.000	
				RAZEM	3.000
283 d.1.7 .4	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne dla rur PE fi 90mm	szt		
	poz. 3/ 1.59	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.1.7 .4	KNNR 4 1012-01	Montaż tulei kołnierzowej PE na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 90 mm	szt		
	poz. 3/ 1.60	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.1.7 .4	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali k.o. na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa. DN80mm. śruby M16x120mm - kołnierz do przyspawania ze stali K.O. DN80mm	styk.		
	poz.3/1.61	1	styk.	1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.1.7 .4	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek ze stali KO - łuk hamburski bezszwowy ze stali k.o. DN 80mm	szt.		
	poz. 3/ 1.62	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
287 d.1.7 .4	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9x2,6 mm.	m		
	poz.3/1.64	6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
288 d.1.7 .4	KNR 2-02 1219-08 analogia poz.3/1.64	Obejmy K.O. do rur DN80mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
289 d.1.7 .4	KNR 7-09 2102-01	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 60, 3x2,9 mm.	m		
	poz.3/ 1.65	8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
290 d.1.7 .4	KNNR 4 1427-01 analogia poz. 3/ 1.66	Przejście szczelne dla rury k.o. fi 50mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
291 d.1.7 .4	KNR 7-09 2114-01	Montaż kolan hamburskich bezszwowych, stal KO, spawanych DN50mm	szt.		
	poz.3/ 1.67	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
292	KNR 2-02	Obejmy K.O. do rur DN50mm	szt.		
d.1.7	1219-08		szt.	7.000	
.4	analogia				
	poz.3/1.68	7			
				RAZEM	7.000
293	KNR 4	Montaż tulei kołnierzowej PE100 na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 63/50 mm	szt		
d.1.7	1012-01		szt	2.000	
.4	poz. 3/1.69	2			
				RAZEM	2.000
294	KNR 7-09	Materiały ze stali K.O. do połączeń kołnierzowych PN10. DN50 mm. śruby M12x80 - kołnierz do przyspawania DN50mm	styk.		
d.1.7	2201-02		styk.	2.000	
.4	poz.3/1.70	2			
				RAZEM	2.000
295	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych DN300mm	m		
d.1.7	2107-01		m	6.500	
.4	poz. 3/1.71	6.5			
				RAZEM	6.500
296	KNR 7-09	Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
d.1.7	0301-05		złącz.	12.000	
.4		4*2+2+2			
				RAZEM	12.000
297	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
d.1.7	0305-01		złącz.	5.000	
.4		5			
				RAZEM	5.000
298	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
d.1.7	0305-05		złącz.	35.000	
.4		11+2+4*2+2*3+2+3*2			
				RAZEM	35.000
299	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
d.1.7	0306-01		złącz.	8.000	
.4		2+3*2			
				RAZEM	8.000
300	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
d.1.7	0307-01		złącz.	22.000	
.4		22			
				RAZEM	22.000
301	KNR 7-09	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		
d.1.7	0308-01		złącz.	1.000	
.4		1			
				RAZEM	1.000
302	KNR 2-02	Osadzenie obejm do rur k.o. DN 300mm	szt.		
d.1.7	1219-04		szt.	4.000	
.4	analogia				
	poz. 3/1.35	4			
				RAZEM	4.000
303	KNR 2-02	Osadzenie osłony przelewu ze stali K.O. o wym. 0,65x0,5m	szt.		
d.1.7	1219-04		szt.	1.000	
.4	analogia				
	poz. 3/1.73	1			
				RAZEM	1.000
304	KNR 2-02	Drabina bez ramion roboczych z mechanizmem samozaciskowym, L=6, 5m; (Mnożnik do R,S*6)	szt.		
d.1.7	1219-04		szt.	3.000	
.4	analogia				
	poz. 3/1.74	3			
				RAZEM	3.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
305	KNNR 4 d.1.7 1429-01 .4 analogia poz.3/ 1.76-I	Osadzenie włazów poliestrowo-szkłanych w płycie górnej reaktora o wymiarach: właz dwudzielny - 1,20x(2x0,60m) 6	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
306	KNNR 4 d.1.7 1429-01 .4 analogia poz.3/ 1.76-II	Osadzenie włazów poliestrowo-szkłanych w płycie górnej reaktora o wymiarach: właz dwudzielny - 0,50x0,50m 13	szt szt	13.000	
				RAZEM	13.000
307	KNNR 4 d.1.7 1429-01 .4 analogia poz.3/ 1.76-III	Osadzenie włazów poliestrowo-szkłanych w płycie górnej reaktora o wymiarach: właz dwudzielny - 0,90x(2x0,70m) 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
308	KNNR 4 d.1.7 1429-01 .4 analogia poz.3/ 1.76-IV	Osadzenie włazów poliestrowo-szkłanych w płycie górnej reaktora o wymiarach: właz dwudzielny - 0,80x(2x0,40m) 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
309	KNNR 4 d.1.7 1429-01 .4 analogia poz.3/ 1.76-V	Osadzenie włazów poliestrowo-szkłanych w płycie górnej reaktora o wymiarach: właz dwudzielny - 0,50x(2x0,50m) 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
310	KNR 2-17 d.1.7 0152-02 .4 analogia poz.3/1.75	Kominki wywiewne o śr. 200/200 mm 6+4+4	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
311	KNNR 4 d.1.7 1429-05 .4 analogia poz.3/1.77	Osadzenie płyty fundamentowej żurawia przenośnego o udźwigu do 150kg 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
312	KNR 7-03 d.1.7 0103-01 .4 analogia poz.3/1.78	Żuraw przenośny ŻPR/P-150 lub podobny 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8	45232421-9	Komora wylotowa ścieków oczyszczonych - Ob. Nr 4			
313	KNR 7-09 d.1.8 2201-06 poz.4/1	Kołnierz specjalny do rur PE o śred. 250mm typu "System 2000" + Materiały do połączeń kołnierzowych; śruby M24x100 2	styk. styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
314	KNR 7-09 d.1.8 2201-06 poz.4/2	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali K.O. na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 250 mm. śruby M24x100 3	styk. styk.	3.000	
				RAZEM	3.000
315	KNR 7-09 d.1.8 2107-01 poz. 4.3	Montaż rurociągów ze stali k.o. spawanych o średnicy zewnętrznej 250 mm (273,0x6,3), 2,0	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
316	KNNR 4 d.1.8 1427-03 poz.4.4	Przejście szczelne przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
317	KNR 7-09 d.1.8 2216-08 poz.4.5	Montaż trójnika redukcyjnego ze stal i k.o. o średnicy DN250/150 mm na ciśnienie nominalne 1.0 MPa 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
318	KNR 7-09 d.1.8 2619-07 poz.4.6, 4.8,4.9	Montaż zasuwy nożowej międzykołnierzowej z niewznoszącym się wrzecionem, z napędem ręcznym DN150 mm PN10 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
319	KNR 7-09 d.1.8 2619-07 poz.4.7	Montaż zasuw nożowej międzykołnierzowej z niewznoszącym się wrze- cionem, z napędem elektrycznym DN150 mm PN10 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
320	KNR 7-09 d.1.8 2201-04 poz. 4.10	Materiały do połączeń kołnierzowych PN10. DN 150 mm. śruby M20x95mm - stal K.O. 4	styk. styk.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
321	KNR 7-09 d.1.8 2116-01 poz.4.11	Trójnik równoprzelotowy ze stali K.O. DN150mm 90st. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
322	KNR 7-09 d.1.8 2116-01 poz.4.12	Łuk hamburski bezszwowy DN150mm 90st. stal K.O. s=3,4mm, R=0,229 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
323	KNR 7-09 d.1.8 2105-01 poz. 4.13	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN150 mm (168,3x3, 0mm). Grubość ścianki do 6.3 mm 2.0	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
324	KNR 2-02 d.1.8 1219-08 analogia poz.4.14	Montaż podpór do rur stalowych K.O. DN150mm 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
325	KNR 7-09 d.1.8 0308-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiolo- gicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm 7	złącz. złącz.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
326	KNR 7-09 d.1.8 0306-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiolo- gicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 11	złącz. złącz.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
327	KNNR 4 d.1.8 0208-03	Pionowe przewody przewietrznikowe z rur PVC o śr. 110 mm 2.80	m m	 2.800	 2.800
				RAZEM	2.800
328	KNNR 4 d.1.8 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
1.9	45232421- 9	Stacja dmuchaw i pomieszczenie PIXu - Ob. Nr 6			
329	KNR 7-07 d.1.9 0201-07 poz.6.1, 6.2	Montaż dmuchaw w obudowie dźwiękochłonnej Ns=30kW, Q=731Nm3/h, H=630mbar; wyposażenie zestawu kompaktowego: dmuchawa, tłumik wylotowy, silnik elektryczny, osłona dźwiękochłonna, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrot- ny, wentylator 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
330	KNR 7-07 d.1.9 0201-07 poz.6.3	Montaż dmuchaw w obudowie dźwiękochłonnej Ns=30kW, Q=724Nm3/h, H=650mbar; wyposażenie zestawu kompaktowego: dmuchawa, tłumik wylotowy, silnik elektryczny, osłona dźwiękochłonna, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrot- ny, wentylator 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
331	KNR 7-07 d.1.9 0201-06 poz.6.4	Montaż dmuchaw w obudowie dźwiękochłonnej Ns=18,5kW, Q=365Nm3/ h, H=700mbar; wyposażenie zestawu kompaktowego: dmuchawa, tłumik wylotowy, silnik elektryczny, osłona dźwiękochłonna, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrot- ny, wentylator 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
332	KNR 7-09 d.1.9 2619-05 poz.6.1.1- 6.4.1	Montaż zasuw nożowych międzykołnierzowych DN100 mm typ TDO wy- konanie "Wafer" lub podobne, owiercenie PN10 z napędem ręcznym, trzępień niewznoszący 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
333	KNR 7-09 d.1.9 2201-03 poz. 7.8	Materiały do połączeń kołnierзовych ze stali k.o. na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x120mm 4	styk. styk.	4.000	
				RAZEM	4.000
334	KNR 7-09 d.1.9 2216-04 poz.6.1.2- 6.4.2	Króciec bezszwowy jednokołnierzowy DN100 stal K.O. L=230mm, owiercenie kołnierzy PN10 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
335	KNR 7-09 d.1.9 2216-04 poz.6.1.3- 6.4.3	Króciec bezszwowy dwukołnierzowy DN100 stal K.O. L=210mm, owiercenie kołnierzy PN10, z wspawanym nypem DN25 L=40mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
336	KNR 5-15 d.1.9 0607-02 analogia poz.6.1.3. 1-6.4.3.1	Montaż zaworów kulowych o śr. 25 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
337	KNR 7-09 d.1.9 2216-04 poz.6.1.4- 6.4.4	Łuk hamburski bezszwowy dwukołnierzowy DN100mm 90st.stal K.O. s=3,05, R=0,152 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
338	KNR 2-02 d.1.9 1219-04 analogia poz.6.3.5	Osadzenie uchwytów do rur k.o. DN 100mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
339	KNR 7-09 d.1.9 2116-01 poz.6.1.5- 6.4.5	Trójnik redukcyjny bezszwowy DN150/100 stal K.O. L/H =143mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
340	KNR 7-09 d.1.9 2201-04 poz.6.1.6, 6.1.6.1	Kołnierz płaski do przyspawania+ 1 kołnierz zaślepiający DN150mm stal K.O. - Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śruby M20x95 1	styk. styk.	1.000	
				RAZEM	1.000
341	KNR 7-09 d.1.9 2106-01 poz.6.1.7	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN200 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 5.5	m m	5.500	
				RAZEM	5.500
342	KNR 7-09 d.1.9 2116-01 poz.6.1.8	Łuk hamburski bezszwowy DN150mm 90st. stal K.O. s=3,4mm, R=0,229 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
343	KNR 2-02 d.1.9 1219-08 analogia poz.6.1.9	Uchwyty do rur DN150mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
344	KNR 7-09 d.1.9 2115-01 rys.14poz. 6.3.6,6.4.6	Montaż łuku hamburskiego bezszwowego DN125 mm. 90st. stal K.O. s=4mm, R=0,181 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
345	KNR 7-09 d.1.9 2104-01 poz.6.3.7, 6.4.7	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN125 mm. Grubość ścianki 3.0 mm 6.5	m m	6.500	
				RAZEM	6.500
346	KNR 7-09 d.1.9 2115-01 poz.6.3.8, 6.4.8	Redukcja bezszwowa symetryczna DN100/125 mm. 90st. stal K.O. s=4/3, 60mm, L=127mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
347	KNR 2-02 d.1.9 1219-08 analogia	Uchwyty do rur DN125m	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz.6.3.9, 6.4.9	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
348	KNR 7-09 d.1.9 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiolo- gicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 4+2*2+6*2+2	złącz. złącz.	 22.000	
				RAZEM	22.000
349	KNNR 4 d.1.9 0231-06 analogia poz.6.5- 6.8	Zbiornik PE-HD 1000l na palecie i w stelażu z rur ocynkowanych	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
350	KNR 7-07 d.1.9 0108-01 poz.6.5.2	Montaż pompy dozującej PIX Q=110l/h, Pmax=3,5bar Ns=0,12kW - na konsoli w szafce ochronnej o wym. 1000x1500x500mm + 1szt. (rezerwa magazynowa) 1+1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
351	KNNR 4 d.1.9 0224-05 uwaga p.tab. analogia poz. 6.9	Studzienka o śr. 1000 mm z PE, Hc=1,5m bez kinety, przykryta kratką ze stali k.o.	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
352	KNNR 4 d.1.9 0224-02 uwaga p.tab. analogia poz.6.10	Studzienka fi 0,625m h=1,13m z polietylenu, bez kinety, stożek H=0,9m, przykryta kratką ze stali KO	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
353	KNNR 4 d.1.9 0112-06 z.sz. 3.3. poz.6.11	Instalacja do napełniania zbiorników PIXem: Rurociągi z PE100 SDR17 o śr. zewnętrznej 63 mm - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompow- niach, węzłach ciepłych 10.5	m m	 10.500	
				RAZEM	10.500
354	KNNR 4 d.1.9 0130-06 poz.6.11	Zawory odcinające kulowe (wyk. PP) DN 50 mm	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
355	KNNR 4 d.1.9 0130-06 poz.6.11	szybkozłącze gwintowane (wyk. PP) DN 50 mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
356	KNNR 4 d.1.9 0110-02 poz.6.12	Instalacja ssąca PIXu - Przewód giętki przezroczysty z PVC o śr. ze- wnętrznej 25/20 mm (długość umożliwiająca podłączenie do zbiorników rezerwowych) 10.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
357	KNNR 4 d.1.9 0112-02 poz.6.12	Instalacja tłocząca PIXu -Przewód giętki przezroczysty PE100 PN10 SDR17, o śr. zewnętrznej 25/DN20mm ułożony z bębna w jednym odcin- ku 17	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
358	KNNR 5 d.1.9 0113-01 poz.6.12	Rury ochronne z PE100 SDR17 o śr.50 mm	m m	 1.100	
				RAZEM	1.100
359	KNNR 4 d.1.9 1427-01 analogia poz.6.14	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury K.O. DN 150mm w rurze ochron- nej 219,1/206,5mm	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
360	KNNR 4 d.1.9 1427-01 analogia poz.6.15	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury K.O. DN 150mm w rurze ochron- nej 193,7/182,5mm	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
361	KNNR 4 d.1.9 1427-01 poz. 6.16	Przejście szczelne dla rury k.o. fi 25mm	szt szt	 2.000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
362 d.1.9	KNNR 4 1427-03 poz.6.17	Przejście przez ścianę dla rur ze stali K.O. DN200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
363 d.1.9	KNNR 4 1427-01 analogia poz.6.18	Przejście przez ścianę dla rur ze stali K.O. DN125mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.10	45232421- 9	Stacja dmuchaw do istniejącego reaktora - Ob. Nr 8			
364 d.1.1 0	KNR 7-07 0201-07 poz.8.1, 8.2	Montaż dmuchaw w obudowie dźwiękochłonnej $N_s=18,5kW$, $Q=745Nm^3/h$, $H=480mbar$; wyposażenie zestawu kompaktowego: dmuchawa, tłumik wylotowy, silnik elektryczny, osłona dźwiękochłonna, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny, wentylator	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
365 d.1.1 0	KNR 7-09 2619-05 poz.8.1.28 .2.2	Montaż zasuw nożowych międzykołnierzowych DN100 mm typ TDO wykonanie "Wafer" lub podobne, owiercenie PN10 z napędem ręcznym, trzpień niewznoszący	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
366 d.1.1 0	KNR 7-09 2201-03 poz.8.1.28 .2.2	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali k.o. na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x120mm	styk.		
		4	styk.	4.000	
				RAZEM	4.000
367 d.1.1 0	KNR 7-09 2216-04 poz.8.1.1; 8.2.1	Króciec bezszwowy jednokołnierzowy DN100 stal K.O. L=220mm, owiercenie kołnierzy PN10	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
368 d.1.1 0	KNR 7-09 2216-04 poz.8.1.3; 8.2.3	Króciec bezszwowy dwukołnierzowy DN100 stal K.O. L=210mm, owiercenie kołnierzy PN10, z wspawanym nypem DN25 L=40mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
369 d.1.1 0	KNR 5-15 0607-02 analogia poz.8.1.3. 1;8.2.3.1	Montaż zaworów kulowych o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
370 d.1.1 0	KNR 7-09 2216-04 poz.8.1.4; 8.2.4	Łuk hamburski bezszwowy dwukołnierzowy DN100mm 90st.stal K.O. $s=3,05$, $R=0,152$	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
371 d.1.1 0	KNR 7-09 2116-01 poz.8.1.5; 8.2.5	Trójnik redukcyjny bezszwowy DN150/100 stal K.O. L/H =143mm z przyspawanymi kołnierzami DN100 i DN150mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
372 d.1.1 0	KNR 7-09 2201-04 poz.8.1.5. 1	kołnierz zaślepiający DN150mm stal K.O. - Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śruby M20x95	styk.		
		1	styk.	1.000	
				RAZEM	1.000
373 d.1.1 0	KNR 7-09 2105-01 poz.8.1.6	Montaż rury stalowej bezszwowej K.O. spawanej DN150mm, $s=3,0mm$	m		
		6.8	m	6.800	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.800
374	KNR 7-09 d.1.1 2116-01 0	Łuk hamburski bezszwowy DN150mm 90st. stal K.O. s=3,4mm, R=0,229	szt.		
	poz.8.2.6	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
375	KNR 7-09 d.1.1 2116-01 0	Trójnik równoramienny bezszwowy DN150/150 stal K.O. L/H =143mm	szt.		
	poz.8.2.7	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
376	KNR 7-09 d.1.1 2116-01 0	Redukcja bezszwowa symetryczna DN150/100 stal K.O. L =140mm	szt.		
	poz.8.2.8	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
377	KNR 7-09 d.1.1 2115-01 0	Redukcja bezszwowa symetryczna DN100/50 mm. 90st. stal K.O., L=100mm	szt.		
	poz.8.2.9	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
378	KNR 7-09 d.1.1 2114-01 0	Nypel do spawania DN50mm	szt.		
	poz.8.2.10	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
379	KNR 7-09 d.1.1 0305-05 0	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		29	złącz.	29.000	
				RAZEM	29.000
380	KNR 4 d.1.1 0312-06 0	Zawór kulowy ze stali K.O. o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
	poz.8.2.11	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
381	KNR 2-02 d.1.1 1219-08 0	Uchwyty do rur DN150mm	szt.		
	analogia poz.8.2.12	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
382	KNR 4 d.1.1 1427-01 0	Przejście przez ścianę dla rur ze stali K.O. DN150mm	szt		
	analogia poz.8.2.13	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
383	KNR 4 d.1.1 1427-01 0	Przejście szczelne łańcuchowe dla rury K.O. DN 150mm w rurze ochronnej 219,1/206,5mm	szt		
	analogia poz.8.2.14	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.11	45232420-2	Wyposażenie BHP, p.poż. i rozruch			
384	kalk. własna d.1.1 1	Sprzęt BHP i p.poż. wg wykazu z PT	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
385	kalk. własna d.1.1 1	Rozruch mechaniczny, hydrauliczny, technologiczny, media, badania, szkolenie obsługi, instrukcja rozruchu, dokumentacja rozruchowa, instrukcja eksploatacji, dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
386	kalk. własna d.1.1 1	Obsługa geodezyjna i Inwentaryzacja	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45232421-9	Sieci zewnętrzne			
2.1	45232421-9	Rurociągi grawitacyjne ścieków			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1.1	45111000-8	Roboty ziemne			
387 d.2.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.048+0.015+0.015+0.026	km km	 0.104	
				RAZEM	0.104
388 d.2.1 .1	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie S4-S2 27.5*1.5 S3-S3' 11.5*1.5 S11-S9 12.3*1.5	m ² m ² m ² m ²	 41.250 17.250 18.450	
				RAZEM	76.950
389 d.2.1 .1	KNR AT- 11 0104-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 S4-S1 13.0*1.0*(1.28+1.40)*0.5+18.0*1.0*(1.40+1.82)*0.5+16.5*1.0*(1.82+1.96)*0.5 S3-3/1 15.0*1.0*(1.40+1.20)*0.5 S7-W1 15.0*1.0*(1.53+1.4)*0.5 7-S8 26.5*1.0*(1.92+2.43)*0.5	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 77.585 19.500 21.975 57.638	
				RAZEM	176.698
390 d.2.1 .1	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 0,60 m3, grunt kat III 176.698	m ³ m ³	 176.698	
				RAZEM	176.698
391 d.2.1 .1	KNR AT- 11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m; M=PIASEK (47.5+2*15.0+26.5)*1.0*0.6	m ³ m ³	 62.400	
				RAZEM	62.400
392 d.2.1 .1	KNR AT- 11 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 176.698-62.400	m ³ m ³	 114.298	
				RAZEM	114.298
393 d.2.1 .1	KNNR 1 0610-01 z.sz.2.3.2. 9916 S4-S2+8, 0m	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. - grunt nawodniony 38.0	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
394 d.2.1 .1	KNNR 1 0618-01 S4-S2+8, 0m	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
395 d.2.1 .1	KNNR 1 0603-01 S4-S2+8, 0m	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 48	godz. godz.	 48.000	
				RAZEM	48.000
2.1.2	45232421-9	Roboty montażowe			
396 d.2.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 47.5+17.5+26.5	m m	 91.500	
				RAZEM	91.500
397 d.2.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500
398 d.2.1 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15,0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
399	KNR 2-16 d.2.1 0507-05 .2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z pianki poliureta- nowej rurociągów o śr.zewn. 219mm 2.5*3.14*0.27	m ² m ²	 2.120	
				RAZEM	2.120
400	KNR 2-16 d.2.1 0618-01 .2	Owiniecie izolacji rurociągów welonem szklanym 2.5*3.14*0.319	m ² m ²	 2.504	
				RAZEM	2.504
401	KNR 7-11 d.2.1 0101-02 .2 analogia	Dwukrotne nakładanie warstwy podkładowej na piankę poliuretanową i pokrycie nawierzchni izolującym lakierem Krotność = 3 2.5	m ² m ²	 2.500	
				RAZEM	2.500
402	KNNR 4 d.2.1 1413-03 .2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m; Hśr=1,4m S3 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
403	KNNR 4 d.2.1 1419-04 .2	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa - studnie sta- wiane na istniejącym kanale S1,S2,S8, S9,S10 5*3.14*0.75*0.75*0.25	m ³ m ³	 2.208	
				RAZEM	2.208
404	KNNR 4 d.2.1 1419-01 .2	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła S1,S2,S8, S9, S10 5*3.14*1.45*0.15	m ³ m ³	 3.415	
				RAZEM	3.415
405	KNNR 4 d.2.1 1423-03 .2	Kominy wiazowe z kręgów betonowych o śr.1200 mm; Hśr. studni=2,06m S1,S2,S8, S9,S10 5*1.5	m m	 7.500	
				RAZEM	7.500
406	KNNR 4 d.2.1 1421-03 .2	Płyty żelbetowe na studniach o śr.1400/600 mm S1,S2,S8, S9,S10 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
407	KNNR 4 d.2.1 1429-03 .2	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze powyżej 130 kg w studzienkach i komorach S1,S2,S8, S9,S10 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
408	KNR-W 2- d.2.1 18 0517- .2 02 S3'	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP-B o śr 630 mm - zamknięcie rurą teleskopową (H=1,20m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
409	KNNR 4 d.2.1 1417-02 .2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą te- leskopową i wpustem ulicznym 40t; Hst.=1,40m W1 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
410	KNNR 4 d.2.1 1417-02 .2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą te- leskopową i włazem ciężkim 40t; Hst.=2,07m S11 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
411	KNR 4-051 d.2.1 0409-03 .2	Demontaż istniejącej przepompowni na trasie S8-S9 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
412	KNR 7-07 d.2.1 0107-01 .2 z.o.3.12.	Demontaż pomp zatapianych w likwidowanej przepompowni	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
413	KNR 4-05 d.2.1 0222-01 .2	Demontaż zasuw i zaworów zwrotnych likwidowanej przepompowni	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
414	KNR 4-02 d.2.1 0114-04 .2	Demontaż rurociągu stalowego w przepompowni	m		
		6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2	45232421- 9	Rurociąg grawitacyjny ścieków DN200 stal K.O. - napowietrzny			
415	KNR 7-09 d.2.2 2106-01 poz. 3/ 1.28	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych DN200mm (Dz219,1x8,8mm); (MBBR do KB) ~ 43,0m; (KR2 do KCH) ~8,0m 8.0+43.0	m		
			m	51.000	
				RAZEM	51.000
416	KNR 7-09 d.2.2 2117-02 poz.3/1.30	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - trójnik równoprzelotowy DN200(219,1x8,18mm), L/H=2x178/178mm 5+2	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
417	KNR 7-09 d.2.2 2201-05 poz. 3/ 1.31	Materiały do połączeń kołnierzych PN10. DN 200 mm. śruby M20x95 - kołnierz zaślepiający DN 200 - stal K.O. 3+2	styk.		
			styk.	5.000	
				RAZEM	5.000
418	KNR 7-09 d.2.2 2117-02 poz.3/ 1.32; 3/ 1.34	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm; Łuk hamburski bezszwowy DN200(219,1x8,18mm), 90st. R=305mm - 6 szt.; j.w. lecz kąt 45st. - 2 szt. 6+2	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
419	KNR 2-17 d.2.2 0152-02 poz. 3/ 1.33	Wywietrzaki cylindryczne ze stali K.O. DN 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
420	KNR 7-09 d.2.2 2619-08 poz. 3/ 1.36; 3/ 1.37	Montaż zasuw nożowych międzykołnierzych DN 200 mm, PN 10, z niewznoszącym się wrzecionem i kółkiem ręcznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
421	KNR 4 d.2.2 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzych (tuleje kołnierze na luźny kołnierz K.O.) o śr.zewnętrznej 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
422	KNR 7-09 d.2.2 2201-05 poz. 3/ 1.27	Materiały do połączeń kołnierzych PN10. DN200 mm. śruby M20x95	styk.		
		2	styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
423	KNR 7-09 d.2.2 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 10+20+7	złącz.		
			złącz.	37.000	
				RAZEM	37.000
424	KNR 4 d.2.2 1430-03	Wykonanie fundamentów pod podpory rurociągu (3 szt.) i zasuw nożowe DN200mm - (2 szt.) - elementy żelbetowe 0.5*0.3*0.3*3+0.4*0.6*0.5	m³		
			m³	0.255	
				RAZEM	0.255
425	KNR 4 d.2.2 1429-04 analogia	Umocowanie konsoli i obejm ze stali nierdzewnej dla rurociągu DN200mm K.O. na zewnętrznych ścianach reaktorów	szt.		
		12	szt.	12.000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
426	KNNR 4 d.2.2 1209-01 analogia	Rura ochronna DN350 (Dz 355,6mm) L=0,3m - 15 szt. + płozy 2*15szt. 15*0.3	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
427	KNNR 4 d.2.2 1429-04 analogia	Umocowanie konsoli i obejmy ze stali nierdzewnej dla rurociągu DN200mm K.O. na fundamencie podpory 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
428	KNNR 4 d.2.2 1429-04 analogia	Umocowanie konsoli i obejmy ze stali nierdzewnej na fundamencie podpory dla dwóch rurociągów DN200mm K.O. biegnących nad sobą 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
429	KNNR 4 d.2.2 1601-03	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur stalowych o śr. 200 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
430	KNNR 4 d.2.2 9914a-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 200 mm -15	10m różn. 10m różn.	 -15.000	
				RAZEM	-15.000
431	KNR 2-16 d.2.2 0507-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z pianki poliuretanowej rurociągów o śr.zewn. 219mm 51.0*3.14*0.27	m ² m ²	 43.238	
				RAZEM	43.238
432	KNR 2-16 d.2.2 0618-01	Owiniecie izolacji rurociągów welonem szklanym 51.0*3.14*0.319	m ² m ²	 51.085	
				RAZEM	51.085
433	KNR 7-11 d.2.2 0101-02 analogia	Dwukrotne nakładanie warstwy podkładowej na otuliny poliuretanowe i pokrycie nawierzchni izolującym lakierem Krotność = 3 51.085	m ² m ²	 51.085	
				RAZEM	51.085
434	KNR 2-16 d.2.2 0601-03	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm 51.085	m ² m ²	 51.085	
				RAZEM	51.085
2.3	45232421-9	Rurociąg zrzutowy scieków oczyszczonych			
2.3.1	45111000-8	Roboty ziemne			
435	KNNR 1 d.2.3 0111-01 .1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.045	km km	 0.045	
				RAZEM	0.045
436	KNNR 1 d.2.3 0307-02 .1 S16-S15	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 3.0*1.0*0.6	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
437	KNNR 1 d.2.3 0318-01 .1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - podsypka, obsypka i zasypka M=PIASEK 3.0*0.6	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
438	KNR AT- d.2.3 11 0104- .1 05 S13'-Ob.4- S13 S13'-S14	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 0,60 m3 6.5*1.1*(1.88+1.72)*0.5+2.0*1.65+4.5*(1.63+3.45)*0.5 5.0*1.1*(2.15+1.88)*0.5	m ³ m ³ m ³	 27.600 11.083	
				RAZEM	38.683

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
439	KNR AT- d.2.3 11 0108- .1 02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat III 38.683	m ³ m ³	 38.683	
				RAZEM	38.683
440	KNR AT- d.2.3 11 0112- .1 01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 4,0 m; M=PIASEK 18.0*0.6	m ³ m ³	 10.800	
				RAZEM	10.800
441	KNNR 1 d.2.3 0206-02 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 27.883	m ³ m ³	 27.883	
				RAZEM	27.883
442	KNR AT- d.2.3 11 0110- .1 05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ 38.683-10.8	m ³ m ³	 27.883	
				RAZEM	27.883
443	KNNR 1 d.2.3 0529-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
444	KNNR 1 d.2.3 0529-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
445	KNNR 5 d.2.3 0113-02 .1	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.2 45232421-9 Roboty montażowe					
446	KNNR 4 d.2.3 1206-04 .2	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami PE100 SDR17 w twardej osłonie do przecisku o śr. 250mm w gruntach kat.III-IV 22.5	m m	 22.500	
				RAZEM	22.500
447	KNNR 4 d.2.3 1009-11 .2	Montaż rurociągów z rur TS (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 250 mm 3.0+5.0+6.5+2.0	m m	 16.500	
				RAZEM	16.500
448	KNNR 4 d.2.3 1010-11 .2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 250 mm 3	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
449	KNNR 4 d.2.3 1009-09 .2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm 4.5+3.5	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
450	KNNR 4 d.2.3 1010-09 .2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm; M=luk 45st. - 1 szt. 4	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
451	KNR 2-16 d.2.3 0309-11 .2 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z poliuretanu rurociągów o śr.zewn. 250mm 3.0*3.14*0.35	m ² m ²	 3.297	
				RAZEM	3.297
452	KNNR 4 d.2.3 1309-06 .2	Zabezpieczenie kanału S16-S15 od góry połówkami rur betonowych uszczelnianych zaprawą cementową o śr. 400 mm 3.0	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
453 d.2.3 .2	KNNR 4 1413-03 S13, S14, S15	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 1,8m; 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
454 d.2.3 .2	KNNR 4 1419-04 S16	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa - studnie sta- wiane na istniejącym kanale 3.14*0.75*0.75*0.25	m³ m³	 0.442	
				RAZEM	0.442
455 d.2.3 .2	KNNR 4 1419-01 S16, S13'	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła i wyrobienie kinety 3.14*1.45*0.15*2	m³ m³	 1.366	
				RAZEM	1.366
456 d.2.3 .2	KNNR 4 1423-03 S16,S13'	Kominy włączowe z kręgów betonowych o śr.1200 mm; 0.5*1.8	m m	 2.300	
				RAZEM	2.300
457 d.2.3 .2	KNNR 4 1421-03 S16,S13'	Płyty żelbetowe na studniach o śr.1400/600 mm 1+1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
458 d.2.3 .2	KNNR 4 1429-03 S16,S13'	Osadzenie włączów żeliwnych o ciężarze powyżej 130 kg w studzienkach i komorach 1+1	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
459 d.2.3 .2	KNNR 4-051 0410-03 2	Demontaż kominów włączowych - kręgi betonowe o śr. 120 cm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
460 d.2.3 .2	KNNR 4-051 0410-06 1	Demontaż kominów włączowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włączem o śr. 120 cm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4	45232421- 9	Rurociągi tłoczne ścieków			
2.4.1	45111000- 8	Roboty ziemne			
461 d.2.4 .1	KNNR 1 0111-01 0.017+0.055	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w tere- nie równinnym. 0.017+0.055	km km	 0.072	
				RAZEM	0.072
462 d.2.4 .1	KNNR 6 0802-06 12.0*1.0	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie 12.0*1.0	m² m²	 12.000	
				RAZEM	12.000
463 d.2.4 .1	KNNR 1 0210-02 Ob.2-7 1.1-3/1 II- IV 3-VI	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.lyżki 0.25 m³ w gr.kat. I-II 17.0*1.0*(1.1+1.63)*0.5 10.0*1.0*1.6*0.5+8.0*1.0*1.61*0.5 3.0*1.0*1.7*0.5	m³ m³ m³ m³	 23.205 14.440 2.550	
				RAZEM	40.195
464 d.2.4 .1	KNNR 1 0318-01 Ob.2-7 1.1-3/1 II- IV Ob.3-3/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - podsypka, obsypka i zasypka M=PIASEK 17.0*0.5 30.0*0.5 31.0*0.5	m³ m³ m³ m³	 8.500 15.000 15.500	
				RAZEM	39.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
465	KNNR 1 d.2.4 0206-02 .1	Zасыpywanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 23.205-8.5	m ³ m ³	 14.705	 14.705
				RAZEM	14.705
466	KNNR 1 d.2.4 0408-03 .1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³ m ³	 14.705	 14.705
				RAZEM	14.705
467	KNNR AT- d.2.4 11 0104- .1 02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³ m ³	 44.750	 44.750
				RAZEM	44.750
468	KNNR AT- d.2.4 11 0112- .1 01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m; M=PIASEK	m ³ m ³	 12.500	 12.500
				RAZEM	12.500
469	KNNR AT- d.2.4 11 0109- .1 02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³ m ³	 32.250	 32.250
				RAZEM	32.250
470	KNNR 1 d.2.4 0206-02 .1	Dowóz ziemi i zasypywanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 54.4*1.0*(2.02+1.6)*0.5-54.4*0.5-32.25-14.44 31.0*(1.7+1.64)*0.5-15.5-2.55	m ³ m ³ m ³	 24.574 33.720	 24.574 33.720
				RAZEM	58.294
471	KNNR 1 d.2.4 0408-03 .1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³ m ³ m ³	 39.014 33.720	 39.014 33.720
				RAZEM	72.734
2.4.2	45232421- 9	Roboty montażowe			
472	KNNR 4 d.2.4 1009-04 .2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m m	 71.400	 71.400
				RAZEM	71.400
473	KNNR 4 d.2.4 1009-07 .2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m m	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
474	KNNR 4 d.2.4 1010-04 .2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm M: Kolana - 4szt.	złącz. złącz.	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
475	KNNR 4 d.2.4 1010-07 .2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm; M=kolana - 3 szt.	złącz. złącz.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
476	KNNR 4 d.2.4 1612-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
477	KNNR 4 d.2.4 9915-02 .2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn. 10m różn.	 -48.000	 -48.000
				RAZEM	-48.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
478 d.2.4 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr. do 110 mm 1+1+1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
479 d.2.4 .2	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm -18-14-16	10m różn. 10m różn.	-48.000	
				RAZEM	-48.000
2.5 45232421-9 Rurociągi tłoczne osadowe					
2.5.1 45111000-8 Roboty ziemne					
480 d.2.5 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.038+0.039+0.031	km km	 0.108	
				RAZEM	0.108
481 d.2.5 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II Ob.3-2; 2-3/1 7.0*1.0*2.04*0.5+2.8*(1.5+1.07)*0.5 IXo-2 6.0*1.95*0.5 XIlo-3 2.5*1.0*1.88*0.5	m ³ m ³ m ³ m ³	 10.738 5.850 2.350	
				RAZEM	18.938
482 d.2.5 .1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - podsypka, obsypka i zasypka M=PIASEK Ob.3-2; 2-3/1 (2.8+34.5)*0.5 Ob.3/1- 38.5*0.5 Ob.2 Ob.3/1- 30.5*0.5 Ob.3	m ³ m ³ m ³ m ³	 18.650 19.250 15.250	
				RAZEM	53.150
483 d.2.5 .1	KNNR 1 0206-02	Zасыpywanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 2.8*(1.5+1.07)*0.5+34.5*(2.04+1.45)*0.5+38.5*(1.8+1.95)*0.5+30.5*(1.95+1.88)*0.5-51.75-15.34	m ³ m ³	 127.306	
				RAZEM	127.306
484 d.2.5 .1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 127.306	m ³ m ³	 127.306	
				RAZEM	127.306
2.5.2 45232421-9 Roboty montażowe					
485 d.2.5 .2	KNNR 4 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 PN10 SDR17) o śr.zewnętrznej 90 mm - 34.5+2.80	m m	 37.300	
				RAZEM	37.300
486 d.2.5 .2	KNNR 4 1009-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 38.5+30.5	m m	 69.000	
				RAZEM	69.000
487 d.2.5 .2	KNNR 4 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - kolana - 2 szt. 8	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
488 d.2.5 .2	KNNR 4 1010-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm; kolana - 6 szt. 10	złącz. złącz.	 10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.000
489 d.2.5 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm 1+1+1	odc.20 0m odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
490 d.2.5 .2	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -16-16-16	10m różn. 10m różn.	-48.000	
				RAZEM	-48.000
491 d.2.5 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur PE, PEHD o śr. do 110 mm 1+1+1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
492 d.2.5 .2	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm -16-16-16	10m różn. 10m różn.	-48.000	
				RAZEM	-48.000
2.6	45232421-9	Rurociąg PIXu			
2.6.1	45111000-8	Roboty ziemne			
493 d.2.6 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.02	km km	0.020	
				RAZEM	0.020
494 d.2.6 .1	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III $17.5 \times 0.8 \times (0.95 + 1.5) \times 0.5$	m ³ m ³	17.150	
				RAZEM	17.150
495 d.2.6 .1	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - podsypka, obsypka i zasypka M=PIASEK 17.5×0.4	m ³ m ³	7.000	
				RAZEM	7.000
496 d.2.6 .1	KNNR 1 0210-01	Zasypywanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 17.15-7.0	m ³ m ³	10.150	
				RAZEM	10.150
497 d.2.6 .1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 10.15	m ³ m ³	10.150	
				RAZEM	10.150
2.6.2	45232421-9	Roboty montażowe			
498 d.2.6 .2	KNNR 4 1009-01 analogia	Instalacja tłocząca PIXu -Przewód giętki przezroczysty PE100 PN10 SDR17, o śr. zewnętrznej 25/DN20mm ułożony z bębna w jednym odcinku 17.5	m m	17.500	
				RAZEM	17.500
2.7	45232421-9	Wodociąg			
2.7.1	45111000-8	Roboty ziemne			
499 d.2.7 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.02+0.02	km km	0.040	
				RAZEM	0.040

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
500	KNNR 6 d.2.7 0802-06 .1	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (13.0+17.0)*1.0	m ² m ²	 30.000	
				RAZEM	30.000
501	KNR AT- d.2.7 11 0104- .1 02 W1-Ob.7.1 W4-Ob.11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 17.0*0.8*(1.7+1.47)*0.5 18.5*0.8*(1.64+1.5)*0.5	m ³ m ³ m ³	 21.556 23.236	
				RAZEM	44.792
502	KNR AT- d.2.7 11 0112- .1 01 j.w.	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - podsypka, obsypka i zasypka (17.0+18.5)*0.8*0.4	m ³ m ³	 11.360	
				RAZEM	11.360
503	KNR AT- d.2.7 11 0109- .1 02 j.w.	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 44.792-11.36	m ³ m ³	 33.432	
				RAZEM	33.432
504	KNNR 1 d.2.7 0408-03 .1 j.w.	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II zagęszczarkami 33.432	m ³ m ³	 33.432	
				RAZEM	33.432
2.7.2	45232421- 9	Roboty montażowe			
505	KNNR 4 d.2.7 1702-01 .2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
506	KNNR 4 d.2.7 1113-01 .2 analogia	Zasuwki typu "E" z obudową o śr. 40 mm montowane na rurociągach PE 1+1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
507	KNNR 4 d.2.7 1708-01 .2	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przylącza) 16.5+1.5+18.5	m m	 36.500	
				RAZEM	36.500
508	KNNR 4 d.2.7 1209-01 .2 analogia	Rura ochronna PE100 o śr. 90x5,4mm płazy typu "B" h=17mm rozstaw - 0,15m od początku i końca przepustu 1.0+1.0+1.0	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
509	KNR 0-34 d.2.7 0101-19 .2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm 1.2	m m	 1.200	
				RAZEM	1.200
510	KNNR 4 d.2.7 1209-01 .2 analogia	Rura osłonowa PVC o śr. 160mm 1.2	m m	 1.200	
				RAZEM	1.200
511	KNNR 4 d.2.7 0127-01 .2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	prob. prob.	 2.000	
				RAZEM	2.000
512	KNNR 4 d.2.7 0128-02 .2	Płukanie instalacji wodociągowej 18+18.5	m m	 36.500	
				RAZEM	36.500
3	45330000- 9	Instalacje sanitarne			
3.1	45330000- 9	Instalacje sanitarne w Budynku Techn. "B" - Ob. Nr 9			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1.1	45332200-5	Instalacja wodociągowa w BT "B"			
513	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm	szt.		
d.3.1	1702-01		szt.	1.000	
.1		1		RAZEM	1.000
514	KNNR 4	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
d.3.1	1708-01		m	5.500	
.1		1,5+4,0		RAZEM	5.500
515	KNNR 4	Rura ochronna stalowa DN80 płazy typu "B" h=17mm rozstaw - 0,15m od początku i końca przepustu	m		
d.3.1	1209-01		m	1.200	
.1	analogia	1,2		RAZEM	1.200
516	KNNR 5	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
d.3.1	0113-01		m	1.200	
.1		0,4+2*0,4		RAZEM	1.200
517	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.3.1	0123-06		kpl.	2.000	
.1		2		RAZEM	2.000
518	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
d.3.1	0140-03		kpl.	1.000	
.1		1		RAZEM	1.000
519	KNNR 4	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr. 32 mm	szt.		
d.3.1	0130-04		szt.	1.000	
.1		1		RAZEM	1.000
520	KNNR 4	Montaż filtra siatkowego instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.3.1	0130-04		szt.	1.000	
.1	analogia	1		RAZEM	1.000
521	KNNR 4	Rurociągi z PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.1	0112-04		m	20.200	
.1		4,0+6,5*2+3,2		RAZEM	20.200
522	KNNR 0-13	Rurociągi o śr. 32 mm	m		
d.3.1	0128-03		m	17.000	
.1		17,0		RAZEM	17.000
523	KNNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm	m		
d.3.1	0128-02		m	10.000	
.1		10,0		RAZEM	10.000
524	KNNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm	m		
d.3.1	0128-01		m	39.000	
.1		5,0+2,0+2,0+1,0+4,0+13,0+12,0		RAZEM	39.000
525	KNNR 4	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3.1	0132-02		szt.	2.000	
.1		2		RAZEM	2.000
526	KNNR 4	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.1	0132-01		szt.	19.000	
.1		19		RAZEM	19.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
527 d.3.1 .1	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym o śr. zewnętrznej 20 mm 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
528 d.3.1 .1	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
529 d.3.1 .1	KNNR 4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do podgrzewacza o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
530 d.3.1 .1	KNNR 4 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 90 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
531 d.3.1 .1	KNNR 4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
532 d.3.1 .1	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
533 d.3.1 .1	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z kpl. wyposażeniem 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
534 d.3.1 .1	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
535 d.3.1 .1	KNNR 4 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm ze złączką do węża wąż 5m, wyposażony w zawór antyskażeniowy 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
536 d.3.1 .1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 88.0	m m	 88.000	 88.000
				RAZEM	88.000
537 d.3.1 .1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 88.0	m m	 88.000	 88.000
				RAZEM	88.000
538 d.3.1 .1	KNR 0-34 0101-06 .1 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm 39.0	m m	 39.000	 39.000
				RAZEM	39.000
539 d.3.1 .1	KNR 0-34 0101-04 .1 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 10 mm 49.0	m m	 49.000	 49.000
				RAZEM	49.000
3.1.2 45332300-6		Instalacja kanalizacyjna w BT "B"			
540 d.3.1 .2	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 6.5*1.0*(1.22+1.6)*0.5	m ³ m ³	 9.165	 9.165
				RAZEM	9.165

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
541	KNNR 1 d.3.1 .2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (6.7+1.0+6.0+2.8+1.5+1.5)*0.7*0.7	m ³ m ³	 9.555	
				RAZEM	9.555
542	KNNR 1 d.3.1 .2	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - podsypka, obsypka i zasyпка; M=PIASEK 9.165+9.555-9.0*0.2*0.2-17.6*0.16*0.16	m ³ m ³	 17.909	
				RAZEM	17.909
543	KNNR 1 d.3.1 .2	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 17.909	m ³ m ³	 17.909	
				RAZEM	17.909
544	KNNR 1 d.3.1 .2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - odwóz wporu 9.165+9.555	m ³ m ³	 18.720	
				RAZEM	18.720
545	KNNR 4 d.3.1 .2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 9.0	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
546	KNNR 4-01 d.3.1 .2	Wycięcie otworu w studzience S5 DN200 analogia 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
547	KNNR 4 d.3.1 .2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja PVC 200/160mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
548	KNNR 4 d.3.1 .2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4.5+2.5+3.0	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
549	KNNR 4 d.3.1 .2	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych stalowych DN300mm 1.0+1.0+0.8	m m	 2.800	
				RAZEM	2.800
550	KNNR 4 d.3.1 .2	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych stalowych DN200mm 1.0+1.0+1.0	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
551	KNNR 4 d.3.1 .2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.0+3.5+1.5+1.5+5.0	m m	 12.500	
				RAZEM	12.500
552	KNNR 4 d.3.1 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 2.0+2.0	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
553	KNNR 4 d.3.1 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 6.0+3.0+3.0+8.0+6.0+8.0+2.0	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
554	KNNR 4 d.3.1 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5.0+12.0	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
555	KNNR 4 d.3.1 0222-03 .2	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
556	KNNR 4 d.3.1 0222-02 .2	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
557	KNNR 4 d.3.1 0213-05 .2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
558	KNNR 4 d.3.1 0211-03 .2	Dotądki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
559	KNNR 4 d.3.1 0211-01 .2	Dotądki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
560	KNNR 4 d.3.1 0216-02 .2	Wpusty podłogowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
561	KNNR 4 d.3.1 0232-02 .2	Kabina prysznicowa z brodzikiem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
562	KNNR 4 d.3.1 0230-02 .2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
563	KNNR 4 d.3.1 0233-03 .2	Ustępy z płuczką ciśnieniową typu "kompakt"	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.1.3	45331000-6	Instalacja c.o. w Budynku Technicznym "B"			
564	KNNR 4 d.3.1 0501-01 .3	Elektryczny kocioł wodny 18 kW z kpl. wyposażeniem	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
565	KNNR 0-35 d.3.1 0221-03 .3	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
566	KNNR 0-35 d.3.1 0217-04 .3	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
567	KNNR 0-35 d.3.1 0216-05 .3	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
568	KNNR 0-35 d.3.1 0216-11 .3	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
569 d.3.1 .3	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
570 d.3.1 .3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 400-500 mm i dług. od 520-1200 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
571 d.3.1 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1200 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
572 d.3.1 .3	KNR 0-38 0103-03	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie; 2000W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
573 d.3.1 .3	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
574 d.3.1 .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	m		
		100.0	m	100.000	
				RAZEM	100.000
575 d.3.1 .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	m		
		38.0	m	38.000	
				RAZEM	38.000
576 d.3.1 .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	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
577 d.3.1 .3	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
578 d.3.1 .3	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
579 d.3.1 .3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
580 d.3.1 .3	KNNR 4 0412-06 analogia	Odwodnienie - korki zaślepiające o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
581 d.3.1 .3	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		178	m	178.000	
				RAZEM	178.000
582 d.3.1 .3	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		178	m	178.000	
				RAZEM	178.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
583 d.3.1 .3	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz		
		20	szt.grz	20.000	
				RAZEM	20.000
584 d.3.1 .3	KNNR 2 1404-04	Dwukrotne malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
		164	m	164.000	
				RAZEM	164.000
3.1.4	45331200-8	Instalacja wentylacji w Budynku Technicznym "B"			
585 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 N poz.1	KNR 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna 1000x1000 mm - blacha kwasoodporna - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
586 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 N poz. 2	KNR 2-17 0101-06	Prostka wentylacyjna 1000x1000x400 z blachy kwasoodpornej - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		4*1.0*0.4	m ²	1.600	
				RAZEM	1.600
587 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 N poz. 3	KNR 2-17 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa ze stali K.O. z siłownikiem B=800 H=1010	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
588 d.3.1 .4 N poz. 4	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzaki podokienne ze stali K.O. 250x70mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
589 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 W poz.5	KNR 2-17 0101-06	Redukcja symetryczna z blachy K.O. 550x750/800x800/L=600mm - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		(2.6+3.2)*0.5*0.6	m ²	1.740	
				RAZEM	1.740
590 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 W poz. 6	KNR 2-17 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa ze stali K.O. z siłownikiem B=800 H=810 - sterowana elektrycznie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
591 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 W poz. 7	KNR 2-17 0101-06	Prostka wentylacyjna 800x800x400 z blachy kwasoodpornej - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		4*0.8*0.4	m ²	1.280	
				RAZEM	1.280
592 d.3.1 .4 z.o.3.8. 9907 W poz.8	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnia ścienna 1000x1000 mm - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
593 d.3.1 .4 W poz.9	KNNR 4 0516-04	Przewód spalinowy agregatu prądotwórczego z rur stalowych bez szwu o śr. 76,1x3,1 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
594 d.3.1 .4 analogia W poz.9	KNR 7-09 0114-06	Montaż tłumika układu wydechowego - dostawa z agregatem prądotwórczym	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
595	KNR 7-09 d.3.1 .4 analogia W poz.9	Montaż kompensatora układu wydechowego agregatu prądotwórczego - dostawa producenta	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
596	KNR 2-16 d.3.1 .4 z.o.2.2.2. 9902-1 analogia W poz.9	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm matami z wełny mineralnej odpornej do temp >580st. rurociągów o śr.zewn. 80mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych	m ²		
		4*0.11*3.14	m ²	1.382	
				RAZEM	1.382
597	KNR 2-16 d.3.1 .4	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm	m ²		
		4.0*0.14*3.14	m ²	1.758	
				RAZEM	1.758
598	KNR 2-17 d.3.1 .4 W poz.10	Wentylatory łazienkowe osiowe N=13W Q=95m ³ /h-1500 o średnicy otworu ssącego 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.2	45330000-9	Instalacje sanitarne w Budynku Techn. "A"			
3.2.1	45332200-5	Instalacja wodociągowa			
599	KNR 4 d.3.2 .1 poz.2/14	Wodomierz sprzężony z zaworem sprężynowym, Q _{nom} = 15m ³ /h, Q _{max} = 35m ³ /h, Q _{min} =0,05m ³ /h śrubowe DN 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
600	KNR 4 d.3.2 .1	Zawór przelotowy DN80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
601	KNR 4 d.3.2 .1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
602	KNR 7-09 d.3.2 .1	Montaż zaworów kulowych kołnierzowych DN 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
603	KNR 7-09 d.3.2 .1	Montaż kompensatora kołnierzowego DN 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
604	KNR 7-09 d.3.2 .1	Montaż zaworu antyskażeniowego DN 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
605	KNR 4 d.3.2 .1 analogia	Montaż filtra siatkowego 50 mm z sitkiem ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
606	KNR 4 d.3.2 .1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
607	KNR 4 d.3.2 .1	Rurociągi z PE o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.0+4.0+11.5+12.5+4.5	m	38.500	
				RAZEM	38.500

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
608	KNR 0-13 d.3.2 0128-03 .1	Rurociągi o śr. 32 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
609	KNR 0-13 d.3.2 0128-02 .1	Rurociągi o śr. 25 mm	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
610	KNR 0-13 d.3.2 0128-01 .1	Rurociągi o śr. 20 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
611	KNNR 4 d.3.2 0137-01 .1 analogia	termy elektryczne V=5dm3	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
612	KNNR 4 d.3.2 0137-01 .1 analogia	Montaż bateri umywalkowej - 3szt. i oczyszczki o śr. nominalnej 15 mm nakręcaanej na kran - 1 szt.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
613	KNNR 4 d.3.2 0143-01 .1 poz.	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 100 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
614	KNNR 4 d.3.2 0130-04 .1	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2+2+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
615	KNNR 4 d.3.2 0130-04 .1	Klapka zwrotna o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
616	KNR 7-24 d.3.2 0308-03 .1	Zawory elektromagnetyczne o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
617	KNR 7-24 d.3.2 0308-04 .1	Zawory elektromagnetyczne o śr. 32 mm - w dostawie z prasą taśmową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
618	KNNR 4 d.3.2 0132-03 .1	Zawór kulowy DN 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
619	KNNR 4 d.3.2 0132-02 .1	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
620	KNNR 4 d.3.2 0132-01 .1	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
621	KNNR 4 d.3.2 0116-08 .1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
622 d.3.2 .1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
623 d.3.2 .1	KNNR 4 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
624 d.3.2 .1	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z kpl. wyposażeniem 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
625 d.3.2 .1	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
626 d.3.2 .1	KNNR 4 0135-02	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm ze złączką do węża wąż 5m, wyposażony w zawór antyskażeniowy 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
627 d.3.2 .1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 87.0	m m	 87.000	 87.000
				RAZEM	87.000
628 d.3.2 .1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 87.0	m m	 87.000	 87.000
				RAZEM	87.000
629 d.3.2 .1	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm 10.0	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
630 d.3.2 .1	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 10 mm 63.5	m m	 63.500	 63.500
				RAZEM	63.500
631 d.3.2 .1	KNR 0-34 0101-05 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.10 mm 13.0	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
3.2.2	45332300-6	Instalacja kanalizacyjna w BT "A"			
632 d.3.2 .2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 15.7*1.0	m³ m³	 15.700	 15.700
				RAZEM	15.700
633 d.3.2 .2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 15.7*1.5	m³ m³	 23.550	 23.550
				RAZEM	23.550
634 d.3.2 .2	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem (podsypka, obsypka, zasyпка); M=PIASEK 15.7*0.5	m³ m³	 7.850	 7.850
				RAZEM	7.850
635 d.3.2 .2	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm gruntem rodzimym 15.7*1.0	m³ m³	 15.700	 15.700
				RAZEM	15.700

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
636	KNR 4-01 d.3.2 0105-05 .2	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m ³		
		15.7*0.5	m ³	7.850	
				RAZEM	7.850
637	KNR 4-01 d.3.2 0108-06 .2	Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		15.7*0.5	m ³	7.850	
				RAZEM	7.850
638	KNNR 4 d.3.2 1308-03 .2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		7.0+3.0+3.0+2.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
639	KNNR 4 d.3.2 1321-03 .2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja PVC 200/160mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
640	KNNR 4 d.3.2 0203-04 .2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
641	KNNR 4 d.3.2 0203-03 .2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2.0+2.0+2.0+2.0+2.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
642	KNNR 4 d.3.2 0208-04 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1.0+1.0+2.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
643	KNNR 4 d.3.2 0208-03 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.0+4.0+1.0+2*4.0	m	16.000	
				RAZEM	16.000
644	KNNR 4 d.3.2 0208-02 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
645	KNNR 4 d.3.2 0208-01 .2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
646	KNNR 4 d.3.2 1209-01 .2	Rura ochronna stalowa 273,0 mm; płozy L, h=24mm	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
647	KNNR 4 d.3.2 0222-03 .2 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
648	KNNR 4 d.3.2 0222-02 .2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
649	KNNR 4 d.3.2 0213-05 .2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
650	KNNR 4 d.3.2 0213-04 .2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
651	KNNR 4 d.3.2 0211-03 .2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
652	KNNR 4 d.3.2 0211-01 .2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
653	KNNR 4 d.3.2 0219-04 .2 analogia	Montaż odwodnienia liniowego - kanał EURO lub podobny z odpływem na końcu BxL 200x1000mm, wyposażenie: ruszt drabinkowy antypoślizgowy, gładki, klasa obciążenia M (do 8 t)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
654	KNNR 4 d.3.2 0216-02 .2	Wpusty ze stali K.O. o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
655	KNNR 4 d.3.2 0230-02 .2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.2.3	45331000-6	Instalacja c.o. w Budynku Technicznym "A"			
656	KNNR 4 d.3.2 0501-01 .3	Elektryczny kocioł wodny 8 kW z kpl. wyposażeniem	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
657	KNR 0-35 d.3.2 0216-04 .3	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
658	KNR 0-35 d.3.2 0217-02 .3	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
659	KNR 0-35 d.3.2 0216-09 .3	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
660	KNNR 4 d.3.2 0404-01 .3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
661	KNNR 4 d.3.2 0404-01 .3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
662	KNNR 4 d.3.2 0429-01 .3	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
663	KNNR 4 d.3.2 0418-03 .3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne o wys. 600-900 mm i dług. do 1000 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
664 d.3.2 .3	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
665 d.3.2 .3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
666 d.3.2 .3	KNNR 4 0412-06 analogia	Odwodnienie - korki zaślepiające o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
667 d.3.2 .3	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
668 d.3.2 .3	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
669 d.3.2 .3	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz		
		6	szt.grz	6.000	
				RAZEM	6.000
670 d.3.2 .3	KNNR 2 1404-04	Dwukrotne malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
3.2.4	45331200- 8	Instalacja wentylacji w BT "A"			
671 d.3.2 .4	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 N poz.1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A ze stali K.O. o wym. 400x315mm - w objektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
672 d.3.2 .4	KNR 2-17 0101-05 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 N poz. 2, 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej K.O., prostokątne, typ A/I 400x315; L=450mm; L=1800mm - w obiektach modernizowanych - mon- taż w betonie lub żelbecie	m ²		
		4*1.43*(1.8+0.45)	m ²	12.870	
				RAZEM	12.870
673 d.3.2 .4	KNR 2-17 0101-04 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 N poz. 2, 11,12,13, 14,15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej K.O., prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 1400 mm (400x315/450mm-4szt.; 400x315/1800mm; 315x315/ 2300mm) - udział kształtek do 35 % (kolano symetryczne 315x400/r=120; redukcja symetryczna 400x315/315x315/500mm; kolano symetryczne 315x315/r=120)- w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		4*1.43*0.45+1.43*1.8+1.26+0.67+0.86*2.3+0.8	m ²	9.856	
				RAZEM	9.856
674 d.3.2 .4	KNR 2-17 0134-01 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kwasoodporne prostokątne B= 400 H=310mm w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żel- becie	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	N poz. 3	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
675	KNR 2-17 d.3.2 0146-03 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 N poz.4	Czerpnie ściennie prostokątne A=630 H=315mm, ze stali K.O. - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
676	KNR 2-17 d.3.2 0102-05 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 N poz. 5,8, 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej K.O., prostokątne, typ A/I o wymiarach 630x315; L=450mm, L=400mm - udział kształtek do 55 % (redukcja niesymetryczna 630x315/400x315/500- w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		$1.89 \cdot (0.45 + 0.4) + [2 \cdot (0.63 + 0.315) + 2 \cdot (0.4 + 0.315)] \cdot 0.5 \cdot 0.5$	m ²	2.437	
				RAZEM	2.437
677	KNR 2-17 d.3.2 0101-05 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 N poz. 6	Króciec elastyczny, prostokątny, typ A/I 630x315/100 - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie (M- w dostawie z centralą klimatyzacyjną)	m ²		
		$2 \cdot 1.89 \cdot 0.1$	m ²	0.378	
				RAZEM	0.378
678	KNR 2-17 d.3.2 0323-01 .4 analogia N poz.7	Centrala nawiewna z nagrzewnicą elektryczną: Q=1200m ³ /h, spręż 150Pa; z układem automatyki Wyposażenie: komora mieszania - przepustnice recyrkulacji, filtr kaseto- wy, nagrzewnica elektryczna N=9kW, sekcja wentylatorowa Q=1200m ³ /h, spręż 150 Pa, N=0,2kW, rozdzielnica zasilająco-sterująca	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
679	KNR 2-17 d.3.2 0138-02 .4 z.o.3.3. 9903 N poz. 9	Kratki wentylacyjne ze stali K.O. o wym. 250x250mm, montowane na przewodach - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
680	KNR 2-17 d.3.2 0138-02 .4 z.o.3.3. 9903 N poz. 16	Kratki wentylacyjne ze stali K.O. o wym. 315x315mm, montowane na przewodach - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
681	KNR 2-17 d.3.2 0138-01 .4 z.o.3.3. 9903 W poz. 21	Kratki wentylacyjne ze stali K.O. typ A z przepustnicą regulacyjną o wym. 125x125mm - do przewodów stalowych K.O. - w obiektach modernizowanych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
682	KNR 2-17 d.3.2 0101-02 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 W poz.22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej K.O., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm (o wym. 125x125/500mm- 4 szt.) - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		$4 \cdot 0.5 \cdot 0.5$	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
683	KNR 2-17 d.3.2 0101-03 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 W poz.23, 24	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej K.O., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm (o wym. 250x250/2500mm) - udział kształtek do 35 % (redukcja symetryczna 250x250/315x315/400mm) - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
		$1.0 \cdot 2.5 + 0.45$	m ²	2.950	
				RAZEM	2.950

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
684	KNR 2-17 d.3.2 0101-04 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 W poz.25, 26,27	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej K.O., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm (315x315/500mm)- udział kształtek do 35 % (redukcja symetryczna 315x315/fi315/400mm)- w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie 1.26*0.5+1.26*2.15+0.45	m ² m ²	 3.789	
				RAZEM	3.789
685	KNR 2-17 d.3.2 0149-03 .4 W poz.28, 29	Podstawy dachowe okrągła z blachy kwasoodpornej kołowe typ B/II o śr. 315mm, L=800mm w układach kanałowych, cokół dachowy jednostronnie skośny izolowany ze stali k.o. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
686	KNR 2-17 d.3.2 0208-02 .4 WD - poz.30	Wentylatory dachowe kwasoodporny, dwubiegowy o średnicy otworu ssącego 315 mm , Q= 0,52m ³ /s, 0,37kW, n=930obr/min 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
687	KNR 2-17 d.3.2 0131-03 .4 z.o.3.3. 9903 W poz. 31	Przepustnice z nastawą elektryczną ze stali K.O. kołowe, typ B do przewodów o śr.250 mm - w obiektach modernizowanych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
688	KNR 2-17 d.3.2 0149-02 .4 W poz.32	Podstawy dachowe ze stali K.O. kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, L= 1100mm w układach kanałowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
689	KNR 2-17 d.3.2 0113-03 .4 z.o.3.8. 9907 W poz.33, 34	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, o śr.250 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w betonie lub żelbecie 3.14*0.25*(3.1+3.3)	m ² m ²	 5.024	
				RAZEM	5.024
690	KNR 2-17 d.3.2 0152-03 .4 W poz.36, 35	Wywietrzaki dachowe cylindryczne ze stali k.o. o śr. 250mm z cokołem dachowym jednostronnie skośnym izolowanym wykonanym ze stali k.o. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
691	KNR 2-17 d.3.2 0113-02 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 W poz.37, 38	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej k.o., kołowe, typ B/I o śr.160 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie - króciec elastyczny fi 160/200mm; redukcja symetryczna fi160/fi150/100mm 3.14*0.16*(0.2+0.1)	m ² m ²	 0.151	
				RAZEM	0.151
692	KNR 2-17 d.3.2 0149-01 .4 W poz.32	Podstawy dachowe ze stali k.o. kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
693	KNR 2-17 d.3.2 0149-01 .4 analogia W poz.40	Cokół dachowy ze stali k.o. jednostronnie skośny izolowany fi 160mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
694	KNR 2-17 d.3.2 0152-02 .4 W poz.41	Wywietrzaki dachowe cylindryczne ze stali k.o. o śr.160 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
695 d.3.2 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 W poz. 42	KNR 2-17 0147-01 2	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B/I ze stali k.o. o śr.do 315 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
696 d.3.2 .4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907 W poz.43	KNR 2-17 0113-03 2*3.14*0.315*0.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej k.o., kołowe, typ B/I o śr. 315 mm L=500mm - 2 szt. - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	m ² m ²	 0.989	
				RAZEM	0.989
697 d.3.2 .4 W poz.44	KNR 2-17 0206-01 2	Wentylator osiowy o średnicy 315 mm, Q=1200m ³ /h, 150W, n=1300obr/min	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4 45232421-9		Roboty nieprzewidziane			
698 d.4		Roboty nieprzewidziane 10% (z uwagi na brak możliwości stwierdzenia stanu rur i armatury w reaktorze istniejącym może zachodzić konieczność ich wymiany, jak również konieczność wykonania innych prac wynikłych w trakcie robót np. wykonania pomostów do obsługi prasy i polielektrolitu)	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000