

PRZEDMIAR TOM III: TECHNOLOGIA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
45245000-6	Roboty w zakresie pogłębiania i pompowania dla instalacji do uzdatniania wody
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45252126-7	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody wraz z ujęciem wody w m. Janów gm. Mińsk Mazowiecki
TOM III: TECHNOLOGIA

ADRES INWESTYCJI : m. Janów gm. Mińsk Mazowiecki dz. 232/1

INWESTOR : Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej

ADRES INWESTORA : ul. Chełmońskiego 14
05-300 Mińsk Mazowiecki

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Szkielonek (Inżynierskie -sanitarne)

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Łukasz Skolimowski (Inżynierskie -sanitarne)

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2016

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z UJĘCIEM WODY W M. JANÓW GM. MIŃSK MAZOWIEC-KI, TOM III: TECHNOLOGIA					
1	45231000-5	ROBOTY NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU SUW			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0120-03				
1	analogia	(poz.18+poz.22)/1000	km	0.27	
				RAZEM	0.27
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnie- niu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0101-01				
1		<surowa - STUDNIA NR4 - RS.Ł4 - RS.T1 - RU - Ł4>(12.9+8.2+13)*1.0*1.88	m ³	64.11	
		<surowa - STUDNIA NR3 - RS.T1 >(8.6)*1.0*1.64	m ³	14.10	
		<surowa - RU.Ł1 - RS.Ł1 - BUD >(3.0+2.4)*1.0*1.88	m ³	10.15	
		<uzdatniona - RU.Ł1 - BUD >(2.0)*1.0*1.88	m ³	3.76	
		<ssawny - RU.Ł2 - RN.Ł2 - RN.Ł1 - BUD >(3.0+6.6+10.7)*1.0*1.88	m ³	38.16	
		<łoczny - RT.T1 - RT.Ł2 - RT.Ł1 - BUD >(8.3+1.4+4.2)*1.0*1.88	m ³	26.13	
		A (suma częściowa)		-----	
			m ³	156.42	
		<MINUS ROBOTY RĘCZNE 5% >-156.42*5%	m ³	-7.82	
				RAZEM	148.60
3	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 1" - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0107-01				
1	analogia	156.42*5%	m ³	7.82	
				RAZEM	7.82
4	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umoc- nieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0101-04				
1		<uzdatniona + ssawny, RN.Z - RU.Ł4 >(17.0)*1.32*1.88	m ³	42.19	
		<uzdatniona + surowy, RU.Ł2 - RU.Ł1 >(15.0)*1.32*1.88	m ³	37.22	
		A (suma częściowa)		-----	
			m ³	79.41	
		<MINUS ROBOTY RĘCZNE 5% >-79.41*5%	m ³	-3.97	
				RAZEM	75.44
5	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 1" - nakłady uzupełnia- jące koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0107-04				
1	analogia	79.41*5%	m ³	3.97	
				RAZEM	3.97
6	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umoc- nieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0101-07				
1	analogia	<łoczny + ssawny + surowa, RU.Ł4 - RU. Ł2 >(33.0+5.0)*1.82*1.88	m ³	130.02	
		A (suma częściowa)		-----	
			m ³	130.02	
		<MINUS ROBOTY RĘCZNE 5% >-130.02*5%	m ³	-6.50	
				RAZEM	123.52
7	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 1" - nakłady uzupełnia- jące koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0107-07				
1	analogia	<MINUS ROBOTY RĘCZNE 5% >130.02*5%	m ³	6.50	
				RAZEM	6.50
8	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
d.1.	0218-01				
1		<ODSTOJNIKI POPŁUCZYN> 11*4*2.55	m ³	112.20	
				RAZEM	112.20
9	KNR 19-01	Umocnienie, odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych o gł. do 3,0 m	m ²		
d.1.	0117-06				
1		<ODSTOJNIKI POPŁUCZYN> (11*2+2*4)*2.55	m ²	76.50	
				RAZEM	76.50
10	KNNR 4	Podbudowa- beton C8/10 gr. 20cm	m ³		
d.1.	1412-01				
1	analogia	<ODSTOJNIKI POPŁUCZYN> (pi)*(3.5^2)/4)*3*0.2	m ³	5.77	
				RAZEM	5.77
11	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01				
1		<surowa - STUDNIA NR4 - RS.Ł4 - RS.T1 - RU - Ł4>(12.9+8.2+13)*1.0*0.1	m ³	3.41	
		<surowa - STUDNIA NR3 - RS.T1 >(8.6)*1.0*0.1	m ³	0.86	
		<surowa - RU.Ł1 - RS.Ł1 - BUD >(3.0+2.4)*1.0*0.1	m ³	0.54	
		<uzdatniona - RU.Ł1 - BUD >(2.0)*1.0*0.1	m ³	0.20	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<ssawny - RU.Ł2 - RN.Ł2 - RN.Ł1 - BUD > (3.0+6.6+10.7)*1.0*0.1	m ³	2.03	
		<łoczny - RT.T1 - RT.Ł2 - RT.Ł1 - BUD > (8.3+1.4+4.2)*1.0*0.1	m ³	1.39	
		<uzdatniona + ssawny, RN.Z - RU.Ł4 > (17.0)*1.32*0.1	m ³	2.24	
		<uzdatniona + surowy, RU.Ł2 - RU.Ł1 > (15.0)*1.32*0.1	m ³	1.98	
		<uzdatniona+ ssawny + surowa, RU.Ł4 - RU.Ł2 > (33.0+5.0)*1.82*0.1	m ³	6.92	
				RAZEM	19.57
12	KNNR 4 d.1. 1411-04 1 analogia	Obsypka z materiałów sypkich grub. +30cm	m ³		
		<surowa - STUDNIA NR4 - RS.Ł4 - RS.T1 - RU - Ł4 > (12.9+8.2+13)*[1.0*(0.3+0.16)-((0.16^2)*3.14/4)]	m ³	15.00	
		<surowa - STUDNIA NR3 - RS.T1 > (8.6)*[1.0*(0.3+0.16)-((0.16^2)*3.14/4)]	m ³	3.78	
		<surowa - RU.Ł1 - RS.Ł1 - BUD > (3.0+2.4)*[1.0*(0.3+0.16)-((0.16^2)*3.14/4)]	m ³	2.38	
		<uzdatniona - RU.Ł1 - BUD > (2.0)*[1.0*(0.3+0.16)-((0.16^2)*3.14/4)]	m ³	0.88	
		<ssawny - RU.Ł2 - RN.Ł2 - RN.Ł1 - BUD > (3.0+6.6+10.7)*[1.0*(0.3+0.28)-((0.28^2)*3.14/4)]	m ³	10.52	
		<łoczny - RT.T1 - RT.Ł2 - RT.Ł1 - BUD > (8.3+1.4+4.2)*[1.0*(0.3+0.28)-((0.28^2)*3.14/4)]	m ³	7.21	
		<uzdatniona + ssawny, RN.Z - RU.Ł4 > (17.0)*[1.32*(0.3+((0.28+0.16)/2))-((0.28^2)*3.14/4)-((0.16^2)*3.14/4)]	m ³	10.28	
		<uzdatniona + surowy, RU.Ł2 - RU.Ł1 > (15.0)*[1.32*(0.3+0.16)-((0.16^2)*3.14^2/4)]	m ³	8.51	
		<uzdatniona + ssawny + surowa, RU.Ł4 - RU.Ł2 > (33.0+5.0)*[1.82*((0.3+((0.28+0.16+0.16)/3)))-((0.28^2)*3.14/4)-((0.16^2)*3.14^2/4)]	m ³	30.71	
		<odstojniki popłuczyn > [(pi()*(3.5^2)/4)-(pi()*(3^2)/4)]*3*2.55	m ³	19.53	
				RAZEM	108.80
13	KNNR 1 d.1. 0214-02 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8-poz.11-poz.12-poz.14	m ³	326.47	
		<minus objętość rurociągów> -[(0.28^2)*3.14/4]*(73.5+13.9)-[(0.16^2)*3.14/4]*(101.3+71.3)]	m ³	-8.85	
		<minus objętość odstojników> -(pi()*(3^2)/4)*3*3.15	m ³	-66.80	
				RAZEM	250.82
14	KNNR 1 d.1. 0215-01 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m ³		
		<skarpa obudowy studziennej NR3> ((4.5*4.5)-(pi()*(2.5^2)/4))*0.3*50%	m ³	2.30	
		<skarpa obudowy studziennej NR4> ((3.5*3.5)-(pi()*(1.5^2)/4))*0.3*50%	m ³	1.57	
		<skarpa odstojników popłuczyn> ((11*4)*0.6)-((pi()*(3.0/4)*3)	m ³	19.33	
				RAZEM	23.21
15	KNNR 1 d.1. 0502-01 1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III - rozplantowanie gruntu z wykopów gr. 5cm	m ²		
		(8.85+66.8-poz.14)/0.05	m ²	1048.80	
				RAZEM	1048.80
16	KNR 2-01 d.1. 0506-07 1	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III	m ²		
		<ODSTOJNIKI POPŁUCZYN > 11*4	m ²	44.00	
		<skarpa obudowy studziennej NR3> ((4.5*4.5)-(pi()*(2.5^2)/4))	m ²	15.34	
		<skarpa obudowy studziennej NR4> ((3.5*3.5)-(pi()*(1.5^2)/4))	m ²	10.48	
				RAZEM	69.82
17	KNR-W 2-01 d.1. 0510-01 1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m ²		
		<ODSTOJNIKI POPŁUCZYN> poz.16	m ²	69.82	
		<skarpa obudowy studziennej NR3> 4.5*4*0.3	m ²	5.40	
		<skarpa obudowy studziennej NR4> 3.5*4*0.3	m ²	4.20	
				RAZEM	79.42
1.2	45231300-8	ROBOTY INSTALACYJNE			
18	KNR-W 2-18 d.1. 0109-07 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		<surowa>101.3 + 3	m	104.30	
		<uzdatniona>71.3+3	m	74.30	
				RAZEM	178.60
19	KNR-W 2-18 d.1. 0111-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		<surowa>2+2+1+2+2+3+2	złącz.	14.00	
		<uzdatniona>2+2+1+2+2+2+2	złącz.	13.00	
				RAZEM	27.00
20	KNR-W 2-18 d.1. 0112-03 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 160mm - łuk segmentowy 45 stopni	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<surowa>1+1+1 <uzdatniona>2	szt. szt.	3.00 2.00	
				RAZEM	5.00
21	KNR-W 2-18 d.1. 0112-03 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 160mm - łuk segmentowy 90 stopni <surowa>1+1 <uzdatniona>3	szt. szt. szt.	 2.00 3.00	
				RAZEM	5.00
22	KNR-W 2-18 d.1. 0109-12 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 280 mm <ssawny>73.5+3 <łoczny>13.9+3	m m m	 76.50 16.90	
				RAZEM	93.40
23	KNR-W 2-18 d.1. 0111-11 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 280 mm <ssawny>2+2+2+2+2+2 <łoczny>2+2+2	złącz. złącz. złącz.	 12.00 6.00	
				RAZEM	18.00
24	KNR-W 2-18 d.1. 0112-04 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 280mm - łuk segmentowy 45 stopni <ssawny>1+1 <łoczny>1+1	szt. szt. szt.	 2.00 2.00	
				RAZEM	4.00
25	KNR-W 2-18 d.1. 0112-04 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 280mm - łuk segmentowy 90 stopni <ssawny>1+1+1 <utłoczny>1	szt. szt. szt.	 3.00 1.00	
				RAZEM	4.00
26	KNNR 4 d.1. 1105-04 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm <uzdatniona>2 <ssawny>2	kpl. kpl. kpl.	 2.00 2.00	
				RAZEM	4.00
27	KNNR 4 d.1. 1105-05 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm <łoczny>2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 4 d.1. 1014-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - Trójniki żeliwne kołnierzone śr. 150mm <surowa>1 <uzdatniona>1	szt szt szt	 1.00 1.00	
				RAZEM	2.00
29	KNNR 4 d.1. 1014-06 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 250 mm - Trójniki żeliwne kołnierzone śr. 250mm <ssawny>1 <łoczny>1	szt szt szt	 1.00 1.00	
				RAZEM	2.00
30	KNNR 4 d.1. 1014-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - redukcja DN150/DN100 <uzdatniona>2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNNR 4 d.1. 1014-06 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - redukcja DN250/D150 <ssawny>2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNNR 4 d.1. 1014-06 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - redukcja DN250/DN200 <łoczna>2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNNR 4 d.1. 1014-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - RK DN100 <uzdatniona>2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 4 d.1. 1014-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - RK DN150 <surowa>3 <ssawny>1+1	szt szt szt	 3.00 2.00	
				RAZEM	5.00
35	KNNR 4 d.1. 1014-05 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - RK DN200 <tłoczny>2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNNR 4 d.1. 1014-06 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - RK DN250 <tłoczny>1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą sygnalizacyjną z tworzywa sztucznego poz.18+poz.22	m m	 272.000	
				RAZEM	272.000
38	KNR 2-02 d.1. 1915-06 2 analogia	Likwidacja starych rurociągów - zamulenie odcinków przeznaczonych do likwidacji <SSAWNY - W1 - BUDYNEK, DN200, 23 m> $23.0 \cdot \pi \cdot (0.2^2) / 4$ <SUROWA - W3 - STUDNIA NR 3, DN100, 4,3 m> $4.3 \cdot \pi \cdot (0.1^2) / 4$ <SUROWA - W3 - STUDNIA NR 4, DN100, 18 m> $18.0 \cdot \pi \cdot (0.1^2) / 4$ <SUROWA - W3 - W4, DN100, 110m> $110.0 \cdot \pi \cdot (0.1^2) / 4$ <SUROWA - W3 - W6, DN100, 25m> $25.0 \cdot \pi \cdot (0.1^2) / 4$ <SUROWA - W6 - W7, DN100, 28m> $28.0 \cdot \pi \cdot (0.1^2) / 4$ <SUROWA - W7 - BUDYNEK, DN100, 40m> $40.0 \cdot \pi \cdot (0.1^2) / 4$ <SUROWA - W5 - BUDYNEK, DN225, 32m> $32.0 \cdot \pi \cdot (0.20^2) / 4$ <SUROWA - W2 - BUDYNEK, DN160, 65m> $65.0 \cdot \pi \cdot (0.15^2) / 4$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.72 0.034 0.14 0.86 0.20 0.22 0.31 1.01 1.15	
				RAZEM	4.65
39	KNR 13-25 d.1. 0402-01 2 analogia	Montaż czujnika kontraktowego otwarcia wężu w zbiornikach magazynowych wody czystej <ZB1>1 <ZB2>1 <ZB3>1 <ZB4>1 <ZB5>1	szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	5.00
1.3	45220000-5	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ODSTOJNIKÓW POPŁUCZYN			
40	KNNR 4 d.1. 1413-05 3 analogia	Dostawa i montaż zbiorników odstożników popłuczyn - fi 3000 z wężami B125, wywiewkami DN110PVC, przejściami szczelnymi, otworami. 3	stud. stud.	 3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNR 7-07 d.1. 0101-02 3 analogia	Dostawa i montaż pompy do opróżniania odstożników popłuczyn - Q=4, 58dm ³ /s, Hp.min= 3,5m, P=1,1kW z system podłączenia hakowym 2" z kolanem z zaworem zwrotnym DN50 i zaworem odcinającym DN50 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNR 2-03 d.1. 0402-01 3	Izolacje zbiorników z mas asf.i bitum.na zimno - gruntow.pow.beton. Abizolem <WEWNATRZ> $[(\pi \cdot 3.0^2 \cdot 2.5) + (\pi \cdot (3.0^2 / 4) \cdot 2) \cdot 2 \cdot 3]$ <ZEWNATRZ> $[(\pi \cdot 3.3^2 \cdot 2.95) + (\pi \cdot (3.3^2 / 4) \cdot 2) \cdot 2 \cdot 3]$	m ² m ² m ²	 226.19 286.14	
				RAZEM	512.33
44	KNR 4-01 d.1. 0209-02 3 analogia	Przebicie otworów w istniejących zbiornikach odstożników popłuczyn $(\pi \cdot (0.2^2) / 4) \cdot 4$	m ² m ²	 0.126	
				RAZEM	0.13
45	KNR 2-19 d.1. 0122-02 3 analogia	Przejścia szczelne dla połączeń istniejących zbiorników odstożników z projektowanymi 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR 9-20 d.1. 0201-02 3	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 160 mm <TRÓJNIK DN160PVC>1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR 9-20 d.1. 0101-02 3	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 160 mm 0.9*2+1.1*2+0.4*4+0.2	m m	 5.80	
				RAZEM	5.80
48	KNR 13-25 d.1. 0107-03 3 analogia	Dostawa ,montaż, parametryzacja : układów sygnalizacji poziomu w zbiorniku popłuczyn (hydrostatycznych sond głębokości z kablem i przetwornikiem ciśnienia) 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.4	45245000-6	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STUDNI GŁĘBINOWYCH			
1.4.	45245000-6	DEMONTAŻ UKŁADU TECHNOLOGICZNEGO			
49	KNR 2-28 d.1. 0103-04 4.1 analogia	Demontaż - rurażu i pompy 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
50	KNR 2-28 d.1. 0102-01 4.1 analogia	Demontaż - Głowice studni wierconych 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNR 2-28 d.1. 0104-02 4.1 analogia	Demontaż - Wodomierze studzienne typu MK 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
52	KNR 2-28 d.1. 0208-03 4.1 analogia	Demontaż - Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
53	KNR 13-25 d.1. 0204-01 4.1	Demontaż manometru przemysłowego wskazującego z kroćca o połączeniu gwintowym 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
54	KNR 4-02 d.1. 0131-03 4.1	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia o śr. 15-20 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNR K-05 d.1. 0210-01 4.1 analogia	Demontaż wywietrzaka 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.4.	45245000-6	ROBOTY RENOWACYJNE			
56	KNR-W 7-12 d.1. 0302-05 4.2 9906-1 z.sz.5.3.	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych - powłoka o II st.zniszczenia - wewnątrz zbiorników zamkniętych <NR3>(pi()*1.5^2)+(pi()*1.5^2)/4)*2 <NR4>(pi()*2.5*1.5)+(pi()*2.5^2)/4)*2	m ² m ² m ²	 12.96 21.60	
				RAZEM	34.56
57	KNR 9-03 d.1. 0101-01 4.2	Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem ręcznym jednowarstwowe gr. 10 mm wapienne i cem.-wap. zatarte 15%*poz.56	m ² m ²	 5.18	
				RAZEM	5.18
58	KNR BC-02 d.1. 0218-01 4.2	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - gruntowanie dwukrotne powierzchni betonowych poziomych i pionowych poz.63	m ² m ²	 34.56	
				RAZEM	34.56
59	KNR BC-02 d.1. 0218-05 4.2	Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - malowanie dwukrotne betonów elewacyjnych poziomych i pionowych	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.63	m ²	34.56	
				RAZEM	34.56
60	KNR K-05 d.1. 0210-01 4.2 analogia	Montaż wywiewnika wyposażonego w filtr wykonany z siatki ze stali nierdzewnej o gęstości oczek 0,5 mm.	szt.		
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
61	ZKNR C-2 d.1. 0806-02 4.2 analogia	Oczyszczenie marek stalowych - strumieniowo-cierne - czyszczenie głowicy studziennej, stopni złączowych, włazów żeliwnych	m ²		
		<NR3>3	m ²	3.00	
		<NR4>3	m ²	3.00	
				RAZEM	6.00
62	ZKNR C-2 d.1. 0807-04 4.2 analogia	Zabezpieczenie antykorozyjne - czyszczenie głowicy studziennej, stopni złączowych, włazów żeliwnych	m ²		
		poz.61	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
63	KNR 9-21 d.1. 0302-01 4.2	Dezynfekcja powierzchni betonowych, murowych, kamiennych metodą natrysku	m ²		
		poz.56	m ²	34.56	
				RAZEM	34.56
1.4.	45245000-6	MONTAŻ UKŁADU TECHNOLOGICZNEGO			
	3				
64	KNR 2-28 d.1. 0103-04 4.3 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm AISI 304 gr. 2mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
65	KNR 2-28 d.1. 0103-11 4.3 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm AISI 304 gr. 2mm	m		
		<NR3>50.5-2+0.5-15	m	34.00	
		<NR4>52.0-2+0.5-15	m	35.50	
				RAZEM	69.50
66	KNNR 4 d.1. 1005-01 4.3 analogia	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 25mm/1,5mm	m		
		<NR3>(50.5-2+0.5)*2	m	98.00	
		<NR4>(52.0-2+0.5)*2	m	101.00	
				RAZEM	199.00
67	KNR 13-25 d.1. 0107-03 4.3 analogia	Dostawa ,montaż, parametryzacja : hydrostatycznych sond głębokości z kablem i przetwornikiem ciśnienia	szt.		
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
68	KNR 2-28 d.1. 0104-02 4.3	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
69	KNR 2-28 d.1. 0102-01 4.3 analogia	Montaż - Głowice studni wierconych	szt.		
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
70	KNNR 11 d.1. 0208-01 4.3	Manometr zegarowy w zakresie 0 - 1,0MPa zaworem manometrycznym	szt.		
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
71	KNR 2-28 d.1. 0208-03 4.3	Zasuwy kołnierzone o śr. nom. 100 mm z kółkiem	szt.		
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR 2-28	Zawory zwrotne o śr. nom 100 mm	szt.		
d.1. 0208-03					
4.3		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
73	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem kulowym	szt.		
d.1. 0412-07					
4.3 analogia					
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
74	KNR-W 2-15	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - niklowany bez sita	szt.		
d.1. 0135-01					
4.3					
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
75	KNR K-05	Montaż wywiewnika wyposażonego w filtr wykonany z siatki ze stali nierdzewnej o gęstości oczek 0,5 mm.	szt.		
d.1. 0210-01					
4.3 analogia					
		<NR3>1	szt.	1.00	
		<NR4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
1.5	45232000-2	PRÓBY I BADANIA			
76	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
d.1. 1606-02					
5		2	200m - 1 prób.	2.00	
				RAZEM	2.00
77	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 280 mm	200m - 1 prób.		
d.1. 1606-04					
5		2	200m - 1 prób.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR-W 2-18	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1. 0708-01					
5		poz.76	odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
79	KNR-W 2-18	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.20 0m		
d.1. 0708-03					
5		poz.77	odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
80	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1. 1611-01					
5		poz.76	odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
81	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		
d.1. 1611-02					
5		poz.77	odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
82	kalk. własna	Dwukrotne badanie jakości wody rurociągów zewnętrznych.	szt		
d.1. 5					
		4*2	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
83	kalk. własna	Badanie jakości popłuczyn po płukaniu i po sklarowaniu w odstoju popłuczyn	szt		
d.1. 5					
		1*2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.6	45220000-5	POMIARY			
84		OBŚŁUGA GEODEZYJNA I INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	kpl		
d.1. kalk. własna					
6		1	kpl	1.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
2	45220000-5	ROBOTY WEWNĄTRZ BUDYNKU STACJI			
2.1	45300000-0	ROBOTY PODPOSADZKOWE			
85	KNR 7-28	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych	m ²		
d.2.	0301-06				
1					
		<KR3, KO1> 1.0	m ²	1.00	
		<KR2, KR1> 3.75*0.8	m ²	3.00	
		<40.ST2 - na wschód> 3.5*0.8	m ²	2.80	
		<KO2> 1*0.8	m ²	0.80	
		<KO3> 1*0.8	m ²	0.80	
		<KO4> 1*0.8	m ²	0.80	
		<KO4> 1*0.8	m ²	0.80	
		<odwodnienie kanału> 0.5*0.8	m ²	0.40	
		<istn. wyjście wody uzdatnionej> 0.5*0.5	m ²	0.25	
		<istn. wyjście wody surowej> 0.5*0.5	m ²	0.25	
		<istn. wyjście wody tłocznej> 0.5*0.5	m ²	0.25	
		<istn. wyjście wody ssawnej> 0.5*0.5	m ²	0.25	
				RAZEM	11.40
86	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m ³		
d.2.	0310-01				
1					
		<KR3, KO1> 2.0*0.8*0.8	m ³	1.28	
		<KR2, KR1> 3.75*0.8*0.8	m ³	2.40	
		<40.ST2 - na wschód> 3.5*0.8*0.8	m ³	2.24	
		<KO2> 1*0.8*0.8	m ³	0.64	
		<KO3> 1*0.8*0.8	m ³	0.64	
		<KO4> 1*0.8*0.8	m ³	0.64	
		<KO4> 1*0.8*0.8	m ³	0.64	
		<odwodnienie kanału> 0.5*0.8*0.8	m ³	0.32	
				RAZEM	8.80
87	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.2.	0320-0101				
1		poz.86	m ³	8.80	
				RAZEM	8.80
88	KNR 2-01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.	0236-01				
1	analogia				
		poz.86	m ³	8.80	
				RAZEM	8.80
89	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.2.	0111-07				
1					
		<surowa>1	złącz.	1.00	
		<uzdatniona>1	złącz.	1.00	
				RAZEM	2.00
90	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 160 mm	szt.		
d.2.	0112-03				
1					
		<surowa>1	szt.	1.00	
		<uzdatniona>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
91	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 280 mm	złącz.		
d.2.	0111-11				
1					
		<ssawny>1	złącz.	1.00	
		<tłoczny>1	złącz.	1.00	
				RAZEM	2.00
92	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 250-280 mm	szt.		
d.2.	0112-04				
1					
		<ssawny>1	szt.	1.00	
		<tłoczny>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
93	KNR 7-28	Obetonowanie złącza kołnierzowego EI60	m ³		
d.2.	0102-02				
1	analogia				
		<surowa>0.25*0.25*0.25	m ³	0.0156	
		<uzdatniona>0.25*0.25*0.25	m ³	0.0156	
		<SSAWNY>0.45*0.45*0.25	m ³	0.05	
		<TŁOCZNY>0.45*0.45*0.25	m ³	0.05	
				RAZEM	0.13
94	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo o śr. 160 mm	m		
d.2.	0101-02				
1					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<ISTN. KR-3>1+0.8 <PROJ. KO1>0.8 <KR2 - KR.1>3 <40.ST.2 - KR.4>5 <PROJ. - KO2>1 <PROJ. - KO3>1 <PROJ. - KO4>1 <PROJ. - K3>1 <PROJ. - KS4>3.3	m m m m m m m m m	1.80 0.80 3.00 5.00 1.00 1.00 1.00 1.00 3.30	
				RAZEM	17.90
95	KNR 9-20 d.2. 0201-02 1	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 160 mm poz.85/0.5 <odwodnienie kanału, syfon> 3	szt. szt. szt.	22.80 3.00	
				RAZEM	25.80
96	KNR 9-20 d.2. 0101-03 1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 200 mm <KO1>0.8 <KO2>0.8 <KO3>0.8 <KO4>0.8	m m m m m	0.80 0.80 0.80 0.80	
				RAZEM	3.20
97	KNR 9-20 d.2. 0201-03 1	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 200 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
98	KNR-W 2-15 d.2. 0216-02 1 analogia	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm <K1, K2, K3> 1+1+1	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
99	KNR 7-28 d.2. 0302-08 1	Uzupełnienie posadzek jednolitych cementowych poz.85	m ² m ²	11.40	
				RAZEM	11.40
100	KNNR 4 d.2. 1612-01 1	Jednokrotne płukanie kanałów o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNNR 4 d.2. 1612-02 1	Jednokrotne płukanie kanałów o śr. nominalnej 200 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR 2-18 d.2. 0804-01 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm poz.94	m m	17.90	
				RAZEM	17.90
103	KNR 2-18 d.2. 0804-02 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.96	m m	3.20	
				RAZEM	3.20
2.2	45330000-9	INSTALACJA KANALIZACYJNA.			
104	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, <KS1, KS4>6.6+5.1	m m	11.70	
				RAZEM	11.70
105	KNR-W 2-15 d.2. 0208-02 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <KS2, KS3>6.7+6.7	m m	13.40	
				RAZEM	13.40
106	KNR 2-02 d.2. 0515-08 2 analogia	Montaż wywiewki kanalizacyjnej z obróbką w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej <KS1, KS2, KS3,KS4>1+1+1+1	szt. szt.	4.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.00
107	KNR AT-13 d.2. 0105-04 2	Wykucie bruzd o szer do 15 cm w ścianach - podłoże z gipsu, tynku, gazobetonu <KS4>3.6	m m	 3.60	
				RAZEM	3.60
2.3	45330000-9	INSTALACJA Z.W.U I C.W.U. PRZYBORY SANITARNE			
108	KNR 4-02 d.2. 0417-01/02 3 analogia	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 60 dm3 <przedsionek wc> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
109	KNR-W 4-02 d.2. 0235-04 3	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych <pom. chlorowni, umywalka> 1 <pom. socjalne , umywalka > 1 <pom. wc > 1 <przedsionek wc > 1	kpl. kpl. kpl. kpl.	 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	4.00
110	KNKRB 4-I d.2. 0102-01 3 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o średnicy 20 mm o połączeniach zaciskanych - instalacja z.w.u 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
111	KNKRB 4-I d.2. 0106-06 3 analogia	Zestaw wodomierzowy DN15 z zaworami odcinającymi DN20, zaworem antyskażeniowym DN20 EA 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR 0-31 d.2. 0105-01 3	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 18 kW wraz z podejściem <pom. chlorowni> 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
113	KNR 0-31 d.2. 0105-03 3	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm3 wraz z podejściem - 50dm3, 1,5kW <przedsionek wc> 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR 2-15 d.2. 0220-03 3 analogia	Montaż zlewozmywaka z szafką zlewozmywakową <pom.socjalne> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
115	KNR 2-15 d.2. 0220-03 3 analogia	Montaż zlewozmywaka chemoodpornego ze stali nierdzewnej AISI 304 <pom. chlorowni> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNR 2-15 d.2. 0224-03 3	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' < pom. wc > 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
117	KNR 2-15 d.2. 0221-02 3	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych < przedsionek wc> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
118	KNR 0-31 d.2. 0111-01 3	Baterie mieszaczowe - umywalkowe , zlewozmywakowe śr. 15 mm montowane na ścianie wraz z podejściami < przedsionek wc> 1 < pom. socjalne> 1 < pom. chlorowni> 1	szt. szt. szt. szt.	 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	3.00
119	KNR 0-31 d.2. 0111-06 3	Baterie mieszaczowe natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie < natrysk> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
120	KNR-W 2-15 d.2. 0211-01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<pom. chlorowni> 1 <pom. socjalne > 1 <przedsionek wc > 1	podej. podej. podej.	1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	3.00
121	KNR-W 2-15 d.2. 0115-08 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 15 mm <wc> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNNR 4 d.2. 0128-02 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.110	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
123	KNR 0-35 d.2. 0134-04 3	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.110	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.4	45252126-7	TECHNOLOGIA UZDATNIANIA WODY			
2.4	45252126-7	DEMONTAŻE I ROBOTY TYMCZASOWE			
124	KNR 13-13 d.2. 0501-02 4.1 analogia	DEMONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH SUW, FILTRY, AERATORY, POMPY, DMUCHAWY, SPRĘŻARKI, URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE, RURĄŻ TECHNOLOGICZNY, INSTALACJE TECHNOLOGICZNE, ARMATURA, RUROCIĄGI TOWARZYSZĄCE - DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNR 13-13 d.2. 0501-02 4.1 analogia	WYKONANIE TYMCZASOWEJ TECHNOLOGII POBORU, UZDATNIANIA I PRZESYŁU WODY.TYMCZASOWE PRZEŁĄCZENIA TECHNOLOGICZNE UKŁADU UZDATNIANIA WODY. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.4	45252126-7	AERATORY Z ARMATURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
126	KNNR 11 d.2. 0207-03 4.2 analogia	Transport i montaż - Aeratory DN1200, V=2,2m3, H=2,75m, 8 dysz napowietrzających 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
127	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 4.2 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne Qmin=500dm3/h poz.126	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
128	KNNR 11 d.2. 0208-01 4.2	Manometr zegarowy w zakresie 0 - 1,0MPa zaworem manometrycznym poz.126	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
129	KNR-W 2-15 d.2. 0135-01 4.2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - spust z filtra poz.126	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
130	KSNR 11 d.2. 0203-04 4.2	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN150 (poz.126*2)+1	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
131	KNR 0-35 d.2. 0113-03 4.2	Zawory kulowe o śr. nominalnej DN20 (napowietrzanie) poz.126	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
132	KNNR 4 d.2. 1105-04 4.2 analogia	Montaż - zawór bezpieczeństwa, pełnoskokowy, sprężynowy, z dzwonem wspomagającym, kątowy, kołnierzowy DN50xDN80, z współczynnikiem wypływu 0,5[-] z rurami spustowymi 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.4	45252126-7	REGENERACJA ISTNIEJĄCYCH ZBIORNIKÓW FILTRÓW WEWNĄTRZ I ZEWNĄTRZ			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133	KNR 2-28 d.2. 0212-01 4.3 analogia	Usunięcie złoza 6.1*4	t t	 24.40	
				RAZEM	24.40
134	KNR 0-25 d.2. 0101-01 4.3	Mycie konstrukcji pełnościennych wodą z detergentem pod ciśnieniem - czyszczenie istniejących zbiorników filtrów $[(\pi()*(1.6^2)/4)+(\pi() *1.6*2.4)]*2*4$	m ² m ²	 112.59	
				RAZEM	112.59
135	KNR 0-25 d.2. 0105-01 4.3 analogia	Czyszczenie konstrukcji pełnościennych do stopnia St 2,5 - stan wyjściowy powierzchni B poz.134	m ² m ²	 112.59	
				RAZEM	112.59
136	KNR 2-33 d.2. 0303-04 4.3 analogia	Przedłużenie nóg istniejących zbiorników - dostosowanie do wysokości układu filtrów. 4*3	szt szt	 12.00	
				RAZEM	12.00
137	ZKNR C-2 d.2. 0807-04 4.3 analogia	Zabezpieczenie antykorozyjne przedłużonych nóg zbiorników. 4*3	szt szt	 12.00	
				RAZEM	12.00
138	KNR 0-25 d.2. 0202-01 0201 4.3 E 02 analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami dwu- składnikowymi - farby przeciwkorozyjne z atestem PZH (wydajność katalogo- wa 6.7 m2 / dm3) poz.134	m ² m ²	 112.59	
				RAZEM	112.59
139	KNR 7-06 d.2. 0501-02 4.3 analogia	Wymiana - wyposażenia urządzeń żwirowych uzdatniających wodę o pojem- ności do 10 m3 - dysze filtracyjne 120*4	szt szt	 480.00	
				RAZEM	480.00
2.4.	45252126-7	ODŻELAZIACZE I ODMANGANIACZE Z ARMATURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
4					
140	KNNR 11 d.2. 0207-05 4.4 analogia	Wypełnienie złożem istniejących zbiorników filtrów - odżelaziacze 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
141	KNNR 11 d.2. 0207-05 4.4 analogia	Transport i Montaż - filtry ciśnieniowe - zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm, Hc= 3,05m, powierzchnia filtracyjna 2m2 - odmanganiacze 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
142	KNNR 4 d.2. 1005-03 4.4 analogia	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 150mm/2mm poz.146*3	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
143	KSNR 11 d.2. 0203-01 4.4 analogia	Przepustnice międzykołnierzowe pneumatyczne jednostronnego działania ze sprężyną zwrotną z zaworami elektromagnetycznymi sterującymi 24V DC, DN50 poz.146	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
144	KSNR 11 d.2. 0203-01 4.4 analogia	Przepustnice międzykołnierzowe pneumatyczne jednostronnego działania ze sprężyną zwrotną z zaworami elektromagnetycznymi sterującymi 24V DC, DN65 poz.146*3	szt. szt.	 24.00	
				RAZEM	24.00
145	KSNR 11 d.2. 0203-03 4.4 analogia	Przepustnice międzykołnierzowe pneumatyczne jednostronnego działania ze sprężyną zwrotną z zaworami elektromagnetycznymi sterującymi 24V DC, DN100 poz.146*2	szt. szt.	 16.00	
				RAZEM	16.00
146	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 4.4 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne Qmin=500dm3/h poz.140+poz.141	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147 d.2. 4.4	KNNR 11 0208-01	Manometr zegarowy w zakresie 0 - 1,0MPa zaworem manometrycznym	szt.		
		poz.146*2	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
148 d.2. 4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - niklowany bez sita - do poboru próbek	szt.		
		poz.146	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
149 d.2. 4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - spust z filtra + spust z rurociągu (30.1)	szt.		
		poz.146+1	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
150 d.2. 4.4	KSNR 11 0205-01 analogia	Wodomierze śrubowe MWN o śr. nom. 65 mm z nadajnikiem NK impuls co 25dm3	szt.		
		poz.146	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
151 d.2. 4.4	KSNR 11 0203-01	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN50	szt.		
		poz.146	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
152 d.2. 4.4	KSNR 11 0203-01	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN65	szt.		
		poz.146*2	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
153 d.2. 4.4	KSNR 11 0203-03	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN100	szt.		
		poz.146*2	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
154 d.2. 4.4	KSNR 11 0204-01 analogia	Zawory membranowe ZMA DN65	szt.		
		poz.146	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
2.4.	45252126-7	UKŁAD PŁUKANIA FILTRÓW WODĄ			
5					
155 d.2. 4.5	KNR 7-07 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - Q=72m3/h, Hp=18,3m H2O, P=5,5kW	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
156 d.2. 4.5	KNR-W 2-18 0218-01 analogia	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych DN65	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
157 d.2. 4.5	KNR-W 2-18 0218-01 analogia	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych DN80	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
158 d.2. 4.5	KSNR 11 0203-01	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN65	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
159 d.2. 4.5	KSNR 11 0203-02	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN80	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
160 d.2. 4.5	KSNR 11 0204-01	Zawór zwrotny DN65	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
161 d.2. 4.5	KSNR 11 0205-02	Wodomierze śrubowe typu MWN o śr. nom. 100 mm z nadajnikiem NK impuls co 100dm3	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162	KSNR 11 d.2. 0203-03 4.5	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.	45252126-7	UKŁAD PŁUKANIA FILTRÓW POWIETRZEM			
163	KNR 7-07 d.2. 0101-02 4.6	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - dmuchawa bocznokanałowa Q=130Nm ³ /h, spręż 0,5-0,6bar, P=4,0kW, wyposażona fabrycznie w filtr powietrza, zawór przeciążeniowy, zawór zwrotny, przyłącza elastyczne	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
164	KNR 5-15 d.2. 0608-01 4.6	Montaż zaworu odwadniającego 24V DC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165	KNR-W 2-15 d.2. 0135-01 4.6	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - spust z rurociągów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166	KSNR 11 d.2. 0204-01 4.6	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
167	KSNR 11 d.2. 0203-01 4.6	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.	45252126-7	INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA			
168	KNR 5-15 d.2. 0501-01 4.7 analogia	Spiralna sprężarka bezolejowa o wydajności nominalnej 24m ³ /h (przy 8 bar) ze zbiornikiem powietrza 270dm ³ , o mocy 3,7kW, z auto restartem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
169	KNR 5-15 d.2. 0501-01 4.7 analogia	Sprężarka tłokowa z napędem, 1,1kW, ze zbiornikiem 24dm ³	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
170	KNR 5-15 d.2. 0607-01 4.7	Montaż reduktorów ciśnienia dn10 w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
171	KNR 5-15 d.2. 0607-02 4.7	Montaż reduktorów ciśnienia dn20 w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
172	KNR 5-15 d.2. 0607-01 4.7	Montaż zaworów odcinających DN10 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
173	KNR 5-15 d.2. 0607-02 4.7	Montaż zaworów odcinających DN20 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
174	KNR 5-15 d.2. 0607-02 4.7	Montaż zaworów zwrotnych DN20 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
175	KNR 5-15 d.2. 0607-02 4.7	Montaż zaworów bezpieczeństwa DN20 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
176	KNR 5-15 d.2. 0607-01 4.7	Montaż zaworów bezpieczeństwa DN10 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
177	KNR 5-15 d.2. 0608-01 4.7	Montaż elektrozaworów DN20 bez wiercenia otworów na gotowych uchwytach w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
178	KNR 5-15 d.2. 0607-02 4.7	Montaż zaworów regulujących DN20 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
179	KNR 5-15 d.2. 0607-02 4.7 analogia	Montaż rotametrów ze skala powietrza DN20 mm w instalacjach sprężonego powietrza	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
180	KNNR 11 d.2. 0208-01 4.7 analogia	Przetwornik ciśnienia 4-20mA z zaworem manometrycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.	45252126-7	UKŁAD DEZYNFEKCJI PODCHLORYNEM			
8					
181	KNNR 11 d.2. 0608-04 4.8 analogia	Stacja dozowania podchlorynu - pompa ze zbiornikiem 50dm3	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
182	KNR 0-35 d.2. 0113-01 4.8	Zawory kulowe o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
183	KNR 0-35 d.2. 0113-01 4.8	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
184	KNR 0-13 d.2. 0130-01 4.8 analogia	Rurociągi PE DN4/6	m		
		<DAWKOWANIE PODCHLORYNU>22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
185	KNR 0-35 d.2. 0113-01 4.8	Zawory kulowe o śr. nominalnej 10 mm - AWARYJNE PUNKTY DOZOWANIA PODCHLORYNU	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
2.4.	45252126-7	UKŁAD POMPOWANIA WODY NA SIEĆ			
9					
186	KPRR 23 d.2. 0318-398 4.9 analogia	Montaż zestawu pompowego (5 pomp + 1 rezerwowa) z falownikiem, z szafą sterowniczą, wydajność zestawu Q=158m3/h, wysokość podnoszenia 40mH2O; w zestawie z dwoma manometrami, przetwornikiem ciśnienia po stronie tłocznej, czujnikiem suchobiegu, P=5,5kW	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
187	KNR-W 2-18 d.2. 0218-01 4.9	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych DN150	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
188	KSNR 11 d.2. 0205-03 4.9	Wodomierze śrubowe typu MWN o śr. nom. 150 mm z nadajnikiem NK impuls co 100dm3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
189	KSNR 11 d.2. 0203-04 4.9	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN150	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
190	KSNR 11 d.2. 0203-06 4.9	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe DN250	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
191	KNNR 4 d.2. 0511-02 4.9	Montaż naczynia ciśnieniowego membranowego V=25dm ³ , przyłącze 3/4" do wody z atestem PZH	szt.		
	analogia	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
192	KNNR 4 d.2. 1105-04 4.9	Montaż - zawór bezpieczeństwa, pełnoskokowy, sprężynowy, z dzwonem wspomagającym, kątowy, kołnierzowy DN100xDN150, z współczynnikiem wpływu 0,5[-] z rurami spustowymi	kpl.		
	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
193	KNNR 11 d.2. 0208-01 4.9	Przetwornik ciśnienia 4-20mA z zaworem manometrycznym	szt.		
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
194	KNR-W 2-15 d.2. 0135-01 4.9	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - niklowany bez sita - do poboru próbek	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4.	45252126-7	RUROCIĄGI I ARMATURA TECHNOLOGICZNA			
10					
195	KNNR 4 d.2. 1005-01 4.10	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 50mm/2mm	m		
	analogia	<POWIETRZE PŁUCZĄCE>49	m	49.00	
				RAZEM	49.00
196	KNNR 4 d.2. 1005-01 4.10	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 65mm/2mm	m		
	analogia	<SUROWA>3	m	3.00	
		<PO I STOPNIU FILTRACJI>7	m	7.00	
		<PO II STOPNIU FILTRACJI>4	m	4.00	
		<POPŁUCZYNY>10	m	10.00	
		<PŁUCZNA>1	m	1.00	
				RAZEM	25.00
197	KNNR 4 d.2. 1005-01 4.10	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 80mm/2mm	m		
	analogia	<SSAWNY>0.5	m	0.50	
				RAZEM	0.50
198	KNNR 4 d.2. 1005-02 4.10	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 100mm/2mm	m		
	analogia	<SUROWA>10	m	10.00	
		<PO I STOPNIU FILTRACJI>14	m	14.00	
		<PO II STOPNIU FILTRACJI>8.5	m	8.50	
		<PŁUCZNA>33	m	33.00	
		<ŚCIEKI POPŁUCZNE>17	m	17.00	
		<SSAWNY>1	m	1.00	
				RAZEM	83.50
199	KNNR 4 d.2. 1005-03 4.10	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 150mm/2mm	m		
	analogia	<SUROWA>20	m	20.00	
		<PO I STOPNIU FILTRACJI>2.5	m	2.50	
		<PO II STOPNIU FILTRACJI>15	m	15.00	
		<TŁOCZNY>3	m	3.00	
				RAZEM	40.50
200	KNNR 4 d.2. 1005-05 4.10	Rury stalowe nierdzewne AISI 304 o złączach spawanych o śr.wewnętrznej/ gr. ścianki 250mm/2mm	m		
	analogia	<SSAWNY>2	m	2.00	
		<TŁOCZNY>3	m	3.00	
				RAZEM	5.00
2.4.	45220000-5	PRÓBY I BADANIA			
11					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.2. 4.11	KNNR 4 1603-01 analogia	Próba pneumatyczna szczelności rurociągów technologicznych powietrza wewnątrz budynku SUW <filtry>8 <r. technologiczne>6 <aeratory>2 <inst. spr. powietrza>2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 8.00 6.00 2.00 2.00	
				RAZEM	18.00
202 d.2. 4.11	KNNR 4 1606-04 analogia	Próba wodna szczelności rurociągów technologicznych wewnątrz budynku SUW <filtry>8 <aeratory>2 <r. technologiczne>6	200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 8.00 2.00 6.00	
				RAZEM	16.00
203 d.2. 4.11	KNR-W 2-18 0708-03 analogia	Dwukrotne płukanie rurociągów technologicznych wewnątrz budynku SUW 6*2	odc.20 0m odc.20 0m	 12.00	
				RAZEM	12.00
204 d.2. 4.11	KNNR 4 1611-02 analogia	Dwukrotna dezynfekcja rurociągów technologicznych wewnątrz budynku SUW 4*2	odc.20 0m odc.20 0m	 8.00	
				RAZEM	8.00
2.4.	45232430-5	ROZRUCH MECHANICZNY I TECHNOLOGICZNY. URUCHOMIENIE SUW Z REGULACJĄ UKŁADU.			
205 d.2. 4.12	KNR 13-13 0501-02 analogia	ROZRUCH MECHANICZNY I TECHNOLOGICZNY. URUCHOMIENIE SUW Z REGULACJĄ UKŁADU. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3	45450000-6	WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA SOCJALNEGO			
206 d.3	TZKNBK XXI 1721-01 analogia	Zakup,dostawa i montaż: Biurka pracowniczego narożnego, krzesła obrotowe-go, krzesła stałego. 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
207 d.3	KNR 2-02 1021-03 analogia	Zakup,dostawa i montaż: Szafa aktowa o podwyższonej odporności ogniowej. (1,2 x 0,5 x 1,95) z zamkiem z kluczem dwuobrotowym. 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00